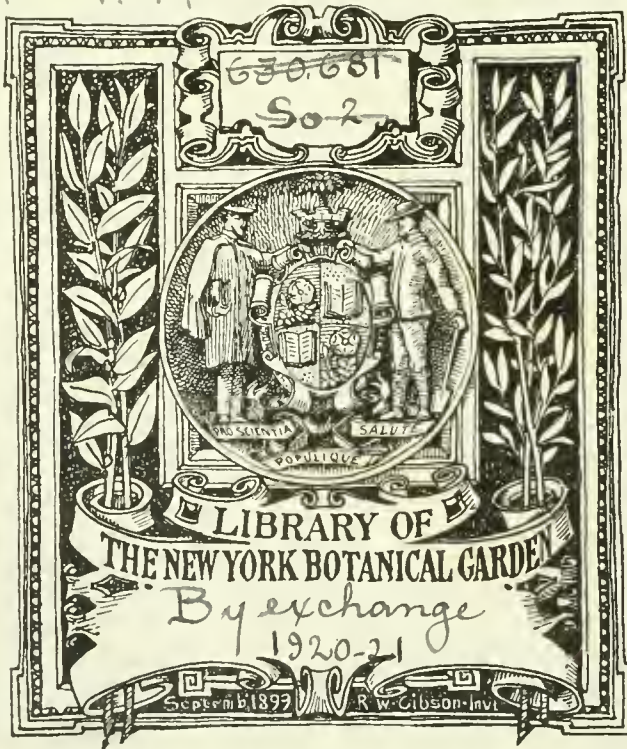


XL .A874

Ann. 24-25





A LAVOURA

SUMMARIO

O momento economico. Editorial — O Rio Grande do Sul e a sua riqueza publica, pag. 2 — Possibilidades algodoeiras no Brasil, pelo Dr. Roberto Simonsen, pag. 3 — A sancção da lei contra as seccas, pag. 8 — O cultivo da batata, relatório do Consul Argentino na Allemânia, pag. 10 — Solos: sua conservação e relação com a vida animal e vegetal, pelo Prof. T. R. Day, pag. 12 — A carnúbel, pelo Dr. Paschoal de Moraes, pag. 14 — Museu Commercial do Pará, pelo Dr. Lyra Castro, pag. 17 — Um adubo para a lavoura, pag. 18 — A maior safra de asucar do mundo, pag. 19 — A borracha como sucedaneo da sola nos sapatos, pelo Dr. Alberto Moreira, pag. 20 — Os problemas economicos da Amazonia, pagina 20 — A exportação do café e da borracha, pag. 21 — Teosinto, pelo Prof. T. R. Day, pag. 22 — A extincção da Delegacia da Produçáo Nacional, pag. 22 — Novas creações pomieolas, pag. 23 — Os trabalhos da Empresa Agricola Industrial de Tubarão, pag. 25 — A industria frigorifica em S. Paulo, pag. 26 — O consumo do algodão, pag. 27 — Soc. Nac. de Agr. socios inscriptos, pag. 28 — Alimentação livre "versus" arraçoamento na suinotécnia, pag. 30 — A pecuaria no Rio Grande do Sul, pag. 31.

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA





CHAPAS ESPECIAES para fabricação de fogões, cofres, obras estampadas, objectos esmaltados, construções navaes, etc., etc.

Boeiros corrugados para estradas de ferro e de rotação, fabricados no Brasil.

Silos galvanizados para cereaes e café em côco.

Calhas lisas para irrigação e fins industriaes.

FERRO PURO resistente á ferrugem inegualavel em **DURABILIDADE** e **DUCTIBILIDADE**.

CHAPAS pretas, pintadas e galvanizadas, lisas e corrugadas.



LLOYD BRASILEIRO

A mais importante empreza de navegação da America do Sul

PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

Linhas internacionaes para New-York, Nova-Orleans, Buenos Aires e Montevidéo.

Linhas de grande e pequena cabotagem.

Linhas fluviaes.

VAPORES DE PRIMEIRA ORDEM

Luxuosamente ornamentados, offerecendo todo o conforto

Praça Servulo Dourado

RIO DE JANEIRO

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de
Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — RIO DE JANEIRO

Caixa do Correio 1.245

End. Tel. AGRICULTURA

TELEPHONE 1.416 — NORTE

ADMISSÃO DE SOCIOS

CAPITULO V DÓS ESTATUTOS

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias da socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15\$ e a annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão e relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincão.

§ 4º — Serão associados as corporações de character official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicacão de qualquer socio e a apresentacão de dous membros da Directoria e ser acceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1º — Os associados, por seu character de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares d e que esta puder dispôr.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão sómente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

CAPITULO VI DO REGULAMENTO

Art. 18. — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19. — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua accetação.

Art. 20. — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21. — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quτίας de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualqr caso.

Art. 22. — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentacão de 20 socios, desde que estes tenham egualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos os socios que fizeram donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23. — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

SAMPAIO CORRÊA & C.

Visconde de Inhaúma, 80 — 1.º andar

Recebem encomendas para o estrangeiro, de artigos e machinas para lavou-
ras e industrias, E. de Ferro, etc.

Preços das fabricas de que são agentes especiaes

Loterias da Capital Federal

COMPANHIA DE LOTERIAS NACIONALES DO BRASIL

Sabbado, 3 de Fevereiro às 3 horas — 300-49

100:000 \$ 000

decimos a 800 réis

Os pedidos de bilhetes do interior devem ser acompanhados de mais 700 réis para o porte do Correio e dirigidos aos agentes Nazareth & C., rua do Ouvidor n. 94, caixa n. 817, Teleg LUSVEL, e á casa E. Guimarães, rua do Rosario n. 7, esquina do becco das Cancellas. Caixa do Correio 273.

TRAJANO DE MEDEIROS & C.

Fabricantes de material rodante para estradas de ferro e bondes

Escriptorio de Engenharia

OFFICINAS: rua José dos Reis, no Engenho de Dentro—Escriptorio :
rua S. José n. 75

Telephone n. 341 - Central — RIO DE JANEIRO

End. Telegraphico — METALUGICA

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brasil

N. 1

O MOMENTO ECONOMICO

Está de parabens a lavoura nacional, a classe laboriosa dos campos, a que representa a *cellula mater* da economia publica. Num paiz dito *essencialmente agricola* seria extranho formularmos esse voto. Mas o paiz que tão excellentes se não excepcionaes condições naturaes offerece á agricultura ainda não está apparelhado a fazer dessa fonte a base da riqueza publica. E não está apto, porque não bastam a exuberancia da nossa terra portentosa, nem o nosso excellentes clima, nem mesmo a sua extensão territorial. Faltam-lhes, aos operosos trabalhadores da terra, tres recursos capitaes, que são o seu maior anhella, e que reclamam incessantemente: o credito, o braço e o transporte, factores indispensaveis ao progredimento da lavoura e industrias annexas.

Está, pois, de parabens a lavoura nacional, pelo esforço nobilitante e patriótico que vem fazendo, notadamente depois da guerra, para o seu desenvolvimento, máo grado a deficiencia dos recursos de que dispõe.

Antes do grande conflicto, em que tambem fomos envolvidos, não nos aproveitavamos, como deviamos, dos recursos que promanam da terra. Faziamos lavouras insignificantes, salvo no que respeita ao café, cacau e poucos outros productos, que pesavam, para o necessario equilibrio, na nossa balança economica. O erro das monoculturas repetidas vezes se fez sentir, avisandonos providencialmente a seguir uma nova pratica que não podia deixar de ser a da polycultura. Dess'arte vemos Estados como S. Paulo, auferindo notaveis proventos dessa politica, de que foi, como sempre—força é fazer justiça—o pioneiro.

Um factor importante levou o paiz a essa nova trilha:—a guerra.

Premidos pelas contingencias por ella creadas, só nos restava redobrar de esforços. Assim o fez a classe a que nos consagramos, mantendo o seu tradicional patriotismo.

A terra, sempre dadivosa, nos supriu vantajosamente e de tal maneira, que nos permittiu attender ás afflictivas solicitações dos mercados europeus, nos quaes até hoje a produção escasseia.

Importavamos de taes mercados, antes do conflicto, productos que nos era dado colher em nosso sólo. Hoje exportamos em quantidade consideravel, creando, a par disso, mercados novos e de grande importancia.

Collocamo-nos, assim, numa posição de destaque, mas que nos impõe esforços maiores ainda.

Não podemos, depois de tão notavel conquista, esmorecer nessa campanha, que será incessante.

Exhortamos a lavoura a dar prosecução á sua actividade, mas reclamamos dos poderes publicos que a amparem efficientemente, que a cerquem das difficuldades de que carece ainda para manter-se na plana em que se encontra e—o que é mais—para que tome um surto maior, mais concentaneo com as nossas possibilidades.

O Brasil é o paiz que offerece as melhores e maiores possibilidades economicas. Urge, pois, orientar o trabalho e estimular, pelo amparo opportuno e justo, as boas iniciativas.

A Sociedade Nacional de Agricultura, que se ufana do seu papel de orientadora dos esforços da classe agricola do paiz, não se furtará a nenhum sacrificio nesse sentido, e confia em que os seus appellos continuarão a ser patrioticamente correspondidos.

Aliás, a despeito dos obices que impedem, de alguma fôrma, o surto da nossa produção, um factor importante a acoroção: — a natural valorização dos productos, consequente da defieiência da produção mundial.

Foi isso, sem duvida, um dos estímulos — talvez o principal — que tiveram os nossos lavradores para duplicar a sua actividade, aproveitando-se, porém, da excepcional oportunidade que se lhes deparava e correspondendo aos appellos dos poderes publicos, que por sua parte, se não fizeram tudo, realizaram bastante, amparando e fomentando a agricultura e a industria.

O resultado dessa campanha foi muito lisonjeiro, maiormente para os lavradores, que não têm credito, que não dispõem de braços, que não têm transporte que possam supprir as suas necessidades, constituindo isso um reclamo permanente da lavoura. É notavel que, com uma precaríssima organização bancaria, com a accentuada falta de braços — mormente durante a guerra — e, sobretudo, com a escassez de transportes que o nosso paiz extensíssimo soffre; e é notavel, quasi incrível, que nos collocassem na posição em que nos encontramos.

A estatística apurada — apenas durante os dez primeiros mezes do anno passado — evidencia o nosso esforço. Durante aquelle lapso de tempo exportámos para o exterior 1.587.149 toneladas, no valor de £ 106.802.000, ao passo que em 1912, antes da guerra, o anno de maior exportação na nossa vida commercial, esta attingiu apenas a 1.119.737 toneladas, no valor total de £ 74.649.000.

Houvesse o credito, tivesse o lavrador transportes facéis e dispuzesse de braços aos milhares, como carece, certo não seria uma miragem a nossa independencia economica.

Mas ao lado desses importantes factores da riqueza ha um outro que não podemos esquecer e que, nos parece tão necessario quanto os outros: o cambio estavel, providencia urgente e imprescindível, como reguladora da vida economica e financeira da Nação, porque permite prevêr, quanto é possível, os resultados da actividade commercial, industrial ou agricola.

A Sociedade Nacional de Agricultu-

ra tem estudado com a maior dedicção todos esses complexos problemas, constituindo commissões especiaes para esse fim, e, ao fazel-o, procura corresponder ao manifesto desejo que tem a lavoura de melhorar.

De facto, essa aspiração vae se tornando uma realidade, sentindo-se isso pela procura que ha de machinismos agricolas de toda a especie. Desse modo suppre-se, de alguma fôrma, da escassez de braços substituindo-os pela machina. Sem nenhuma lisonja para nós, pôde-se affirmar que o melhoramento dos processos culturaes que ora se vae notando, resulta da propagação feita por esta Sociedade e da cooperação de suas congeneres, cabendo uma boa parte dessa conquista ao Ministerio da Agricultura.

Prosegue, assim, esta Sociedade na campanha que encetou em 1897, desde a sua fundação, dedicando toda a sua actividade á realizção dos legítimos *desiderata* da lavoura.

Eis porque não nos é licito deixar de registrar a passagem do vigesimo terceiro anno da criação desta instituição. Ao contrario, prevalecemo-nos dessa oportunidade feliz, em que manifestamos os nossos applausos á lavoura, para apresentar-lhe de envolta com esse voto as nossas congratulações por esse motivo. E o fazemos aqui neste ensejo, porque cabe a esta instituição uma parte, minima embora, na obra da nossa construcção economica.

O RIO GRANDE DO SUL E A SUA RIQUEZA PUBLICA

Segundo dados colhidos nos ultimos relatorios que recebemos, vê-se que a riqueza publica do Estado attingiu, em 1918, a 4.963.804:000\$000.

Essa riqueza está assim distribuida:

Riqueza pecuaria	1.323.913:695\$000
Idem avicola...	18.900:000\$000
Idem commercial	373.789:000\$000
Idem territorial..	1.330.190:305\$000
Idem industrial..	421.573:000\$000
Idem mobiliaria.	
etc.....	1.495.438:000\$000
Total...	4.963.804:000\$000

Admittida a população de 1.985.800 habitantes para 31 de Dezembro de 1918, tem-se uma quota de 2:500\$027 por habitante do Estado.

Possibilidades Algodoeiras no Brasil

Relatório apresentado e lido na sessão da International Federation of Masters Cotton Spinners and Manufacturers Associations, no dia 4 de Setembro de 1919, em Paris, pelo Delegado brasileiro, Roberto Cochrane Simonsen.

TEMPOS ANTIGOS

Antes do Brasil ser descoberto pelos portugueses já existia nessa terra o Algodão, conhecido e usado pelos aborígenes.

Ha noticias de uma primeira exportação de fardos de algodão de Pernambuco em 1575. Sómente, porém, a partir de 1782 é que foi iniciada uma exportação regular de algodão para a Inglaterra, ficando o Brasil até o anno de 1800 como o maior fornecedor desse artigo naquelle paiz.

Antes dos Estados Unidos serem conhecidos como um paiz productor de algodão já o algodão brasileiro era conhecido em Liverpool.

CAUSAS DA DIMINUIÇÃO DA CULTURA

Quando foi da guerra de Seccessão americana, donde surgiu a "fome do algodão", o Brasil augmentou novamente suas plantações algodoeiras e em 1875 conseguiu collocar-se como o terceiro paiz productor de algodão no mundo.

Dahi em diante, e por diversas causas, a exportação desse producto começou a decrescer. A principal foi a da concorrência americana: os Norte-Americanos possuindo grandes capitães, abundante colonização, facilidades de meios de transporte e melhor apoio pela maior afinidade de raça com o maior paiz consumidor, organizaram industrialmente o plantio de algodão e lograram, apesar de nossas terras produzirem em média maior quantidade de algodão que as suas, obter uma produção muito mais economica.

A cultura do algodão no Brasil era feita geralmente por velhos processos. No Norte do Brasil não existem propriamente grandes culturas regulares de algodão.

Os pequenos agricultores não dis-

pondo de capitães e instruções sufficientes, plantam o algodão conjuntamente com o feijão e o milho na mesma roça, sem os cuidados aconselhados pela sciencia.

Quando colhem o algodão levam-n'o a um negociante do povoado mais proximo que tenha uma machina de descaroçar, o qual o adquire quasi sempre a troco de generos, utensilios e roupas. O negociante, então, prepara o algodão em fardos de cerca de 65 kilos em prensas de madeira e transporta-os em animaes para a estação de estrada de ferro mais proxima, levando-o mesmo desse modo, algumas vezes, directamente para o porto de embarque.

No porto se acham as prensas mais aperfeiçoadas e é onde os fardos são preparados com o peso médio de 140 kilos e com a densidade approximada de 420 kilos por metro cubico.

E' evidente que esse systema de exploração, inteiramente antiquado, não permittia aos Estados do Norte do Brasil desenvolver uma produção que economicamente pudesse concorrer com as grandes plantações industriaes onde são seguidos os ensinamentos da agricultura moderna.

Accrescente-se a essas circumstancias as seccas periodicas no Nordeste Brasileiro, a instabilidade do agricultor não radicado ao sólo por grandes interesses, e as novas culturas mais rendosas que sempre apparecem em outras regiões, volvendo-lhe a atenção para outros empreendimentos e verifica-se desse modo que, se por um lado as condições de feracidade naturaes facilitavam em muito o desenvolvimento do algodoeiro no Brasil, não existiam, por outro lado, condições technicas e de ordem economica que permittissem o desenvolvimento industrial do plantio.

Finalmente surgiu no Sul do paiz e tomou grande incremento a industria de tecidos que ainda mais reduziu a exportação do algodão em massa.

PRODUÇÃO DE ALGODÃO

A produção exportável brasileira, remontando o passado, era a seguinte :

1800	11.000 tons.
1860	22.000 "
1870	45.000 "
1874	78.000 "

O algodão exportado pelo Brasil nos últimos 10 annos foi, com os respectivos valores, de :

Annos	Toncladas	Valor por kilo (papel)
1905	24.081	455 réis
1906	31.668	483 "
1907	38.036	492 "
1908	3.565	477 "
1909	9.968	456 "
1910	11.160	489 "
1911	14.647	482 "
1912	16.774	502 "
1913	37.423	542 "
1914	30.434	559 "
1915	5.223	1051 "
1916	1.071	2241 "
1917	5.941	2540 "
1918	2.594	3739 "

A produção de algodão nos últimos tres annos foi de :

1916, 17, 64.800 toneladas	ou	285.100 fardos de 500 libs.
1917, 18, 90.400 toneladas	ou	398.000 fardos de 500 libs.
1918, 19, 140.000 toneladas	ou	601.600 fardos de 500 libs.

A produção de 1917 em fardos de 500 libras, distribuiu-se assim pelos diversos Estados :

Pernambuco	108.000
Rio Grande do Norte	50.000
Parahyba	85.000
S. Paulo	34.000
Ceará	25.000
Bahia	18.000
Maranhão	11.000
Piauhý	11.000
Alagôas	15.000
Minas Geraes	9.000
Sergipe	22.000
Espirito Santo	6.000
Pará e Estado do Rio	4.000
	<hr/>
	398.000

fardos de 500 libras.

CÔNSUMO DE ALGODÃO NO PAIZ

O consumo interno do algodão no Brasil eleva-se a cerca de 70.000 tons. Existem actualmente cerca de 55.000 teares e de 1.600.000 fusos, que dão uma produção annual de 500.000.000 de metros de tecidos de algodão.

Da qualidade desses tecidos fala alto o grande successo ultimamente obtido na exposição internacional realizada em Manchester. Igual successo alcançaram os nossos tecidos nas Republicas do Prata, para onde, desde 1916, o Brasil vem exportando o producto da sua industria de tecidos.

FONSECA, ALMEIDA & C.

Importadores e Exportadores

Especialidade em : Oleos, lubrificantes, graxas, estopas — Ferragens, metaes diversos, tintas e vernizes — Accessorios para machinas — Materiaes de construcção — Material para Estrada de Ferro
Officina em geral e Construcção Naval

Correia Balata marca CALDERON, fabrico exclusivo de Turner Brothers, Rochdale, England, experimentada e adoptada officialmente pela Estrada de Ferro Central do Brasil, em concurrencia com outras marcas, Metal patent CADINHO, fabricado pela MAGNOLIA METAL Co., de New York.

UNICOS IMPORTADORES

Armazem e Escriptorio: rua 1.ª de Março 75-77, e General Camara, 19

DEPOSITO: RUA CAMERINO 64

End. Teleg. CALDERON — Caixa Postal 422 — Telep. Norte 962

RIO DE JANEIRO

ALGODÃO DO NORTE DO PAIZ	4)	95.0	2.0	2.5
	5)	93.0	4.0	3.0
	6)	92.0	3.0	4.5
	7)	90.0	6.0	4.0

O algodão cultivado no Norte do Brasil é de natureza arborea, plantado entre Dezembro e Janeiro e a colheita é feita em Agosto. A vida efficiente do algodoeiro do norte é de 5 annos no minimo, começando elle a produzir no fim do primeiro anno e mantendo sua maxima produção a partir do segundo anno.

O algodão cultivado no Sul do Brasil é de natureza herbacea. Planta-se annualmente de Julho a Setembro e colhe-se de Abril a Maio.

O Norte do Brasil é considerado por muitos especialistas como o berço das mais finas qualidades mundiaes de algodão.

Nas estações experimentaes do Co-roatá (Maranhão), obtiveram-se, para os algodões brasileiros, os resultados seguintes :

- 1) — Algodão Mocó
- 2) — " Icó
- 3) — " Ceará
- 4) — " Green Seed
- 5) — " Common
- 6) — " Arboureous
- 7) — " Cultivated
- 8) — " Arboureous
- 9) — " Algodoi

<i>Comprimento</i>	<i>Diametro</i>	<i>Resistencia</i>
em m/m	em m/m	em grs.
38.4	0.016	5.4
27.4	0.019	7.0
40.4	0.019	3.81
46.4	0.017	9.00
28.3	0.019	11.04
32.3	0.021	5.96
27.7	0.020	7.1

As percentagens de maturidade para algodões do quadro acima, são as seguintes :

	<i>Maduro</i>	<i>Verde</i>	<i>Morto</i>
	Per cent	Per cent	Per cent
1)	88.0	7.0	4.0
2)	91.0	4.0	4.0
3)	88.5	4.5	7.0

Por esse quadro vê-se quanto os algodoeiros do Norte são resistentes, sadios e florescentes. As variedades Mocó e Green Seed são tão robustas que resistem com exito ás secças.

Em relação ao comprimento das fibras, Ager assim classifica os algodões mais conhecidos :

Pernambuco	15 a 17	linhas francezas
Bahia	12 a 15	" "
Sea-Island	11 a 13	" "
Louisiana	8 a 10	" "
Smyrna	7 a 9	" "

O algodão Mocó ou Seridó, cultivado como convém, deve dar a média de 300 capulhos por algodoeiro e um rendimento de fibra de 30 a 40 por cento.

No Ceará um hectare produz, conforme a qualidade da terra, de 350 a 500 kilos de algodão descarogado ou sejam de 315 a 450 libs. por acre emquanto a média da produção por hectare na America é de : Texas, 385 kilos; Arkansas, 361; Mississippi, 335; Louisiana, 283; Alabama, 269; Carolina do Sul, 165; Tennessee, 154; Florida, 128. Em terrenos irrigados o Ceará produz até 900 kilos, enquanto o Egipto produz até 430 a 640 kilos por he-

ctare. O especialista americano E. C. Green, que foi contractado pelo Governo Fe-

deral para dirigir os serviços de algodão ideal e o sólo do Brasil produzem hoje com os mais imperfeitos methodos de cultivo de algodão do mundo: que o clima do Brasil — é virtualmente o maior produtor de fibra longa; que o Brasil é a patria natural dos melhores algodoeiros conhecidos: que os obstaculos ao desenvolvimento podem ser facilmente superados por uma administração progressista e esclarecida: e, finalmente, que, se se chegar a isso, o Brasil será, dentro de

menos de 50 annos, o primeiro paiz produtor de algodão no mundo inteiro”.

ALGODÃO DE S. PAULO

O Nordeste Brasileiro é talvez neste momento a região mais favoravel para ser estabelecida a cultura em larga escala do algodão de fibra longa.

Emquanto no Norte do Brasil existem essas variedades nativas, no Sul cultivam-se variedades herbaceas americanas do “upland”.

O Estado de S. Paulo acaba de collocar-se como o primeiro Estado produtor de algodão no Brasil.

Acompanhando o incremento das industrias textis no Estado, vê-se que alli a cultura algodoeira se desenvolveu a partir de 1900, relativamente, porém, em pequena escala, porque o regimen agrícola de S. Paulo foi organizado para o café.

Com a alta de preços do algodão trazida pela guerra desenvolveu-se mais rapidamente a cultura conseguindo o Estado em 1916 e em 1917 produzir 40% do algodão necessario ao seu consumo, que é de cerca de 25.000 toneladas.

Em Junho de 1918, fortes geadas destruíram cerca de 50% do algodão da lavoura cafeeira paulista, diminuindo nessa proporção a safra de café por um espaço de quatro annos. Passado o primeiro momento de profunda impressão, os fazendeiros em S. Paulo, que possuem a unica lavoura organizada industrialmente no Brasil, resolveram aproveitar as suas excellentes terras e suas organizações no plantio do algodão. E assim conseguiram obter este anno uma colheita de 50.000 toneladas contra uma produção de 16.000 toneladas de algodão em rama do anno anterior.

Não fossem a difficuldade da obtenção de sementes, os tropeços naturaes que surgem no inicio de um grande desenvolvimento de cultura e outras pragas que assolaram o Estado, a colheita teria alcançado um volume mais elevado.

S. Paulo está habilitado para exportar este anno cerca de 25.000 toneladas de algodão. O algodão paulista, se bem que de fibra curta, é claro, limpo e uniforme, já tendo as amostras chegadas a Liverpool tido aceitação favoravel e sido consideradas como representando

as melhores especies de algodões de fibras curtas conhecidas. A produção das boas terras paulistas é de cerca de 1.200 kilos por hectare.

O congresso algodoeiro realizado na cidade de S. Paulo em principios deste anno, veio demonstrar que os agricultores paulistas estão perfeitamente habilitados a augmentarem racionalmente suas plantações desde que *os consumidores interessados auxiliem a rapida exportação do producto.*

Como consequencia desse Congresso foram rapidamente construidos no porto de Santos grandes armazens e montadas prensas para embalar o producto numa densidade de 600 kilos por metro cubico.

Organizou-se de accôrdo com o Governo do Estado uma Comissão para promover immediatamente o seleccionamento das sementes para futuras plantações, e os lavradores procuram introduzir em suas culturas os processos aconselhados pela technica moderna.

Emquanto isso se dá no Estado de S. Paulo o Governo Brasileiro procura por todos os meios desenvolver e melhorar a produção no norte do Brasil.

Como ficou dito acima, o Governo contractou em Fevereiro de 1915 o Professor Green, especialista de renome, para dirigir os serviços do Ministerio da Agricultura relativos ao fomento da produção algodoeira.

PROVIDENCIAS DO GOVERNO FEDERAL

Em 1916 realizou-se no Rio de Janeiro um Congresso Brasileiro de Algodão, promovido pela Sociedade Nacional de Agricultura, e nesse Congresso foram ventiladas todas as questões relativas á organização da cultura algodoeira no Brasil.

O Governo Federal, depois desse Congresso, já tomou diversas iniciativas, dentre as quaes, a de fazer adeantamento em dinheiro para a montagem de 12 estações de prensagem de algodão no Norte do Brasil, assim como para a instalação de campos de demonstração e experimentaes junto a essas usinas.

Além do Governo Federal, diversos Estados Brasileiros procuram fomentar a industria e cultura algodoeira, tendo o Estado de Matto Grosso, por exemplo, dado uma concessão com garantia

de juro por 10 annos para uma iniciativa dessa ordem.

O actual Presidente da Republica, o Exmo. Sr. Dr. Epitacio Pessoa, constituiu como um dos pontos essenciaes de seu programma de governo o desenvolvimento da cultura algodoeira no Brasil.

Tudo indica portanto que o Brasil será um grande productor de algodão dentro de algum tempo.

Entretanto, neste momento em que ha fome mundial de algodão, essa produccão poderia ser precipitada por um grande empreendimento dos interessados mundiaes no consumo do producto.

Nos Estados do Norte do Brasil falta o capital e elementos brasileiros organizados para levarem a effeito um grande commettimento immediato sobre bases commerciaes. No emtanto, o Norte e Nordeste Brasileiros offerecem vastissimas regiões em que poderiam ser installadas rapidamente as maiores plantações mundiaes de algodão com todos os requisitos aconselháveis pela technica moderna.

As margens do rio São Francisco e outras regiões offerecem ainda zonas feracissimas em que poderia ser praticada a irrigação muito economicamente.

O Governo Brasileiro acolheria com sympathia qualquer iniciativa nesse sentido. Todos os estudos technicos sobre a cultura de algodão no Brasil, assim como demonstrações experimentaes, acham-se feitos e os plantadores poderiam obter rapidamente todas as informações de que carecessem para a sua boa orientação.

Esses são os factos que submetto á apreciação da Fed. Int. dos Industriales de Algodão.

Caso ella deseje verifical-os pelos seus próprios elementos, poderia mandar para o Brasil uma Delegação sua que seria alli cordialmente recebida.

E talvez os seus resultados poderiam servir de base para que se intensifiquem alli plantações algodoeiras em larga escala, para o beneficio não só dos membros da Federação, como de toda a humanidade.

GRANJA REMANSO — SOBRAGY — MINAS GERAES — PROPRIEDADE DE
D TAVIO CARNEIRO E TRAJANO DE MEDEIROS



I, Touro Principe — Menção especial da raça South Devon. II, Marquez — Touro Hereford — Campeão. III, Favorito — Touro Durham — Menção especial.

A SANCÇÃO DA LEI CONTRA AS SECCAS

O brilho excepcional de que se revestiu a cerimonia desse acto

Uma esperança, quasi secular, alimentou gerações inteiras do nordeste brasileiro, baloiçando crystalina nos seus sonhos justos e simples de vida liberta e sorridente, na bonança e na fatura merecida; escravizadas, até hoje, aos horrores e torturas das seccas que espalharam o tedio, a desolação, a fome, a sêde e a morte naquelle solo infelicitado que a Patria postergára. E para sempre vexar os nossos fóros de civilização, remorsear a nossa consciencia e entrar o nosso progresso e prosperidade, ahí estava esse flagello pertinaz, banindo do lar arruinado e faminto o sertanejo bom, trabalhador, honesto e resistente.

Mas a Noite das Castelladas vem derramar, nas Tres Góttas abençoadas, a alegria toda dum Natal felicissimo, fazendo arfar o peito oppresso e alentando o coração combatido das populações dos valles nortinos, que hoje invocam, jubilosas, a tradição egypcia nas suas festas cultuaes ao deus Nilo. E o mesmo prodigio de outr'ora, que sómente o sacrificio de vidas poderia produzir, fez-se agora, mais humano, mais nobre e mais patriótico, com a sancção presidencial da lei contra as seccas.

Para gravar em relevo luminoso esta nova pagina da historia da civilização brasileira, o Sr. Presidente da Republica imprimiu como que um cunho religioso á cerimonia da sancção do decreto legislativo autorizando o Poder Executivo a executar as medidas alvitadas para combater o mal das seccas.

O brilho excepcional de que se revestiu a solemnidade do dia 24 de Dezembro de 1919 confirmou, d'um modo eloquente, a resolução inabalavel do Chefe de Estado, de executar o plano que traçou e constitue a pedra angular do seu programma de governo.

Os representantes federaes dos Estados do nordeste no Senado e na Camara, num preito de gratidão ao Supremo Magistrado, offereceram-lhe uma caneta e penna de ouro, para a assignatura da sancção da grande lei.

Antes do Sr. Presidente da Repu-

blica tomar da penna para escrever o seu nome na resolução legislativa, usou da palavra o Sr. Deputado Felix Pacheco que, interpretando o sentimento dos seus collegas da representação federal dos Estados do nordeste, pediu que o Chefe da Nação lhes concedesse a subida honra de aceitar aquelle insignificante brinde, como pallida expressão da sua gratidão immensuravel, na alegria commovida dos seus corações de nortistas.

Em seguida, o sr. Felix Pacheco fez reviver, em traços ligeiros, o martyrologio dos seus infelizes patricios daquellas plagas longinquoas e esquecidas dos governos successivos da Republica, na expectativa dolorosa d'um gesto de caridade patria que os alentasse na sua vida de afflicções e torturas. Realçou os dotes physicos dessa gente simples e boa — o verdadeiro nucleo formador da nossa raça forte — e a uberidade desses valles extensos, que, com os amplos recursos da nova lei, se tornarão num esplendor de riqueza, fartura e progresso.

O Sr. Deputado Felix Pacheco perorou declarando ao Chefe de Estado que, como os seus Estados são, por essa lei, chamados a collaborar com uma parcella de suas rendas no meritorio commettimento, nenhum delles se furtará ao grato dever de secundar, dessa maneira, a acção do Governo Federal. E, por elle e por todos, afiançava que o modesto brinde que offereciam a S. Ex. sellava, desde aquelle momento, esse compromisso de honra, que as suas assemblies e os seus governos haviam de ratificar pressurosos e com o maior e mais justificado jubilo.

O Sr. Deputado Felix Pacheco terminou o seu discurso sob prolongados applausos.

Respondeu depois o Sr. Presidente da Republica. Num brilhante improviso, S. Ex. começou alludindo ás palavras que proferiu no banquete do Club dos Diarios, em Outubro de 1917, em favor da redempção das populações

flagelladas pela secca, problema muito serio, cuja solução se impunha aos poderes da Republica. Referiu-se á maneira menos feliz por que echoaram essas palavras, em que o espirito maligno de muitos dos seus adversarios fingiu vêr o intuito dissimulado de provocar desintelligencias e rivalidades entre os Estados do sul e do norte. No emtanto, aquellas palavras nada mais eram do que a reivindicação dos direitos sagra-dos desses filhos esquecidos do Brazil, para a prosperidade do qual tanto contribuem.

Diz que seria incoherente si não considerasse um dever de honra para o seu governo a execução das medidas que S. Ex., filho do norte, aconselha-va ao filho do sul.

Declara que é exactamente por isso que o problema das seccoas se tornou, até certo ponto, a razão de ser do seu governo.

Longe de S. Ex. a pretensão de resolvel-o de modo completo e definitivo; espera, entretanto, que os seus successores saberão terminar essa obra de previsão, humanidade e patriotismo.

Agradece, profundamente commo-vido, as congratulações que lhe são dirigidas e solicita o auxilio de todos os presentes nessa grandiosa empreza.

As ultimas palavras do Presidente foram cobertas por uma estrondosa salva de palmas, que se prolongaram após o Sr. Ministro da Viação, Dr. Pires do Rio, ter referendado o decreto.

A Sociedade Nacional de Agricultura, que sempre se dedicou, desvelada-mente, ao estudo dos magnos proble-mas agricolas e economicos nacionaes, interessando-a vivamente o progresso e a civilização do nosso vastissimo e que-rido Brazil, associou-se, com indizível satisfação, a essas manifestações de regosijo pela sancção da grande lei, lan-çando em acta, por approvação unanime de sua directoria, um voto de lou-vor e agradecimento ao Governo da Republica pela sua iniciativa de alto patriotismo e humanidade. A Socieda-de nomeou, tambem, uma comissão de directores, para transmittir os seus cumprimentos e as suas congratulações ao eminente Chefe de Estado.

GRANJA REMANSO — SOBRAGY — MINAS



I, Egua Argentina, raça Percheron — 1º premio de animaes de tiro pesado. II, Jumento Andaluz — 2º premio de reproductores asininos.

O CULTIVO DA BATATA

Novos processos de multiplicação e selecção

APLICADOS SOMENTE A PEQUENAS CULTURAS (*)

O novo processo para augmentar a produção da batata consiste na utilização dos brotos, como sementes, em lugar do tubereulo inteiro, isto é, no aproveitamento dos brotos que assignalem o poder germinativo em vigor.

E' necessario depositar-se a batata num lugar que tenha a temperatura de 10° a 15°, pois esta temperatura activa o poder germinativo do tubereulo, dando vida vegetativa aos brotos.

Estando os germens sufficientemente desenvolvidos, com a sua base radicada sobre a parte mondada do tubereulo, corta-se o broto, tendo o cuidado de não molestal-o e de não ferir aos outros brotos, que tenham poder germinativo e ainda estejam em estado dormente. Praticada essa operação, depositam-se os brotos adquiridos num lugar adequado, afim de seccar as partes golpeadas, o que, neste cazo, deve ser feito dentro dos limites de 5 a 6 horas, antes de submeter os brotos a novas experiencias.

O tubereulo deve ser depositado no mesmo sitio, até que se tenham desenvolvido todos os seus brotos germinaes, para serem utilizados os segundos brotos successivamente dezabrochados, do mesmo modo que o primeiro germem.

Cortados todos os grellos desenvolvidos dum tubereulo, dá-se-lhes, depois, conveniente destino, isto é, empregam-se na alimentação humana, ou dos animaes. Reunida a quantidade dezejada de brotos, ou germens, podendo denominar-se matrizes germinadoras, num intervallo de separação, que poderá ser d'algumas semanas, sem, entretanto, haver perda do poder germinativo e dos factores de vegetação, procede-se á sua plantação em canteiros, que tenham a altura de 8 a 10 centimetros, enchendo-os com terra adubada, ou, então, usando uns taboados cobertos e na distancia de 3 a 5 centimetros, enchen-

do-se-os bem de terra vegetal e miuda, não devendo a camada ter espessura maior de 8 centimetros.

A' uma determinada temperatura as raizes apparecem logo, como embryão dos rhizomas que exercerão as funções nutritivas da planta nascente. E' uma condição primordial a profundidade da plantação dos brotos e serve de garantia para o seu desenvolvimento e florescente vegetação ulterior da haste.

Uma vez o broto desenvolvido, com a sua pequena haste e ramagem, deve cuidar-se do desenvolvimento da planta, para que a mesma seja o mais possivel frondeza, em razão das suas funções respiratorias, absorvendo o oxygenio necessario ao novo individuo vegetal: corta-se a extremidade da planta afim de estimular-lhe as energias, ainda existentes na matriz que está na terra, e com isto se consegue a multiplicação das folhas. No cazo de já existirem folhas, 5 ou 8, corta-se a cópa da planta, de maneira que fiquem, sómente, no tallo, duas ou 3 folhas, obtendo-se, com esta operação, novas mudas utilizaveis, pois, as folhas cortadas são aproveitadas como germem vegetal, e as folhas obtidas pelo córte são plantadas nos taboleiros cobertos e abi, facilmente, se desenvolvem com o seu embryão de raizes naturaes; isto se verifica no espaço de 8 dias. Esta classe de germens, ou brotos, póde ser plantada dum modo mais denso, do que em relação ao plantio dos germens até ao ponto de serem cortadas as suas folhas, porque conservam melhor a humidade circulante dos taboleiros, por absorpção, a qual é necessaria á formação das raizes destas plantinhas.

(*) Informações extrahidas de um relatório apresentado ao Governo da Argentina, pelo Consul Geral desse paiz na Alemanha.

E' aconselhado o processo de decote, repetidas vezes, até que a planta atinja a uma completa fronde, indispensavel á sua melhor condicção vegetativa, como baste productiva. Esta experiencia, que se pôde fazer até conseguirem-se 20 ou 30 brotos num só germem, dos muitos existentes num tuberculo, prevenendo-se todas as facultades reproductoras, representa uma economia de 30 vezes a quantidade de tuberculos destinados á sementeira, o que dá para um hectare, segundo o methodo antigo de plantar os tuberculos inteiros, a exigencia de 40 quintaes; quando, pelo processo exposto, se pôde fazer, no mesmo espaço de terreno, uma grande cultura bastando o emprego de 100 kilos de batatas.

Existe, na Allemanha, um systema germinativo, utilizado no plantio da batata, em certa escala, e consiste em fazer-se o expurgo dos tuberculos.

Além doutras vantagens economicas, evita a propagação das enfermidades, visto a selecção ser feita no terreno prophylatico, o que não permite a transmissão das molestias duma á outra planta.

Um tuberculo plantado inteiro, muitas vezes conserva, na sua parte interna, germens de molestias vizinhas; dando-se essa transmissão pela circulação do ar, attingindo a toda extensão cultivada. A melhor selecção duma semente, nem sempre garante o exito de obter-se uma planta immune, porque essa garantia, é ás vezes, falha e não evita o dezenvolvimento duma enfermidade contagioza, que destruirá as plantas proximas. Adoptado o novo methodo de plantar a batata pelos brotos, evita-se a propagação do mal e o contagio. Si os lavradores, portanto, acceitarem os conselhos de cortar o tuberculo, afim de extrahir os brotos germinativos, verifica-se nesse trabalho as condições de bom ou mal estado do fructo. Mesmo

no caso de serem utilizados os brotos affectados pelos *fungos*, isto não prejudica á plantação, porque os brotos doentes, ou atacados, não germinam, deixando de ter dezenvolvimento quando lançados na terra destinada ao cultivo.

Garantidas desta fôrma, pela selecção, os fructos obtidos darão rendimentos compensadores, visto ter sido observada a escolha de brotos em perfeito estado de germinação, assegurando uma colheita remuneradora; as plantas, obtidas por esse processo, tornam-se mais rezistentes e evitam as molestias, não permittindo o ataque dos *fungos*.

A experiencia foi dum exito completo, o que está demonstrado pelos productos expostos recentemente, na exposição de horticultura de *Altona*, onde o rendimento dalgumas plantas attingiu de 12 a 20 tuberculos, encontrando-se algum fructos pezando 750 grammas, resultado nunca obtido pelos processos antigos de plantar o tuberculo inteiro. Em relação ao modo de fazer-se a plantação, o systema é o mesmo que o uzado antigamente, não havendo alteração digna de nota, tendo-se sómente, o cuidado de deixar sobre a terra as cascas das plantas semeadas.

Para obter-se melhor resultado na fructificação, aconselham plantarem-se os tuberculos mais profundamente no sólo, porque quando se faz a plantação quazi á superficie o rendimento é menor que o obtido nas plantações mais profundas.

Este novo processo de plantação, pelos brotos, não é aconselhado para a cultura extensiva, dando, entretanto, resultado nas hortas ou nas plantações enjo objectivo e obter fructos seleccionados; garante uma boa colheita e melhora a qualidade não só da planta, como dos fructos obtidos.

Assim executado o trabalho, obtêm-se as sementes para futuras plantações

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua 1° de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

SOLOS: Sua conservação em relação à vida animal e vegetal

Capitulo III

DA VIDA DA PLANTA E DO SOLO

Na composição das plantas entram *quatorze elementos químicos*, em maior ou menor proporção. São elles : carbono, oxygenio, hydrogenio, azoto, phosphoro, potassio, calcio, sodio, ferro, enxofre, chloro, magnezio, manganez e silicio. Esses elementos formam o conjunto harmonioso, que determina o desenvolvimento perfeito e regular do vegetal; dali a necessidade de manter o sólo fertil isto é, suppril-o do que não tem, ou restituir-lhe o que ha perdido em lavouras repetidas, para que produza colheitas abundantes.

As plantas se alimentam por meio de suas raizes e folhas. Noventa e cinco por cento do peso total da planta é constituido de elementos provindos directa, ou indirectamente, do ar, e são : carbono, oxygenio, hydrogenio e azoto. Os demais elementos constituintes formam menos de 5 % desse peso total da planta e derivam-se do sólo, ou dos compostos mineraes. Na planta combusta, as cinzas encerram os elementos mineraes. Só o carbono é que vem directamente do ar atravez os *estomatos*, ou póros de respiração existentes nas folhas e por onde têm lugar, tambem, a vaporisação e eliminação de oxygenio. O azoto procede indirectamente do ar, mas, deve existir no sólo sob a fórmula de azotato solúvel, de maneira a poder ser absorvido pelas raizes da planta e pela mesma utilizada.

O oxygenio e o hydrogenio sahem combinados, do sólo, na fórmula d'agua, que funciona, igualmente, como um dos elementos de nutrição da planta e lhe dá a turgidez necessaria.

Um pouco de oxygenio livre é necessario, á planta, nos seus processos biologicos.

O phosphoro, o potassio e o calcio, originarios e directamente vindos de compostos mineraes do sólo, são delles emanados.

A planta cuida de si mesma, como

se dá com o seu alimento do ar, que representa um complicado processo de respiração, dependente da vida, da luz, do calor; da presença de humidade, do dioxido de carbono e do oxygenio.

O gaz dioxido de carbono fórma-se pela decomposição da materia organica, pela combustão da mesma e na respiração dos animaes.

Fixando-o e desprendendo oxygenio, as plantas mantem o ar puro para a respiração do homem e dos outros seres animaes.

A nutrição da planta, pelas raizes, é o resultado dum phenomeno physico, chamado *osmose*, e, praticamente, pôde ser explicado dizendo-se que nenhum alimento pôde ser absorvido pelas raizes sinão na fórmula solúvel, o que, em outras palavras, significa que um sólo fertil deve reunir todas as condições physicas, chimicas e biologicas que tornem o alimento solúvel effieaz e proporcionem ao systema radical da planta a sua perfeita actividade e o seu completo desenvolvimento.

Certas especies de bacterias, ou micro-organismos duma ordem inferior de plantas unicellulares, associaram-se a certas actividades do sólo e fazem que as plantas se desenvolvam e augmentem, successivamente, as colheitas.

Estes organismos incluem as bacterias que se formam no meio azotoso, e vivem em tuberculos nas raizes das leguminosas, e as bacterias productoras da fermentação e desintegração da materia organica e observadas nas transformações chimicas do sólo, pelos quaes o alimento da planta se torna, gradativamente, solúvel e efficiente.

A fertilidade, favorecendo ás funções microorganicas, mostra que o sólo tem vida.

De facto, sem a presença de certas

dessas bacterias o sólo está morto, estéril.

Muitas das culturas, fertilisações e rotações de plantas que o lavrador pratica, têm por fim, justamente, fornecer alimento ás bacterias do sólo, além de tornar o ambiente agradável á vida do agrario, no seu penoso e abençoado labor em pról da agricultura.

O azoto é o elemento mais necessario á alimentação das plantas, não só na sua relação com a producção da safra, propriamente, senão também pelo importante papel que desempenha na nutrição animal. Elle está inteiramente ligado ao crescimento dos tecidos e á côr verde das plantas. O vigor das plantas e a quantidade e a qualidade das colheitas, dependem duma provizão sufficiente de azoto no sólo. A quantidade de azoto no sólo, efficiente ás plantas, em qualquer occasião, é muito pequena. E' este um dos elementos nutritivos da planta mais traiçoeiros, se assim podemos nos exprimir. porquanto, elle se altera, mais cedo ou mais tarde, noutra fôrma que se perde, facilmente, no sólo.

Não podemos contar com producções rendosas sem que se leve, constantemente, azoto ao sólo. A agricultura pratica e lucrativa consiste em empregar o azoto commercial mais dispendioso como estimulante do crescimento rapido, e aproveitar o estrume de curral e as leguminosas para as necessidades mais urgentes das culturas.

O calcio é, também, outro elemento essencial ao desenvolvimento das plantas. Além de funcionar como um alimento, a sua presença no sólo, sob a fôrma de cal ou carbonato de calcio, serve, igualmente, para neutralizar-lhe a acidez e tornal-o fresco. Melhora as suas condigões physicas, promovendo maior porosidade nas terras argilosas compostas.

A cal favorece a producção das leguminosas, que não prosperam bem em terras acidas. Pela sua influencia, liberta-se uma quantidade consideravel de potassa insolúvel, sobre despertar, ella, a acção bacterial que accelera o desdobramento da materia organica e torna o azoto mais promptamente utilisavel.

A cal fornece base sólida não só ás plantas, sinão também aos animaes, a

que é necessaria na formação dos ossos. Applicada ás plantas, dá-lhes rigidez estructural, graças á qual ellas podem manter-se numa posição erecta permanentemente, a despeito dos ventos e outras intemperies.

O phosphoro actua como estimulante de certas actividades da planta, quer apressando o desenvolvimento das sementes, quer promovendo a germinação destas.

Estudos comparativos, levados a effeito em diversas estações experimentaes dos Estados Unidos, provam a maior efficaçia do phosphoro sobre qualquer outro elemento fertilizante.

Relatando a conclusão de experiencias, o Sr. Thorne, Director da Estação Experimental de Ohio, diz :

“O phosphoro produziu optimos resultados em todas as estações, sub-estações e fazendas, em Ohio, Indiana, Pennsylvania e Oeste Virginia, onde se realizaram experimentos com fertilizadores”.

O phosphato fertilizador estimula o desenvolvimento da luzerna, e, entre as gramineas, é especialmente benefico aos cereaes e grãos. Deve, por isso, plantar-se, a luzerna e enterral-a verde com o arado, revolvendo-a bem, no sólo, juntamente com o estrume para cereaes e outras plantas. O acido produzido pela desintegração da materia organica favorece a decomposição e solução da rocha phosphatosa e não se podem obter bons resultados quando se applica o phosphato mineral inobservando a decomposição da materia organica.

O potassio fôrma um terço da cinza das plantas. Encontra-se-o em abundancia nos terrenos normaes, na sua maior parte, porém, em estado insolúvel, não sendo, conseguintemente, de efficiencia immediata ás plantas.

Em presença da cal e da materia organica em decomposição, esses compostos potassieos insolúveis, dissolvem-se gradualmente, e o potassio torna-se em condições de ser aproveitado pelas plantas. De regra, não é necessario, portanto, applicar directamente a potassa na fôrma de fertilizante, uma vez que se abasteça o sólo, convenientemente, de adubo verde (leguminosas), estercio de curral, cal e phosphoro.

A CARNAHUBEIRA

Pelo Dr. Paschoal de Moraes

A carnahubeira (*Copernicia cerifera*, Mart), é uma palmeira providencial para os habitantes duma grande região brasileira, limitada, principalmente, entre o Ceará e o Rio Grande do Norte, os únicos Estados que, até ao presente, a exploram e della auferem resultados e innumeráveis utilidades, sendo uma das principaes a cêra, que é o producto da palmeira de maior valor e de negócios mais lucrativos.

AS SUAS VARIAS APPLICAÇÕES

A carnahubeira fornece aos habitantes da região, onde auspiciosamente vegeta e é oriunda, valiosos recursos de que o sertanejo sabe tirar proveito.

O espike da Palmeira, quando completamente desenvolvido e em idade avançada, torna-se madeira rija, excellente para construcções, não estando em contacto com a agua; para esse effeito, ella é muito empregada na cobertura e madeiramento dos edificios, quer em fôrma de esteios e travessas, quer em fôrma de caibros e revestimento de paredes; a sua duração, neste myster, é importante de commentar-se: dura seculos e não é sujeita, absolutamente, a bichar, nem mesmo ao cupim destruidor que sob ella se installe — uma madeira de resistencia admiravel.

Della, ainda, os habitantes daquellas regiões confeccionam todos os seus utensilios e todo o seu toscó mobiliario; a madeira permite, porém, um polimento especial e lindo e prestar-se-ia a figurar entre as mais finas para marcenaria de ornamentação.

E, tambem, empregada para construcções dentro d'agua salgada, como trapiches e pontes, offerecendo, para isso dentro do salso—uma conservação indefinida.

A carnahúba é utilizada, ainda, para confecção de cercas-vivas e para moirões, durando, neste mister, mais de 15 annos.

Da palha verde penteada é extrahida uma fibra regular, muito empregada no fabrico de cordas; fazem-se, ain-

da, das palhas, surrões, jacás apropriados ao transporte do sal, batatas, carcos de algodão, farinha e fructas.

Confeccionam-se com ellas, tambem, vassouras e esteiras para uso domestico e para envolver fardos de fumo e outras mercadorias; tecem-se, com ellas, chapéus imitando panamá, enchem-se cangalhas e cobrem-se palhoças de pescadores.

Os fructos maduros servem, tambem, de alimento a diversos ruminantes.

Assim, da providencial palmeira, que presta, além disto, toda essa somma de beneficios aos habitantes da região onde nasce espontaneamente, retira-se a cêra das palmas, que constitue um producto economico excellente de exportação e que, até á presente data, não tem merecido ser objecto de cogitações no sentido de melhora-lo; mesmo sobre a preciosa palmeira, muito pouco se tem escripto e estudado devidamente.

"HABITAT" DA PALMEIRA

O limite dos carnahubae, nativos nos Estados Unidos do Brasil, começa no Estado de Matto Grosso, onde essas palmeiras abundam nos territorios de Arayozes e São Francisco, estendendo-se, depois, pelo norte de Goyaz, para o suéste do Maranhão, para o Piaulhy e, dahi, para o interior do Ceará, Rio Grande do Norte e Parahyba, rareando para o norte do Estado da Bahia e Pernambuco.

Póde, portanto, mais ou menos dizer-se que a Carnahúba cresce desde o 3º gráo de latitude norte até ao 15º de latitude sul, internando-se pelo continente.

PRODUCCÃO E COMMERCIO

Os carnahubae do norte do paiz rendem, annualmente, uma média de 2.500.000 a 3.500.000 kilos de cêra, que soffrem, nos mercados, uma cotação muito instavel.

Na praça do Recife a cêra de car-

nahúba, em Maio de 1918, era cotada, por arroba, de 57\$ a 65\$000, e em Junho do mesmo anno, alcançou o preço de 68\$ a 80\$00, á arroba.

ASPECTO PHYSICO DA CÊRA

A cêra de carnahúba é uma substancia dura, quebradiça, de fórma conchoidal inódlora e insípida, sem nenhuma ductilidade e podendo ser reduzida a pó; é dum amarello-claro quando retirada das palmas tenras; as palmas velhas dão um producto mais escuro, oxydado naturalmente pela acção do ar; não é inflammavel, sendo isolador do calor e da electricidade e funde-se na temperatura de 85° Cent.; póde ser facilmente purificada nesse gráo thermico, possui um cheiro especial, agradável, e é unctuosa ao tacto.

PROPRIEDADES CHIMICAS

A cêra de carnahúba é uma de etheres solidos e acidos graxos superiores, dissolvendo-se bem no alcool e no ether.

UTILIDADES

Nos Estados Unidos, empregam a cêra de carnahúba na fabricação de *records* cylindricos de gramophones.

Depois de branqueada, usa-se-a, tambem, para dar firmeza ás velas e augmentar o lustro da chamma.

Serve, egualmente, para graxa de polir calçado de couro amarello e arreios, e faz parte da cêra para encerar assoalhos.

A CARNAHÚBA NO CEARÁ

A carnahúba, no Ceará, tem o seu maior *habitat* no rio Jaguaribe, em cujas margens vegeta exuberantemente, formando, nas terras do municipio de S. Bernardo das Russas, espessos carnahúbaes, preciosa e fecunda fonte de renda dos municipios de Limoeiro, Morada Nova, União, Aracaty, Pararucú, Soure e nos municipios banhados pelos rios Carahú e Camocim.

Nesse Estado, a extracção da cêra das folhas de carnahúba attinge, mais ou menos, a 600.000 kilogrammas, annualmente, sendo um terço de 1ª quali-

dade e o restante de 2ª, (o preço, para a 1ª, regula 30\$, os 15 kgs., e, o da 2ª, 25\$000). Constituem, ainda, objecto de grande commercio os chapéos tecidos com a sua palha, as vassouras e cordas, que com ellas se confeccionam. Em 1912, o numero dos productos dessa industria attingiu a 150 mil chapéos, 52 mil vassouras e 8.900 cordas.

Os chapéos de palha de carnahúba imitam os legitimos paunamás; são, porém, mais toscos e menos cuidados, convindo, grandemente, aperfeiçoar-se essa preciosa industria, que teria grande consumo no paiz, onde os chapéos de palha são os preferidos e aconselhados pela hygiene dos tropicos.

A CARNAHÚBA NO RIO GRANDE DO NORTE

No Rio Grande do Norte, o maior, mais largo e mais extenso carnahubal fica situado no valle do rio Assú: principia acima daquella cidade, acompanhando o vale até encontrar as immensas e bellas salinas de Assú e Macáu.

Essa varzea de carnahubal tem uma extensão, talvez, não inferior a 70 kilometros, com largura média não inferior a 7 kilometros. Este carnahubal está situado, em grande parte, no municipio de Assú, parte no municipio de Sant'Anna de Mattos, parte em Macáu, que tem, tambem, o pequeno carnahubal do valle do Amargoso, e insignificante parte no municipio de Angicos. O carnahubal do rio Mossoró, ou Apody, nas proximidades da cidade desse nome, até Passagem Funda, vargem que tem uma extensão de 19 kilometros, com uma largura média superior a 6 kilometros.

E' comprehendido, quasi todo, no municipio de Apody e pequena parte no municipio de Carnahúbas.

Outro carnahubal, de Mossoró, estende-se ao povoado de S. Sebastião, atravessando, ao longo do rio, os municipios de Mossoró, até o de Areia Branca, com uma extensão de cerca de 30 kilometros, sobre uma largura média não inferior a 3 kilometros.

Ha, ainda, o carnahubal do valle do rio Upanema, que recebe, tambem, o nome de Rio do Carmo, ao approximar-se de uma confluencia com o rio

Mossoró. Esse carnahúbal, que não é pequeno, está situado na parte do município de Augusto Severo e parte no de Mossoró.

GERMINAÇÃO DA SEMENTE DE CARNAHÚBA

A semente de carnahúba nasce facilmente; o seu período de germinação, porém, é muito variável, tendo necessidade de bastante humidade no sólo, para poder brotar mais facilmente.

Encontrando sólo frouxo e bem regado, a semente nasce aos 30 ou 35 dias depois de collocada na terra.

CONSIDERAÇÕES ECONOMICAS

Querendo dar-se uma idéa do desperdício de que são culpados os Estados exportadores de matéria prima para tão multiplas applicações, fez-se o seguinte calculo: tomando-se por base, para colheita annual de 2 milhões de kilos de cêra, a média de 6 grs. e 75 centigrs. de carnahúba, por folha, encontra-se, como resultado, o córte de 296.444.416 folhas. Pesando cada folha, em média, 134 grs., o seu peso total será de 39.723.555 kilogrammas.

Desse avultado peso, emprega-se, apenas, uma pequena fracção de 2.998.080 kgs., na média, sendo a quasi totalidade queimada, ou perdida nas operações. Os processos de preparação da cêra são os mais primitivos e anacronicos possíveis, bem como a batidura ao relento.

A industria extractiva da cêra da carnahúba, no norte do paiz, não mereceu, ainda, melhoramento algum e nem se tem cuidado, nos Estados interessados, de promover e desenvolver, systematicamente, a sua cultura, que, mais dias menos dias, entrará francamente em declínio.

A cêra de carnahúba, é, entre ante, um producto valioso e de boa cotação e

procura nos mercados e a sua exportação rende ao paiz, na média, a somma de 6.839:469\$000 !!!

A CARNAHUBEIRA PLANTADA NO ORIENTE, SYSTEMATICAMENTE

Ha uns 20 annos que os cultivadores do Ceylão prestaram grande attenção ás varias vantagens dessa palmeira, sabendo que toda ella é de grande utilidade.

As sementes, importadas do Brazil, germinaram esplendidamente e as palmeiras encontraram-se perfeitamente frondentes.

Daqui a alguns annos, o Oriente, como faz com a seringueira, far-nos-á concurrencia com a carnahúba.

EXPORTAÇÃO DOS E. U. DO BRAZIL, DE CÊRA DE CARNAHÚBA

ANNOS	Kilogrs.	Valor em mil réis
1910	2.680.986	4.308:819\$000
1911	3.214.152	5.856:606\$000
1912	3.099.102	5.450:861\$000
1913	3.867.108	6.592:653\$000
1914	3.315.693	5.511:990\$000
1915	5.897.378	9.596:132\$000
1916	4.166.996	7.976:891\$000
1917	3.668.626	8.421:803\$000
Média. . . .	3.729.755	6.839:469\$000

Aos Estados interessados convém, quanto antes, tratarem da cultura systematica desta copernicia e procurarem introduzir melhoras no producto extractivo.

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

MUSEU COMMERCIAL DO PARÁ

A 16 de Novembro último foi oficialmente inaugurado em Belém o Museu Commercial do Pará.

A idéa da fundação dessa utilíssima instituição, cujos benéficos resultados não é dado desconhecer, partiu do Sr. Francisco Baptista de Oliveira, esclarecido commerciante ali, sendo recebida com entusiasmo pelos seus collegas da Associação Commercial. Sua actual directoria, composta dos esforçados commerciantes Srs. Coronel Cassio Reis, Manoel G. Pereira Sobrinho, José Martins, Menassé Bensimon e Antonio Albuquerque, tomou sobre seus hombros o encargo de transformar a suggestão na brilhante realidade que ora se ostenta ás vistas do observador.

E' justo assignalar aqui o empenho com que o illustre Dr. Lauro Sodré, actual governador do Estado, e o Dr. Martins Pinheiro, Intendente Municipi-

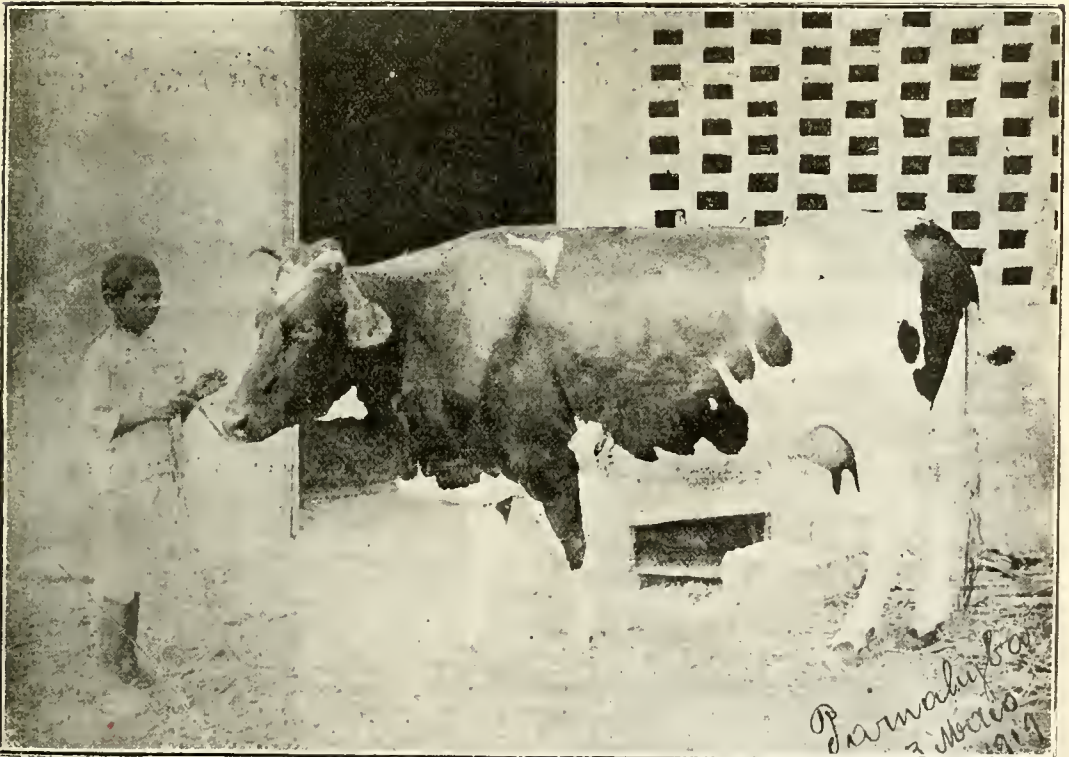
pal de Belém, auxiliaram a solução do problema em fôco.

A direcção do importantissimo centro de informações foi confiada aos conhecidos especialistas Srs. Dr. Paulo Le Cointe e Raymundo Monteiro da Costa, o que vale por assegurar-lhe o successo.

Basta percorrer o vasto programma, para se ter certeza do valor da obra inaugurada, maximé sendo a sua direcção confiada a homens experimentados, como o foi.

Sua organização se inspirou na dupla necessidade, á qual corresponde a instituição das duas secções: uma de exportação, comprehendendo o mostruario permanente, o laboratorio de ensaios industriaes, o deposito de amostras e o departamento do ensino agricola, industrial e commercial; e a outra de importação, abrangendo os escriptorios de informação do estrangeiro e os mostruarios dos productos exóticos.

Como se vê, o Museu Commercial



Vacca da raça Torina, com 5 annos de idade, da qual nasceram, em 9 de Março de 1919, 2 bezerros, que com 10 dias pesaram, cada um, 33 kilos. A mesma vacca, antes dos bezerros, pesava 500 kilos e dava 13 litros de leite. Depois de nascidos os bezerros, está dando 8 litros de leite e alimenta bem os filhos. E' propriedade do Sr. Franklin Gomes Vêras, de Parnahyba.

vae se desdobrar numa vasta rêde de informações dentro e fóra do paiz, de sorte, não sómente a facilitar ao estrangeiro as suas relações commerciaes com o Estado do Pará, como ainda aos nacionaes, suas relações com as principaes praças do mundo e do sul do paiz.

A douta directoria da Associação Commercial comprehenden tambem a necessidade indeclinavel de apparellhar, o melhor possivel, a mocidade que se destina ás praticas commerciaes, para o que tem melhorado o quanto possivel os cursos da sua Escola de Commercio.

Não escapa ao seu programma patriótico o ensino agrícola, como meio de augmentar e melhorar a produção do Estado, deslocando para a polycultura o centro economico que deve servir de base solida á riqueza do grande Estado, que durante meio seculo apoiou sua existencia sómente na renda da borracha, ora em franco declínio.

Divulgar nossos agentes de permutas, indagar onde ir buscar com vantagem as utilidades de que carecermos, apparellhar a mocidade para os trabalhos do campo e para as lides do commercio e das industrias, eis, em resumo, o escopo do Museu Commercial.

A vastidão do emprehendimento exige esforço continuado e intelligente, sem o qual não será depois mais do que uma bella miragem de-feita. Confiamos no patriotismo do corpo commercial do Estado, que trabalhando pela prosperidade geral, alicerça sua propria grandeza.

Não faltam riquezas latentes no vasto e abençoado solo paraense: o que lhe faltam são braços e capitães para as explorar. Para que esses dois principaes elementos da construcção da riqueza procurem a região amazonica, urge tornal-a conhecida; apagar a malefica impressão deixada por escriptos de estrangeiros de passagem e de nacionaes que vêm as cousas pela rama. A propaganda é o meio mais habil.

O braço se multiplica pelo uso dos machinismos modernos, mas para manejal-os se faz mister ensino tecnico-profissional, como bem comprehendeu a Associação Commercial.

Esta, de mãos dadas com os governos do Estado e dos municipios, muito e muito poderá neste caminho.

É licito esperar tambem que o governo do preclaro brasileiro que preside

os destinos de nossa grande Patria, pelos meios ao seu alcance, corra em auxilio do Pará. Actos como o que nòvem occupando revelam o interesse desperto e o desejo manifesto de arrancar o Estado da situação angustiosa que lhe creou a crise economica oriunda do desprestigio do seu principal elemento de riqueza, a borracha.

O conceito, vulgarizado no Sul, de que a Amazonia não carece de amparo, pois soffre o justo castigo dos seus esbanjamentos passados, não deve nèm pôde prevalecer. Antes de mais nada, porque não vemos dentre os governos qual haja, no Brazil, que nos possa atirar a primeira pedra. Uns são mais felizes que outros, nada mais. Se houver excepções, são ellas bem raras. Dado, porém, de barato que assim fosse, sempre é tempo de emendar a mão, e é o que se está fazendo. Não cremos que o Pará esteja votado ao ostracismo pelo esclarecido governo da Republica.

Aqui faço um appello a S. Ex., para ajudar o Pará a restabelecer sua vida economica. É um acto de justiça, attendendo ao muito que elle tem contribuido para os cofres da União, para servir ao engrandecimento geral do paiz.

Lyra Castro.

UM ADUBO PARA A LAVOURA

A Sociedade Nacional de Agricultura, a Companhia Swift do Brasil, com séde no Rio Grande do Sul, offerencen uma amostra do adubo fabricado pela mesma.

Esse adubo, segundo informa aquella Companhia, compõe-se de ossos e pedaços de carne, dessecados e moidos em pó, analysando, mais ou menos:

5 % de amoniaco (equivalente a 4 1/2 % azote).

38 % de phosphato de ossos (equivalente a 17 % de acido phosphorico — 21 % de cal CaO).

O adubo é acondicionado em saecos de 100 kilos bruto e a Companhia poz á disposição dos socios da Sociedade Nacional de Agricultura o *stock* de 50 mil kilos, cujo preço é de 106\$ por mil kilos, peso bruto, ensaccado. Fob Rio

Grande, sendo a carga e descarga por conta dos ensacadores.

O Governo Federal concede transporte gratuito, nas estradas de ferro da União e no Lloyd Brasileiro, para o adubo destinado aos lavradores, que o requererem ao Ministerio da Agricultura.

temporada assucareira, seja isto devido á insufficiencia da produção local, ou á estação chuvosa e consequente estado pessimo das estradas.

As chuvas estiaes já humideceram a extrema éste da ilha, onde tal phenomeno meteorico jámais se verificou com tanta antecipação por muitos annos e onde a experiencia tem mostrado que a secca, ou, pelo menos, condições menos humidas, predominou com maior intensidade que nas partes centraes e oeste da ilha.

Levando em consideração todas essas condições, o que já se fez e o que ainda está por fazer com respeito a esta cultura, não será sem fundamento pre-dizer, para a presente safra, a produção no limite maximo de 4.000.000 de toneladas.

Parece em vias de realização — commenta *The Louisiana Planter and Sugar Manufacturer*, o sonho cubano duma colossal produção de 4.000.000 de toneladas de assucar na safra de 1918-19. Já foram entregues, em Junho do anno passado, nos portos de embarque de Cuba, 3.057.622 toneladas de assucar. Calcula-se, ainda, em 600.000 toneladas o *stock* remanescente nas uzinas centraes, sendo a opinião geral que as 342.378 toneladas, necessarias a per-fazer o grande total de 4.000.000, serão obtidos antes que as uzinas centraes deixem de funcionar para o resto da

Deante do futuro brilhante que já se dezenha nos seus horizontes tranquilos; em face da sua capacidade actual de produção do assucar; da sua mão de obra e dos seus vastos campos ainda intrabalhados agricolamente, Cuba, póde-se prognosticar, terá em menos de dez annos, a sua produção acerescida de mais do dobro da presente.



Museu Commercial do Pará

A BORRACHA COMO SUCEDANEO DA SOLA NOS SAPATOS

O NEOLIN NACIONAL

O Sr. Alberto Moreira, em uma das ultimas sessões da Sociedade Nacional de Agricultura, fez a seguinte e interessante comunicação, que despertou o maior interesse ao auditorio :

"Attendendo ao pedido do nosso illustre Presidente, que para mim são sempre ordens dignas de acatamento, venho trazer alguns dados, sobre o que pode ser a industria da borracha como sucedaneo da sola, na confecção dos sapatos. Como sabeis, o preço dos couros elevou-se excessivamente. Na Europa não se compra hoje um par de botinas por menos de 60\$ da nossa moeda. No nosso paiz mesmo esse augmento se faz grandemente sentir, tendo-se elevado o custo do calçado de 8\$ a 40\$, no periodo que vaé de 1913 a 1919.

Os americanos, para supprir a escassez de solas para a confecção de calçado, estudaram a confecção de um preparado em que entrem o kaolin, o algodão e a borracha, tres productos de que dispomos em abundancia. Dessa combinação surgiu o *Neolin*, que começa a ser accéito em nosso mercado, encontrando já bastante procura por parte dos nossos industriaes de calçado.

O que isso representa para a nossa borracha pôde ser avaliado conhecendo-se o valor desta industria em nosso paiz. No anno findo a industria de calçados produziu a respeitavel somma de 11.761.104 pares de calçado, sendo que só de sandalias communs, de que pôde ser banido por completo o couro, 6.569.758 pares. Dessa formidavel somma apenas 88.573 levaram sola de borracha.

A simples exposição destes algarismos põe em evidencia o valor que para a nossa industria da borracha representa a victoria do sucedaneo creado pelos americanos.

Era natural que isto despertasse os nossos industriaes, que se limitavam a fazer saltos de borracha, nesta materia, o desejo de empolgar o mercado com um producto nacional. Das tres firmas que se occuparam do assumpto, a meu pedido, a que me enviou já o producto

perfeito, muito superior mesmo ao simililar americano, foi a mais rudimentarmente installada, a que negocia á rua Visconde de Itaúna, sob a direcção do Sr. Moreira Dias.

O producto apresentado por este industrial não só supporta um costuramento a que o *Neolin* não resiste, como não soffre nenhuma dilatação pelo esticamento.

Mandei confeccionar alguns exemplares para submeter á prova, no nosso Exercito e Marinha, para o que conto com o patriotismo do Sr. Presidente da Republica e dos seus illustres ministros. Bastará, estando os nossos industriaes aparelhados para o fornecimento, que o governo exija, para o serviço das classes armadas e institutos publicos, o uso desse solado, para termos garantido o triumpho dessa nova industria, realmente genuinamente brasileira. Julgo ter cumprido as ordens do nosso illustre Presidente."

OS PROBLEMAS ECONOMICOS DA AMAZONIA

A Sociedade Nacional de Agricultura em Pa'acio

A comissão nomeada pela Sociedade Nacional de Agricultura, para estudar e indicar os meios de resolver os problemas economicos da Amazonia foi recebida, em audiencia especial, pelo Sr. Presidente da Republica.

S. Ex. teve palavras de grande sympathia para a Sociedade Nacional de Agricultura, de cuja cooperação, declarou fazer questão em seu governo, pois conhece e apreeia a obra que ella vem realizando com continuidade em prol dos interesses da Nação.

A impressão causada aos membros da comissão foi excellente.

A comissão entregou ao Dr. Epitacio Pessoa o memorial e as conclusões a que chegou para a solução da crise da borracha na Amazonia, que S. Ex. tomou no maior apreço, promettendo o seu acurado estudo ao assumpto, que fará parte das suas cogitações actuaes.

A EXPORTAÇÃO DO CAFÉ E DA BORRACHA

A exportação do nosso producto classico — o café — tomou um vulto consideravel no anno p. passado, embora quantitativamente não se avanteje á de 1915. E' provavel que, pelo menos, recupere a média anterior á guerra e, quanto ao valor, deixará, é certo, bem longe todos os exercicios conhecidos, tanto assim que, só nos dez primeiros mezes de 1919, o valor da exportação desta rubriacea alcançou quasi o de todos os productos em 1918 e, pelos fins daquelle anno, já era superior ao commercio total em todos os annos anteriores a 1912.

A quantidade de café exportada nos mezes de Janeiro a Outubro do anno que expirou foi de 11.273.000 saccas, no valor de 1.075.379:000\$; no mesmo periodo de 1918, a quantidade exportada e o seu valor foi de 6.410.000 e rs. 272.032:000\$000.

Esse resultado é uma consequencia da alta dos preços, que ainda persiste.

O valor medio da sacca exportada em 1918 foi de 47\$454, papel, e em 1919 de 95\$, confronto, aliás, bem significativo.

Serdo a quantidade muito acima da média e o augmento do valor excepcional, o anno de 1919 bate, pois, o *record* no quadro da nossa exportação.

O anno passado foi, egualmente, muito propicio para os productos novos, taes como a banha, a carne em conserva e outros de orjgem animal, que estão em pleno desenvolvimento. Outros productos classicos, como os couros, o fumo, o cacáo, a herva-matte ou melhoram, ou registram tendencia de reparação.

Tambem augmentou a cifra da exportação da borracha. Assim, nos primeiros mezes de 1919, a exportação foi de 28.760 toneladas, quando no mesmo periodo, em 1918, foi de 17.102.

GRANJA REMANSO — SOBRAGY — MINAS



Enfardamento de feno e capim gordura e jaraguá.

TEOSINTO (EUCHLAEÑA MEXICANA)

O Teosinto é uma planta forrageira annual, da mesma familia do milho, o que quer dizer que pertence á classe das gramíneas. É semelhante ao milho, em apparencia e habitos. Tem as folhas largas, e a flor parece com a do "Indian Corn", ou milho propriamente dito. Cresce até grande altura, e dá forragem e grãos em abundancia. Quer terra estrumada e clima quente e humido. Não supporta muito frio.

É natural do Mexico e da America Central, mas não tem sido muito cultivado alli. Ha poucos annos foi introduzido nos Estados mais ao sul dos Estados Unidos, onde é agora muito popular como planta forrageira.

A haste inteira é comida, verde ou secca, pelo gado. Dá maior safra que qualquer outra forrageira, si plantado em terreno apropriado, produzindo algumas vezes duas colheitas ou mais em cada estação, si a plantação fôr feita com tempo.

A plantação e o cultivo desta gramínea devem ser os mesmos que para o milho, tendo as carreiras 1^m.25 uma da outra, semeando-se tres ou quatro grãos em cada cova, si o terreno fôr fértil, tendo 35 cm. entre as covas. Muitas vezes, de um só pé, nascem uns vinte brotos ou mais, formando camadas ou espigas lateraes pela haste acima.

Na fazenda da Leopoldina Railway Co., em Campos, o Teosinto produziu muito bem, á razão de 30 toneladas de forragem verde e duas e meia de semente limpa, por geira (acre), ou sejam 75 toneladas de forragem e 6 ou 7 de semente, por hectare.

Nas Estações Experimentaes de Bemfica e Conselheiro Paulino, as colheitas foram tambem muito boas, porém não iguaes á de Campos.

O Teosinto é provavelmente a planta forrageira de mais facil cultivo nos logares humidos do Brasil, onde a forragem fôr desejada verde ou como feno. É elle especialmente aproveitado pelo negociante em leite, que necessita de forragem em grande quantidade para alimentar o seu gado.

Na opinião de alguns botanicos, o Teosinto representa o milho em seu estado original.

T. R. Day.

A EXTINÇÃO DA DELEGACIA DA PRODUÇÃO NACIONAL

Em officio dirigido á Sociedade Nacional de Agricultura, o sr. dr. Vieira Souto, delegado executivo da Produção Nacional, communicou á mesma que, em virtude de não ter sido votada verba alguma para a manutenção da Delegacia a seu cargo, já iniciára o trabalho de balanço e liquidação daquelle departamento.

A Delegacia da Produção, e é grato registral-o, vinha-se constituindo num auxiliar valoroso da lavoura nacional, quer pela distribuição, em larga escala, de plantas e sementes seleccionadas, com que tentava melhorar a produção do nosso solo uberrimo, quer pela diffusão ampla de ensinamentos de agronomia, em folhetos innumeraveis, muitos dos quaes da sua propria publicação, concorrendo, desistite, e mui poderosamente, para debellar um dos nossos maiores males — a rotina dos campos; e quer ainda pela propaganda intelligente e multiforme da nossa potencialidade agricola, e palliando o enthu-iasmo entre os agricultores brasileiros pela exploração do sub-solo riquissimo.

Era a campanha que o dr. Vieira Souto, com muita elevação de espirito, competencia, patriotismo e efficiencia, mantinha ardente em prol do intensificamento da produção.

Esse departamento futuroo vinha, por isso, preenchendo satisfactoriamente os seus fins e ao esforço continuo e efficaz do seu emerito director sempre se referiu da maneira mais encomiastica.

Na Sociedade Nacional de Agricultura, depois de tomar conhecimento do officio do delegado executivo da Produção, em sessão especial da Directoria, o sr. dr. Lauro Müller, seu illustre Presidente, teve en-ejo de salientar a acção benéfica do dr. Vieira Souto e os excellentes resultados da sua campanha em favor da produção, e propoz que a Sociedade lhe transmittisse um voto de agradecimentos pela solicitude com que sempre a attendera, pelos bons serviços a ella prestados e, sobretudo, á lavoura nacional.

É "A Lavoura", organ official da Sociedade, falso com o maior reconhecimento.

Novas criações Pomícolas

Encontrámos no *The Journal of Heredity*, sob a fôrma de collaboração, por W. Van Fleet, da Secção de Industria Vegetal do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, a noticia da criação de novas variedades de morangos de produção perenne.

Aos pomicultores, em particular, deve este assumpto sobremodo interessar, habituados, como sempre, a cultivar morangos cuja fructificação se limita a uma determinada época do anno. O novo typo, resultado de longas tentativas de hybridação, vem de tornar mais rendosa a exploração fructicola, além de constituir um bom estímulo a pesquisas congeneres futuras.

Para não cansar a curiosidade do leitor, procuraremos resumir, nas linhas abaixo, o que diz Van Fleet sobre a origem, fixação, caracteres e possibilidades da nova *Fragaria*.

“Diversas variedades de morangos que, em condições favoraveis, continuam a fructificar no verão e no outomno, depois de produzir abundantemente na primavera, estão tendo, de ultimo, grande acceitação. São todos descendentes da *Pan-American* (*Pan Americana*), que é uma mutação de Bismarek, variedade commercial primitiva da *Fragaria virginiana*, typo este em que os estolhos foram, em grande parte, suprimidos, favorecendo a produção successiva de corças de fructificação no periodo de crescimento da planta.

Esta peculiaridade é hereditaria em muitos descendentes directos e hybridos da Pan Americana e este grupo pomicola, assim estabelecido, comprehende os chamados *morangos de fructificação perenne*, nome, aliás, ponceo expressivo, porquanto, são precisas condições especies de humidade e adubação, na sua cultura, para que as plantas fructifiquem e se multipliquem durante os mezes estivaes proprios. As variedades mais populares, e que estão sendo largamente cultivadas, são: *Progressive* (*Progressista*), e *Supcrba* (*Superba*). Deixam, contudo, a desejar na sua capacidade vegetativa e de produção, porquanto, as plantas mais productivas emittem, ainda, alguns estolhos. No intuito de apurar novas qualidades de valor no novo typo, as

variedades perennes, na fructificação, continuam a ser propagadas por semente, não tendo cessado, egualmente, a série de cruzamentos com variedades commereiaes que fructificam na primavera e as de morango alpino europeu — *Fragaria vesca*, cujo periodo de produção é consideravelmente longo.

A *Fragaria vesca*, nas fôrmas alpinas mexicana e europeá, é de cultura pouco remuneradora na Norte America, porque as plantas não supportam o seu rigor solar e os fructos, posto saborosos, por pequenos e de textura muito fragil.

O Professor W. F. Wight, da Secção de Industria Vegetal, na sua excursão pelo Chile, em 1914, como explorador agricola, enviou algumas sementes de morango alpino de fructo grandemente atamanhado e que se encontram, de vez em quando, nos mercados de Santiago. E' do mesmo typo da *Fragaria vesca*, não tendo sido possivel, porém, determinar a sua origem geographica exacta, isto é, si nativo do Chile ou nelle introduzido. Quando em experiencias nos jardins de aclimação de Rockville, E. de Maryland, e São Francisco, California, pertencentes á *Secção de Sementes Extranjeiras e Introducção de Plantas* — *Office of Foreign Seed and Plant Introduction* — algumas das plantas rezultantes mostraram maior vigor, um poder de fructificação extraordinario e adaptação facil ás condições climaticas americanas em gráo mais elevado que qualquer variedade alpina até então conhecida. Supportaram bem os estios seccos e abrazadores dos Estados Unidos, fructificando ininterruptamente de Junho até á época das geadas, com a emissão simultanea de vigorosos estolhos e sem ter nunca recebido tratos especies de cultura. Os fructos são deliciozos, mas, sem a rigidez e o tamanho necessarios ao sen commercio. A propriedade, que possui esta variedade sul-americana, de fructificar e estolhar ao mesmo tempo, atravez o verão e o outomno, sugeriu a possibilidade da criação de novas variedades, com fructos de grande formato, e conservando os mesmos caracteres desta, pela sua hybridação com typos

commerciaes que fructificam na primavera. Para esse fim, escolheram-se as variedades *Chesapeake* e *Early Jersey Giant*, já bem adoptados ás condições locais da Estação Experimental de Glendale, Maryland. Pollenizações foram cuidadosamente feitas em estufas, em Fevereiro de 1916, sendo as plantinhas derivantes cultivadas no campo.

Cerca de 400 fructificaram em Junho, 1917, indicando grande capacidade de produção dentro dessa parte do anno, mas, sem a mais leve tendencia para a fructificação perenne.

Estolhos, extrahidos de duas das melhores plantas, postos a enraizar em potes durante o verão, floreseeram em estufas nos principios de 1917 e, de

UMA NOVA VARIEDADE DE MORANGO DE PRODUÇÃO PERENNE



Esta variedade de morango continúa, em condições favoraveis, a fructificar durante o verão e outomno., depois de produzir na primavera. E' o resultado do cruzamento da "*Fragaria chilensis*" com a "*F. vesca*" (Photo Crandall).

novo, pollenizados com a variedade sul-americana, que recebeu o n. 33005 no catalogo das plantas em experimentação; dahi resultaram pouco mais de 150 individuos, quatro dos quaes produziram, de Julho a Novembro de 1917, fructos grandes e bellos, muito numerosos e sadios.

As plantas que se vêem na photographia foram retratadas em 26 de Setembro e continuaram a dar fructos, ainda por muitas semanas.

Quanto á apparencia, ao tamanho e á qualidade, os fructos podem ser comparados aos das melhores variedades perennes actualmente em cultura, competindo as plantas com as qualidades commerciaes, que fructificam na primavera, nas suas propensões á propagação vegetativa abundante”.

Os estudos experimentaes, como vemos, continuam num progresso rapido e esperamos poder, muito em breve, noticiar o estabelecimento definitivo de novas variedades de morangos com essas qualidades valiozas ainda mais finamente apuradas.

OS TRABALHOS DA EMPREZA AGRICOLA INDUSTRIAL DE TUBARÃO

Sob este titulo, publicou *A Republica*, de Florianopolis, a seguinte animadora noticia:

“A excellente iniciativa do adeantado industrialista sr. coronel João Simões Lopes, aproveitando vastas terras do nosso Estado para grandes culturas, é merecedora de geraes applausos.

Espirito affeito ás conquistas industriaes que concorrem para a riqueza publica e particular, o illustre patricio organizou, com outras pessoas de responsabilidade e de reconhecida idoneidade, a Empresa Agricola Industrial, destinada ao cultivo intensivo dos terrenos já adquiridos, em Tubarão.

Com admiravel persistencia, que é reveladora do grandioso objectivo em mira, a novel Empresa iniciou os seus trabalhos, que devem ser divulgados, para que se possa bem aquilatar os es-

forços dispendidos nesse surto de grandeza economica.

E', como já se sabe, extensissima a área das terras que, ha nove mezes, estão sendo amainadas no fertilizante valle do rio Tubarão, soffrendo o influxo de modernos processos agrarios.

Sob a propecta direcção do sr. dr. Tullo Cavallazzi, sub-director agricola, foram feitas grandes drenagens, numa extensão de cerca de 60 kilometros, a maior drenagem applicada, até hoje, a culturas no nosso Estado.

Durante quatro mezes, a Empresa occupou-se desse serviço, tendo empregado nelle tresentos homens, que operaram intelligentemente. Attinge a 1.000 hectares a área já drenada.

A seu turno, eram tambem atacados 270 hectares com o plantio do fumo, arroz, milho, feijão, etc.

Pouco a pouco, a Empresa Industrial vae conquistando o sólo, adaptando-o a variadas culturas e destinando-o, finalmente, ao cultivo, em larga escala, do arroz.

A par desses notaveis trabalhos, a Empresa já construiu grande parte das suas bemfeitorias, como sejam: casas para o pessoal, galpões, ferraria e tem actualmente em construcção um grande celeiro.

Na média, 160 homens occupam-se diariamente das culturas, que promettem um resultado bastante animador.

Segundo fomos informados, sabemos que o sr. coronel João Simões Lopes, director da Empresa, pretende fundar brevemente, em terras de Porto Bello, mais uma secção agricola, tendo já adquirido, do benemerito governo do Estado, os terrenos apropriados para esse fim.

Louvamos sem reserva o acerto dessa iniciativa, que vem concorrer para o desenvolvimento economico de Santa Catharina.

Trabalhando com muita dedicacão, esforçando-se para melhor resultado pratico, a Empresa Agricola Industrial vae proseguindo o seu programma de acção, em pról da grandeza catharinense.

Aos seus directores apresentamos as nossas felicitações pelo feliz exito de seus esforços.”

A industria frigorifica em S. Paulo

Attendendo a um pedido da Sociedade Nacional de Agricultura, a Secretaria de Agricultura, Commercio e Obras Publicas do Estado de S. Paulo, prestou-lhe, gentilmente, os informes que se seguem, sobre o movimento frigorifico naquelle prospero Estado.

Accrescentou mais. Em relação aos saladeiros, que o de Caçapava deixou de funcionar, fabricando, agora, o xarque no frigorifico de Barretos.

Ha no Estado tres frigorificos, a saber :

A COMPANHIA FRIGORIFICA E PASTORIL, situada em Barretos, com o capital de 5.000:000\$, dando trabalho a 300 operarios.

Foram os seguintes os animaes sacrificados em 1918, em numero e especie :

	<i>Cabeças</i>	<i>Peso morto</i>
Bovinos . . .	63.890	13.806.161 kilos
Suinos . . .	9.535	797.795 "
Caprinos . . .	—	—
Ovinos . . .	2.088	28.945 "

A sua produçãõ, no mesmo anno, foi a seguinte :

	<i>Cabeças</i>	<i>Peso morto</i>
Carne congelada .	39.742	9.488.936 ks.
Carne resfriada .	22.436	4.208.860 "
Conservas em latas	22.095	44.190 "

Productos diversos :

Sebo	833.746	kilos
Adubos	590.820	"
Crinas	1.527	"
Oleo de mocotó	14.513	"
Couros	62.178	unidades

O valor approximado da produçãõ foi de Rs. 15.189:510\$400.

E' seu Secretario o Sr. Luiz Lameirão.

COMPANHIA FRIGORIFICA DE SANTOS, com séde em Santos; capital, réis 1.500:000\$; 137 operarios.

Animaes sacrificados em 1918 :

	<i>Cabeças</i>	<i>Peso morto</i>
Bovinos . . .	33.708	6.0708.641 kilos
Suinos . . .	7.155	601.077 "
Caprinos . . .	—	—
Ovinos . . .	438	6.596 "

Produçãõ em 1918 :

Carne congelada	1.704.970	kilos
Carne resfriada	—	
Conservas em latas	—	
Outros productos	122.969	"
Sebo	—	

Valor approximado da produçãõ da Companhia, não incluindo o consumo local, 1.850:000\$000.

Observações. — Dos 33.708 bovinos, 9.274 foram preparados para exportação e o restante para o consumo local. O peso para exportação é de 1.704.970 kilos.

E' seu director o Sr. Alexandre Siciliano Junior.

CONTINENTAL PRODUCTS COMPANY, com séde em Presidente Altino, com 300:000\$ de capital, dando trabalho a 650 operarios.

Animaes sacrificados em 1918 :

	<i>Cabeças</i>	<i>Peso morto</i>
Bovinos . . .	107.413	22.557.680 kilos
Suinos . . .	14.527	1.307.390 "
Caprinos . . .	—	—
Ovinos . . .	—	—

Produçãõ em 1918 :

Carne congelada	18.500.650	kilos
Carne resfriada	1.046.290	"
Conservas em latas	2.750.786	"
Outros productos	8.536.920	"

Valor approximado da produçãõ, 34.000:000\$000.

Nota. — Esta Empresa indicou sómente o capital para o movimento commercial, sem mencionar o applicado nas installações.

O CONSUMO DO ALGODÃO

O illustre publicista Edmond Payen, um dos mais distinctos collaboradores de *L'Economiste Français*, inseriu um interessante artigo naquelle jornal sobre o consumo do algodão.

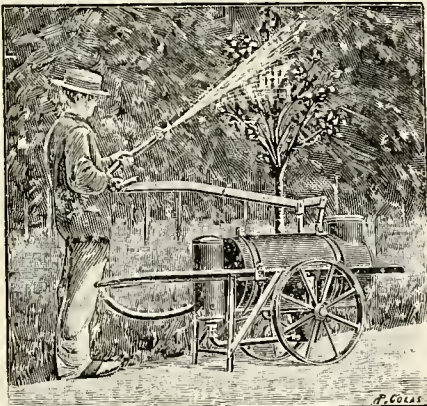
Diz o notavel escriptor que o algodão é o *vestuario minimo* do homem civilizado. E' facil imaginar o que vae ser o consumo mundial se recordarmos que, assignada a paz, só os antigos imperios centraes precisam urgentemente de algodão para vestirem mais de 150 milhões de pessoas.

Analysando a situação geral do consumo e commentando a consideravel diminuição do fabrico, durante a guerra, em alguns paizes, como a França, a Allemanha, etc., Ed. Payen demonstra o augmento consideravel da fabricação em diversos paizes até 1914.

Reino Unido.	1
Estados Unidos	2
Allemanha	3
Russia.	4
França	5
Indias.	6
Austria-Hungria.	7
Italia	8
Japão.	9
Hespanha.	10
Belgica	11
Suissa.	12
Brasil.	13
China.	14

DIFFERENÇA DE FABRICAÇÃO

			(fusos)		
			1900	1914	Aug. ou dim.
COLHEITAS DOS ESTADOS UNIDOS			45.500.000	56.300.000	+ 24 %
			19.472.000	32.107.000	+ 65 %
<i>Preço medio</i>			8.000.000	11.550.000	+ 43 %
<i>middling</i>			7.500.000	9.160.000	+ 21 %
<i>Colheitas americanas</i>			5.500.000	7.410.000	+ 34 %
<i>(fardos) (por libra)</i>			4.945.000	6.500.000	+ 32 %
			3.300.000	4.970.000	+ 50 %
1912	16.043.000	6.09	1.940.000	4.620.000	+142 %
1913	14.129.000	6.75	1.274.000	2.750.000	+160 %
1914	14.610.000	7.27	2.615.000	2.210.000	- 15 %
1915	15.067.000	5.22	920.000	1.530.000	+ 66 %
1916	12.953.000	7.51	1.550.000	1.380.000	- 11 %
1917	12.975.000	12.33	450.000	1.250.000	+177 %
1918	11.912.000	21.68	550.000	1.000.000	+181 %



Bomba para pulverização e incendio

Machinas agricolas de V. Vermorel

Pulverizadores. enxofradores. folles para enxofre e verde de Paris. *Pal injecteur Excelsior*, luvas (malhas de aço), thezouras de poder cafeeiros e outras. Sementes diversas e mudas de plantas frutiferas. Sulphato de cobre, ferro, enxofre, arseniato de chumbo, e etc.

COCITO IRMÃO

Rua Paula Souza, 56
Caixa Postal, 275

— SÃO PAULO —

Sociedade Nacional de Agricultura

Socios inscriptos em 1919

CAPITAL FEDERAL

A Mereantil Sueco Brasileira.
 Dr. Manoel C. de A. Camara.
 Clovis Mario Lisboa Oliveira.
 Dr. Joaquim Thiago da Fonseca.
 Dr. Bruno Maciel Sophiam Michler.
 Dr. Ataliba de Lara.
 John James Lowndes.
 John Harry Lowndes.
 Frederico Rabello Leite.
 Dr. Antonio Felix de Bulhões Natal.
 Dr. João de Abreu.
 Dr. Raymundo Berredo.
 Dr. João da Silva.
 Dr. Giovanni Eboli.
 Honorio de Souza Silvestre.
 Francisco Ilhas Pontes.
 Ethel Lowndes.
 Adelino Pacheco.
 Arthur Loureiro Fernandes.
 Annibal Pacheco de Mello.
 Eduardo Claudio da Silva.
 Elias Alfredi.
 Antonio d'Araujo Lins.
 José Imbuseiro.
 Luiz Cardoso de Ciqueira.
 Felix Pereira dos Santos.
 Dutilh - Smit Mae Millan Ca. S. A.
 Leopoldo Diniz Junior.
 Albino de Oliveira.
 Dr. Leopoldo Coelho de Gouvêa.
 Dr. Mario Pinheiro de Andrade.
 Cerqueira Soares & C.
 P. J. Mackellen.
 Sylvio Leite.
 Arno Konder.
 Antonio Gil Castanheira.

MINAS GERAES

Dr. Gosofredo Passos.
 Dr. Luiz de Moraes.

José Alves Sobrinho.
 João Aredes de Mendonça.
 Dr. Rodolpho Fernandes Chagas.
 Sociedade Brasileira de Imp. e Criação
 Rotilho de Souza Mendonça.
 Coronel José Joaquim de Araujo.
 Manoel Alves de Azevedo.
 Aristides Ribeiro.
 Theodoro Bandeira.
 Manoel Dias de Carvalho.
 Associação de Commercio e Industria
 de Theophilo Ottoni.
 Oziol Benpachat.
 Francisco Galadino Vieira.
 João Baptista B. L. Figueiredo.
 Coronel Militão Rodrigues de M. Chaves.
 Pedro Justino da Silva.
 Angello Torres.
 Aristides Costa.
 Vicente Miguel.
 Antonio Geraldo da Costa.
 Dr. José Gonçalves de Souza.
 Gervasio José dos Santos.
 Gustavo A. Smith Junior.
 Camillo Joaquim Rodovalho.
 Horacio Moreira de Souza.

ESTADO DO RIO

José Maria da Silva.
 Miguel Domeneck.
 Coronel Pedro Dantas.
 José Aurelio da Silveira.
 Coronel Basilio de Menezes Lima.
 Ernesto Oliveira Duboc.
 Capitão Jonathas de Oliveira.
 Annibal Ribeiro de Mello.
 Vieira & Irmão.
 Adhemaro Machado.
 Benjamin Cunha.
 Arthur Marques de Abreu.
 Coronel Elyseu de Alvarenga Freire.

Jaeynthon de Magalhães.
 Capitão Sebastião de Arruda Negreiros.
 Sergio Lourenço.
 Julio Lopes Cabral.
 Pedro Alberto Grippe.
 Augusto Henrique Gabri.
 Dr. Luiz Novaes.
 José Rodrigues Leite.
 Hermano Bechen.
 Irmar Grey Tavares.
 José Gonçalves Euphrasio.
 Joaquim Bernardino de Barros.
 Leodovini Salles.
 Engenio Leite Sobral.

VICTORIA

Domingos Leal.

SERGIPE

João Candido de Oliveira.
 Simpliciano Fernandes da Fonseca.
 Dr. Antonio Militão de Bragança.

ALAGOAS

Manoel da Cunha Góes.
 Manoel Cupertino.
 Messias Calumby.
 Dr. Agricola Guerra.
 Dr. Olympio Avilla.

PERNAMBUCO

Dr. Bernardo Camara Junior.
 Escola Superior de Agricultura São
 Bento.

PARAHYBA DO NORTE

Dr. José Francisco Coelho Sobrinho.

RIO GRANDE DO NORTE

Dr. Aleides Lima.
 Dr. Christovão Pereira.

Coronel Camillo Porto S. Figueiredo.
 Dr. Raphael Fernandes Gurjão.

PIAUHY

Henrique de Azevedo Junior.
 Raymundo Ferreira da Costa.
 José Vicente Ferreira da Costa.
 Antonio Romão de Souza.

MARANHÃO

The Oversea Company of Brasil.
 Dr. Raul Soares Pereira.
 Antonio da Silva Guimarães.
 Coronel Augusto Flavio de Almeida.
 Coronel Heitor Corrêa Guterres.

S. PAULO

José Ferreira de Mendonça.
 Dr. Antonio P. do Amaral Carvalho.
 J. Cardoso Porto.
 Fausto Leite Guimarães.
 Dr. João Pedro da Veiga Miranda.
 Dr. Eduardo de Britto.
 Dr. Roberto Simonse.
 Orlando Irmão & C.

PARA'

Raul & Alberto Engelhard.
 Moureille & Bonneterre.

SANTA CATHARINA

Syndicato Agricola Munº. de Blumenau.
 José Arthur Boiateaux.
 Carlos Berenhansen.
 José Angeli Galotti.
 Procopio Gomes de Oliveira.
 Hacker & C.
 Eugenio La Maison.

MATTO GROSSO

Othon Nunes da Cunha.

Manoel da Silva Fontes.
Manoel Boucinhos de Menezes.
Francisco Villanova.

GOYAZ

Antonio Abrahão.
Antonio Lopes da Silva.
Coronel Augusto Machado.
Tenente Dorcilo Rebello.
Tenente-Coronel Francisco Alves Porto.
Tenente-Coronel João Vaz.
Capitão João Emigdio Carneiro.
Jarbas Felipe Estrella.
Coronel João Bernardino da Costa.
Coronel Vicente Morat.
Dantis Galace.
Franciseo de Paula Teixeira.
Coronel Zacharias Gong. Caxerto.

BAHIA

Coronel Deocleciano Barreto.
I. Manso & C.
Coronel Aleino da Costa Dorea.
Coronel Tertuliano José de Almeida.
João dos Santos.
Dr. Plinio Moscoso Filho.
Pedro Augusto de Cerqueira Lima.
Americo de Almeida.
João Pedreira Lapa.
Grassi & C.
Manoel Dias da Silva.
Alvaro Hermenegildo da Silva.

URUGUAY

(*Socios correspondentes*)

Francisco Secco Ellauri.
I. Maimó Sarrasin.
Dr. Pedro Sevaime.

INGLATERRA

Julio Barbosa Carneiro.

ALIMENTAÇÃO LIVRE "versus"
ARRAÇOAMENTO NA SUINO-
TECHNIA.

O Dr. C. W. Mc. Campbell, chefe de Secção de Zootecnia da Escola de Agricultura de Kansas, Estado da União Norte-Americana, veio a concluir depois duma experiência de 100 dias, que entre a alimentação livre, ou abundante — *self feeding*, e a estipulada, ou arraçoamento — *hand-feeding*, dos porcos, ha uma differença, para mais, de \$7.35 (sete dollars e trinta e cinco cents), por cabeça, a favor do primeiro methodo. A alimentação livre produziu um luero de \$7.15, por cabeça, enquanto o arraçoamento rezultou numa perda de 20 cents por cabeça. O custo da venda de cada porco foi de \$15 e de \$18 quando chegado ao seu destino, isto é, posto na Estação Experimental, sendo que todas as despezas, feitas com cada um, foram tomadas em conta. Os 10 porcos que serviram na experiência eram do mesmo typo e raça.

Lucros e perdas foram baseados nos preços de venda do mercado local. Um confronto dos dois lotes revela a influencia dos methodos de alimentação sobre os resultados finais.

Os animaes dos dois lotes receberam, exactamente, as mesmas variedades de alimento, com a differença que no lote n. 1 elles se serviam, á vontade, de milho ou sangue, ao passo que no lote n. 2 erãmlhes fornecidas duas rações diarias, compostas de 10 partes de milho para 1 de sangue.

Os porcos do lote n. 1 augmentaram, no pezo, de 1,83 libras diarias (915 grammas) e produziram um luero de \$7.15 (sete dollars e quinze cents) por cabeça; os do lote n. 2 ganharam 1,25 libras diarias (625 grammas), dando um prejuizo de 20 cents por cabeça.

A Pecuaria no Rio Grande do Sul

Foram vendidos em Dores de Camaquã, Estado do Rio Grande do Sul, pelo fazendo Antonio Quadros, aos tropeiros Jancuta Moreira e Manoel Antonio de Mattos, 550 bois para invernar, a 150\$ cada um.

— O sr. José Fonseca, fazendeiro em Santhiago do Boqueirão, comprou ao sr. Epiphanyo Romero, de Alegrete, 650 novillos, de tres a quatro annos, por 113:100\$000.

— O sr. Walter Schuch vendeu ao sr. Ramão R. França, fazendeiro em Quavijá, departamento de Artigas, Republica do Uruguay, 13 toros da raça Hereford, procedentes da cabana Muró.

Esses toros são de 2 annos, a campo, e foram vendidos a 700 pesos, ouro, cada um.

— Por intermedio do sr. Serzefredo Barcellos, o sr. Nicoláo Kroeff, proprietario da fazenda Paquete, recebeu de Buenos Aires os seguintes animaes de raça: 5 toros puros Durham, 2 ditos Hollandezes, 40 novillos puros Hollandezes, 40 ditos Devon, 20 toros Devon, 15 ditos Hereford, 200 carneiros Lincoln, 10 ditos Romney Marsh, 50 borregas Romney Marsh, 2 potros puros Yorkshire e 40 potranças tambem puras Yorkshire.

Todos esses animaes procedem de varias "cabañas" argentinas, tendo vind por via terrestre.

Devido á falta de vagões, foram obrigados a ficar quasi dois mezes numa fazenda proximo a Uruguaiana.

— A firma Corrêa & Irmãos vendeu ao frigorifico Swift, de Rosario, 1.200 novillos de alta mestiçagem Durham, com tres annos de idade, a 600 réis o kilo, sobre a base de 530 kilos por cabeça.

— Os srs. João Corrêa & Irmão, proprietarios das estancias Serro e Mancarrão, no município de Livramento, compraram dos srs. Miguel da Cunha Sobrinho & Irmão 50 carneiros merinos, de campo e meio galpão, por 19:500\$000.

Os mesmos fazendeiros venderam

ao sr. Vicente S. de Castro um lote de touros Hereford, a 700\$ cada um.

— Os srs. Sylvio Dunque & Filhos, criadores residentes no município de Alegrete, venderam aos srs. Gaudencio Nunes Conceição & C., nos primeiros dias de Dezembro ultimo, 1.000 novillos, sendo 500 mestiços, á razão de 250\$ por cabeça.

— O sr. Octavio do Amaral Peixoto, residente em Pelotas, adquiriu, por compra feita ao sr. Boaventura Marques de Souza, o campo que este possuia no Quebracho Grande, município de Bagé.

O referido campo será destinado á criação de cavallos de corrida, de reproductores puro sangue inglez, ficando aquelle município enriquecido com o "haras" daquelle criador.

O mesmo senhor adquiriu tambem, para auxiliar Scarpia no padreamento das suas manadas, o cavallo norte-americano Dreadnought, de justa fama no turf uruguaya, onde conquistou o titulo de campeão, e onde foi comprado.

— O sr. Eleuterio Brum, proprietario da estancia São Sebastião, fez, no mez p. p., as seguintes operações:

Vendeu ao sr. Fabio Braga, fazendeiro em Poncho Verde, 6 tourinhos, de 2 a 3 annos, da raça Hereford, a 600\$; ao sr. João, Francisco Brum, criador em Santa Maria, 3 touritos, a fazer 2 annos, da raça Hereford, a 1:500\$ por cabeça; ao sr. João Manoel Avila, fazendeiro em Cacimbinhas, 1 terneiro de 1 anno e 1 tourito de 2 annos, da raça Hereford, por 2:000\$; ao sr. João José Avila Brum, fazendeiro em Piratiny, 2 terneiros de 13 e 14 mezes, da raça Hereford, a 1:500\$000.

O referido fazendeiro comprou um reproductor cavallar da raça Hackney, importado da Inglaterra, por 3:500\$, sendo esse um animal de bellissima estampa.

O sr. Brum importou tambem, de importante "cabaña" uruguaya, vinte potranças da raça Hackney.

**Brazilian Tobaccos are the
best in the World**



Exporters of all kinds Brazilian Tobaccos

The taxes imposed in some countries on foreign tobaccos make the Brazilian tobacco unknown.

Its fragrant flavor is the most delicious of all and when people get used to its aroma they repudiate all others

Grande Manufatura de Fumos "VEADO" Co.

94-98. ASSEMBLE'A, 94-98

RIO DE JANEIRO



BRASIL

TURBINAS HYDRAULICAS



Para qualquer queda e quantidade de agua. Para Lavoura,
Industria, Força e Luz

CONSTRUIMOS

Turbinas de jacto livre com regulador á mão ou com regulador automatico para quedas de 5 até 100 metros de altura com força de 1/2 até 300 cavallos effectivos

&

Turbinas Typo FRANCIS

com regulador á mão ou com regulador automatico, para quedas de 1 até 40 metros de altura com força de 1 até 2.000 cavallos effectivos

Queiram pedir mais informações aos fabricantes:

M. Hilpert & Co.

RUA DA ALFANDEGA, 99

CAIXA POSTAL, 2026

RIO DE JANEIRO

SOCIEDADE



SUISSA

RUA S. PEDRO 14

RIO DE JANEIRO

S. PAULO

Flor. Abreu 43 A

P. ALEGRE

Gal. Municipal 87

BAHIA

Cons. Dantas 31.

ESPECIALIDADES

Instalações hydro-electricas para qualquer queda

Turbinas e geradores sempre em "stock"

Instalações para abastecimento de agua potavel

Bombas de baixa e alta pressão — Encanamentos, registros, etc.

Instalações frigorificas, para cervejarias, congelações de carne e leite

Instalações de Lactinios

Desnatadeira Sharples, Batedeiras, Salgadeiras

Pasteurizador Gaulin, Resfriadores, Homogeneisadores

Arados americanos da Off. Fabrica B. F. Avery & Sons

A LAVOURA

SUMARIO

A 3ª Exposição Nacional de Gado — A cultura do ananaz, pag. 34 — A 1ª Exposição de Milho na Bahia, pag. 38 — Sólidos, T. R. Day, pag. 39 — Exposição das indústrias italo-brasileiras, pag. 40 — Afollamentos, pag. 40 — Exportação de farinha de trigo da Argentina, pag. 43 — Insp. de Veterinaria do R. G. do Sul. — Exportação brasileira em 1919-20, pag. 44 — Os transportes em Santa Catharina, Dr. Lebon Regis, pag. 44 — Informações sobre o algodão, Oscar Corrêa, pag. 46 — O azotato de ammonium como fertilizante, pag. 52 — A nova tentativa censitaria, B. de Araujo Lima, pag. 54 — Castração dos animais, pag. 54 — Cultura das lentilhas, pag. 58 — Cultura algodoeira, W. W. Coelho de Souza, pag. 59 — O acido prussico do Sorgho, pag. 67 — O pan-americanismo da batata, Paschoal de Moraes, pag. 68 — Produção do Leite-Wicar, G. Teixeira, pag. 70 — Os inimigos da batata, pag. 73 — Cultura do fumo e o seu preparo, Sylverio Guimarães, pag. 74.



BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA



RUA 1º DE MARÇO, 15
RIO DE JANEIRO-BRAZIL



FERRO PURO resistente á ferrugem
inequalavel em **DURABILIDADE**
e **DUCTIBILIDADE**.

CHAPAS pretas, pintadas e galva-
nizadas, lisas e corrugadas.

CHAPAS ESPECIAES para fabrica-
ção de fogões, cofres, obras estam-
padas, objectos esmaltados, cons-
trucções navaes, etc., etc.

Boeiros corrugados para estra-
das de ferro e de ro-
dagem, fabricados no Brasil.

Silos galvanizados para cereaes
e café em côco.

Calhas lisas para irrigação e fins
industriaes.

AMERICAN ROLLING
AV. RIO BRANCO 109
RIO DE JANEIRO
CAIXA POSTAL 19
MILL CO.

LLOYD BRASILEIRO

A mais importante empreza de navegação da
America do Sul

PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

Linhas internacionaes para New-York, Nova-Orleans,
Buenos Aires e Montevidéo.

Linhas de grande e pequena cabotagem.

Linhas fluviaes.

VAPORES DE PRIMEIRA ORDEM

Luxuosamente ornamentados, offerecendo todo o conforto

Praça Servulo Dourado

RIO DE JANEIRO

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brasil

N. 2

A Terceira Exposição de Gado

Honrada mais uma vez com o convite do Ministro da Agricultura para incumbir-se da Terceira Exposição Nacional de Gado, a Sociedade Nacional de Agricultura tomou a peito a realização do certamen com o devotamento e interesse que lhe despertam todas as manifestações tendentes a engrandecer o Brasil. O successo de exposições anteriores, em as quaes se apresentaram especimens de gado da maior parte do nosso vasto paiz, revelando o estado da nossa pecuaria e mostrando, por um exame consciencioso, o que se precisaria fazer, em correspondencia com as exigencias do progresso da criação e as necessidades dos mercados consumidores, onde começavamos de entrar a competir, no fornecimento de carnes em conserva e frigorificadas, nos animou a novos commettimentos com o intuito de fomentar e premiar a promissora pecuaria nacional.

Não é novidade para ninguem que as Sociedades de Agricultura têm, em todo o mundo, papel proeminente e decisivo na organização e execução das exposições de pecuaria, das quaes resultaram, em grande parte, o incentivo e o successo da industria pastoril, hoje riqueza de primeira ordem de todos os paizes — e não são muitos — que possuem condições de tornar a criação fonte de riqueza pelo valor ascendente das terras, que, na agricultura, têm maiores probabilidades de lucro vultoso e certo.

A preocupação dominante em alguns Estados, especialmente os do sul do Brasil, da compra de reproductores para o que o preço já não é motivo de impossibilidade acquisitiva, animou o Governo Federal a manter, nos tres ultimos annos, a verba orçamentaria destinada a facilitar a importação de especimens das raças bovina e cavallar, suína e ovina, verba que, ainda agora, foi mantida para o exercicio corrente.

E' animador esse estado de cousas resultante, em grande parte, das exposições realizadas e, sobretudo, do Congresso de Pecuaria, aqui reunido, por iniciativa da Sociedade Nacional de Agricultura, sob os auspicios do Ministerio da

Agricultura, o qual tem, na realidade, auxiliado, de maneira proveitosa, a iniciativa particular, dando as facilidades que lhe são por lei permitidas, para o fim meritorio de espalhar, pelo territorio nacional, o maior numero de animaes das raças chamadas finas, as quaes, dest'arte, vão concorrer efficientemente para o seleccionamento, do que tem decorrido, *ipso facto*, a valorização dos nossos rebanhos.

As exposições realizadas, demonstraram cabalmente o estado da pecuaria no Brasil e provaram que marchamos para maior aperfeiçoamento, satisfazendo, assim, ao amor proprio nacional. E' essa, na realidade, a maneira mais pratica de balancear o estado da nossa produção, que vae tomando, nas suas differentes modalidades, apreciavel desenvolvimento, para o que tem contribuido a cooperação valiosa dos frigorificos, os quaes offerecem segura garantia e vantajosa collocação de toda a produção.

O interesse que tem sido dispensado pelo Poder Publico, amparado na propaganda tenaz e ininterrupta da Sociedade Nacional de Agricultura, que, de longa data, vem se batendo pela pecuaria nacional, com Eduardo Cotrim á frente, o benemerito pregoeiro dessa cruzada, infelizmente abatido pela morte, quando ainda não estava terminada a sua obra magnifica, está dando frutos excellentes e contribue, efficaçamente, para consolidar uma riqueza economica, actualmente com probabilidades assás promisseras.

A Terceira Exposição de Gado, se tiver, como é de esperar, a cooperação dos interessados, será mais um motivo para affirmar de quanto é capaz a iniciativa brasileira, que tão sólidas provas vem de dar, no decurso da guerra, creando industrias e desenvolvendo a produção de maneira a ter podido prestar seu concurso ao progresso mundial, concorrendo para tornar effectivas as facilidades de distribuição de alimentos e materias primas, que tanto faltaram nos ultimos tempos, pela subversão da ordem das cousas, e o deslocamento da vultosa massa de

elementos de trabalho, da agricultura e da industria para o campo da guerra, determinando o desequilibrio, cujas consequencias, ainda hoje, pesam sobre a humanidade.

Restabelecida a paz, é dever de todos nós, proseguir no trabalho encetado e de braços com o governo federal, que tão bem orientado se vae mostrando na execução do programma politico

economico que se propoz contribuir para o mais depressa possivel conquistarmos a nossa independencia economica — suprema aspiração dos povos que se presam de adiantados.

Esse ideal legitimo só poderemos attingir produzindo muito e procurando aperfeçoar, sempre, a nossa produção, de maneira a torná-la economicamente exploravel.

A CULTURA DO ANANAZ

(*Bromelia ananassa*, L.)

A cultura do ananaz reúne em si todos os proveitos economicos e excellentes duma cultura valiosa e de resultados magnificos e certos: ella reconcilia, ao mesmo tempo, todas as vantagens luerativas de utilidade industrial e commercial, além da fibra excellente que as suas folhas fornecem; os seus fructos saborosissimos e cheirosos têm um aprego extraordinario em todos os mercados do globo, e podendo-se reduzi-los — em casos de excesso — a licores espiuuosos, finissimos e salubres, pela racional fermentação.

O ananazeiro é uma herua acaule, vivaz, de folhas espinosentes e verticilladas, da familia das Bromeliaceas e oriunda do Brasil septentrional.

E' a esta insigne familia industrial que pertencem a macambyra, o caraó, a tillandisia, o gravatá, a usnea ou barba de velho, e outros vegetaes utilissimos fornecedores de fibras valiosas, de flores bellas e de fructos oduentes e estimados.

HISTORICO

O ananaz era desconhecido, até ao seculo XVII, dos povos do velho mundo: a primitiva menção que appareceu desta Bromelia e a principal gravura que foi feita do seu porte, foram publicadas na Europa em 1578 e exaradas no capitulo 13 da *Viagem ao Brasil*, escripta por um francez: Jean de Lery, de Margelle, pequena cidade do departamento do Cote d'Or, que a empheendeu. Nesta aventura, elle levou á França diversos brotos que plantou: deixou, porém, negligenciarem a sua cultura e a — herua exotica — como a denominavam, pereceu. Mais tarde, foi ella novamente adquirida e introduzida em Versailles, onde fornecem, em 1733, as bellas *soroses* que fizeram as delicias da mesa regia de Luiz XV.

Deve-se ao Governador de S. Domingos, Hernandez d'Oviedo, o ter, em 1525, feito conhecer esse vegetal como proveniente e oriundo da America meridional, porque dantes julgavam-no do Indostão.

O nome de *Naná*, era-lhe dado pelas tribus Peruvias e pelos Incas que o levaram do Amazonas.

Os nossos tupys foram os primeiros que chamaram as suas variedades cultivadas de *abacazi*.

VARIEDADES

Existe um grande numero dellas, que aqui relacionaremos em dois typos:

Ananá ordinario, com folhas espinhosas, e ananá branco, com folhas lisas.

Em 1835, Mr. Murs publicou no "Relatorio da Sociedade de Horticultura de Londres", a descripção de 52 variedades; esse numero está hoje, porém, consideravelmente augmentado.

HABITAT

De uma maneira geral, póde dizer-se que o clima (temperatura e humidade) intervém radicalmente na cultura desse fructo.

O ananá póde, portanto, figurar entre as da zona torrida e nas regiões baixas, podendo, entretanto, fructificar em grandes altitudes, tanto que no Ceylão elle se desenvolve a cinco mil pés acima do nivel do mar.

O ananá póde, portanto, figurar entre as plantas rusticas dos paizes quentes: resiste perfeitamente ás variações do calor e da humidade assás pronunciadas.

A sua vegetação se detém desde que a temperatura abaixe, e se torna pujante quando o thermometro se eleva.

Entre nós, como habitat typo, temos todo o Brasil septentrional e central.

SOLO

Os terrenos adequados a essa cultura são os compostos de terras silico-argillosas e ricas em humus, sufficientemente humidas.

Esta planta procura, sobretudo, os terrenos feitos de desagregação de rochas graniticas, repousando sobre um sub-sólo argilloso.

E' preciso evitar, duma maneira absoluta,

os solos excessivamente humidos e as terras argillo-compactas.

Uma boa terra para essa cultura deve conter, em peso, os seguintes elementos : azoto, 1/1000, ou sejam 4000 k. ao hectare; acido phosphorico 1/1000, ou sejam 4000 k. idem; potassa 1/1000, ou sejam 4000 k. por hectare. Os solos typicos, entre nós, parecem ser os terrenos de alluvião silicosos, sem agua estagnada; as areias, com deposito de humus, são igualmente perfeitas.

Nas ilhas de Bahama são aproveitados, com successo, os terrenos cretaceos, compostos exclusivamente de coraes decompostos.

PREPARO DO TERRENO

Desfundam-se, mais ou menos, 35 cents. do sólo, tendo-se o cuidado de extirpar todas as raizes eervas damminhas.

Aproveita-se esse trabalho para o nivelamento do terreno, depois traçam-se as linhas distantes 1^m,20 a 2 metros, sobre as quaes serão plantados os brotos mais perfeitos e ramalhudos.

MULTIPLICAÇÃO

Servem-se, sómente, dos brotos que partem da base da *sorose*, desde que a primeira colheita foi feita; póde, ainda, utilizar-se da corôa de folhas que encima a enfrutescencia. Muitos plantadores preferem os rebentos do capitel, outros optam pelos brotos basicos do fructo.

Póde propagar-se, tambem, essa planta por meio de sementes, que em algumas *soroses* rusticas se encerram no mesocarpo; só se recorre a esse processo, porém, quando se procuram produzir variedades novas e nunea para grande culturas.

Os brotos devem ser destacados da planta cuidadosamente, mesmo com a mão ou com um pequeno cinzel; não devem ser plantados immediatamente, mas, deixados dois ou tres dias á sombra para que as secções resudem um pouco.

No momento de collocar-se-os no sulco da terra, elevam-se as folhas inferiores sobre um comprimento de alguns centimetros, para facilitar a emissão das raizes.

Deve ter-se o cuidado de evitar que a terra penetre no interior do rebento; em seguida, e com o auxilio de um pedaço de taboa, se exerce uma forte pressão sobre o sólo para que a planta fique perfeitamente fixada.

E' muito prudente fazerem-se algumas irrigações, enquanto as plantas não estejam radicadas e quando os verões se prolongarem sem precipitações aquosas constantes.

Numero de pés a plantar-se por hectare segundo os espaçamentos :

Esp. das linhas	Esp. dos pés	N. de pés por hect.
0 ^m ,55	0 ^m ,55	33058
1 ^m ,00	0 ^m ,50	20008
1 ^m ,50	0 ^m ,50	13320
2 ^m ,00	0 ^m ,50	10000

EPOCA DAS PLANTAÇÕES

E' preferivel plantar-se o ananáz no começo das estações chuvosas, evitando-se, assim, as irrigações necessarias e mais ou menos dispendiosas.

RAIZES

Ellas se estendem horizontalmente, e não se aprofundam sinão alguns centimetros.

CUIDADOS CULTURAES

Deve limpar-se a terra no começo da estação secca, afim de remover o sólo amontoado pelas chuvas. Depois da floração, quando os fructos começam a desenvolver-se, procede-se ao supprimento dos brotos, deixando-se sómente o mais reforçado de todos. E' preciso que se tragam limpas, constantemente, essas plantas e que se não deixe herva alguma crescer no terreno.

FLORAÇÃO

Em geral, póde dizer-se que o ananáz dá a sua flôr entre o 9.º e o 15.º mez.

FRUCTIFICAÇÃO

O fructo está amadurecido, mais ou menos, quatro mezes depois da floração; o ananáz não estando maduro apresenta uma carne feculenta e sem sabor; na maturidade, porém, essa carne se satura dum succo assucarado mais ou menos acido e muito perfumado. O peso médio dum fructo maduro regula de dois, tres a cinco kilos, e tem um comprimento de 0^m,20 a 0^m,30, conforme a adubação do terreno.

ANALYSE DO SUCCO DE ANANAZ POR 100 CENTS. CUBICOS

Assucar crystallizado	12,43 %
Glucose	3,21 %

Cadet, verificou numa analyse, que o succo do ananáz contém assucar, acidos acetico, citrico e tartarico. Buignet achou como theor em assucar para o ananáz :

Saccharose	11,30 %
Assucar reduzido	2,0 %

ESGOTAMENTO DO SOLO

Este esgotamento é menos importante que para a bananeira, por isso que a nutrição desta planta se effectua em parte pelo ar.

No Mexico, pretende-se, mesmo, que, em terrenos férteis, muitos fertilisantes retardam o desenvolvimento do fructo; aconselharemos, entretanto, adubar os terrenos que não forem ricos de potassa e azoto naturalmente, porque, segundo Boname, um hectare plantado a 50×50 supprime annualmente de :

	Kg.	Pot.	A. phosph.	Azoto
Fructos	28.909	101.246 k.	64.59 k.	192.05 k.
Caule .	36.907	93.077 k.	52.14 k.	171.20 k.

ADUBAÇÃO

Bem que o ananáz precise menos adubo do que a bananeira, é muito prudente adubar as terras pobres si se quizer ter boas colheitas. Utilizar-se-á dum adubo muito decomposto; recomendaremos, especialmente, os adubos calcareos misturados ás cinzas.

O azoto e a potassa são, para o ananáz, os melhores agentes fertilizantes.

Uma mistura de estrume de curral, de farinha de ossos e de sulphato de potassium é muito preconizada. E' preciso que se empreguem esses adubos com grande circumspecção.

Na Florida, faz-se grande uso desta composição :

Farinha de semente de algodão	850 libras
Negro de ossos (carvão)	700 "
Nitrato de sodium	300 "
Sulphato de potassa	250 "

Boname aconselha, além dessa dosagem, reverter ao sólo a totalidade dos brotos apodrecidos que ficarem da colheita precedente.

A produção plena do ananáz não passa de dois a tres annos; devem, pois, renovar-se as plantações de tres em tres annos, na média, bem como adubal-as.

COLHEITA E RENDIMENTO

Quando se considera um campo de ananáz, á razão de 10.000 pés por hectare, pôde dizer-se que o rendimento médio e annual para esta superficie é de 12 a 15 mil kilos de fructos, ou de 10 ou 15 mil fructos segundo o peso. Na Florida, plantam-se 50 mil pés por acre, que produzem, na média, 10 mil fructos. Tres ou quatro colheitas annuaes são, aliás, obtidas sem replantio.

INIMIGOS

Para destruir o *Maely-Bugg*, a Momília e a Puccinia, é bastante irrigar as plantas com cozi-mento concentrado de tabaco.

Em Queensland, os entomologistas aconselham irrigar os brotos, antes da plantação, com uma lixívia de cal ou de enxofre. A podridão (*Blight*), é contagiosa, e é preciso arrancar e queimar os pés atacados.

ANANAZ PARA FIBRAS

Nas Philippinas, este ananáz constitue, hoje, uma especie distincta : a *Bromelia pigna*. Um pé de ananáz pôde produzir 50 grs. de filassa ou seja, por 10 mil pés ao hectare, 500 kilos.

RESISTENCIA DAS FIBRAS

As experiencias que se fizeram em Singapura permittem concluir que si um fio de linho, dum peso determinado, supporta um peso de 260 libras inglezas, o mesmo fio de fibra de ananáz pôde supportar um de 350 libras.

M. Wilkies demonstrou que uma corda dessa filassa de 3 1 2 pollegadas inglezas de circumfere-ncia, pôde supportar um peso de 2.133 kilos; o Dr. Royle constatou que essas fibras supportam 300 libras sem se quebrar, enquanto as do Phormium se quebram a 260 libras.

PROPRIEDADES ESPECIAES

As fibras do ananáz resistem ao vapor, não absorvem a agua e não se putrefazem. E' bastante uma lavadura para desfibrar o ananáz; os fios isolados são muito flexiveis e podem ser empregados de mistura com o algodão e a lã. O fio de ananáz é excellente para cozer as rendas e os cortinados; os tecidos dessa fibra lavam-se facilmente. O fio dessa fibra serve para confeccionar o *batiste*, de renome universal, o *finilium* e muitos outros pannos de valia e belleza.

VINHO DE ABACAXI

Receita para o fabrico de vinho de abacaxi, publicada pelo Dr. Alfredo Salles na *Revista Agricola* de 15 de Janeiro de 1902 (S. Paulo).

Expremem-se 24 abacaxis descascados, coando-se o caldo num barrilote fechado, com torneira na parte inferior, destinado a servir de cuba para fermentação : adicionem-se 5 decigrammas de bisulphato de cal, chimicamente puro, para cada litro de caldo e deixa-se repousar durante 12 horas para produzir a deféca. Decanta-se e agita-se o mósto, passando-se dum barril para outro, afim de arejal-o. Por cada litro de

mósto, juntam-se tres decigramos de *econotânico* dissolvido em alcool, cujo peso seja dez vezes o do *econotânico*. Juntam-se, então, dois decigramos de phosphato de ammonium por litro de liquido. Mede-se a percentagem glucometrica e acidimetrica. No abacaxi bom, encontram-se 12 % de assucar e 4 % de acidez.

Partindo-se desta base, levam-se dois litros de mósto ao fogo com 1.700 grs. de assucar alvo e 60 grs. de acido tartarico, deixando-se ferver durante uma hora. Junta-se, então, o restante do mósto ao fervido e deixa-se elevar a temperatura de 38 grãos centigrados e, em seguida, despeja-se no barrilote que servirá de dorna; em poucas horas a fermentação começará, e quando o aerometro de Baumé marcar 2 grãos, leva-se ao fogo e pasteuriza-se, elevando-se a temperatura até 65 centigrados. Juntam-se mais 8 decigramos de *econotânico*, por litro, dissolvido em dez vezes seu peso de alcool e deixa-se repousar durante 15 dias, em barril bem limpo e hermeticamente fechado. Findo este prazo, engarrafa-se e arrolha-se, amarrando as rolhas com arame e mergulhando em agua morna, e leve-se a temperatura a 65.º, para esterilização. Renovam-se as amarras, lacram-se e guardam-se as garrafas pelo tempo que fôr preciso. Feito com os cuidados necessarios, o vinho dura indefinidamente.

PRODUCTOS DIVERSOS

O ananáz fornece, ainda, a aguardente, o creme e a cidra, a limonada e o sorvete; delle

faz-se saborosa marmellada, compota, xarope e succo.

COMO SE DEVEM EXPORTAR OS FRUCTOS

Depois de despídos dos seus perfilhos inferiores e os cabos apparados a uma ou duas pollegadas de comprimento, devem ser collocados em numero de seis, numa só camada, numa caixa chata, e separados uns dos outros por folhas secas, ou algodão em rama ordinario.

Quanto a esses fructos, devemos chamar toda a attenção, tanto dos despachantes, como dos cultivadores, para o seguinte ponto que é de magna importancia.

Os abacaxis só devem ser colhidos depois de seu completo desenvolvimento e mesmo quando apresentarem os primeiros signaes de maturação, não devendo, de modo algum, ser remettidos para o exterior completamente verdes, methodo este muito empregado em Pernambuco, Rio de Janeiro, Bahia e Santos, com relação ás encomendas que particularmente são feitas aos negociantes desses portos.

Taes fructos chegam á Europa, ou á Argentina geralmente verdes, murchos, embolorados e completamente inutilizados e até sem o immo odôr; algumas amostras offerecidas ao mercado inglez, ha bem poucos annos, não chegaram a al-

FONSECA, ALMEIDA & C.

Importadores e Exportadores

Especialidade em : Oleos, lubrificantes, graças, estopas — Ferragens, metais diversos, tintas e vernizes — Accessorios para machinas — Materias de construcção — Material para estrada de Ferro
Officina em geral e Construcção Naval

Correia Balata marca CALDERON, fabrico exclusivo de Turner Brothers, Rochdale, England, experimentada e adoptada oficialmente pela Estrada de Ferro Central do Brasil, em concurrencia com outras marcas, Metal patent CADINHO, fabricado pela MAGNOLIA METAL Co., de New York.

UNICOS IMPORTADORES

Armazem e Escriptorio: rua 1.ª de Março 75-77, e General Camara, 19

DEPOSITO: RUA CAMERINO 64

End. Teleg. CALDERON — Caixa Postal 422 — Telep. Norte 962
RIO DE JANEIRO

cançar um valor superior a dois dinheiros (300 réis mais ou menos), enquanto que ananazes desenhados, mas, com perfeito aspecto, doutras precedencias, como, por exemplo, os ananazes cultivados em estufas de S. Miguel dos Açores e Canarias, attingem em Southampton, um preço mínimo no mercado retalhista de 8 a 6 dinheiros (\$900 a 1\$200), approximadamente, chegando mesmo, em certas épocas do anno, a alcançar o fabuloso preço de 2 libras cada um, ou quasi 42\$000 !!!

Deve ter-se em vista que o bom exito desse commercio precioso, nesses mercados, depende inteiramente do exacto cumprimento das instrucções no resumo seguinte :

1. Sua boa selecção, colheita feita á mão e somente no começo da sua maturação;
2. Seu bom acondicionamento e embalagem;
3. Grande cuidado no seu transporte;
4. Serem os fructos colhidos no menor espaço de tempo possível, antes do seu embarque.

A CULTURA DO ANANAZ NOS AÇORES

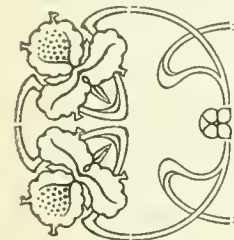
As ilhas portuguezas dos Açores, principalmente a de S. Miguel, cultivam essa planta em estufas e produzem ananazes que encontram preços vantajosos na Inglaterra.

Os fructos são muito desenvolvidos, attingindo ao peso de 5 a 6 kilos e vendem-se por preços elevados; tambem, os maiores cuidados são empregados na sua cultura, colheita e transporte.

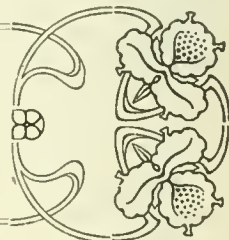
O fructo é colhido, cuidadosamente, sazonado e encaixotado isoladamente em caixas especiaes, guarnecidas interiormente; são os ananazes dispostos de tal fôrma que podem ser transportados sem a minima avaria.

São tão bem cuidadas essa cultura e industria, ali, que nos seria muito vantajoso estudal-a.

Não podemos mais, de fôrma alguma, continuar nesse desleixo inqualificavel com a cultura e exportação dos nossos saborosos fructos.



A Primeira Exposição de Milho na Bahia



Com notavel brillantismo realizou-se em Dezembro do anno findo, no Estado da Bahia, sob os auspícios do seu governo, a Primeira Exposição de Milho.

Só temos applausos para esse gesto feliz da administração bahiana, organizando esse certamen que constituiu uma como apuração dos progressos alli realizados com referencia a essa importante lavoura.

Somos dos que pensam que as exposições são uma necessidade, porque é sempre bom balancear as nossas riquezas. E uma exposição é um balanço das forças economicas de que dispomos, servindo, além disso, de feccndo ensinamento e efficiente estimulo ás classes laboriosas.

Os brasileiros — é um symptoma que apraz — já se vão habituando e se interessando por esses commettimentos. Lembramo-nos ainda da numerosa e excepcional concorrência, não somente de expositores, mas de visitantes, que lograram as exposições ultimamente organizadas pela Sociedade nesta capital.

Não podiamos, pois, permanecer indifferentes á iniciativa do governo da Bahia, tanto mais que ella obteve notavel resultado, mercê dos es-

forços intelligentemente orientados pela respectiva commissão organizadora.

Excellentes e numerosas variedades do *ce-real de ouro* foram exhibidas, attrahindo a curiosidade dos visitantes do Palacio Rio Branco, onde foi habilmente installado o certamen.

A impressão que ficou desse commettimento será o melhor conselheiro do governo e dos proprios lavradores que, todos, sem duvida, porfiarão em tornal-o cada vez mais importante.

Aliás, é essa politica muito aconselhavel e plausivel, porque, habituados aos certamens regionaes, os lavradores, que se preoccuparão em destacar-se pela excellência dos seus productos, dedicarão ás suas lavouras os indispensaveis cuidados de que ellas carecem para o almejado aperfeioamento.

Só assim, cremos, poderemos, de tempos a tempos, dar um balanço exacto de determinado producto nacional.

Neste rapido registo de tão auspicioso facto, não poderiamos esquecer de manifestar as nossas congratulações aos membros da Commissão Organizadora da Primeira Exposição de Milho, que lograram vêr coroados de exito os seus esforços.

SO'LOS: Sua conservação e relação com a vida animal e vegetal

CAPITULO IV

A FERTILIDADE DO SO'LO

A *humidade relativa do sólo* é um dos factores mais importantes na produção agricola. A agua serve não só de alimento ás plantas, fornecendo-lhe hydrogenio e oxygenio, sinão tambem desempenha funecção capital nas suas actividades vitaes e, bem assim, nas do sólo, cujas condições physicas e temperatura ella melhora e regula, favorecendo, dest'arte, á vida microorganica. E' a agua, tambem, que vehicula o alimento mineral ás raizes, já dissolvido no seu seio, encaminhando-o, depois, pelos vasos da planta, além de a esta emprestar a turgescencia dos tecidos, a erecção e o vigor necessarios. Esta questão da humidade, sua conservação e utilização no sólo, já foi sufficientemente ventilada em capitulo precedente e, por isso, nos dispensamos de estendel-a mais longo.

Depois da humidade, occupa o factor *humus* o segundo logar na produção agricola.

Devia, aliás, caber-lhe a primazia, porque a capacidade do sólo de absorver e reter a humidade varia na razão directa da quantidade de humus nelle existente. O humus fornece o alimento das bacterias do sólo, cujas reacções chemicas que provocam tornam mais solúveis e promptamente assimilaveis as substancias nutridoras das plantas. A boa contextura da terra aravel, que facilita a sua abundante aeração e a absorpeão e armazenagem da humidade, é uma derivante do humus presente, com a sua influencia decisiva no afrouxamento do sólo, ou, melhor, na regularisação da sua porosidade, evitando a estagnação das aguas pluvias ou a sua excessiva evaporação.

Deve-se ao humus a côr escura dos sólos, a qual, pelo seu grande poder de absorpeão do calor, torna-os mais quentes e accessíveis á vida ambiente. Uma terra pobre de humus, pôde dizer-se, é esteril e *morta*, porque este elemento organico constitue a base da sua fertilidade.

Os elementos essenciaes á nutrição das plan-

tas podem ser fornecidos pela applicação de estrume, pelo emprego de adubos verdes ou de fertilizantes chemicos.

A provisão de azoto faz-se, muito economicamente, pela cultura de leguminosas adequadas.

Quatro quintos do ar atmospherico são representados pelo azoto e ha milhares de toneladas deste gaz sobre cada geira de terra, esperando que o homem venha utilisal-o de fórma efficaaz.

As leguminosas, devido ao desenvolvimento de certos microorganismos nas suas raizes, augmentam o stock de azoto do sólo e o seu humus conteúdo pelo apodrecimento das mesmas.

Muitas dessas leguminosas constituem ricas forragens para o gado, que as restituem no estrume á terra, além de servirem de excellente adubo verde quando incorporadas ao sólo, pelo arado, antes da floração.

O alimento mineral das plantas escasseia, e vem, por fim, a faltar no sólo, quando as suas colheitas são levadas para muito distante, ou não lhe são restituídas, pelo menos, em parte. Torna-se necessario e urgente, então, suppril-o artificialmente por meio da applicação dum *adubo completo*, em que os ingredientes se acham misturados em proporção efficiente. Nem todos os nutrientes vegetaes faltam no sólo: a potassa, por exemplo, é especialmente abundante nos terrenos normaes, que raras vezes precisam ser suppridos deste elemento. O azoto, a cal e o phosphoro são os que desapparecem mais rapidamente; mas, o primeiro pôde bem ser restituído mediante a cultura de leguminosas; os dois ultimos, tambem importantissimos e cuja ausencia se evidencia por uma acidez no sólo e um desenvolvimento tardio do grão, podem ser fornecidos, sem grandes dispendios, pela pedra de cal e a *rocha phosphatosa*, ambos productos mineraes existindo em estado natural na terra

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

e, ás vezes, em grande quantidade, com especialidade o primeiro.

As plantas precisam tanto de alimento como os animacs, todo o lavrador o sabe e mais, que quando os sólos são submettidos a culturas continnas, se tornam improductivos e requerem adubações especiaes para produzirem, de novo, colheitas abundantes. Nem sempre, porém, é possível ao lavrador manter ou restaurar a fertilidade das suas terras: neste caso é necessario um estudo metienoso do sólo e das plantas cultivadas, ou, em palavras mais precisas, um conhecimento geral da sciencia agronomica.

Os factores que concorrem para tornar um sólo fértil e, portanto, a vegetação vigorosa e productiva, não escapam ás intelligencias claramente deductivas; é, as mais das vezes, uma questão de observação. Ha muitos agricultores, por exemplo, que praticam o afolhamento com real successo, estudando, assim, a boa distribuição das reservas do sólo, ou ensaiando adubações, mas, não desprezando nunca a questão do tempo e do trabalho, que representa dinheiro.

O augmento, ou a boa conservação da fertilidade do sólo exige, ás vezes, o emprego directo de capital. E o agricultor não deve hesitar em fazel-o, quando possa, porque será largamente compensado com fartas colheitas, além do lado secundario do beneficio, isto é, o seu reereio intellectual.

(Continúa).

T. R. DAY.

AFOLHAMENTOS

Dá-se o nome de *afolhamento* á divisão de uma propriedade em *folhas* ou porções de terreno destinadas a ser cultivadas todos os annos, com a condição de não voltar a mesma cultura á mesma folha, senão passado um certo numero de annos ou depois de ter feito a rotação, isto é, o giro ou ordem por que as diversas culturas se succedem umas ás outras no afolhamento ou sobre a mesma folha.

Esta pratica agricola é de antiquissima origem e uma das mais uteis.

O assumpto não é certamente novo para os leitores, mas, ainda mesmo aquelles que o conhecem seguirão com interesse e proveito a elucidação que sobre tal materia nos dá o eminente professor Difloth.

I

NOTAS HISTORICAS

A experiencia e a pratica devem ter demonstrado aos primeiros lavradores a necessidade de

Exposição das Industrias Italo-Brasileiras

Ha já algum tempo, o engenheiro Dr. Lino Finocchini apresentou á Camara de Commercio Italo-Brasileira de S. Paulo o projecto de organização duma exposição das industrias italo-brasileiras nessa Estado.

Achando optima a idéa do engenheiro Finocchini, a Camara de Commercio approvou a sua execução, concedendo-lhe ainda o seu patrocínio official, interessando-se, tambem, pelo seu completo exito, dados os proveitos que advirão á colonia italiana e ao Estado de S. Paulo, pois que o conhecimento da nossa capacidade productiva trará, sem duvida, braços e capitaes ao nosso paiz.

Assim é que, consultado a respeito o Dr. Candido Motta, Secretario da Agricultura, offereceu todo o seu apoio ao empreendimento do Dr. Lino Finocchini, pondo á disposição do *comité* o Palacio das Industrias, local onde será levada a effeito a exposição, em Maio e Junho proximos.

Todos os industriaes italo-brasileiros, da capital e do interior do Estado, concorrerão ao certamen, prevendo-se, portanto, um successo completo.

variar as culturas no mesmo campo; sem que possa dar-se uma explicação racional do facto, é certo que essa noção se estabeleceu desde o raiar dos primeiros progressos em agricultura.

Os gregos recommendam, com Xenofonte, que se deixe repousar a terra um anno depois da colheita do trigo: é o anno de *pousio*, ainda hoje em dia adoptado.

Entre os romanos, para que o sólo não ficasse devoluto durante esse largo periodo, intercalavam-se, ás vezes, no anno de *pousio*, plantas menos esgotantes (Varrão), e Catão indicava já as propriedades melhoradoras das leguminosas (favas, tremoço, ervilhaea...). Era então correntemente praticado o afolhamento biennial.

A medida que a civilização avança, a agricultura tem de occorrer ás necessidades dos povos mais numerosos e mais cultos, e a cultura deve produzir mais consideravel porção de grãos: é, então, que apparece o afolhamento caracterizado pela successão de tres colheitas alternando-se

com intervallos regulares, quer dizer, o *afolhamento triennial*.

Columela indica a rotação seguinte: nabo, trigo, fava.¹

Plínio aconselha o afolhamento triennial: nabo, trigo, cevada.

Ora se deixava o sólo sem cultura (pousio), ora nelle semeavam plantas de vegetação rapida, que occupavam a terra pouco tempo (meio pousio).

Os afolhamentos biennaes, com pousio completo ou meio pousio, constituem, no entanto, a regra geral das culturas dos povos antigos.

No sul da Europa era um cereal de outomno, geralmente o trigo, o que se cultivava, porquanto a seccoira do elima não permittia as sementeiras de Primavera.

Ao contrario, as regiões septentrionaes utilizavam os cereaes de Primavera, aveia ou cevada, porquanto os invernos eram demasiado asperos para o trigo.

No entanto, á medida que os arroteamentos de florestas suavizaram a temperatura, e que os melhoramentos da propriedade permittiram o saneamento dos terrenos, a cultura do trigo avançou do sul da Gallia para o norte e alcançou a Germania e a Grã-Bretanha.

Acclimataram-se as variedades, constituiram-se novas especies mais rusticas e vigorosas. foi possível adoptar o afolhamento triennial: pousio, trigo de outomno, cereal de primavera — afolhamento este que pouco alastrou pela Europa Central (1). Os rebanhos criados nas granjas alimentavam-se nos pousios e, no outomno, nos restolhos. O pousio nú era a regra geral, e o gado não tinha mais do que palha para se sustentar no inverno.

Mas, á medida que a população augmentou no centro da Europa, foi necessário obter para o consumo mais pão e mais carne. Essas duas condições eram incompatíveis em tal estado da cultura: augmentando-se a superficie reservada para o trigo, diminuia-se a extensão das pastagens, reduzindo, ao mesmo tempo, a produção da carne; si para ter mais herva se invadissem as terras araveis, as colheitas de trigo seriam insufficientes para o consumo geral.

Resolveu-se o problema com o estabelecimento dos *prados artificiaes*: empregava-se uma parte do pousio na cultura de trevos ou semeado na aveia a luzerna ou o saufenno. E' então, que apparece o principio do afolhamento *quadriennial*, enunciado por Tarelo de Veneza no

(1) Este systema cultural predomina ainda mais ou menos modificado pela adopção das raizes e do trevo; o seu quadro triennial é mais ou menos bem preenchido, mas conserva-se, e entrou não só nos costumes agricolas, mas, nas leis (em França); os bens dos menores não podem ser arrendados sinão em periodos de tres, de seis ou de nove annos.

seculo XVI e posto em pratica nas culturas aperfeigoadas das Flandres e da Lombardia.

Depois de terem estabelecido nos seus afolhamentos as forragens artificiaes, os rabanos e um certo numero de plantas industriaes, os flamengos reconheceram que era necessario evitar o cultivar cereal sobre cereal, mas, sim intercalar entre um e outro, quer uma planta leguminosa, quer plantas-raizes; descobriram, assim, o principio da *cultura alterna*, determinando o melhoramento dos productos obtidos que se succediam numa ordem mais consentanea com as suas necessidades.

Das Flandres passaram esses methodos racionaes de cultura para o valle do Rheno e para a Inglaterra, onde serviram de base ao celebre afolhamento quadriennial de Norfolk: Tornepos, beterrabas ou batatas — cereaes de verão — trevo e gramineas — trigo de inverno.

Mercê das descobertas da chimica agricola e de um perfeito conhecimento da fertilidade dos sólos, foi possível generalizar essas regras e realizar afolhamentos de cinco, seis, sete annos, á medida que se estabeleciam novas culturas, e que os progressos da civilização reclamavam a produção de materias primas uteis á existencia do homem ou ao desenvolvimento novo do commercio e da industria: plantas alimentares, plantas textis, plantas oleaginosas, plantas industriaes, etc., etc.

II

ESTABELECIMENTO

DOS AFOLHAMENTOS

NECESSIDADE DE ALTERNAR AS CULTURAS. — Os progressos da agricultura e o estabelecimento dos principios primordiales da agronomia permittiram, pouco a pouco, desenvolver as leis physiologicas e economicas que presidem ao estabelecimento dos afolhamentos.

A necessidade da alternancia das culturas póde effectivamente explicar-se por diversas hypotheses.

1.º — *Variedade dos alimentos das plantas* — Para que os vegetaes completem inteiramente o seu desenvolvimento, devem encontrar no terreno todos os elementos nutritivos, mas, cada planta possui uma especie de faculdade de *eleição* que lhe permite escolher entre esses principios alimentares e absorver dentre esses alguns em mais quantidade.

Cada cultura, considerada em particular, deixa, portanto, o terreno empobrecido mais especialmente de azoto, acido phosphorico, potassa ou cal, e a terra não poderia occorrer mais, de um modo geral, ás necessidades das colheitas semelhantes durante longos annos no mesmo sólo.

Pretendeu-se generalizar estes resultados es-



Lote de espigas — Campeão — Município de Maracás

tabelecendo a theoria demasiado absoluta das *dominantes*: segundo essa regra, havia para as diferentes plantas cultivadas um elemento de fertilidade, azoto, acido phosphorico, potassa ou cal, que devia *dominar* e encontrar-se na terra, para cada cultura, em consideravel quantidade (2).

Estas affirmações, demasiado precisas, nenhum valor tiram á theoria da variedade de alimentação das plantas: si bem que a observação desses principios se tenha tornado menos necessaria, desde o emprego dos adubos chimicos que permittem enriquecer novamente o sólo incorporando-lhe o elemento *extrahido* em grande quantidade, devemos ter em conta, no estabelecimento dos afolhamentos, preferencias peculiares das culturas (3).

2.º — *Fôrma das raizes* — As plantas cultivadas podem classificar-se em duas grandes categorias, segundo a fôrma dos seus órgãos subterraneos: os vegetaes de raizes aprofundadas, e os vegetaes de raiz fasciculada. Os primeiros, penetrando nas camadas profundas, utilizam as partes da terra aravel mais afastadas do nível do sólo, e até o sub-sólo; ao contrario, as plantas de raiz fasciculada absorvem só os elementos nutritivos situados nas camadas superficiaes do sólo. Uma boa utilização da terra cultivada comportará, portanto, a successão de plantas de raiz apumada e de plantas de raizes fasciculadas; cada parte do sólo não explorada poderá ser novamente enriquecida, durante os annos de repouso, quer pelos elementos solaveis arrastados pelas aguas pluvias, quer pela nitrificação ou pela acção dos micro-organismos.

3.º — *Dejectos exercementícios das plantas* — E' de observação corrente que não podem es-

tabelecer-se certas culturas immediatamente após á colheita de determinados vegetaes.

Esta especie de *repugnancia*, de *antipathia* notada nas plantas cultivadas, já tinha sido observada por Brugman, Plenck, de Humboldt, antes de ser estudada por De Candolle e Maceaire (*Physiologie vegetale*). Tentou-se explicar estas faltas suppondo a presença no sólo de secreções peculiares a cada cultura, que desempenhariam um papel toxico para as colheitas seguintes. Em abono destas asserções, é facil eitar o caso das leguminosas que não podem voltar ao mesmo terreno sinão depois de deoerridos largos intervallos; e licito supprôr que as secreções das bacterias das suas nodosidades infectem a terra durante certo tempo. No emtanto, poderia igualmente explicar-se essa repugnancia evocando o principio de eleição que os vegetaes possuem, para a procura dos seus alimentos, a absorpção de certos principios que impedem o estabelecimento das culturas que exigem esses mesmos elementos nutritivos.

4.º — *Destruição dos insectos nocivos, preservação das doenças parasitarias* — As diversas culturas são sujeitas aos danos de insectos peculiares e podem ser atacadas por doenças hiptogamicas que lhes são proprias. E' assim que a *altica* devasta de preferencia as cruceiferas, a *atomaria linearia* destrõe, sobretudo, as beterrabas, a *phylloxera* é terrivel para a videira, o *gorgulho*, a *alucita*, exercem as suas depredações nos trigos. A *ferrugem* é frequente nos cereaes, o *cornelho* ou *esporão* ataca de preferencia o centeio, a aveia é muito sensivel ao *morrão* (*Uredo carbo*), os *nematoides* compromettem as culturas de beterrabas, a *cuscuta* é um terrivel inimigo das luzernas e trevos, etc.

Mantendo alguns annos seguidos a mesma cultura na mesma terra, facilita-se, assim, a propagação desses perigosos inimigos: os insectos nocivos encontram alimentação abundante e abrigo seguro; os esporos dos fungos atacam, no anno immediato, as novas colheitas e provo-

(2) Para as leguminosas a dominante era a potassa; para as gramineas o azoto; para a batata a potassa etc.

(3) Os estragos causados pelos nematoides nas culturas de beterrabas saccharinas parecem dever-se ao regresso demasiado frequente dessas plantas aos sólos que ellas empobrecem de potassa.

cam a ferrugem, a carie, o *esporão*, etc.; os filamentos ou as sementes da cuscuta invadem novamente as luzernas.

Ao contrario, a alternancia das culturas permite collocar os insectos e os esporos nas condições mais desfavoraveis ao seu desenvolvimento e contribuir, assim, para o seu desaparecimento.

5.º — *Modo de vegetação das plantas* — Estas culturas têm um desenvolvimento herbáceo pouco abundante e uma vegetação bastante morosa; as hervas daninhas podem então occupar o terreno, comprometter as colheitas, especialmente si a sementeira a lança torna difficil as sahas.

Pelo contrario, as plantas cultivadas em linhas, com um certo desvio, deixam livre a faculdade de effectuar as sahas frequentes e contribuem para a limpeza do terreno.

Essas plantas sachadas dizem-se culturas *saneadoras*; as culturas que permitem ás hervas daninhas o desenvolverem-se são, ao contrario, *culturas infectantes*.

Ha plantas cultivadas cuja vegetação é tão luxuriante, e cujo crescimento é tão rapido, que as plantas adventicias não podem conquistar o terreno (sarraceno, canhamo, etc.); essas plantas são egualmente *saneadoras*.

O estabelecimento do afolhamento deverá, portanto, inspirar-se nestes factos, e, por uma habil successão de culturas *infectantes* e de culturas *saneadoras*, assegurar a destruição das plantas adventicias.

(Da *Gazeta das Aldeias*).

Exportação de farinha de trigo da Argentina

Segundo informações prestadas pelo nosso Consul em Rosario de Santa Fé ao Ministerio das Relações Exteriores, a exportação de farinha de trigo desse porto da Republica Argentina para o Brasil foi nulla nos nove primeiros mezes de 1915; no mesmo periodo de 1916, atingiu a 72.776 kilos, elevando-se, em 1917, a 5.463.958 kilqs. Depois, nos nove primeiros mezes de 1918, cahiu extraordinariamente, não tendo excedido de 715.290 kilos para subir fortemente, em egual periodo do anno passado, á quantidade de 20.650.211 kilos.

Com o trigo em grão, as estatisticas, nos tres primeiros trimestres de eada anno, accusam as seguintes quantidades: em 1917, foram exportados 49.796.268 kilos; em 1918, 52.048.339 kilos e em 1919, 55.300.055 kilos.

Os bons serviços da Inspectoria de Veterinaria do R. G. do Sul

Devido a estar causando grandes prejuizos á criação do municipio de S. Francisco de Paula o carbunculo hemático, com surto epizootico, o Dr. Ulysses de Monohay, operoso Inspector Sanitario do Estado do Rio Grande do Sul, designou, em Dezembro do anno passado, uma turma de funcionarios dessa Inspectoria para dar combate ao mal.

Os funcionarios da Inspectoria, agora de regresso da sua importante missão, fizeram, segundo indicação do Inspector, um inquerito sanitario com todas as autopsias necessarias, tomando todas as providencias cabíveis nesse caso, como a cremação dos cadáveres e vacinação em larga escala, conseguindo, em pouco tempo, jugular a epizootia.

Os fazendeiros daquelle municipio e o respectivo intendente, mandaram ao Inspector Sanitario, Dr. Ulysses de Monohay, os seus agradecimentos e applausos pelo magnifico serviço de prophylaxia realizado com perfeito exito.

Os funcionarios, em numero de cinco apenas, vaccinaram, em menos de um mez, 42 mil cabeças de gado, sendo 35.000 contra o carbunculo hemático e 7.000 contra o carbunculo symptomático, ou uma média de duas mil rezes diariamente, attendendo a que parte desse tempo fôra tomado pelas suas viagens de fazenda em fazenda.

Aquella infecção se desenvolveu com violencia logo após a peste aphtosa e, concomittantemente com ella, matando, em menos dum mez, mais de 13 mil rezes, porque todo o gado desse municipio ainda não fôra vaccinado, ao contrario do que vem succedendo nos demais municipios do Estado.

Por isso mesmo, todo o empenho do Inspector Sanitario, Dr. Ulysses de Monohay, com inteiro apoio do Presidente do Estado, tem sido manter constantemente turmas de funcionarios fazendo e ensinando processos para a vacinação do gado, que, em parte, tem sido difficulado pela defficiencia de verbas do Laboratorio do Serviço de Industria Pastoral, sendo precario o fornecimento dos productos biologicos necessarios.

Agora, porém, o Sr. Ministro da Agricultura, Dr. Simões Lopes, profundo conhecedor desses assumptos, pretende, ao que consta, fazer uma remodelação completa neste serviço, dotando-o do aparelhamento necessario para uma perfeita eficiencia, de fórmula que, em pouco tempo, todo o gado nacional terá defesa segura e constante.

Comparativo do valor da Exportação de alguns Estados do Brasil nos annos de 1919 e 1920

Estados	Valor da export. em libras	
	Anno de 1918	Anno de 1919
Amazonas	£ 940.161	£ 3.067.992
Pará	2.359.976	3.143.681
Maranhão	489.074	1.158.914
Ceará	558.140	1.654.200
Rio Grande do Norte	1.326	51.936
Parahyba	16.340	167.634
Pernambuco	2.032.581	2.283.732
Alagoas	143.204	123.034
Bahia	3.860.371	8.768.050
Espirito Santo	430.321	2.021.713
Capital Federal	9.830.442	13.996.943
São Paulo	14.587.544	48.135.726
Paraná	1.369.286	1.703.006
Santa Catharina	470.237	619.738
Rio Grande do Sul	4.966.523	6.454.882
Matto Grosso	303.659	298.796

Pelos dados acima, baseados nos nove primeiros mezes de cada anno, vê-se que todas as unidades da Federação que figuram na estatística do nosso commercio exterior, á excepção apenas de Alagoas e Matto Grosso, tiveram a sua exportação consideravelmente augmentada no anno passado, comparada á do mesmo periodo em 1918.

O decrescimo no valor da exportação do Estado de Alagoas é em parte explicavel pelo facto da sua exportação operar-se, em grande parte, pelo porto do Recife; quanto a Matto Grosso, convém notar que a sua borracha figura nas estatísticas do Amazonas.

Do grande acerescimo no valor da nossa exportação em 1919, foi o café o factor principal.

(Dados extrahidos do *Jornal do Commercio*, edição da tarde, de 22 de Janeiro de 1920).

A questão dos transportes em Santa Catharina

Percorrendo ultimamente zonas do Estado de Santa Catharina servidos pela Estrada de Ferro S. Paulo-Rio Grande, ouvi continuas queixas contra esta companhia, queixas cujos fundamentos procurei estudar e que venho trazer ao conhecimento da Sociedade Nacional de Agricultura.

Vou servir-me de dados que me foram fornecidos pelo Sr. Cid Gonzaga, um catharinense estudioso, ora residente em Porto União, testemunha diaria das anomalias que tive occasião de verificar.

DISPARIDADE NOS FRETES

A distancia de Porto Alegre ao Rio Uruguay é de 924 kms. 055 mts.

Entre S. Francisco e Rio Uruguay, 824 kilometros, 393 mts.

Tomenos para argumentar a estação de Rio Capinzal, distante do Rio Uruguay 51 kilometros e por onde se dá o escoamento e importação de grande parte das mercadorias de e para Campos Novos.

De S. Francisco do Rio Capinzal, cuja distancia é de 774 kms., 511 mts., cobra a Companhia S. Paulo-Rio Grande, de accordo com as tarifas em vigor, o seguinte por tonelada :

Assucar, fazendas nacionaes, tachos, tarra-chas, saecos vasioos novos, aguardente, creolina, louça estrangeira, machinas de costura desarmadas, inclusive o imposto de transito — 125\$890.

Miudezas, bebidas espirituosas, vinho estrangeiro, doces nacionaes, doces estrangeiros, machinas de costura armadas, molho de mesa, oleo de ricino, potassa, phosphoros, papel, sardinha em lata, inclusive o imposto de transito — 182\$690.

Arame farpado, ferro de engommar, ferragens, fogões, panellas, salame, solas e vaquetas, folhas de zinco, vassouras — 89\$170.

Farinha de trigo nacional, sôda caustica, vinho nacional, sal nacional, cimento — 48\$250.

(*) Communicação feita á S. N. de Agricultura, em sessão de Directoria, pelo Secretario interino, Dr. Gustavo Lebon (Regis).

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua 1° de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

Farinha de trigo estrangeira, agua mineral, café em casca ou moido, cerveja — 53\$580.

Arroz nacional, farinha de mandioca, milho — 19\$370.

Madeira quando em pequena quantidade — 48\$250.

Idem quando em vagão completo — 23\$570.

Consideremos, agora, os fretes na Auxiliaire, companhia que serve o Rio Grande e tomenos a mesma distancia : — 774 kilometros.

Arreios, azeite doce, bacalhão, bacias, quando em pequena quantidade, por tonelada — 48\$660.

Em grande quantidade — 42\$120.

Assucar, azeite, bronze, cabos, cautchuc, cêra bruta, cimento, crina, farinha de trigo nacional ou estrangeira, ferragens, oleo, sebo, sabão nacional, sementes em pequena quantidade — 42\$120.

Em vagão completo — 35\$580.

Arroz nacional, milho nacional, feijão, farinha de mandioca, madeira serrada ou lavrada, tijolos de barro, em pequena quantidade — 35\$580.

Em vagão completo — 25\$680.

Façamos agora um confronto.

Um sacco de assucar de S. Francisco a Rio Capinzal (774 kilometros), paga — 7\$553.

Na Auxiliaire, mesma distancia — 2\$527.

Um sacco de café, S. Paulo - R. Grande — 3\$334.

Na Auxiliaire — 2\$134.

Um sacco de sal de 30 kilos — 1\$450.

Na Auxiliaire, em pequena quantidade — 1\$067.

Em vagão completo (Aux.) — \$770.

Isto quer dizer que o commercio de Porto Alegre, distante 975 kilometros de Rio Capinzal, dentro do territorio catharinense, vae fazer concorrência, e com vantagem, ao commercio de S. Francisco, distante sómente 774 kilometros, por causa da disparidade dos fretes.

O productor catharinense dentro do seu proprio estado é vencido pelo productor rio-grandense, embora tenha que andar menos.

Consideremos porém a madeira.

Sabe a Sociedade que a grande serraria da Lumber, a poderosa companhia americana, está situada em Tres Barras, á beira da linha de S. Francisco.

Consultando a tarifa, verifica-se que a São Paulo - Rio Grande cobra por tonelada em vagão completo — 23\$570.

A Auxiliaire, nas mesmas condições — 2\$680.

Como se vê, no caso da madeira, á igual distancia, a S. Paulo - Rio Grande cobra um frete modico e, o que é mais, menos pesado que a Auxiliaire.

Ha aqui porém uma grave quêixa dos exportadores. Como sabe a Sociedade, quasi todas as serrarias estão situadas na linha S. Francisco

e dahi a vantagem de exportar-a pelo porto deste nome, em egualdade de circumstancias com a Lumber. A companhia, porém, sob o fundamento de não haver carga de retorno para os vagões, fornecia-os de preferencia para o Rio Grande, obrigando, assim, os exportadores a fazer maiores despesas com o transporte para a Argentina, enviando suas madeiras atravez do Rio Grande e Estado Oriental.

Jogo inverso está fazendo, actualmente, a companhia com os exportadores de herva-matte de Rio Capinzal e Herval, conforme me affirmou o Sr. Eugenio Lamaison, que está sendo obrigado a mandar suas hervas para S. Francisco, quando o seu interesse, devido á differença de tarifas, está em mandal-as para a Argentina atravez do Rio Grande e Estado Oriental.

Vejamos porque.

Tomemos a cidade de Porto União.

A herva-matte sahida desta cidade para Sant'Anna do Livramento, pagará por um vagão de 16 toneladas, 1:479\$360, sendo que para a S. Paulo - Rio Grande, isto é, de Porto União a Marcellino Ramos, cuja distancia é de 369 kilometros, pagará 1:058\$560 e para a Auxiliaire, isto é, de Marcellino Ramos a Sant'Anna, cuja distancia é de 815 kilometros, pagará 420\$800.

Considerando, agora, que Rio Capinzal dista de Marcellino Ramos 51 kilometros, vê-se facilmente a que ficaria reduzido o frete desta estação a Sant'Anna, e qual a conveniencia dos exportadores. Pois bem, a pretexto de que a Auxiliaire não lhe restitua os carros, a S. Paulo - R. Grande está obrigando os exportadores a mandar suas hervas para S. Francisco, cobrando pelo mesmo vagão de 16 toneladas, de Rio Capinzal a S. Francisco (774 kilometros) — 1:364\$800 —, ou seja mais do dobro do que se seguisse para Sant'Anna.

E' justo, e está no interesse do Estado de Santa Catharina, que a companhia encaminhe a exportação das suas linhas pelo porto de São Francisco, mas, não assim, sacrificando os exportadores.

Imagine, agora, a Sociedade a disparidade dos fretes para os exportadores localizados numa e noutra margem do Rio Uruguay, isto é, os catharinenses, distantes de S. Francisco 824 kilometros, 393 mts., servidos pela S. Paulo - Rio Grande e os rio-grandenses, distantes de Santa Anna 815 kilometros, servidos pela Auxiliaire.

Devo lembrar á Sociedade que o lavrador do littoral catharinense produz, muitas vezes, um sacco de assucar para vendel-o por 10\$ ou 12\$ e, ás vezes, até por menos, quando a companhia cobra pelo seu percurso dentro do territorio catharinense 7\$553 e até mais si fôr além de Capinzal.

Trazendo estes factos ao conhecimento da Sociedade, solicito a sua intervenção junto ao Exmo. Sr. Ministro da Viação para que sejam corrigidas estas anomalias.

Apezar dos fretes caros as cargas se amontoam nas estações por falta de transportes e o valle do Rio do Peixe está tendo um desenvolvimento assombroso. Terras que ha dez ou doze annos eram vendidas a 15\$ e 20\$ o alqueire custam, hoje, 100\$ e 200\$, e difficilmente se acha quem queira vendel-as. Trabalham actualmente nessa zona as seguintes empresas de colonisação : — Brasil Railway, H. Baker & C., Raymundo e Augusto Picolli, Miguel Matte, Metzler & Marth e Alberto Schmidt. Destas empresas só a Brasil Railway já fundon os seguintes nucleos coloniaes : — Nova Galicia, Rio das Antas, Rio das Pedras, Rio Bonito, Herval, Rio Capinzal, Savoia, Rio do Peixe, Rio Uruguay.

A empresa Baker já fundou 6 ou 7 nucleos. O povoamento está se dando, em sua quasi totalidade, por gente vinda do Rio Grande.

A contar de Porto União até Rio Uruguay existem, actualmente, 18 estações e dois desvios, sendo a do Porto de 1.^a classe, com a renda annual de 1.200:000\$000 e de 2.^a as do Herval e Capinzal.

A exportação desta região consta de herva-

matte, madeiras, trigo, feijão, milho, gado vacum, cavallar, muar, suíno e seus derivados, vinho, couros crús, sóla, lã, crina animal, cascas para cortumes, alfafa, cachaça, assucar (estes dois sómente do Alto Uruguay) e outros em menor escala.

Correm, actualmente, trens de passageiros em dias alternados, o que difficulta muito as viagens de umas estações para outras, pela perda de tempo.

Pedem os habitantes a creação de trens mixtos, tambem em dias alternados, não só para facilidade de viagens, como tambem para regularidade do transporte de cargas, o que redundará em maior desenvolvimento da zona servida por esses trens.

Rogo, pois, á Sociedade interessar-se junto a quem de direito, para que seja satisfeita esta justa aspiração dos habitantes do valle do Rio do Peixe.

Setembro — 1919.

GUSTAVO LEBON REGIS.

INFORMAÇÕES SOBRE O ALGODÃO

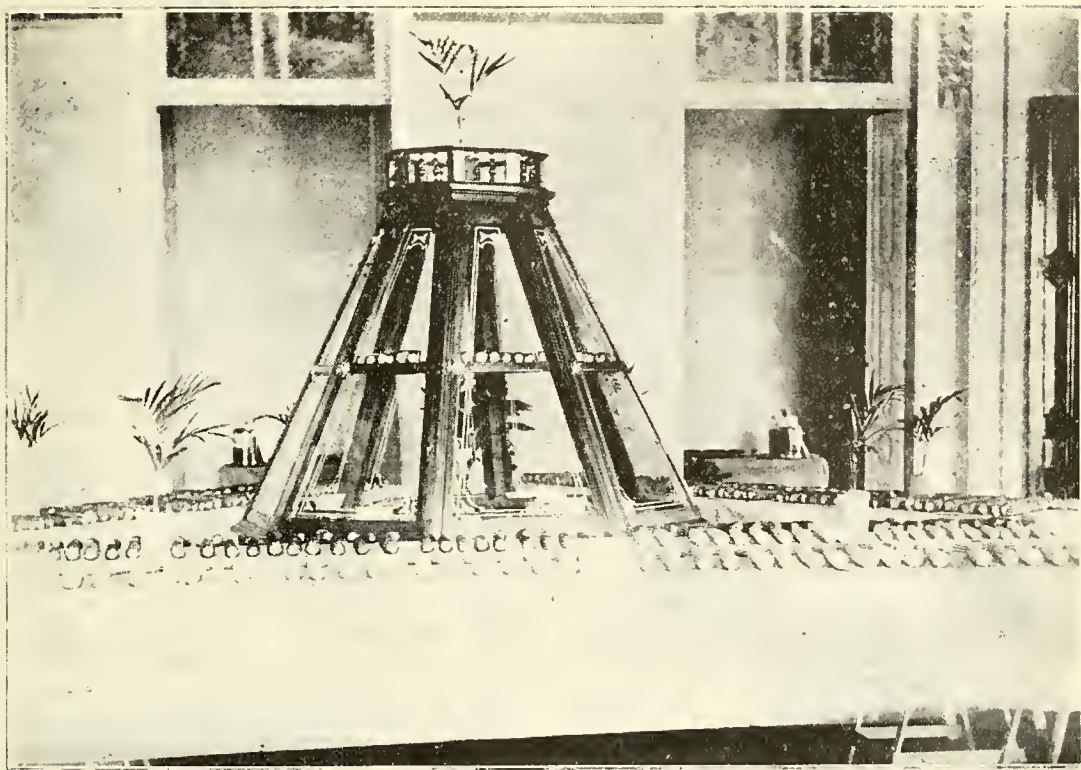
De todos os productos nobres que o Brasil, por sua excellente situação geographica, está chamado a fornecer ao mundo em largas proporções, destaca-se o algodão como talvez o mais importante na actualidade. E' para elle que appella a Europa, depois de uma longa paralysação industrial, afim de poder fazer face ás crescentes necessidades da fiação e, com o artigo já manufacturado, attender aos reclamos da humanidade, tão sequiosa agora do conforto que as duras contingencias da guerra lhe negaram por dilatado tempo.

A materia prima escasseia, entretanto, nos grandes centros productores, onde as adversidades da natureza condemnaram boa parte das colheitas. Com effeito, previam os entendidos, em 1918, uma situação singularmente séria para o futuro; e os factos estão, mais ou menos, a ratificar a alarmante perspectiva então esboçada. De maneira que, a um paiz como o nosso, que se esforce por intensificar a sua cultura algodoeira e por querer dar maior expansão commercial ao excesso da sua producção manufacturada, não pôde deixar de interessar vivamente o problema que tanto preoccupa o Governo Inglez. ante as desanimadoras possibilidades que prevêm os seus especialistas na materia, sempre empenhados, de resto, em continnas pesquisas para

encontrar-lhe uma solução, senão capital, pelo menos attenuadora. E', pois, de bom aviso conhecer, a titulo de necessaria orientação, os perigos previstos no anno findo e, até certo ponto, confirmados pelos acontecimentos.

A CULTURA DO ALGODÃO ESTRANGEIRO

Tomando por directriz o resultado dos estudos de profissionaes britannicos, a quem se dera a incumbencia de formular um juizo seguro quanto á situação da materia prima utilizada em maiores quantidades nas fabricas de tecidos do Reino Unido, pôde dizer-se que o *sea island* (classificação n. 1), é o melhor de todos os tipos e a sua producção, muito reduzida aliás, obtem sempre o mais alto preço no mercado. Elle é originario de algumas pequenas ilhas ao longo da costa de South Carolina, cerca do porto de Charleston, e tambem das Antilhas. A producção deste tipo, que tambem é conhecido na selecção do *crop lot* pela designação de *island*, montava antes da guerra a uns 10.000 fardos de 400 libras por unidade, e o seu valor alcançava até 40 dinheiros por libra. E', portanto, muito deficiente e nada autorisa a esperança da sua expansão, nem mesmo a preciosa circumstancia

1.^ª EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO NA BAHIA

Vista do salão de entrada

de parecer não ter sido ainda atingida por nenhuma praga.

O total das colheitas do *sea island* no Estado de South Carolina e nas Antilhas evidenciou, durante a guerra, uma notável tendência para a baixa. Em 1916, englobadamente, foi de 7.000 fardos, contra 13.000 em 1913. Quanto á cultura de South Carolina, separada, ha a notar o aspecto característico da sua variabilidade, por ser a mesma muito delicada e susceptível ás condições do tempo. Um vendaval, por exemplo, pôde reduzir-a de 50 % em um só dia, segundo observação até hoje não desmentida. E essa produção representa, ao anno, menos de 1 % da safra total do referido Estado.

O melhor *sea island* das Antilhas, que equivale ao *island* de South Carolina, participa com a porcentagem approximada de 20 % na produção das ditas Antilhas, mais 50 % de idéntica qualidade, mas não incluída no padrão dos *crop lots*, cabendo os restantes 30 % a tipos eguaes aos *sea inlands* da Florida e da Georgia, que pertencem ao tipo n. 2.

A produção das Antilhas inglezas tem sofrido decréscimos graduales desde o começo da guerra. Elegendo para exemplo a superficie cultivada de Barbados, que em 1913 concorreu com a sexta parte no computo global da respectiva safra, chega-se á conclusão de que, realmente, é

para alarmar no ponto de vista inglez o decréscimo mencionado, isto é, 3.970 acres em 1913, 2.985 em 1914, 2.323 em 1915 e apenas 1.078 em 1916. Attribue-se tão grave redução á concorrência dos altos preços por que é vendido o assucar e também a condições climatericas e outras dificuldades. O facto, porém, é que as colheitas das Antilhas têm diminuído sensivelmente e será difficil, por muitos annos, retomarem o normal de 6.000 a 7.000 fardos. E' claro, portanto, que a cultura do tipo n. 1, de que dependem em larga escala as necessidades da fiação mais apurada, representa para a Inglaterra um problema da mais elevada importância.

O tipo n. 2 provém, sobretudo, da Florida e da Georgia e abrange as melhores qualidades do Egypto. O das primeiras, procedencias se aproxima do *island* e é cultivado perto da costa, por meio de sementes do *sea island*, num plantio renovado de anno para anno. A respectiva colheita, que em 1911 e 1916 foi das melhores, offereceu, entretanto, nos quatro annos intervenientes o contraste de alcançar, em comparação com os totaes daquellas duas, apenas a proporção média de 60 %. Tão marcada variação, mais as especulações nos preços, que também são notaveis, muito têm contribuído para o arrefecimento das actividades dos plantadores. E' curioso observar que em 1916-17 a Florida e a

Georgia produziram 110.000 fardos (400 libras por unidade), ao passo que para 1917-18 os cálculos dos entendidos anteciparam total não superior a 90.000. Mas, não se restringe unicamente á especulação o esmorecimento nesses campos de cultura. Superior a essa méra contingência commercial, como o mais potente factor, é o daminho *boll weevil* — a peste que tem avançado nos ultimos seis annos dos Estados ao longo do Golfo do Mexico em direcção aos do Atlantico. Já em 1913 prenunciavam os especialistas que dentro de um lustro o *boll weevil* chegaria aos districtos de cultura do *sea island* e que, uma vez atingidos estes, nada seria capaz de evitar a destruição integral das colheitas. Assim se pensava então porque as condições do Delta do Mississippi, quanto ao *long staple* (fibra longa), eram idénticas. Nada se sabe de seguro, entretanto, sobre se já está confirmado o sério aviso de seis annos atrás.

A peste em questão é mais activa nos fins das estações, isto é, durante a última parte dos mezes de Agosto e Setembro, condemnando principalmente os derradeiros bagos amadurecidos que, no caso das variedades do *long staple*, constituem uma porção consideravel das colheitas. Além disto, as condições climatericas locais — geadas tardias e não muito severas — mais a circumstancia de offerecerem os bagos amadurecidos excellente abrigo, são incentivos ideaes para a propagação do *boll weevil* de anno para anno; e as particularidades favoraveis á praga e desfavoraveis ao algodão sobre que ella actua se manifestam em proporções mais alarmanes nas zonas propicias á cultura do *sea island*, onde quasi não ha geadas no curso da estação algodoeira. De modo que não pôde ser levado á conta de exaggero a supposição de que as desastrosas condições da região do Mississippi venham a repetir-se, eventualmente, nas áreas do *sea island*. E' bem eloquente este caso: logo que o *boll weevil* começou o seu trabalho de penetração nos districtos do *long staple*, os plantadores, sem esperar o damno que elle pudesse causar e sem offerecer-lhe a menor resistencia, abandonaram suas culturas por completo, entregando-se quasi que exclusivamente ao plantio de qualidade inferior, que lhes proporciona, em compensação, a garantia de uma colheita antes da época da peste.

Cumpre assignalar, de resto, que não se pôde attribuir a outro motivo o facto de, desde 1913, todos os interessados no commercio do algodão acompanharem com o mais vivo receio o avançar lento, mas seguro, da terrivel praga; e quiz o destino que aos mesmos interessados fosse dado contestar, aos poucos, a penetração das zonas da Florida (1913) e da Georgia (1914), onde, em 1915, não foi tão séria a sua acção destruidora. Em 1916, as plantações foram algo damnificadas. Esperançados pelos pequenos prejuizes, que realmente não foram para

alarmar nessas duas estações, calcularam os plantadores, para 1917, a bella safra de 125.000 fardos. Em meados de Agosto, porém, começaram os primeiros indicios da acção do *boll weevil* no sul da Georgia, onde mais intensa é a cultura, para pouco mais tarde desfazerem todas as previsões dos entendidos. Em fins de Setembro, com effeito, as estimativas reduziam-n'a de 125.000 a 85.000 fardos (um terço em poucas semanas), com a aggravante de terem esperado os proprios plantadores a destruição completa da safra de 1918.

Vê-se, pois, que a produção dos Estados Unidos parece estar, de facto, bastante ameaçada. Arguem os inglezes, contudo, que a redução das melhores qualidades não vem affectar sériamente os abastecimentos do melhor *sea island* preciso aqui.

De mistér se torna, agora, considerar a alternativa das possiveis fontes de abastecimento das melhores qualidades. Na America do Norte ellas parecem escassear. Só o Egypto, poderia remediar a situação. Mas, lá também, as apparencias não são das mais animadoras. Suas melhores variedades — a *jannovitch*, o *abbassi* e o *sakel* — são quasi eguaes aos melhores productos da Florida e da Georgia, mas, a produção dessas variedades é insufficiente para satisfazer ás exigencias do consumo na Grã-Bretanha. Ha a notar, ainda, que o algodão do Egypto tem soffrido bastante em consequencia de excessiva irrigação em alguns pontos e da natureza alagadiça do sólo em certas zonas, dahi resultando, a despeito da extensão das áreas em cultivo, não haver praticamente nenhum augmento productivo desde 1910, com a circumstancia de ter-se aggravado a situação, a partir de 1913, com o apparecimento da devastadora lagarta rosada. A guerra também influuiu para que a situação se tornasse mais difficil, não só pela necessidade da redução do trabalho em proveito das mobilisações militares, mas, por ter forçado o aproveitamento de terras aptas para a cultura de generos alimenticios.

Outro typo que, segundo affirmam os competentes, está condemnado ao mais rude deercimo é o n. 3, não havendo, como em relação ao n. 2, a mais leve esperanza de uma alternativa salvadora. As plantações do Sudão, para onde poderiam appellar os interessados, nunca produziram mais de 25.000 fardos de 400 libras cada um; e qualquer perspectiva de vindouro augmento só pôde ser entretida com a idéa de que a respectiva marcha ascencional deverá ser muito lenta.

Deprehende-se do exposto, como resultante logica dos factos, que é precisamente para os demais paizes productores, em cujo numero occupa o Brasil logar de boa evidencia, que se offerecem risonhas probabilidades para uma mais larga expansão commercial de materia prima, visando os excellentes mercados inglezes, onde os

reclamos da fiação confrontam, sem duvida, uma séria possibilidade.

A INDUSTRIA DE LANCASHIRE

A industria de tecidos de algodão, como é sabido, é a de maior importancia e vulto dentre todas as localizadas no Condado de Lancashire, onde operam 1.980 fabricas com 55.000.000 de fusos e 800.000 teares, todas ellas absorvendo, nas suas vastas actividades, um capital superior a £ 68.000.000 e produzindo, em artigos manufacturados, para mais de £ 500.000.000.

Utilizam-se — e este é um factor de alta monta — apenas machinismos nacionaes, procedendo de Oldham, Manchester e Acrigton as machinas de fiar, e de Blackburn, Burnly e Preston as de tecer. Convém notar que todas essas cidades fazem parte do referido Condado, que tambem produz as caldeiras, os motores e demais elementos necessarios á elaboração dos seus afamados tecidos. Localizada em determinados districtos, segundo o espirito de organização que caracteriza o trabalho inglez, a mencionada industria tem em Manchester o seu centro produtor e Liverpool recebe e distribue a materia prima e o artigo manufacturado.

Lancashire deve a sua fama mundial a estas causas :

- 1) — a proximidade do mar a offerecer enormes facilidades para a importação da materia prima, bem como para a distribuição do artigo manufacturado;
- 2) — a atmospheria humida particularmente favoravel á confecção e resistencia dos fios mais delgados;
- 3) — a abundancia e proximidade das jazidas de carvão;
- 4) — a existencia, nas cercanias, de todas as industrias subsidiarias;
- 5) — a cooperação e a proximidade das fabricas constructoras do machinismo indispensavel á industria de que se trata;
- 6) — o clima que favorece o emprego das energias humanas no interior das grandes fabricas e, sobretudo, a qualidade da agua que facilita a alvura mais perfeita de todos os tecidos.

A alludida industria subdivide-se em tres categorias. A fabricação, propriamente dita, abrange os processos de fiar e tecer; o acabamento comprehende o branqueio e a impressão ou estamparia; a venda include a distribuição no interior e no exterior.

O fiar e o tecer, por serem operações distinctas, effectuam-se em regiões diversas : a primeira especialização tem logar ao sul de Lancashire e nos visinhos Condados de Yorkshire e Cheshire, ao passo que a segunda está radicada ao norte e a este de Lancashire. Blackburn confecciona a produção destinada á India; Preston elabora zephirs, morins, chitas finas, tecidos de fantasia, etc.; Burnly produz setins e brocados.

Avultado numero de operarios occupa a industria, aos homens cabendo os mistéres da fiação e ás mulheres os labores da tecelagem.

O MERCADO DE LIVERPOOL

Não deixa de ser interessante conhecer a marcha victoriosa desse formidavel consorcio do capital, da produção e da energia.

Em 1770, importava Liverpool a ninharia de 6.000 fardos de algodão. Em 1775 e 1785, tomou incremento a industria da tecelagem, que na sua phase primitiva era em extremo rudimentar, e a importação subiu para 25.000 fardos. Dahi por deante a primasia do grande porto foi, aos poucos, se firmando, até que em 1912, de cada partida de sete fardos importados na Grã-Bretanha, seis entravam por suas optimas dócas.

Muito influiu para o vasto successo do negocio a fundação dos esplendidos aparelhamentos reguladores das compras e vendas que são a Cotton Clearing House e o Cotton Bank, respectivamente organizados em 1877 e 1878 e, mais tarde, a Cotton Brocker's Association. Póde afferir-se a importancia a que attingiu a praça pela substituição, desde 1808, do velho systema das inspecções em bruto, pelo mais pratico methodo das compras por amostras.

Hoje, não ha negar, Liverpool é o mercado mundial mais importante para a materia prima. Importa-se, aqui, algodão da Africa Oriental e Occidental, das ilhas Leeward e Windward, de Queensland, do Egypto, de Natal, bem como das seguintes procedências estrangeiras : Estados Unidos, Brasil, Turquia, Perú, São Domingos e China.

E' bom observar, pelo muito que interessa ao Brasil, a symptomatica circumstancia de estar sendo cotado, logo após ao norte-americano, o artigo de procedencia nacional, o que denota, evidentemente, a forte concorrência que podemos offerecer neste ramo de negocio. Acresee, ainda, o facto dos altos preços por que são vendidos os algodões brasileiros, cujas variedades aqui conhecidas sob as designações de *Pernam-*

buco, Parahyba, Ceará e Maceió desde ha muito que têm a mais completa aceitação.

MATERIA PRIMA BRASILEIRA

Uma nova fonte de abastecimento, dispondo de recursos immensos, só agora começa a ser conhecida na praça de Liverpool, graças á sabia iniciativa da firma Almeida Prado, Irmão & C., de S. Paulo, destacando o socio Dr. Irvino W. Tebyriçá para a louvavel missão economica de introduzir na Inglaterra o algodão paulista.

O mencionado negociante offereceu á observação dos compradores locais amostras optimamente acondicionadas e que, pela alvura e limpeza do conteúdo, despertaram geral interesse e, eventualmente, encaminharão, de seguro, uma irresistivel corrente de approximação commercial entre este porto e o de Santos.

Um dos mais abalisados classificadores de Liverpool, em documento authenticico, opina, depois de cuidadoso exame, que o algodão paulista, da safra de 1918, é *bright handsome*, limpo e pôde ser incluído, no seu estado actual, na *good fair Liverpool classification*, em virtude do regular comprimento de sua fibra (*fair staple*). O mesmo classificador assevera jámais ter visto, no curso de sua longa pratica, artigo de melhor limpeza e maior alvura no mercado, bem como de sua observação chegou a certificar-se de que a respectiva fibra é de resistencia identica á do da melhor variedade conhecida. Vê-se, por consequinte, que São Paulo, de accordo com as amostras agora examinadas na Grã-Bretanha, já está se tornando conhecido no grande mercado mundial do algodão como productor de materia que pouco falta para ser considerada excellente.

Resta conhecer, porém, alguns detalhes essenciaes ao exito desta nova exportação nacional. E' mistér, antes de tudo, cuidar-se ahí da uniformisação dos diversos typos, não só da cultura que toma vulto no sul, mas, egualmente, da que se pratica ao norte do Brasil. Um dos grandes entraves á nossa expansão economica — dizem sem discrepancia os importadores — é o methodo de negociar com o estrangeiro sem a observação dos principios da selecção. Esta circumstancia, de apparencia tão simples, tem o inconveniente de acarretar dispendios addicionaes, pois não ha mercado que, legitimamente, possa expôr generos em promiscuidade de aspectos e diversidade de tamanhos. Se tal é a regra geral, já em si bastante grave, deve-se deprehender que para o algodão, sobretudo, ha a invocar ainda a natureza da dimensão das fibras, porque com este artigo, longe de haver facilidade de escolha, a confusão só pôde trazer a mais completa desmoralisação para o centro exportador.

Vem, depois, o aspecto da mereadoria. O processo de limpeza, para attrahir o comprador, precisa eliminar todas as impuresas do producto. Ha descontentamento em Liverpool pelo algodão importado do Brasil contra esses dois inconvenientes, que, no entanto, poderão deixar de existir com o auxilio de recursos já existentes para tal fim.

Outro ponto que, tambem, exige cuidados especiaes é a embalagem. Segundo a aguda observação de conhecida autoridade no assumpto. "o que se faz preciso na embalagem das bolsas ou fardos, é que sejam elles bem prensados, que o envoltorio seja de tecido resistente e o amarrado de arame, para resistirem a todas as baldeações, desde o ponto de partida até ao seu final desembarque, evitando-se as avarias, as perdas do producto e outros contratempos que poderão provocar sérias reclamações". Felizmente, ao que parece, não se pôde fazer essa increpação ao algodão paulista, porque as amostras da firma Almeida Prado, Irmão & C., que aqui foram examinadas, denotam que no Estado de São Paulo o progresso industrial é completo no conjunto.

A fibra do algodão nacional demanda, dos entendidos, estudo muito especial no sentido de lograr-se-lhe o augmento da dimensão. E' neste particular que reside a explicação das altas cotações do producto. Um millimetro a mais no comprimento já influe poderosamente na classificação e, concomitantemente, no valor official. O algodão paulista — dito seja de passagem — é o que mais se assemelha ao americano e, para satisfazer inteiramente as necessidades de Lancashire precisa, apenas, ser de natureza mero aspera e ter a fibra, que actualmente mède cerca de 29 millimetros, augmentada para 31 millimetros, que é o comprimento desejavel para o grosso da respectiva exportação.

E' para os detalhes acima esboçados que se devem volver, antes de mais nada, os estudiosos e os interessados no negocio. Sobre essa materia, cuja importancia é exensado enegarecer, as mais brilhantes e opportunas theses foram objecto de detido estudo no Primeiro Congresso Algodoeiro de S. Paulo. Postas em execução as idéas e theorias aventadas na memoravel assembléa, pois todas são de cunho pratico, ao Brasil estará reservado, de seguro, um grande impulso na sua economia. E se fôr posto em pratica o alvitre lembrado na recente Conférenceia de Nova Orleans, no sentido de ser difficultada a exportação da materia prima americana, em consequencia das colheitas pobres, o mercado de Liverpool tomará toda a produçção nacional e começará, precisamente, por comprar, desde logo, esse execesso de cerea de 38.000 toneladas de algodão paulista, que tanto tem preocupado e impressionado o grande Estado da Federação.

TECIDOS NACIONAES

Entre 19 e 22 de Maio, realisou-se em Manchester, sob os auspícios do Departamento Ultramarino do Ministro do Commercio, em cooperação com a Camara de Commercio local, uma exposição de amostras de tecidos estrangeiros, em numero superior a 5.000. Visitaram-n'a para mais de 1.100 industriaes, embarcadores e exportadores de Lancashire.

Dentre as amostras, que procederam da Alemanha, Austria, Italia, Hespanha, Russia, Japão, Brasil e Estados Unidos, as que despertaram maior interesse foram as japonezas e, sobretudo, as brasileiras, cuja collecção, embora incluisse algumas centenas de padrões, não representava a producção completa das fabricas nacionaes. A materia prima empregada na confecção das fazendas constantes da nossa secção procedeu, toda ella, de S. Paulo.

As firmas de Manchester mostraram-se admiradas com o progresso alcançado no Brasil e não deixaram de manifestar receios de que a industria nacional, exportando desde já para alguns paizes sul-americanos, será nesses mercados uma séria concorrente á manufactura britannica. O mostruario brasileiro, que foi organizado pelo Consul inglez em S. Paulo, despertou tal interesse que a Associação dos Estampadores de Manchester solicitou-o, por emprestimo, para que os respectivos directores pudessem estudar, com attenção, o progresso alcançado no Brasil, que foi uma verdadeira revelação para o publico deste paiz. Não é, pois, sómente em Buenos Aires e Montevidéo que se conhece, graças ás exposições não ha muito realisadas em ambas essas cidades, a producção das fabricas brasileiras. E' no proprio centro onde a industria mais se expandiu, que as nossas manufacturas são applaudidas e despertam interesse. Nada mais recommendavel para o espirito de um povo que procura acompanhar a evolução e o progresso, embora ainda haja no Brasil quem, por avidez do lucro ou por simples elegancia, desprestige as fazendas nacionaes com que se confeccionam as roupas que levam o bem estar aos gananciosos e a illusão aos inconscientes.

EXPANSÃO DO TECIDO NACIONAL

Antes de mais nada seria conveniente que os brasileiros, por dever de lealdade e por mero espirito de solidariedade, assimilassem as fazendas nacionaes, sem criticas e sem suspeitas, porque a maior recommendação que as mesmas poderiam alcançar já ficou corporificada, irrevogavelmente, no espontaneo triumpho obtido no certamen de Manchester.

E' preciso, em seguida, ter em mente a infallivel theoria da evolução. Tudo no mundo passa por transformações successivas. Jámais foi a humanidade envolvida, com tanto empenho como agora, pela ancia de gosar as commodidades da vida. Essa tendencia invadirá, fatalmente, todos os agglomerados exóticos da terra, onde ainda não penetraram, com a vehemencia desejada, as luzes da civilisação occidental. A' China, por exemplo, ha de chegar, em tempo não remoto, a convicção de que o abrigo fabricado com o algodão, além de proporcionar o mais completo conforto ao corpo humano, é muitas vezes mais barato que o vistoso e custosissimo traje de seda, que a tradição local consagrou e os seculos ainda não conseguiram substituir. Na Africa, tambem, onde grandes populações selvagens começam a ter contacto directo com o europeu, ha de operar-se a troca da tanga primitiva pelas commodidades da roupa mais completa. Com dizer isto atina-se desde logo, sem grande esforço de imaginação, mesmo dando de barato as perspectivas africanas, que apenas os quatrocentos milhões de chinezes, uma vez acostumados ao uso de vestimentas mais modestas, abrirão para o commercio de fazendas as portas do melhor de todos os mercados.

Ha a considerar, outrossim, a situação anormal que atravessa a Russia, tanto no Oriente como no Occidente, onde nada se produz e as necessidades são tanto mais prementes quanto o frio é impiedoso. A Europa Central, exausta e arruinada em consequencia da guerra, os paizes escandinavos, os balkans, todo esse conjuncto formidavel de mercados appella para os centros productores com visivel angustia, pedindo agasalho para milhões de creaturas ameaçadas, agora, pelos rigores do inverno e, depois, para não ficarem maltrapilhas no verão, quando de roupas nada mais haverá senão vestigios das respectivas producções locais de antes da conflagração.

Não é sómente na Europa, na Asia e na Africa que se esboçam, entretanto, tamanhas possibilidades para a expansão do tecido nacional. Ha, no proprio Continente Americano, mais de trinta milhões de pessoas que se abastecem, com grandes dispendios, da producção ingleza ou norte-americana, quando nenhum outro paiz está em melhores condições para satisfazel-as do que o Brasil. Temos, a nosso lado, o relevante factor ethnico, para não mencionar tambem a proximidade, como que a desafiar a nossa iniciativa. Na Argentina, Perú, Chile, Venezuela, Bolivia, Colombia, Equador, Uruguay, Guyanas, Panamá, Cuba, nas Republicas da America Central, em todos esses paizes, com a provavel exclusão do Mexico, os tecidos brasileiros, sobre abrirem novas correntes de aproximação commercial, se-

riam o mais valioso de todos os elementos para vincular as relações de cordeal affecto que nutrimos pelos demais povos latinos da America. A propria vantagem politica está a indiar que não devemos demorar uma acção bem conduzida nesse sentido.

Se assim quizer proceder a iniciativa particular, á qual o Governo não regateará, decerto, a assistencia indispensavel, encontrará solução immediata esse grave problema que é o stock de mais de 200.000:000\$000 de tecidos accumulados nas fabricas nacionaes, cuja collocação, é obvio, estimulará o movimento da industria em vez de paralyzal-a ou entorpecel-a, como é o caso presente que, além do mais, occasiona "a fraquesa do mercado de algodão e a queda das cotações á metade dos preços de 1918".

Nota-se, por consequente, que ha em toda a questão muitos detalhes a estudar e, quanto ás possibilidades expansionistas para dar cabo da superprodução, que ora é um facto no Brasil, a mais elementar prudencia aconselha a procura de mercados que, pela proximidade e outras circumstancias ponderaveis, estão promptos a receber as avultadas sobras do nosso consumo interno.

CONCLUSÃO

Este modesto trabalho é orientado pelo leal desejo de bem servir ao Brasil e, igualmente, corresponder, de modo ineconfundivel, á legitima expectativa dos industriaes e produtores que ahí se esforçam por dar maior desenvolvimento ás suas fecundas actividades.

Se não houver nestas observações nenhuma novidade, nem mesmo a virtude das cousas praticas, não se lhes pôde negar, entretanto, a actualidade palpitante, em face das graves possibilidades que confrontam os grandes centros produtores da materia prima, e, consequentemente, do artigo manufacturado, porque onde carece aquella não pôde existir este. Oxalá possam ellas ser, pois, de alguma utilidade para a orientação do labor nacional tanto nos campos de cultura como nas fabricas de tecidos, que só assim será, com viva satisfação, collimado o fim que lhes deu origem.

Consulado Geral do Brasil — Liverpool, Outubro de 1919.

OSCAR CORREIA,
Vice-Consul.

O AZOTATO DE AMMONIUM COMO FERTILIZANTE

Desde que as hostilidades cessaram, o Ministerio das Munições da Inglaterra tem distribuido grande quantidades de azotato de ammonium para fins agricolas.

O Dr. E. J. Russell, Director da Estação Experimental de Rothamsted fez publicar no *Journal of the Board of Agriculture*, os resultados das experiencias e estudos a que submetteram este composto chimico, afim de apurar-lhe o valor como fertilizador.

Essas investigações tiveram um exito esplendido e mostraram que o azotato de ammonium é o adubo azotado de maior concentração existente no mercado. ção de Rothamsted.

Damos a seguir, resumidamente, os resultados e as conclusões geraes a que chegou a Esta-

1 — O azotato de ammonium é um excellente fertilizante, sendo o seu azoto equivalente ao do azotato de sodium ou sulphato de ammonium. Pelos preços actuaes destes dois fertilizadores, o azotato de ammonium eustaria £37.55 (trinta e sete libras e cinco shillings) por tonelada.

2 — Comparado ao azotato de sodium, o seu conteúdo azotico vae além do dobro e contém 1 3/4 vezes mais do mesmo elemento que o sulphato de ammonium. Em egualdade de circumstancias, onde se empregam, commumente, tres quintaes de azotato de sodium ou 3/4 de quintal de sulphato de ammonium, seria preciso, apenas, 1 2 quintal de azotato de ammonium.

3 — Pôde ser applicado a qualquer cultura, onde o azotato de sodium seja resultoso. Seu emprego é mais vantajoso, isoladamente como *adubo superficial* — *top dressing* — que em misturas fertilizadoras.

4 — Os agricultores devem exigir o azotato de ammonium indeliquescente, de modo a evitar difficuldades futuras.

5 — Posto este composto seja inflammavel, elle alimenta, contudo, e consideravelmente a combustão. Eis porque é necessario conservalo ao abrigo do fogo.

(Do *The Agricultural News*, 1919).

A NOVA TENTATIVA CENSITARIA

O scepticismo fundamental com que certas pessoas, verdadeiramente conhecedoras das cousas nacionaes, encaram e consideram o recenseamento em caminho de execução, baseia-se quasi exclusivamente na conhecida prevenção da grande massa, de escassissima cultura e, por isso mesmo, dominada por vicios mentaes inveterados, contra todos os inqueritos ostensivos e officiaes que têm por objectivo a determinação da cifra demographica.

Esse obstaculo, duma realidade tão brutalmente marcada que a ninguem é licito ignoral-o, junta-se a todos aquelles que, peculiares, inherentes á natureza intrinseca de tal serviço, o tornam duma relevancia excepeional, duma delicadeza inexcedivel, no seio mesmo dos povos cuja proporção de analfabetos se revela mais exigua. Nenhum, porém, o sobrepuja, maximé na éra presente, quando o aperfeçoamento continuo do processo censitario, elevado na America do Norte ao altissimo gráo que se conhece, parece haver dominado definitiva e inteiramente as multiplas e omnimodas difficuldades technicas, maximas senão exclusivas responsaveis outr'ora pelas deficiencias e imperfeições dos resultados obtidos. Para o nosso paiz, onde os calculos mais optimistas hesitam honestamente em limitar a 80 % o peso morto da população absolutamente ill-trada, e cujos altos sertões só permittem accesso a uma instrucção defeituosa e incompleta, de influencia mais perniciososa por vezes do que a ignorancia integral, o supremo obice a que uma investigação censitaria se produza de maneira efficaç, conduzindo a conclusões dignas de toda a confiança e de todo o credito, é positivamente a antipathia manifesta e decidida com que o grosso da população recebe iniciativas de tal character.

Não se trata de instinctivos movimentos de repulsa, que venham patentear um aspecto novo da tendencia muito brasileira de nosso povo para a indisciplina e para a rebellião — tendencia de verificação por bem dizer espontanea e de exame facil, a cujo respeito já tive occasião de affirmar, sem escandaloso paradoxo, que as perigosas idéas do sovietismo russo vivem de ha muito entre nós, paralyzadas felizmente em seu surto pela mais forte caracteristica da nacionalidade : o horror á acção. Trata-se, ao contrario, duma hostilidade raciocinada, duma attitudo voluntaria, duma repugnancia consciente, que se gerou de noções deploravelmente falsas mas terrivelmente alarmante em relação aos propositos reaes do poder publico, toda vez que se movimenta

para a colheita de dados demographicos precisos e completos.

Duas tremendas ameaças se dissimulam insidiosamente, para a grande maioria do povo brasileiro, notadamente para a população que não tem contacto directo e continuo com a civilização littoranea, em todos os trabalhos censitarios : ameaça de uma possivel aggravação dos impostos existentes, fundada nas determinações da capacidade tributaria dos varios nucleos, que o recenseamento viria immediata ou mediatamente facilitar, e até da creação desse tributo novo a incidir indistinctamente sorbe todos os habitantes do territorio nacional, a cujo proposito de quando em quando bordam variações de puro romantismo economico alguns publicistas em difficuldades de materia mais sisuda, e que tem por vezes proporcionado ensejo a certos parlamentares estreantes, de fazer brilhaturas oratorias e ostentações duma sciencia elementarissima, a pretexto de procurar uma solução intelligente e pratica para o nosso complicadissimo, afflictivo problema financeiro; ameaça duma intensificação do serviço militar obrigatorio, que encontraria base das mais seguras nos elementos colligidos pelos organizadores do censo demographico.

Possuindo uma visão clara dessas circumstancias de ordem moral, capazes por si só de condemnar a um mallogro certo e inevitavel o trabalho de tão grande e indiscutíveis vantagens, a que brevemente se vae dar inicio, o illustre Director da Repartição Geral de Estatistica tem deliberado que, ao lado da operação censitaria, parallela e simultaneamente, com o fim de a tornar mais facilmente exequivel e de lhe assegurar o desejado exito, se promova uma propaganda intensiva contra os desarrazoados temores e receios com que a população, na sua quasi totalidade, acolhe os agentes recenseadores, esforçando-se de todos os modos por fraudar o objecto da investigação, e levar a equivoocos grosseiros quem tem a missão de effectual-a.

Sei que o plano dessa campanha benefica e altamente meritoria, está elaborado com o criterio seguro que tem caracterizado, atravez de alguns lustros de exercicio na direcção daquelle departamento do serviço publico, a acção lidimamente patriotica do Sr. Bulhões de Carvalho.

Por meio de conferencias, de folhetos, de artigos para a imprensa diaria e periodica, os encarregados do serviço, escolhidos por pessoa que em hypothese alguma se conformaria com aquellas monstruosas asserções de Henri Mazel sobre

“o feticchismo da competencia”, diffundirão pelos districtos respectivos a promessa formal e solemne que faz o director de Estatistica a toda a população, de mandar incinerar todos os boletins do recenseamento, logo depois de procedidas as addições necessarias. Assume de tal geito o governo do paiz, por intermedio desse seu auxiliar, um compromisso de honra, obrigando-se a não permittir que as informações e os dados colligidos para a cobiçada fixação de nossa cifra demographica, sejam utilizados para quaesquer outros objectivos, sejam os que interessam á nossa vida financeira, sejam os que entendem com as questões attinentes á defesa nacional.

Executado plenamente esse pormenor, que constitue a mais importante preliminar, o mais delicado preparativo do trabalho projectado, garantido ficará virtualmente o exito que para este é vivamente desejado por todos os patriotas sinceros e esclarecidos. Ainda nesse caso se evidencia a justeza do conceito dum grande philosopho moderno, segundo o qual todas as questões sociaes se resolvem em questões moraes, o que equivale indiscutivelmente a asseverar que toda obra social tem de ser precedida pela modificação de taes ou quaes factores de ordem psychologica, predominantemente no seio da collectividade que vae tental-a. Para que a nova tentativa censitaria seja victoriosa em toda a linha, satisfazendo ás necessidades enjo reconhecimento a inspirou, e compensando amplamente os sacrificios de expressão financeira que vae acarretar, é absolutamente preciso, é indispensavel que, ao envez de procurar estorval-a, contribuam para a sua realização todas as classes, convictas de quanto concorrerá esse inquerito para o desenvolvimento economico da nação, e certas de que nenhum vexame ou gravame lhes advirá da probidade e solicitude com que attenderem aos distribuidores dos boletins censitarios.

A cooperação utilissima de todas as forças vivas da nacionalidade — industria, commercio, imprensa, magisterio, sacerdotes, sociedades promotoras da educação moral e civica — já está garantida pela voz dos que legitimamente as representam, e será de certo aproveitada habilmente pelo Sr. Bulhões de Carvalho e por quantos tenham de o auxiliar na execução desse nobilissimo empreendimento. A propaganda que se idealizou como imprescindivel acondicionamento moral do censo projectado, terá o concurso de todos os brasileiros natos ou por adopção, que representem, por todos os recantos deste paiz fabulosamente extenso e até agora de população absolutamente ignorada, as responsabilidades da cultura e as agitações fecundas do pensamento constructor.

BENJAMIN DE ARAUJO LIMA.

Effeitos e utilidade da castração dos animaes domesticos

Todos os animaes domesticos, tanto os machos como as femeas, podem soffrer a castração; e hoje, á excepção das femeas, praticam-n'a em todos, visto que ha necessidade de recorrer a esse meio para dar, a uns e a outros, o maximo de utilidade. Assim é que se castram os solipedes; os animaes das especies bovina, ovina, caprina, suina, canina e felina; os coelhos, as aves domesticas de eriação: gallos, gallinhas, gansos, patos, perús; os peixes.

A maior parte dos animaes que soffrem a operação, toma denominações especiaes; assim o cavallo inteiro ou garanhão, toma o nome de *cavallo capão*; o jumento, o de *burro*; o touro, o de *boi*; o carneiro, o de *carneiro capado*; o porco, o de *varrão*; o gallo, o de *gallo capão*; o gallinha, o de *franga*.

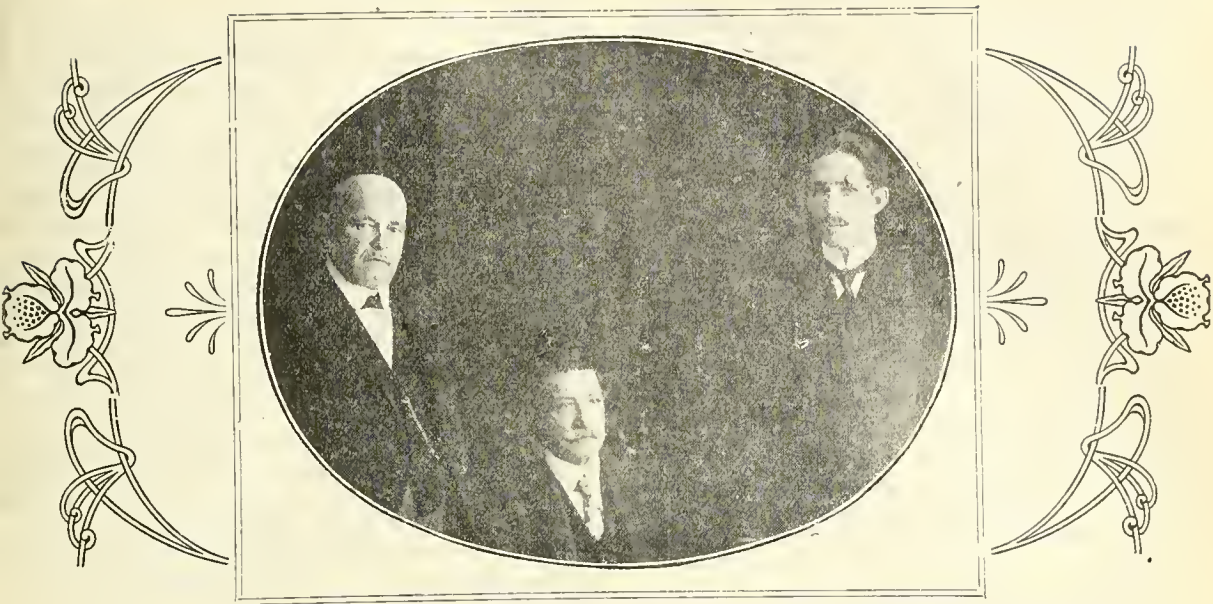
Entre todos os animaes, a privação dos órgãos reproductores acarreta modificações numerosas e variadas, attingindo diversos elementos constitutivos do sér vivo e animado, no genio, na conformação exterior, no temperamento geral. As forças nutritivas e vitales, principalmente dirigidias no estado da natureza acerca da funcção á qual está confiada a conservação da especie tomam, sob a influencia da castração, uma direcção differente, e concentram-se inteiramente, nas funcções de essencia exclusivamente individual. Juntaamente com a economia, as variações importantes são utilizadas, duma maneira vantajosa, para as nossas necessidades, e tornam os animaes mais proprios aos varios usos a que se destinam.

A castração, consequentemente, modifica os animaes em multiplos pontos de vista: o seu desenvolvimento e a sua conformação externa, a sua energia muscular, o seu temperamento e o seu caracter.

Si se considerar a castração no *desenvolvimento* e na *conformação* do macho, observa-se que o primeiro effeito da operação, assim que é praticada no animal joven, não tendo, ainda, adquirido fórmias definitivas, é approximal-o da conformação exacta de seus ancestraes, fixal-o em alguma classe menos aperfeigoada, approximando-o das femeas, e tanto mais assim quanto a castração tenha sido praticada numa época muito proxima do nascimento. Assim, o esqueleto, ao mesmo tempo que as massas musculares, a que serve de suporte, se desenvolvem menos, a cabeça fica fina, leve, estreita; o pescoço e os membros adelgaçam-se; o conjuncto do corpo toma uma configuração mais esbelta. A parte anterior torna-se mais estreita, emquanto as partes posteriores vêm a ser mais largas e estofadas, o que completa a parecença com a femea.

Ao mesmo tempo, a pelle fica mais delgada; os pelios são mais finos, mais raros, mais sedo-

1ª EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO NA BAHIA



Commissão organizadora — Drs. J. A. Pedreira Franco, J. Barbosa de Souza e Gratulino A. Mello.

os, menos frisados; os cornos, nos animaes que os têm, são mais finos, mais longos e, algumas vezes, faltam inteiramente. A voz outrosim, é profundamente modificada; perde sua força, sonoridade e extensão. Sabe-se toda a differença existente entre o relinchar forte, brando, agudo, offerecendo os tons mais variados do cavallo inteiro, e a voz fraca, não se fazendo ouvir sinão com longos intervallos, do cavallo capão; entre o mugido altivo, sonoro, ruidoso e grave do touro, e o berro moderado e mais agudo do boi, quasi semelhante ao da vacca; entre o canto agudo e penetrante do gallo, e o mutismo quasi absoluto do gallo capão, etc. Na especie humana, as modificações da voz, produzidas pela castração, não são menos sensiveis; e ninguem ignora a detestavel applicação dessa particularidade physiologica, ha muito tempo, na Italia, para obter-se voz de soprano.

Ao passo que essas mutações se operam na conformação apparente dos animaes, seu *temperamento* geral soffre alterações menos evidentes, conquanto possam ser menos radicaes. As forças nutritivas vêm a ser, de qualquer maneira, excedentes, pelo desaparecimento dum apparelho que absorvia, em seu beneficio, uma notavel parte, estendendo sua acção aos tecidos da vida vegetativa, de preferença ao systema cellular, donde resulta esse amolecimento das carnes, essa predisposição maior á engorda, e, por consequente, na mór parte dos casos, essa diminuição proporcional da força e da energia do animal, que e oberva tão commumente nos individuos privados dos órgãos geradores.

O temperamento, tambem, soffre modificações bastante profundas, em seguida á castração. Em todos os tempos, a influencia da castração, sob esse ponto de vista, é reconhecida, e ella foi mesmo um dos primeiros motivos que suggeriram, ao homem, a idéa de submeter á castração os animaes por si utilizados. Desde que esses, com effeito, são despojados do apparelho reproductor, tornam-se mais doces, mais brandos, mais faceis de guiar, respondendo melhor aos carinhos prodigalizados; elles são, enfim, de uma educação infinitamente mais facil. E isto se comprehende. Todo animal obedece a duas forças: ás paixões instinctivas e á intelligencia. Pela castração extinguem-se as primeiras; a outra fica, consequentemente, dominante; do que resulta, para o animal, um accrescimento relativo á aptidão a ser instruido, domado, etc. Essa influencia da castração se manifesta com tanto mais força após á operação; no animal mais joven, todavia, ella não deixa de fazer sentir-se, seja qual fôr a idade do individuo operado; tem-se visto, dess'arte, velhos animaes, até então indomaveis, abrandar-se muito rapidamente, depois que são submittidos á castração.

Considerando as modificações variadas, que acabamos de enumerar, devidas á castração, talvez tenhamos o direito de vêr inteiramente recebidos os avisos da natureza, que afasta os animaes de sua constituição original, dando-lhes um caracter e fórmas contrarias á verdadeira belleza, tal a concebemos no sentido absoluto da palavra. Mas, tem-se dito, de ha muito tempo: os animaes domesticos, não sendo disciplinados e man-

tidos por si mesmos, mas, por nós, importa muito menos desenvolver, nelles, qualidades proprias para engrandecer seu valor, seu merito intrinseco, debaixo do ponto de vista da natureza e da arte, que lhes dar, em detrimento de sua belleza nativa, aptidões em beneficio das necessidades dos homens, com o papel que elles são obrigados a representar.

Ora, tal é, precisamente, o objecto da castração, que barbara, como se a suppõe, encarada duma maneira abstracta e com o fim exclusivamente humanitario, não constitue mais que uma medida da mais alta utilidade, indispensavel, mesmo ao nosso estado social; o unico meio, numa palavra, de tirar o maior proveito possivel dos animaes sob o nosso dominio. E' o complemento indispensavel da domesticidade; e, isto só, será sufficiente para dispensar-nos de justificar, mais longamente, este costume, si, em nossos dias, sua necessidade, na immensa maioria dos animaes domesticos, pudesse, ainda, ser posta em duvida.

Todas as especies são chamadas, cada uma no sentido especial de sua destinação, a augmentar as vantagens economicas da castração.

No *cavallo*, particularmente, a castração é util para amansar o genio do animal e facilitar sua educação. Frequentemente indomavel e feroz, quando é animado pelos ardores sexuaes, o cavallo torna-se docil, facil de educar, depois que ha soffrido essa operação.

Não ha, então, mais a temer seu arrebatamento; elle cessa de excitar-se contra os outros cavallos, sobretudo contra as eguas, e pôde estar reunido, com estas, nas parellhas, nas fileiras do exercito, nos curraes, sem se expôr a accidentes numerosissimos, que são occasionados, na maior parte das vezes, por cavallos inteiros, desde que se desprendem, escapando-se das cavallariças, ou dos campos nos quaes se os deixam pastar. Ademais, o cavallo capão, tendo a voz debil, o relincho menos accentuado, e que elle faz ouvir muito raramente, é menos perigoso na guerra, sobretudo, onde o animal, pelos seus relinchos, pôde trahir seu cavalleiro.

Essas modificações, tão uteis na natureza do animal, se obtêm, geralmente, sem que as qualidades exigidas para o serviço, ao qual elle é designado, sejam sensivelmente alteradas. Assim, contrariamente á opinião que ha muito tempo prevalece, si é verdade que os cavallos capões têm menos fogosidade, menos vivacidade, menos ardor, não é menos verdade, tambem, que elles são os mesmos de força e de vigor reaes. Admitte-se, entretanto, que elles façam um serviço melhor e mais duravel, por isso que, não se excitando uns contra os outros, não se fatigam, inutilmente, quando são desjungidos, aproveitando, completamente, as horas de repouso; podem, aliás, concentrar toda a sua energia no trabalho que lhes é exigido, dispendendo, assim regularmente o tempo. Entre os innumeros exemplos que provam ser a castração inoffensiva ao vigor dos animaes, citamos, sómente, o que se passa em Inglaterra, onde os carros de praça, aos quaes se atrelam exclusivamente, cavallos capões, são reputados pela ligeireza de sua marcha, como não tendo eguaes em nenhuma outra parte do mundo.

Nada melhor confirma o facto que, pela castração, as diversas mutações não trazem prejuizo algum ao trabalho dos animaes. Assim, o desenvolvimento geral, no cavallo, não é sensivelmente modificado; elle adquire, pouco a pouco, o mesmo talhe, a mesma grandeza, e, si houver alguma differença neste ponto de vista, será antes para mais que para menos. Sómente a parte anterior estreita-se, o pescoco adelgaça-se; mas, esse inconveniente, si o fôr, não é apreciavel, quando muito, sinão no serviço de trella, porque, para a trella ligeira, para o serviço de trella, sobretudo, essa conformação que dá ao cavallo mais agilidade e submissão, vem a ser uma vantagem, que torna o animal mais facil de ser dirigido e conduzido.

Emfim, a castração nos cavallos é, ainda, uma medida necessaria, como meio de separar da reprodução um grande numero de animaes empregados, actualmente, em varios misteres, que não têm, em si nem em seus ancestraes, as qualidades exigidas nesses misteres.

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua

1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

Na *especie bovina*, os effeitos da castração não são menos importantes, seja para modificar o temperamento do animal, seja para dar-lhe aptidões que a sua condição de animal de trabalho exige. Sob este ponto de vista, ella é, de facto, de utilidade maior que entre os cavallos, porque, estes, conservados inteiros, não deixam de prestar relevantes serviços, ao passo que, o touro não castrado fóra da sua função reproductora é pouco utilisavel.

Quanto ao temperamento, todos conhecem a differença entre o touro feroz, irascivel, arisco, difficil de conduzir, duma approximação quasi sempre perigosa, o mugido sonoro e retinente, e o boi, tímido e docil, cujo mugido surdo e fraco annuncia sua natureza mansa.

Mas, principalmente, é sob o ponto de vista do desenvolvimento do corpo e das aptidões novas de economia, que a castração exerce uma influencia feliz na raça bovina. Entre o boi, todas as circumstancias se equalam, sendo, entretanto, o talhe mais elevado, o peito mais estreito, a cruz mais apertada, o rim mais longo e o pelvis mais magro que entre o touro. O augmento do talhe, com que o conjuncto do corpo beneficia, de qualquer sorte, das forças nutritivas deixadas sem emprego pela suppressão dos órgãos reproductores, é devido, mui particularmente, nas raças de trabalho, ao desenvolvimento do systema muscular, emquanto que, nas raças de pasto, é o tecido adiposo, para o qual se dirige toda energia nutritiva, que toma o accrescimento: e como, então, o esqueleto não póde adquirir um desenvolvimento proporcional, o animal ganha menos em altura, que em extensão. Seu corpo, resumindo, é mais volumoso que o do macho inteiro, sem que, entretanto, o exceda em talhe.

Um outro effeito da castração, nessa especie, é trocar o periodo da vida, no qual se verifica o crescimento normal, em altura: emquanto que, no touro, o augmento maximo se opera durante o terceiro anno, e, sobretudo, é no segundo que tem logar no boi, vantagem preciosa mórmente na educação dos bois de pasto.

Nos touros, como nos cavallos, a castração produz o estreitamento das partes anteriores do corpo. Assim, o peito do boi tem menos largura, o que restringe, um pouco, a duração da respiração, por consequente, a cruz é mais estreita, o pescoço mais longo e fino, ao envez de ser curto e cheio de musculos, como o do touro. A cabeça desse ultimo, é larga, quasi quadrada, guarnecida de chifres curtos, grossos e rugosos, ao passo que a do boi, relativamente, é longa, apertada, offerecendo mais finura e tem cornos longos, lisos e pouco volumosos.

Por opposição, o conjuncto posterior, entre os bois, offerece maior desenvolvimento. O rim é mais longo, a anca mais musculosa e mais larga, as pernas são mais alongadas, modificações que, na conformação do animal, são mais

vantajosas para o productor, no sentido de que são as regiões menos apreciadas, para os açongues, que são diminuidas em proveito das que têm mais valor.

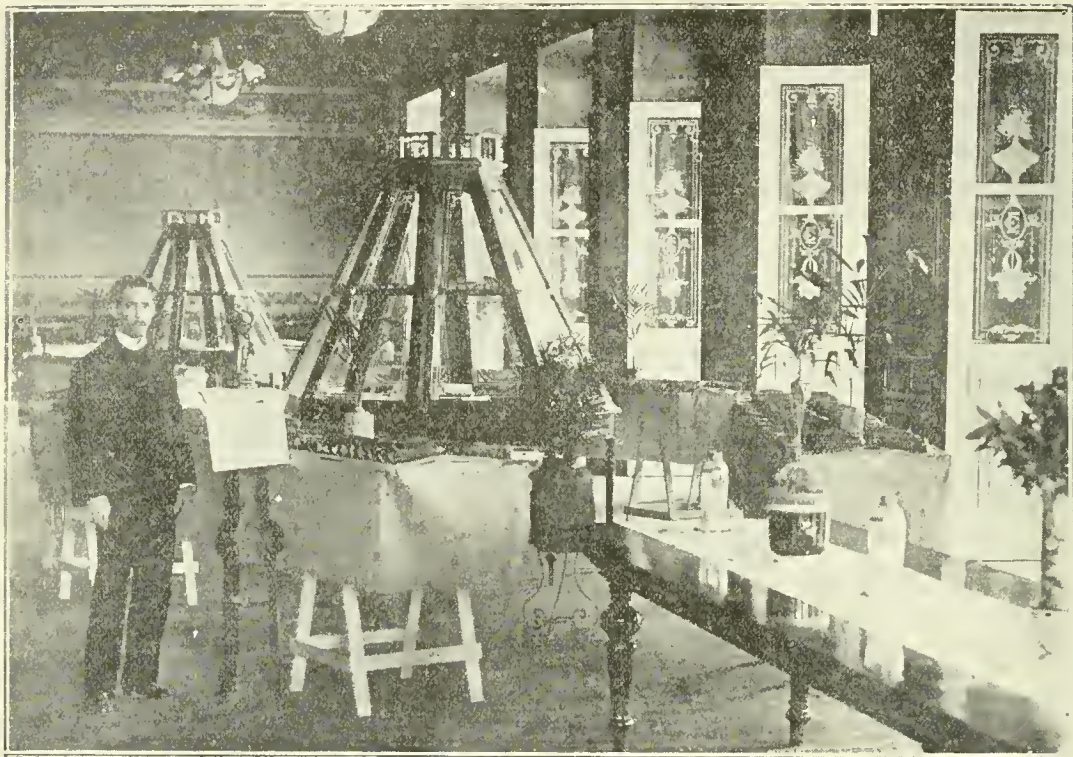
A castração dá á carne qualidades particulares. Favorecendo o desenvolvimento dos tecidos cellula e adiposo, torna a parte muscular menos desna, mais vermelha, mais coreacea. O touro, na verdade, segundo autores, fornece mais carne, proporcionalmente ao peso vivo: admitindo, porém, o facto como demonstrado, o boi offerece, ainda, vantagens, dando um numero maior de pedaços de primeira, qualidade, uma carne sempre mais tenra e mais saborosa, e produzindo, emfim, um sebo mais abundante e amarello.

As outras especies domesticas, pelo castramento, poderão adquirir egualmente, qualidades novas em nosso beneficio. O *carneiro*, aggressor, perigoso nos seus ataques, torna-se um inoffensivo carneiro capado, no qual a castração sustém o desenvolvimento dos chifres, tornando o vello mais fino, mais farto, ao mesmo tempo que lhe dá uma carne mais tenra, mais delicada, fianlmente, todas as qualidades proprias dos animaes de talho. E' de notar-se, todavia, que nessa especie, contrariamente ao que se observa nos grandes quadrupedes, os individuos que hão soffrido a castração, têm a cabeça menos bella e não vêm a ser maiores que os outros.

O *bode* castrado é modificado da mesma maneira, com vantagem para o homem. O *varrão* perde seus caninos, isto é, seus principaes instrumentos de defesa e de ataque, o que o faz um animal do qual se poderá approximar com muito menos receio e, demais, fica dotado de grande aptidão ao pasto, o que faz com que sua engorda seja rapida. O *cão* e o *gato*, cuja carne não é utilizada na alimentação, ganham muito menos pela castração, que só faz abrandar seu temperamento, sem, todavia, influir noutras qualidades. O *coelho* castrado é melhor para consumo. O *gallo* torna-se tímido como a gallinha, adquire os mesmos instinctos, chéoa, elle mesmo, e conduz as ninhadas tão bem como a femea. Em resumo, da mesma maneira que os demais, sua carne torna-se melhor e engorda com muito mais facilidade.

Esses effeitos tão variados da castração sobre o organismo dos animaes vivos, justificam a pratica dessa operação, cujas vantagens são consideraveis. Para resumir, em algumas palavras, os fins numerosos a que ella é chamada a preencher, diremos que ella é posta em uso nos animaes dos dois sexos, na base multipla:

ENTRE OS MACHOS: — para moderar o ardor do seu temperamento, a impetuosidade do seu caracter, tornal-os mais docéis, mais brandos, mais faceis de dirigir e educar; augmentar-lhes a aptidão para os serviços que lhe são reclamados; melhorar, entre os animaes de produção,



Vista do salão principal da Exposição, vendo-se ao lado o engenheiro Gratulino Mello, organizador do certamen.

as qualidades da carne, de maneira a torná-la mais tenra, mais saborosa, facilitando a sua engorda; attenuar certas doenças dos órgãos da geração, taes como : sarcoceles, hydroceles, abcessos dos testiculos, orchites, hernias inguinaes, perdas seminaes, etc., que não podem ser curadas sinão pela ablação total ou parcial dos orgãos ou da séde da infecção.

ENTRE AS FEMEAS : — para augmentar suas qualidades de engorda, melhorar sua carne, favorecer o desenvolvimento geral do corpo, e, mais particularmente, entre as especies leiteiras, incrementar as suas qualidades lactiferas.

No ponto de vista cirurgico, a castração, segundo os casos em que é applicada, define-se ora, como operação de necessidade, ora, como operação de conveniencia. Diz-se de *necessidade*, quando tem por fim eliminar doenças locais que, doutra maneira, se não podem curar; de *conveniencia*, nos outros casos, isto é, quando tem por objecto principal adequar, ás nossas necessidades, os animaes em que se a pratica. Em rigor, porém, dada a impossibilidade de, sem ella, tirarmos vantagens reaes dos animaes que dominamos, considera-se, sempre, a castração como *operação necessaria*.

(Tradução).

Cultura das Lentilhas

A cultura das lentilhas tem adquirido, em poucos annos, um rapido incremento e a produção deste legume deverá constantemente augmentar, tendo em vista o consideravel consumo dos legumes destegumentados.

A supressão do tegumento dos grãos torna-os mais assimilaveis e mais nutritivos; e, por essa razão, os medicos recommendam incessantemente o seu uso aos doentes do estomago e intestinos.

Na Inglaterra é uso antigo a extracção da casca envolvente dos legumes, por aperfeçoados processos mechanicos.

A superficie dedicada a esta cultura comprehende, na França, uns 8.000 hectares que produzem um total de 120.000 quintaes, o que representa um valor de cerca de quatro milhões de francos.

A parte aerea desta planta, cortada quando as bainhas estão já formadas, produz uma forragem riquissima em materias nutritivas.

No Alto-Loire, cultivam-se as lentilhas em altitudes superiores a 1.000 metros, donde se deduz que é uma planta muito resistente e que em

terrenos de boa qualidade pôde dar bons e abundantes productos.

Não obstante, vae decahindo esta cultura, porque os rendimentos são exiguos, concorrendo, tambem, para isso o esgotamento das terras em acido phosphorico e potassa, defeito que pôde ser remediado por meio dos adubos chimicos.

Esta planta se adapta aos terrenos leves, arenosos, graniticos ou calcareos. Não medra no sólo argiloso e humido. Convém a ella o mesmo logar que ás favas e semelhantes plantas. Entre o trigo e as lentilhas, pôde intercalar-se um cultura de nabos ou rabanetes. Estes se semeiam depois de se retirarem os restolhos, limpando-se o sólo e queimando-se os destroços. Estas cinzas são um adubo muito aproveitavel para as lentilhas. Não são necessarios muitos trabalhos preparatorios. Bastará passar ligeiramente o arado e preparar um pouco a terra, espargindo-se estrume.

Muitos agricultores pensam que as terras destinadas a esta especie de cultura devem adubar-se com moderação, afim de que o caule e as folhas não tomem excessivo desenvolvimento em detrimento dos grãos. Esta supposição carece de fundamento, não se tratando de terrenos já por natureza ricos, pois é evidente que uma terra pobre e mal adubada produzirá escassos rendi-

mentos, emquanto que com uma farta adubação de potassa e acido phosphorico, pôde até duplicar-se a colheita.

Costuma semear-se á entrada do inverno, em linhas separadas por espaços de 20 ou 25 centimetros, enterrando ligeiramente a semente (dois ou tres centimetros). Empregam-se, por hectare, de 100 a 150 litros. Os trabalhos da cultura influem muito nos seus resultados, que dependem grandemente daservas damninhas.

No principio da vegetação, dá-se uma limpa; depois, a primeira capina quando as plantas têm 10 centimetros de altura; e uma segunda pouco antes da florescencia; a estes trabalhos, em terreno leve, deve seguir-se um alporque.

Ha um inseto, a lagarta das lentilhas (*Bruchus sp.*), que causa, ás vezes, muitos estragos. Para extingui-la, é preciso variar de cultura e combater-a dentro dos grãos com sulphureto de carbonio. A quéda das folhas e a cõr parda, ou avermelhada, que tomam as vagens, determinam o momento da colheita.

Arrancam-se as plantas e amontoam-se por dois ou tres dias, até que cheguem á completa maturação.

A produccão pôde attingir, em boas terras, de 20 a 30 hectolitros por hectare.

Pelo desenvolvimento da cultura :: algodoeira no norte Brasileiro ::

INTRODUCCÃO

Hoje mais do que nunca, cabe aos Governos Federal como Estadoaes, encararem a sério o problema do algodão.

Se é certo que o Brasil, pelas suas especies condições mesologicas e vastidão da área propria para esta cultura, é dos paizes do mundo, onde a plantação algodoeira se pôde desenvolver, para attender aos reclamos da industria nacional e principalmente da estrangeira, que terá de se refazer após a guerra européa, não é menos certo que, actualmente, toda a produccão algodoeira do nordeste e norte brasileiro está sériamente ameaçada, porque devido ao seu máo beneficioamento é o nosso producto recusado na praça do Rio de Janeiro e S. Paulo, como na Europa.

E' de admirar que, nesta quadra tão difficil para os productores e negociantes de algodão, e em que o norte e nordeste ainda se debatem numa das mais fortes seccas que os têm flagella-

do, cujos effeitos se fazem sentir bastante amargos, prejudicando a lavoura, como os rebanhos, e em que pela concurrencia esmagadora que São Paulo e o Pará lhes estão fazendo a sua produccão algodoeira não encontra collocação — é de admirar, repito, que nenhum Governo tivesse ainda tomado uma iniciativa, pelo menos que eu saiba, para amparar a sua principal riqueza.

Não estranharei se a produccão algodoeira desses Estados, tantas vezes infelizes, desapparecer do scenario economico do paiz, vencida pela adversidade a que não puderam resistir os pequenos productores, esquecidos por esta communnão que tudo lhes deve, e á custa de cujo trabalho vive. A sua quéda abalará, certamente, o commercio e a industria brasileiras.

Não precisa a produccão algodoeira chegar ao seu termo; basta um forte declinio para comprometter sériamente todas as finanças do paiz.

O sentimento que anima estas palavras, inspira-me esta franqueza, este modo de vêr as coisas e a formular este brado toseco, mas, cheio de vida e de dedicação, tratando do assumpto de minhas instantes preocupações nestes ultimos tempos.

Muito caro me tem custado o estudo do algodão entre nós e ao vêr o desprezo dos homens pelo producto do norte, que representa tanto labor, embora rude, do lavrador nortista, producto que se tem defeitos, e graves, como sou o primeiro a reconhecer e a proclamar, não é elle o culpado; — a culpa está com os Governos que lhe negam instrução primaria, assistencia medica e conselhos praticos sobre o modo de plantar e beneficiar o algodão; — ao vêr assim depreciado o producto do esforço dessa gente laboriosa, cefra-se-me o coração; e como murcha no arido e inclemente sertão do norte a linda flôr amarella do algodoeiro, tão bella em matizes, quanto ephemera, é a sua vida, tambem no meu espirito investigador e estudioso passam tristes penumbras, amargos presagios, povôa a minha mente o scenario com o qual o meu espirito está tão affeito; — vejo os campos cobertos de flôres, num espectáculo empolgante, os algodões cobertos de seus alvacentos mantos, o labor da colheita — onde mulheres e erianças, com saecos ás costas, suarentas, rostos esfogueados, roupas e pelle dilaceradas pelas sepalas do capullo do algodoeiro, recolhendo o precioso producto; vejo a casa de beneficiamento, onde os trabalhadores, numa atmospheria densa de algodão fino que esvoaça de mistura com o pó, seguem as varias operações e preparam o producto para a viagem em busea dos mercados consumidores. Recordando todos esses quadros, todos elles representando uma somma de esforço grande e o movimento do capital, que foi reunido á custa de labor insano, bem posso avaliar os seus effeitos, o desanimo dos productores e do commercio, a miseria do humilde obreiro da felicidade que todos desfructamos nesta metropole.

Antes que a situação chege a limite tão triste, venho lançar este brado cheio de patriotismo e de grande amor á eausa geral a que me tenho consagrado, esperando que todos os Governos dos Estados do Nordeste e Norte olhem um pouco para o algodão, dediquem para elle um pouco de attenção e procurem secundar men humilde esforeo e a acção que vae emprehender o Governo da União.

As idéas que passarei a expôr — muitas dellas tenho lançado desde 1912 — teremos de comegar por aquillo que naquella data preonisava, porque nada se fez e, portanto, o problema é da mesma actualidade e suas faces, com pequenas variantes, são as mesmas. Para recuperarmos o tempo perdido é preciso atacar o problema sob varios aspectos e com vivo empenho.

ESTAÇÕES EXPERIMENTAES

A primeira coisa que se tem a fazer, no sentido de melhorar a cultura algodoeira do Nordeste e Norte do Brasil, e para resolver certos problemas que se relacionam com o estudo das especies a serem cuidadas, é montar em cada Estado, na principal zona algodoeira, Estações Experimentaes, com programmas simples, capazes de serem realizados com economia.

Só em estabelecimentos desta natureza, cujos trabalhos serão confiados a technicos, poderemos realizar as experiencias que se tornam necessarias para o estudo, classificação e experimentos, das especies nativas, como das exoticas; factores todos que deverão influir para o aperfeiçoamento das especies brasileiras, cujos caracteres actualmente instaveis, devido ás mestiçagens e hybridações naturaes, poderão dentro de alguns annos se fixar em typos de nobre estirpe.

A pequena *productividade* dessas especies, resultante da falta de selecção e outros cuidados culturaes, pôde ser augmentada pelo trabalho intelligente do homem, nas Estações Experimentaes. E, assim, as futuras sementes obtidas desses typos concorrerão para o augmento da produção dos agricultores.

O papel que as Estações Experimentaes podem desempenhar na distribuição em larga escala de sementes puras, seleccionadas e expurgadas de typos fixos, productivos e precoces de algodões, nellas cultivados, será de um effeito notavel para o aperfeiçoamento das especies existentes no Brasil.

Ainda no estudo e combate ás pragas do algodoeiro, a acção das Estações Experimentaes poderá ser decisiva estudando-as e ensinando os lavradores a combatel-as.

Os seus trabalhos technicos serão dirigidos com o fim de orientar depois os lavradores, que poderão assim operar na certa, baseados em experiencias bem comprovadas.

Por toda a parte o desenvolvimento da agricultura, em bases racionais, tem sido devido á acção instructiva que entre os lavradores exercem as Estações Experimentaes. Na America do Norte, então, conbe um papel saliente a estes estabelecimentos, que se multiplicaram por todo o paiz, espalhando os seus beneficios e os seus conhecimentos entre os agricultores.

Como a região em que têm de operar é de agricultura atrasada, deverão as Estações Experimentaes adoptar um caracter modesto, seus trabalhos irão do simples ao complexo, ampliando-se á medida do desenvolvimento que forem tomando e da acção local que exerçam.

Não devemos tomar as Estações Experimentaes como phantasmas, creados, apenas, para desperdiçar os dinheiros publicos. Ao contrario, em bases modestas, serão ellas de grande utilidade no eneaminhamento de varios problemas technicos, para a cultura do algodoeiro, que ainda



Capina mecânica de uma plantação de algodão entre carreiros de mandioca — Fazenda Pindobal, Guimarães — Maranhão



O algodoeiro MOCO', tipo fibra longa, do nordeste. Arvore productiva, cultivada na fazenda Pindobal, Guimarães — Maranhão.

aguardam solução e que só poderão ser resolvidos nellas: porque particulares não podem fazer certas experiencias que são necessarias, improduttivas e dispendiosas.

No terreno scientifico muito se tem a experimentar no norte em relação ao algodoeiro, principalmente de longo-porte, e num meio cujas condições mesologicas não foram estudadas, porque nunca se realizou alli a cultura racional destas especies.

De sorte que têm ellas vasto programma de interessantes experiencias a emprehender, em relação a todas as operações culturaes: — lavras, adubações, irrigação, pódas, afolhamento e outras, qual dellas mais importante e que está a reclamar uma solução pratica e economica.

A separação e selecção dos typos do algodão, existentes nos Estados e que cabe realizar nas Estações Experimentaes, para evitar a actual mistura, é um dos assignalados serviços que terão ellas de prestar á lavoura algodoeira, porque permittirá maiores lucros ao lavrador, visto como as especies de *fibra-longa* obtêm dentro e fóra do paiz maiores preços.

FAZENDAS PARA PRODUCCÃO DE DE SEMENTES

Além das Estações Experimentaes, cuja função será realizar experiencias sobre varias coisas, que precisam ser resolvidas sobre o algodoeiro, será preciso diffundir por todos os Estados as *Fazendas para producção de sementes*, nas quaes se cultivarão, pelos processos mais modernos, as plantas proprias da região, tomando as sementes melhores das existentes nos Estados, ou outras acclimataveis nelles, para serem cultivadas em seus campos por processos racionais e depois as sementes colhidas serão profusamente distribuidas pelos lavradores.

Estas fazendas, ainda procurarão ensinar os agricultores; e os seus operarios serão ao mesmo tempo alumnos, que a proposito de cada operação receberão uma lição pratica e instructiva. Deste modo, dentro de certo tempo, quando deixarem o estabelecimento, serão homens capazes de ganhar com mais intelligencia a vida.

Ellas se occuparão da cultura do algodoeiro, como de outras que se façam no Estado. Nos seus campos não se farão experiencias. Mas, operarão com os resultados das experiencias feitas nas Estações Experimentaes, as quaes firmarão em larga escala.

Serão estabelecidas em regiões que offerçam todas as condições de successo e todas as fa-

cilidades para a sua acção junto dos lavradores.

O seu pessoal será reduzido e idoneo, formado nas Estações Experimentaes.

COOPERACÃO

O trabalho de *cooperação* será o liame que estabelecerá o estreito ponto de contacto entre os Estabelecimentos officiaes e o lavrador.

Consiste em fazer pequenas demonstrações, em áreas de dois a cinco hectares, dos processos racionais da cultura do algodoeiro, como de outras mais importantes na região, na propria fazenda do agricultor mais abastado, ou junto das roças do pequeno lavrador.

O essencial é que cada uma destas demonstrações, feitas nos principaes municipios agricolas, sejam completas, sendo executadas pelo pessoal do Governo, uma a uma todas as operações culturaes e em épocas proprias para cada uma, de maneira que aquelles que recebem as lições, em sua propria casa, possam comparar os resultados da demonstração official com aquelles obtidos por elles em suas plantações rotineiras.

Sempre que fôr possível, estas demonstrações deverão ser assistidas pelos lavradores vizinhos e pelas creanças das escolas, de modo que aquelles possam aproveitar as lições dadas em linguagem chã a proposito de cada operação, e estas recebam em sua retina impressões de coisas uteis, que poderão aproveitar mais tarde.

Deverá haver todo o criterio no modo de executar este trabalho, de maneira que as despesas correspondam, com vantagem, á colheita obtida, e assim, sob o ponto de vista economico, o lavrador receba uma demonstração insophismavel das vantagens da lavoura racional sobre a rotineira; esta será a melhor propaganda, porque lhe fere os sentidos.

Se o pessoal do Governo fôr insufficiente para attender, em cada Estado, todas as principaes regiões agricolas e os pedidos de *cooperação*, é preferivel deixar de attender aos nove candidatos e limitar assim o numero de demonstrações em cada Estado, mas, torna-se necessario que sejam ellas completas em cada fazenda, para poder firmar o exito da tentativa.

Tenho absoluta confiança neste systema, por mim largamente experimentado em Maranhão desde que trabalho alli ao serviço do Ministerio da Agricultura, tanto na Inspectoria Agricola, como na Estação Experimental de Co-roatá. As demonstrações que tive ensejo de realizar deram resultados compensadores.

Ao demais, é o systema que a pratica de outros povos mais adeantados na agricultura aconselha como melhor e posso sancionar com a experiencia propria.

MACHINAS AGRICOLAS

Para o melhoramento da cultura algodoeira pelos processos racionaes, a primeira difficuldade que surge é a impossibilidade do agricultor adquirir no interior dos Estados do Norte as machinas agricolas.

Para a solução deste importante problema, durante um ou dois annos, os serviços officiaes deverão emprestar os seusapparelhos aos lavradores; depois destes estarem convencidos das vantagens da lavoura mechnica, comprarão as machinas que precisarem.

Esta propaganda iniciei para varias culturas da zona em que está situada a Estação Experimental de Coroaatá, tanto em relação ao algodoeiro, como a outras culturas e será este o meio de um estabelecimento official ser util ao lavrador.

A questão da aquisição de machinas agricolas pelo lavrador nortista é bastante importante, porque, visto não serem ellas conhecidas, nem adoptadas, não existem nas capitaes desses Estados depositos desses apparelhos e quando existissem seus preços seriam muito elevados; de outro lado a difficuldade dos transportes e transacções commerciaes com a Capital Federal, ou o estrangeiro, impossibilita o lavrador situado no inhospito interior dos Estados do Norte de adquirir-os naquellas praças.

Nestas condições o Governador terá de intervir, interessado, como o julgo, em tornar efficiente e completa a propaganda da lavoura mechnica junto do lavrador que se resolver adoptal-a.

E parece-me pratico lembrar ao Governo de estabelecer depositos nos Estados para as machinas importadas directamente do estrangeiro pelo Serviço de Produção Nacional, alguns apparelhos simples: — *arados, grades, semeadores e capinadores*, e cedel-os ao lavrador pelo preço do custo, até o ponto em que funcionam as Estações e outros Serviços do Ministerio.

Pelo menos, por algum tempo, até que a propaganda feita pelas Estações Experimentaes, e outros estabelecimentos de agricultura nos Estados, tenha determinado grande procura desses instrumentos e o commercio das suas capitaes se resolva a negociar com os mesmos artigos.

Dada a falta de iniciativa por parte do lavrador nortista e o atrazo em que se acha a agricultura nos Estados para se poder conseguir desenvolvel-a, é preciso que o Governo intervenha; e deverá ser o Federal, porque os Estados não têm para isso reursos.

Mas, para não avolumar despesas, deverá a propaganda ser feita lentamente, mesmo porque não se poderá fazel-a *de chôfre*, e as aquisições de machinas tambem com cautela, renovando-se os fornecimentos gradativamente.

E que advirão para o Governo Federal lu

ros que recompensarão estas despesas e o em-pate de capital, que aliás não precisa ser grande, não ha duvida; pôde-se fazer o que acima lembro dentro dos recursos orçamentarios dos Estabelecimentos de Agricultura dos Estados e com o stock que possui o Serviço de Produção Nacional (*). Desenvolvendo-se a agricultura, augmenta-se a produção e os *impostos federaes* se avolumarão proporeionalmente, fazendo o retorno das despesas realizadas pelo Governo.

A idéa que aqui lanço nasceu da experiencia das coisas, em relação á agricultura official no Maranhão, onde tenho trabalhado desde o inicio do Ministerio da Agricultura.

E, pois, necessario estabelecer o perfeito contacto entre o lavrador e os serviços do Ministerio da Agricultura no Norte, fazendo com que aquelle aproveite as machinas agricolas que todos esses serviços possuem e estabeleça uma propaganda por *cooperação*, como se torna preciso.

O pequeno lavrador nortista é analphabeto e a lavoura que apparece nos Estados a esta classe, em boa parte, está confiada; mas, esta gente não pôde lêr a propaganda escripta, não comprehende a falada, pouco se interessa pelo que se faz nos campos de cultura racional do vizinho, seja este o Governo ou o particular.

Torna-se necessario, portanto, bater-lhes á porta, despertal-os do somno lethargico da ignorancia e fazel-os admirar no espelho luzente da aiveca do arado, sulcando a terra do seu proprio solar, o scenario sublime do progresso agricola, que os povos modernos conhecem e que a elles é indifferente, porque desde o seu primitivo antepassado, o caboclo ou o preto, ninguem lhes ensinou outro meio de haurir da terra bemfazeja fartas mèses.

Esta funcção junto do lavrador, bem como outros ensinamentos, para que este possa melhorar os seus processos de cultura, deverão ser realizados pelas Estações Experimentaes e pelos outros Serviços de Agricultura no Norte conjuntamente, affim de que tanto a cultura do Algodão, como as demais principaes para esses Estados, pela acção dos Serviços de Agricultura, se possam moldar pelas praticas racionaes, unicas capazes de compensar o esforço do agricultor, como de fazer a grandeza economica do Brasil.

BENEFICIAMENTO DO ALGODÃO

No momento presente é a questão mais importante para a industria agricola desta fibra; imperfeito e sem cuidados, como é feito, desvaloriza o algodão nas praças do paiz e do estrangeiro, fazendo-o alcançar baixas cotações, que não correspondem, mesmo com os processos actuaes de cultura, ás qualidades primitivas da fibra. Esta depreciacção é de grande alcance mo-

(*) Refere-se o autor á Delegacia Executiva da Produção Nacional, ora extincta. — N. R.

ral para o Brasil, porque compromette o seu nome em todas as pragas, onde vaie ter o nosso producto. Maior é, porém, o prejuizo material que soffrem lavradores, como negociantes, porque, apesar de todo o máo trato dado ao nosso algodão, sua fibra possui qualidades mui especiaes.

Cumpre, porém, observar que nas regiões onde se cultivam as espécies de *fibra-longa*, devemos promover a installação de uzinas centraes de beneficiamento, como ha no Egypto, India, Australia e America do Norte, que adoptem os *desfibradores de rôlo*, ou *cylindrico*, denominados "*Mac-Carthy*", os quaes não dilaceram as fibras do algodão, como fazem os de *serro*. Em toda parte, onde se preza a producção dos algodões de *fibra-longa*, é este o typo adoptado. Os apparatus são de pequena producção diaria; onde, pois, se tenha grande quantidade de algodão a beneficiar convém multiplicar o numero de apparatus, até corresponder ao rendimento diario total que a installação deverá produzir: assim se pratica no Egypto.

Dada a multiplicidade das pequenas installações de beneficiamento do algodão existentes no interior dos Estados do Norte, acho que ellas constituem, para a defesa deste producto contra a lagarta rosea, e outras pragas, maior praga que qualquer dellas, porque não se poderá conseguir melhorar estas installações improprias e viciadas, como são, para um trabalho perfeito, e muito menos obter que seus proprietarios estabeleçam as camaras de expurgo e outras medidas de defesa necessarias.

Acho que os Governos dos Estados, como o Federal, deverão promover a installação de uzinas centraes de beneficiamento do algodão, de modo que ellas se multipliquem por todas as principaes zonas algodoeiras, montando-se uma em cada região.

Ao mesmo tempo que se lhes deve favorecer a multiplicação, deverá haver a necessaria fiscalização pelo Governo, dos seus negocios, de modo a acautelar os interesses do pequeno producer, para que este não seja lesado.

Seriam ellas obrigadas a manter *camaras de expurgo de sementes de algodão* e só poderiam fornecer sementes expurgadas e de accordo com o funcionario do Ministerio destaeado na região.

Enquanto não se pôde conseguir a multiplicação das uzinas centraes, cabe aos Governos uma assistencia rigorosa; e, por meios de leis severas e conselhos aos proprietarios de machinas de descarregar, influir para que sejam modificadas as actuaes installações defeituosas sob todos os pontos de vista, que existem por toda parte no norte.

BRAÇO

Nesta ordem de considerações, não posso deixar de occupar-me da questão do braço.

Sem ser infenso á colonização estrangeira para o Norte, pelo contrario, achando que essa região é perfeitamente colonizavel pelo elemento estrangeiro, em todo caso, dada a falta de outros factores necessarios á vida desses colonos, acho que o meio mais pratico será ensinar os methodos racionais de cultura do algodão ao nosso actual trabalhador, o caboclo e o preto.

A America do Norte, o paiz talvez mais cosmopolita do mundo, tem sua cultura de algodão, do pequeno lavrador, entregue ao preto; estamos no mesmo caso; tanto mais que, lá como aqui, essa cultura requer d'elles pequenos captaes e o braço mais barato é o nativo.

Esse elemento já está affeito ás inclemencias do nosso clima, conhece a época de plantar, de debastar, capinar e colher, como sabe o que faz mal e não convém ao algodão; falta-lhe conhecer a lavoura mechanica; entreguemos-lhe a rabiga dos apparatus agrarios, ensinemos o seu manejo e teremos assim, em pouco tempo, bons lavradores praticos da cultura racional do algodão.

Tratando-se do mesmo elemento de trabalho, é possível que se consiga no Brasil o que o americano obteve; tanto mais que, segundo a experiencia dos nossos profissionaes, o nosso caboclo, ou o preto, torna-se em pouco tempo bom *arador*, como já tive occasião de verificar.

Attentemos para outra circumstancia — a nossa cultura de algodão de todo o Norte; está entregue a esses trabalhadores, e poucas são as grandes lavouras de agricultores mais adeantados; por isso, devemos, ao transformal-a em racional, fazel-o junto dos que nella trabalham, porque será difficil que consigamos desenvolver uma cultura entregando-a a elementos novos que, mesmo conhecedores della em outros paizes, são estranhos no nosso meio; tanto mais tratando de uma cultura, como a do algodoeiro, planta susceptivel de grandes variações individuaes.

DIVISÃO DAS TERRAS

Não só a cultura rotineira constitue grave obstaculo á prosperidade agricola do Norte; um outro factor avulta, no meu modo de vêr.

Quero referir-me ás grandes porções de terra actualmente abandonadas, constituindo verdadeiros morgadios dos velhos tempos feudaes, pertencentes aos herdeiros de antigos lavradores, da época da agricultura florescente do Norte, propriedades estas conservadas indivisas e, o mais triste, improductivas.

Não aproveitam essas terras aos seus proprietarios, ao pequeno lavrador, ao município; portanto, ao Estado e á communhão.

De outro lado, é difficil a fiscalização das mesmas, devido á sua extensão: o pequeno lavrador, num gesto de ousadia, nellas se situa, abre suas roças, ou tira a madeira, o cipó, o palmito, a caça e a pindoba, para entreter sua vida primitiva.

Aos seus proprietarios não pagam aforamentos, ou qualquer outra fórmula de aluguel; de sorte que são aos poucos devastados terrenos ás vezes de primeira ordem, sem real proveito para ninguém, nem do proprio caboco; porque, como sabemos, o seu trabalho na lavoura rotineira, que adopta, mal satisfaz as necessidades proprias.

Tambem esse individuo não tem grande ambição, porque tal systema de vida não o prende ao sólo e ao lar: pelo contrario, fal-o um nomade, vivendo da pilhagem na terra alheia.

E' tempo de remediar este mal que tem prejudicado ao grande proprietario, como ao pequeno lavrador; urge o desdobramento dessas terras em pequenos lotes, divididos pelas familias dos proletarios agricolas.

Esta idéa tem me preocupado desde que iniciêi minha carreira em Maranhão e lembro, para chegar a um resultado pratico, o methodo seguinte:

O grande proprietario de terras, depois de demarcadas estas, dividil-as-á em lotes, que entregará, mediante prévio contracto, ao pequeno lavrador, que lhe parecer mais idoneo; o criterio para a divisão dos lotes será o numero de pessoas aptas para o trabalho que tiver cada familia; o prazo para o pagamento será relativamente longo e a quota annual pequena; terminado o prazo desse modico pagamento, o lavrador querendo augmentar a área do seu lote, poderá fazel-o de accôrdo com o numero de filhos homens que tenha para o trabalho.

Tudo isto se fará, naturalmente, com os melhores elementos de trabalho, dentre os pequenos lavradores, preferindo-se os que tenham familia legitima, afim, de certo modo, concorrer o processo para a moralização do meio, que actualmente é bastante dissoluto.

Se o proprietario residir nas proprias terras, poderá ainda adiantar casa de morada confortavel, animaes, machinas e instrumentos de lavoura; neste caso, o preço do lote será mais elevado e as obrigações para o seu dono maiores.

Para o grande lavrador resultam varios beneficios, como a valorização e productividade das suas terras, o bom negocio da compra, se se tratar de algodão e de toda a produção do seu colono, que tem á porta, por preço rasoavel, eollocação certa para o seu producto.

Nestas condições, poderá o grande lavrador ter todas as suas terras produzindo parte, por conta propria; e parte por conta do colono; tornando-se elle na região o unico negociante de algodão, porque, comprando ao seu colono o algo-

ção que este produzir e beneficiando-o em suas machinas, começará elle a auferir lucros que actualmente, sem razão de ser, cabem aos negociantes das cidades e villas do interior dos Estados.

E assim, muitos lavradores possuidores de grandes terras, poderão tornar-se abastados proprietarios voltando suas vistas para a cultura do algodão nessas vastas capoeiras desertas, hoje improductivas e desvalorizadas, e pelos meios que acabo de apontar.

Tenho toda confiança no que venho de lembrar á experiencia dos lavradores nortistas, e que se tem deixado de realizar pela falta de iniciativa que entorpece o Norte.

Acho, mesmo, que os Governos dos Estados deverão intervir na solução deste magno problema economico de fixar o homem ao sólo e tornar productivas as enormes regiões devastadas que apresentam estes Estados á contemplação dos viajantes, num triste aspecto de abandono, que resulta dos factos acima apontados, fazendo por sua conta a demarcação das terras.

E' um problema importante a considerar, porque, desde que essas terras se cubram de algodoes e outras culturas que lhe sejam proprias, a produção agricola do Norte crescerá e com ella a prosperidade material dos Estados.

Entendo que se os Governos dos Estados fizessem as demarcações das suas terras e obrigassem, por meio de um regulamento, os seus proprietarios a mantel-as em produção e laugassem depois o *imposto territorial*, proporcionalmente á extensão das propriedades, acabando com os actuaes impostos que ora gravam a lavoura, o Norte teria suas rendas augmentadas e todos pagariam tributo ao Estado, do mais rico ao mais pobre, ao passo que actualmente a lavoura se vê onerada com grandes impostos e boa parte dos lavradores ribeirinhos não paga nenhum tributo aos Estados, pela grande quantidade de pequenos portes existentes nesses rios e a impossibilidade de manter postos nesses pontos; do que resulta a falta de equidade na arrecadação dos impostos e o seu pequeno rendimento relativamente ao territorio habitado nos Estados.

A demarcação das terras facilitaria ao grande proprietario destas, o desdobramento das mesmas em lotes, para o pequeno lavrador.

De outro lado, fazendo-se o regulamento de terras nos Estados do Norte, como já ha em varios Estados do Sul, o grande proprietario ver-se-á na contingencia de dividir suas terras e entregal-as a quem poderá aproveitar; tanto mais, se fôr elle obrigado a pagar o *imposto territorial*; pois, ninguém se sujeitará a este desde que, suas terras estejam incultas.

Como é natural, se muitas terras se acharem abandonadas, o Governo poderá fazer a sua divi-

são em lotes e confias-as ao pequeno lavrador e dali ainda resultarão grandes lucros para os Estados.

O rendimento que poderá resultar de taes serviços, methodicamente feitos, sem grandes dispendios, estou certo, constituirá boa receita para os Estados e poderão esses serviços ser custeados com o seu proprio rendimento.

Attentemos por um instante, quanto não augmentaria a arrecadação dos Estados pelo lançamento do *imposto territorial*, desde que grande parte dos seus territorios pagasse tributo ao Thesouro !

Os serviços de demarcação poderão começar com alguns agrimensores e pelos municipios costeiros e ribeirinhos de cada Estado e depois, successivamente, para o interior. — o sertão, procurando sempre as regiões onde o transporte fosse mais facil.

Entendo dever estabelecer-se nma acção conjuncta entre os serviços de agricultura dos Estados e os federaes, podendo os Directores dos mesmos presidir e fiscalizar a divisão dos terrenos em lotes, tanto mais que os Centros Agricolas se occuparão de localização de trabalhadores nacionaes; de tal maneira, irão os Estados ao encontro da iniciativa federal, completando-a em outros municipios.

Resumindo o que acima fica dito, recomendo á attenção dos competentes o seguinte : — a *demarcação das terras* dos Estados, o *regulamento de terras*, o *imposto territorial* em substituição aos actuaes e a *divisão em lotes, pelos pequenos lavradores, das terras devolutas*.

Para o desenvolvimento de uma região as coisas se têm de completar — a expansão da agricultura, a facilidade dos transportes, a instrução primaria e o encitamento das classes proletarias para um trabalho mais remunerador e util a elles proprios, tudo deve correr de parallello com a marcha do progresso; porque, a pequena abundancia dessã gente, num trabalho intelligente, conduz á prosperidade a grande communhão.

Não devemos, nem um instante, esquecer que o trabalho mudo dessas populações laboriosas, faz o nosso bem estar pessoal e do Brasil.

Nestas condições, tudo devemos fazer para melhorar a sorte desses elementos, porque trabalhamos por nós mesmos e pela felicidade do nosso paiz.

E os que nos governam devem associar todos os bons elementos que o Brasil possui para realizar este desideratum, de sã politica, em que a energia, a intelligencia e a competencia profissional dos nossos homens se casam, para despertar da vida primitiva esses miseros proletarios, que vivem no interior dos Estados nortistas, alheios ao progresso, que se desvenda na nossa metropole, levando-lhes novos factores para a sua evolução.

A mim assiste, apenas, o ensejo de lembrar estas medidas, que podem concorrer para esse bem estar e levar ao seio da agricultura brasileira os novos meios para que resurja ella opulenta e progressista, ficando de atalaia ao primeiro brado de alarma dos nossos Governos.

A agricultura é uma industria onde a sciencia se associa á experiencia e ao trabalho, para sustentar as populações ruraes e a vida das grandes potencias, pelo desdobramento das manufacturas e a circulação do capital.

Acho que, sem grandes apparatus, sem maiores despesas, se poderá, por sua acção pratica e methodica, augmentar a actual produção dos Estados do Norte, numa palavra do Brasil, pondo os nossos profissionais identificados com o nosso meio e trabalhadores em contacto com o lavrador, o pequeno obreiro da nossa evolução, protogalizando-lhe conselhos uteis e acompanhando-o no seu trabalho, para ensinal-o a produzir mais, com menos dinheiro e menor esforço.

Ainda que aparentemente lenta, esta acção será efficiente, porque terras ineultas como temos e lavoura atrazada não poderão fazer prospera uma nação, cuja natureza é tão prodiga.

Quando as nossas capoeiras estiverem transformadas em verdes campos de lavoura racional, pelos nossos innumeros rios navegaveis, as embarcações ligeiras descerem atopotadas de productos da lavoura e o trem de ferro, na vertigem da carreira, approximar os extremos do sertão, o Norte resurgirá grande e opulento e o Brasil jámais terá crises economicas.

E' tempo de fazer-se alguma coisa pelo Norte, augmentando sua produção, despertando sua natureza, trazendo ao convívio da civilização as populações ignorantes que habitam o interior desses Estados, para que possam elles concorrer mais e melhor para a grandeza economica do Brasil.

Recursos naturaes não faltam a esses Estados, todos elles têm esplendidas condições de successo; faltam, porém, outros factores em relação á agricultura, que dependem do homem, como acabo de apontar, e cujo estudo confio á consideração dos competentes, esperando que inspire a sua sympathia e apoio.

CONCLUSÕES

Do exposto chegaria ás conclusões que se seguem :

1.^a) que se promovesse a installação de Estacões Experimentaes nos Estados algodoeiros, com o fim de estudar e melhorar as especies nativas e acclimatar as exoticas que sejam recommendaveis;

2.^a) que se promovesse a diffusão, pelo Norte, de fazendas para produção de sementes, com o objectivo de produzir, em cada Estado, com as sementes existentes ou importadas, a

O ACIDO PRUSSICO DO SORGHO

Em Kansas, Estado da União Norte-Americana, onde o sorgo conquistou um lugar de destaque como planta forrageira, e, por isso mesmo, consumiu uma grande somma de esforços para tornarem-no numa nova fonte de assucar, verificou-se, ha muitos annos, que o gado morria repentinamente ao pastar em campos do chamado *sorgo do segundo crescimento*, isto é, plantas do sorgo que brotavam das raizes da primeira vegetação.

Na ignorancia da verdadeira causa desses effeitos desastrosos e de tão rapida consummação, surgiam observadores, aliás meticolosos, formulando hypotheses as mais diversas sobre a sua origem. Assim, houve quem acreditasse que as folhas do sorgo, por nma contextura especial, adherissem ás paredes do apparatus respiratorio dos animaes, de tal modo a determinar-lhes a morte subita.

A cultura do sorgo, não obstante a gravidade desses acontecimentos, continúa a ser feita em larga escala e o seu emprego, como forragem, em nada diminuiu, tendo-se, porém, agora o cuidado de evitar que o gado paste nos campos dessa gramínea. E nestes ultimos tempos não se tem falado mais na repetição dos desastres tão frequentes ha vinte annos passades.

O assumpto é, actualmente, objecto de sérios estudos nas Indias Occidentaes Inglezas e de lá nos chegam informações, coincidindo com as observações americanas mais recentes, de que numa certa phase do crescimento da planta do sorgo ha formação duma glucocida caracterisada pela sua acção toxica rapida e fatal nos animaes.

quantidade de sementes puras e sãs aos agricultores;

3.^a) que se promovesse a expansão do serviço de *cooperação* junto ao lavrador, de modo a poder convencer-o das vantagens da lavoura racional;

4.^a) que se estabeleça nos Estados, com os elementos disponiveis, stocks de machinas agricolas, simples, que serão cedidas aos agricultores pelo preço de custo;

5.^a) que se faça a propaganda no sentido dos Estados productores melhorarem o beneficiamento do algodão no interior, como na Capital;

6.^a) que o Governo Federal influísse junto aos dos Estados productores de algodão, para ser feita a divisão systematica de suas terras.

Maranhão, Outubro de 1919.

WILLIAM W. CÔELHO DE SOUZA.

Fizeram-se experiencias, em 1916-17, na Escola de Agricultura de Sabour, nas Indias Occidentaes, com o fim de apurar a influencia das differentes épocas de plantio, e, bem assim, da turgescencia dos tecidos, sobre a formação da glucocida no sorgo indio conhecido por "*Jo war*".

Os resultados desses experimentos deram maigem á conclusão que a época do plantio não parece ter a menor influencia sobre a produção da glucocida. Tres talhões, semeados com o intervallo dum mez, aproximadamente, entre si, não indicaram a menor differença entre o primeiro e o segundo, não só no que respeita á produção maxima do veneno, sinão tambem quanto á razão do seu decrescimo consoante o crescimento da planta. O terceiro talhão, porém, indicou sómente metade da quantidade maxima de veneno, posto a razão do decrescimo se conservasse inalterada. Fácil fóra, pois, inferir que a plantação tardia desfavorecia a formação abundante do veneno, devido, talvez, a um maior accumulo de humidade no sólo, nessa época.

Este veneno se encontra, em maior quantidade, nas folhas e nos rebentos, sendo presente em proporção insignificante no colmo durante o periodo que decrece do surgimento da planta até atingir esta a nma altura consideravel.

Uma conclusão parece, confirmavel, entretanto, em meio a tantas outras: é que a insufficiencia de humidade no sólo, ou um periodo de secca, é conducente á produção excessiva da glucocida. Inacredita-se que o crescimento da planta tenha correlação alguma com o seu poder de formação do veneno.

No caso de plantas vigorosas e fracas, crescendo ao lado nmas das outras no mesmo terreno, nem sempre as ultimas produzem maior quantidade do acido hydrocyanico. Outro aspecto da questão é que ha sempre maior abundancia de azoto nas folhas que no colmo, o que leva a supôr uma relação entre a produção das glucocidas e o conteúdo azotico da planta.

Fórma-se na India, presentemente, uma corrente favoravel á opinião que nos annos de chuvas escassas, quando as actividades vitaes da planta se retardam devido á falta de humidade, a utilização, pela mesma, dos compostos cyanogeneticos tenha lugar, provavelmente, muito mais lentamente e, portanto, o vegetal encerre uma quantidade de veneno que não pôde, duma só vez, ser aproveitada na formação de compostos mais complexos.

Todos esses dados e informações permitem concluir que as condições meteoricas, ou, melhor, a atmospheria é que responde pelo desenvolvimento do principio toxico, desempenhando o sólo um papel muito secundario na produção da glucocida.

(Do *The Planter and Sugar Manufacturer*, de Junho de 1919).

Conciderações preliminares sobre o Pan-ame- ricanismo da Batata

(SOLANUM TUBEROSUM L. OU PAPAS PERUANORUM)

Póde dizer-se — com a mais jubilosa satisfação — que a America tem dado de comer ao mundo inteiro com a sua batata, por isso que esse tuberculo é oriundo do nosso continente.

Para a orientação devida, torna-se necessario, porém, referir que na época prehistorica já existia a batata nas fraldas occidentaes do continente do sul, desde as cercanias do Quito, no Equador, e, segundo outros, tambem de Bogotá em Columbia, até á região central do Chile.

Do ponto de vista botânico, a batata é uma das plantas mais diversas do reino vegetal.

Têm sido descriptas umas mil variedades, sendo notavel que dentre tantas, só umas 40 classes têm folhas pinnuladas, produzem tuberculos nas raizes sob o sólo, e que são variedades especiaes principalmente de origem americana.

Na America Meridional todas as plantas, ou tuberculos, de folhas pinnuladas, que têm uma corolla em fórma de roda, são oriundas das regiões da costa occidental, ao longo dos Andes, desde a Columbia até ao Chile, enquanto que as de corolla em fórma de estrellas, como a *Solanum Comersoni*, procedem das regiões da costa oriental do Rio da Prata, desde o sul do Brasil até á Argentina.

Não cabe duvida de que a batata comestivel, da qual se desenvolveram todas as variedades europeas e americanas, foi cultivada pelos povos da Costa occidental que habitaram aquella região antes da chegada dos Incas.

Quando os conquistadores Hespanhoes appareceram em scena pela primeira vez, este tuberculo nativo lhes proporcionou magnifico alimento.

Sem embargo, no Perú não era um producto da costa, pois parece que o clima ali não era propicio para o cultivo dessa solanea, e os que se obtiveram em terrenos mais baixos foram pequenos, insignificantes e aguados.

As melhores batatas se cultivavam a uma altura de uns 2.310 mts. atraz de Lima e eram pequenas, redondas, de casca fina e chamavam-n'as "Papa amarilla", por ser a sua carne amarella. Na parte sul desse paiz, a batata se encontra sylvestre á pouca distancia das regiões nebulosas de Mollendo; de Junho a Setembro, cobrem ellas os aridos cimos das elevações de terreno e os antigos indigenas denominavam batatas das collidas as que ali eram collidas. O "*chuño*" e outras classes de batata antiga, que constituem uma parte da alimentação dos indigenas peruanos, crescem nas montanhas.

Uma coisa caracteristica do "*Chuño*" é ser elle gelado, posto que nas alturas em que nasce a temperatura baixa um pouco de congelação;

os indios molham as batatas durante a noite e as põem ao sol durante o dia.

Assim, pois, esses selvagens se podem jactar de terem produzido batatas desseccadas antes que os tentões as obtivessem e como pretende a "*Spiritus Zentrale*".

Mais abaixo, ao longo da Costa do Chile, onde o clima é bastante temperado e, por conseguinte, propicio para vegetação desta planta, encontra-se outra classe de batata indigena, a "*Maglia*", que tanto prendem a attenção do naturalista Darwin quando fez a sua famosa viagem no *Beagle*.

No Paragnay, ha muitos annos que se sabe da existencia desta planta na região do rio Paranaú.

A batata comestivel que se conhece no mercado é oriunda, portanto, dos Andes, de onde sahiu, via Europa, para a America do Norte e para as costas orientaes da America do Sul.

A tradição e as historias, que até agora se têm relatado, não concordam nem determinam, com certeza, a quem cabe a honra de haver levado este valioso tuberculo atravez do Atlantico.

E' provavel que Pizarro o tivesse levado como amostra ao seu soberano, como uma das muitas curiosidades e objectos raros do Novo Mundo.

Diz-se que, em 1565, John Hawkins levou as primeiras batatas de Santa Fé (America do Sul) para a Irlanda, e que pouco tempo depois, em 1580, o naturalista Cardanus as introduziu na Italia e as cultivou regularmente em 1588.

Da Hespanha ella foi enviada para Portugal e para a Austria, em 1588, ao sabio botanico Clusius, que a repartiu á Allemanha e de onde passou para a Suissa e léste da França, sendo introduzida na Belgica em 1620.

Na França o precioso tuberculo foi definitivamente usado sómente no fim do seculo XVIII graças aos esforços de Parmentier que, em 1778, a plantou nos plainos arenosos perto de Paris.

A batata constitue uma curiosa provisão da natureza, em virtude da qual póle ser effectuada a propagação mediante o enxerto de talos analogos, que se desenvolvem até a um grão extraordinario sob a terra, assim como mediante o crescimento regular e normal da plantação de sementes.

As batatas têm sementes e fructos como qualquer outro membro do reino vegetal, as quaes, não sendo cuidadas convenientemente, gastam mais energia em accumular a propria substancia alimenticia nos tuberculos, dando como resultado que tanto as flôres como as sementes sejam imperfeitas. Na theoria, é a mes-

na coisa usar os tuberculos ou as sementes para a perpetuidade da batata; mas, praticamente, o tuberculo se desenvolve tanto que, em geral, se prescinde por completo da semente.

Convém mencionar, de passagem, o facto que a popular batata de Burbank, cuja propagação foi uma das primeiras provas do genio do sabio botânico americano, nasceu da semente.

Como antes ficou dito, nem todas as solaneas têm tuberculos e nem todos os tuberculos são solaneas.

Mas, seja qual fôr a causa, o tuberculo não é uma raiz verdadeira, sinão um galho sem folhas que, em geral, se encontra sob a terra e, algumas vezes, acima do sólo. Os olhos que ha nelle são brotos da planta, que mais tarde se tornam galhos.

O que o tuberculo contém constitue uma fonte de reserva alimenticia que sustenta o rebento, até que este cresça e adquira as suas proprias raizes.

Por meio de uma analyse, foi demonstrada que esta fonte de alimento que ha na batata é mais ou menos como se vê a seguir, conforme Boucheardat :

Agua	74.00
Fecula	20.00
Assucar	1.09
Materias gordas, essencia	0.11
Cellulose	1.64
Materias diversas	1.60

Pectatos, citratos, phosphatos, silicatos, chlorureto de potassium, sodium, calcium e magnesium, 1.56. Total, 100.00.

É evidente que se notaram variações nas proporções acima enumeradas, as quaes dependem do terreno, do clima e do methodo de cultivo que se empregue.

Vê-se, portanto, que a batata não é um alimento perfeito e que carece de materia nitrogenada sufficiente, a par de conter uma superabundancia de amido e assucar.

Esta circumstancia, entretanto, não destróe de fórma alguma seu valor nem sua utilidade, nem tampouco a sua popularidade, porquanto, excepção feita do milho, do arroz e do trigo, a batata é o vegetal que mais se consome no universo.

Milhares de pessoas se alimentam de batatas, pelo que o seu cultivo vae augmentando de geração em geração. Na actualidade, nenhum agrario admite sua horta, seu quintal, sua chacara, sem que tenha um bonito e loução batatal.

Em nenhum banquete publico ou partienlar, em nenhuma mesa, falta esse delicioso tuberculo. Claro é que isto não se praticava a principio.

Os europens duvidavam que esta planta fosse um alimento são, e só depois de muito tempo, compellidos pelo enthusiasmo dos aventureiros

que regressavam da America, é que a acceitaram como um novo prato nas suas mesas.

A produção total de batatas num anno ascende a uns 5.500.000.000 de *bushells* (1 bushell é igual a 60 libras, 1 libra é igual a 458 grammas), enorme quantidade essa que procede de todas as partes do mundo. Mais da quarta parte dessa somma colhe-se na Alemanha; cerca da oitava na Russia; quantidade pouco menor na Austria-Hungria; uma nona parte em França e assim, proporcionalmente, na Polonia e nos Estados Unidos. Apesar disto, porém, todos os annos se annunciam notaveis variações nas colheitas do mundo em geral, como nas de determinados paizes. Algumas nações exportam em grandes quantidades e surtem os paizes vizinhos; outras importam quasi que exclusivamente; e ainda outras, como os Estados Unidos, por exemplo, importam e exportam.

Qualquer agricultor pôde aprender as regras para a lavoura, com exito, da batata.

O primeiro requisito é que o terreno seja adequado, o que não é difficil conseguir.

Convém que seja um terreno fôfo, para que não offereça grande resistencia ao desenvolvimento dos tuberculos; que tenha bastante materia organica, mas, que não seja demasiado humido e que contenha sufficiente poder natural.

O terrenos arenosos, bem enxutos, são excellentes, devendo ser preferiveis os que não sejam argillosos.

É conveniente alternar as culturas, posto que a batata fructifique melhor depois de algumas colheitas; contudo, pôde minguar se se semeia o terreno com excessiva regularidade. A sementeação deverá ser de 60 cents, uma da outra, em terreno plano e enterrada 12 cents, do sólo. Em se tratando da batata, deve advertir-se que a palavra "*semente*" significa o tuberculo, ou pedacos do mesmo que tenham um broto.

Pôde reproduzir-se a planta por meio de sementes, mas, este methodo não dá bon resultados.

Uma verdade patente é que a immensa extensão que medeia entre o Rio Grande e o Estreito de Magalhães se adapta magnificamente ao cultivo da batata, assim como o Chile e o Perú são os paizes em que ella é mais abundante.

Na Argentina, Uruguay e nas terras altas do Brasil, os terrenos se adaptam muito bem á batata.

A batata é o producto regular e corrente em todos os paizes da America do Sul, pelo que os Governos estão estimulando o seu cultivo de fórma muito louvavel. Por isso, logo que o povo latino-americano comprehenda o verdadeiro valor commercial deste alimento e se obtenha o meio de introduzil-o nes mercados estrangeiros, verificar-se-á um notavel augmento na produção mundial da batata.

Desnecessario é dizer-se que ha muito este

tubereulo se usa como alimento são e delicioso, e isto ninguém pôde contestar. Muito se tem escripto sobre a arte do seu preparo culinário. Cozido, assado, ensopado ou frito, desde que foi descoberto o seu verdadeiro merito, serve de adorno aos pratos mais aristocraticos e serve de alimento forte e sadio ás classes obreiras mais humildes.

O gado tambem a devora.

Está sendo consagrada, presentemente, bastante attenção ao emprego de processos adequados á obtenção de melhores resultados da parte da produção annual.

Os residuos que se não comem, podem ser seccados e conservados em bom estado todo o tempo que se deseje.

Hoje em dia, as batatas boas se dessecam mediante o emprego de processos engenhosos e depois são utilizados quasi tão effieazmente como quando frescas.

Em alguns paizes, faz-se uma farinha de batata bastante boa, e, em alguns casos, preferem-na á de trigo e outras, porque sendo de puro amido, os estomagos delicados podem digeril-a com mais facilidade.

O pão que se faz desta farinha, sobre ser saboroso e são, devia conhecer-se e generalizar-se mais nos paizes que cultivam a batata e onde a farinha de trigo é um artigo de primeira necessidade um pouco custoso.

Como uma fonte de alcool industrial, sobretudo o que no commercio se conhece pelo nome de *alcool desnaturalizado*, o valor da batata augmenta dia a dia.

Esse liquido se utiliza na fabricação de venizes, explosivos, substancias chímicas e outros muitos artigos; nos lares domesticos é usado para a illuminação e calefaccção e nas machinas como combustivel para a produção de força motriz. Depois do seu inestimavel valor como substancia alimentícia, o maior merito da nossa batata americana, para toda a Humanidade, está na sua vastissima fonte de amido.

Neste particular rivaliza com o milho; o valor intrínseco do amido da batata está se reconhecendo de anno a anno, e é evidente que tudo o que pôde produzir essa substancia tende a adquirir uma grande popularidade no futuro. E' sabido que o amido constitue um dos elementos essenciaes da civilização moderna: pôde ser usado de varias maneiras, cada dia tem maior demanda e, tanto para as Artes como para a Industria, necessita-se um abastecimento constante.

Sendo susceptivel de inumeras applicações, forçoso é reconhecer, portanto, que poucos são os bens desfructados pela Humanidade que superem ao que sobreveiu por via da famosa e inestimavel batata.

PASCHOAL DE MORAES.

Methodos aperfeiçoados para a produção do leite

Este artigo tem por fim apresentar, duma fôrma simples e concisa, os varios systemas de produção, tratamento e distribuição do leite para consumo, com referencia especial ao pequeno criador.

Não procuraremos pormenorizar regras, alivitar medidas preventivas em casos especiaes como o do *leite certificado*; occupar-nos-emos, sómente, dos methodos praticos indicados para a exploração pastoril em pequena escala, attendendo a que os regulamentos elaborados pelos departamentos sanitarios municipaes e estadoaes, dos Estados Unidos, para a produção hygienica do leite são severissimas, apesar de efficientes, e reclamam uma grande somma de boa vontade, attenção e cuidados dos que a elles se querem submeter.

Muitos productores estariam, por certo, desejosos de melhorar e ampliar os moldes da sua exploração, estendendo-a sempre para o maximo; falta-lhes, porém, a orientação, o criterio necessario num emprehendimento dessa ordem.

E' a isso, exactamente, que nos propomos com as ligeiras considerações de ordem pratica,

sem deixar de ser tecnica, que se vão seguir, adduzidas com todo o escrupulo e consciencia para que a ellas possam recorrer, sem o terror que o theorismo agricola infunde, os interessados honestamente no assumpto.

AS VACCAS

A saúde das vaccas é essencial na produção do bom leite. E' necessario que os animaes tenham sempre os seus orgãos em estado normal de funcionamento, livres, portanto, de qualquer enfermidade.

As vaccas devem ser examinadas por um veterinario competente, pelo menos uma vez ao anno; em caso de reacção positiva da tuberculose o seu isolamento immediato se impõe, porque não só protegerá ao consumidor, sinão tambem impedirá o contagio rapido da molestia.

O alimento das vaccas deve ser o mais sadio possivel, e a agua sempre abrigada de contaminções.

A humidade e o pó que adhire ao corpo dos animaes são a causa de muitas molestias, e,

por isso, deve-se conservá-los bem limpos, lavando-os, escovando-os diariamente e enxugando-os com toalhas esterilizadas. O pello do ubre, flancos e cauda deve ser aparado constantemente para o perfeito asseio dos animaes.

O ESTABULO

O estabulo deve situar-se longe de focos de infecção e em lugar bem drenado. Na sua construção deve visar-se, principalmente, o conforto dos animaes e a fácil hygienação do mesmo, com o mínimo de trabalho e tempo.

Saliencias, e tudo mais que possa accumular pó, devem ser evitadas. O soalho e as valetas de escoamento, e, bem assim, as paredes e o tecto, feitos preferivelmente de concreto, que os torna impenetraveis pela agua.

Uma especie de collar de ferro tubulado, longo e movel, permittirá ás vaccas a mais ampla liberdade, sobre alinhá-las pelo pescoço ao longo da valeta. As mangedouras devem ser baixas e, quando admissivel, construidas de tubos metallicos, expondo a menor superficie possivel ao contacto do pó e permittindo perfeita ventilação.

A questão da luz no estabulo é de summa importancia; a iluminação interna abundante nunca prejudica. Para se conseguirl-a basta abrir janellas envidraçadas na proporção de quatro pés quadrados por animal, tendo cada um 500 pés cubicos, mais ou menos, de espaço livre.

E' indispensavel um systema de ventilação, que forneça constantemente ar fresco e puro. Para este fim, póde adoptar-se o systema King, que tem dado excellentes resultados e consiste, fundamentalmente, em praticar orificios em profusão para a entrada e distribuição do ar puro e uma ou mais sabidas, de tamanho conveniente, para o ar impuro. Onde não fôr applicavel esse systema, póde, ainda, recorrer-se, com proveito, ao das cortinas de cassa.

A qualidade de cassa que melhor se presta a este fim, é a conhecida pelo nome de "*quatro e meio*", americana. As janellas ajustaveis, ou portateis, são melhores.

O defeito mais frequente nos estabulos é a sua falta de hygiene: o accumulo de teas de aranha e excremento costata-se em todos elles. No entanto, uma operação simples — a applicação duma pequena quantidade de cal duas vezes ao anno, torna o interior do pavilhão mais claro, calmo e ameno, além de destruir os microbios.

Deve vedar-se, em absoluto, a entrada no estabulo, de quaesquer outros animaes que não os estabelados. A vizinhança do abrigo deve apresentar-se bem limpa, bem drenada, sem agua estagnada de especie alguma, livre de excrementos, dejeções e lixo. O estrume deve ser removido, pelo menos, duas vezes por dia, para uma distancia nunca inferior a 15 metros do esta-

bulu, afim de evitar a approximação das moscas que o procuram e o mão cheiro que exhala.

PAVILHÃO DO LEITE

A secção destinada á manipulação do leite (engarrafamento, refrigeração, etc.), deve localizar-se em sitio conveniente, bem drenado e livre de qualquer nucleo de infecção.

Um soalho de cimento é indispensavel, e, bem assim, as paredes com uma camada de, pelo menos, seis pollegadas de altura, ou, melhor, até aos caixilhos das janellas, principalmente no quarto destinado á lavagem. Luz e ventilação em abundancia, e as janellas guarneçadas de tela de arame, afim de impedir a entrada de moscas, ou outro insecto qualquer. A hygiene é essencial no pavilhão do leite, procurando trazer-se sempre limpos, rigorosamente, soalho, as paredes, o tecto e as janellas.

INSTRUÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DO PAVILHÃO DO LEITE

O pavilhão, cuja planta apparece na figura 1, destina-se a comportar um lactinario moderno, economico e adaptavel á producção, para a venda em grosso ou a retalho, de 25 a 60 vacceas.

O pavilhão é dividido em quatro compartimentos, dispostos de maneira a economizar tempo e trabalho e fornecer bastante espaço para a limpeza e montagem dos machinismos.

A melhor localização do pavilhão é no sentido da metade do estabulo, distante deste cerca de 4 1/2 metros. Uma porta ao lado do estabulo, neste ponto, abrindo sob uma alea de communição, é de summa conveniencia para os ordenhadores, porque poupa tempo e encurta o caminho. Deve haver uma segunda porta entre o estabulo e o pavilhão, para a passagem do vasilhame, garrafas, combustivel, etc., e, tambem, para o embarque do leite nos carros de distribuição. Um dos angulos do pavilhão, separa-se para pesagens, o soalho do qual é suspenso cerca de 24 pollegadas acima do nivel do soalho principal. O accesso a esta sala da balança, faz-se por um vestibulo. O ordenhador traz o leite retirado de cada vacca para a balança, onde é pesado e seu peso annotado num livro especial; transfere-se-o, depois, para o funil *A*, com coadores e tampa de dobradiça. O leite passa, pela acção da gravidade, do funil para um tanque *B*, onde é incorporado e esfriado; retira-se-o, em seguida, para uma lata que se transporta ao engarrafamento, no caso de engarrafamento immediato, ou ás vasilhas de distribuição que podem ser collocadas no refrigerador *D*, conservando-se-as no tanque *E*, até chegado o momento de seguirem seu destino.

Quando se quer separar a nata, monta-se

uma turbina a vapor em *N*, movida por uma caldeira.

Inspecionando-se a figura, nota-se que o compartimento do leite, *M*, é disposto de tal modo que dispensa a entrada de pessoas no seu interior, quando fóra das ocasiões necessarias, facilitando, ao mesmo tempo, a sua limpeza e ventilação, livre de moscas, poeira e outras sugeidades. O leite, engarrafado e envasilhado, é posto no tanque *E*, dentro do refrigerador *D*, até á sua expedição. O refrigerador tem um deposito de gelo na parte superior, que se enche, por uma porta do lado externo do pavilhão, directamente do vehiculo. O tanque recebe agua pelo fundo, por meio duma bomba, ou outro dispositivo qualquer, tendo um orificio de esco-

Isso feito, as garrafas são collocadas, de posição invertida, em conductores especiaes de ferro galvanizado e levadas, em seguida, ao esterilizador *F*, em divisões especiaes. Por sob as garrafas, existe no esterilizador um espaçamento para a esterilização do vasilhame, dos baldes e outros objectos, que ali permanecem até ao seu uso subseqente, livres, portanto, de contaminação.

A esterilização é feita com vapor d'agua á baixa pressão, na camara, pelo espaço de trinta minutos no minimo. O esterilizador communica-se com o compartimento do leite por uma porta, facilitando, destarte, o transporte das garrafas daquelle para o engarrafador.

O quarto da lavagem tem uma porta que se

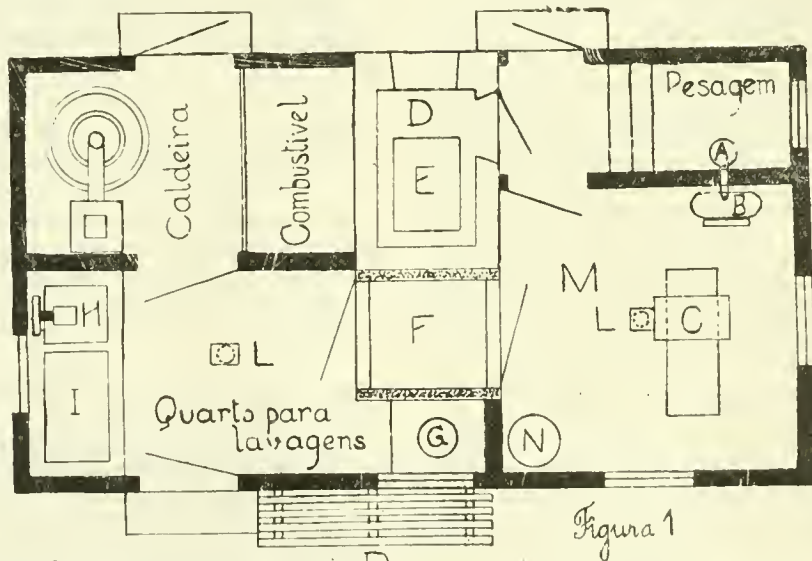


Figura 1

C, engarrafador D, refrigerador E tanque
 F, esterilizador G, butyrometro "Babcock"
 H e I tanques para lavagens L, esgoto
 N, desnatadeira

FIG. 1

mento, ou ladrão, que conserva a agua a um certo nível.

O gelo, derretendo, goteja no tanque e assim mantém baixa a temperatura da agua.

Ha uma porta no fundo do pavilhão que dá acesso á sala da caldeira e á dos tanques e por onde se recolle, tambem, a garrafaria e o vasilhame vasios, que serviram na distribuição do leite, afim de ahí serem lavados.

Neste quarto da lavagem se encontra um tanque com duas divisões diferentes: a maior, *I*, serve para a lavagem das garrafas e vasilhas com agua e sabão, e a menor, *II*, para escovar as garrafas com uma escova giratoria e passal-as em agua limpa.

abre para o exterior do pavilhão, dando acesso a um estrado de madeira, *P*, onde se expõe o vasilhame ao sol. É preciso que não haja caminho, nem passeio nas proximidades do estrado, porquanto, o pó que dahi se levanta pôde contaminar o vasilhame.

No quarto da lavagem encontra-se, ainda, um butyrometro "Babcock", *G*, para determinar a percentagem de gordura nas diferentes amostras de leite.

Uma pequena caldeira, collocada no compartimento já anteriormente indicado, fornece vapor á desnatadeira e ao engarrafador e agua quente para o serviço de lavagem.

Sendo necessario cercar o refrigerador com

um tanque para *salmoura*, pôde utilizar-se do espaço reservado, na planta, para o combustível, nelle installando, então, a respectiva machina com uma outra de gelo. O condensador ficará na parede do refrigerador, construindo-se mesmo fóra da sala da caldeira o deposito de combustível.

As dimensões do pavilhão são : $3,7 \times 6,87$

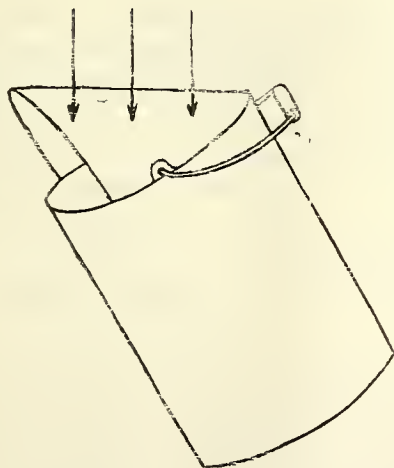
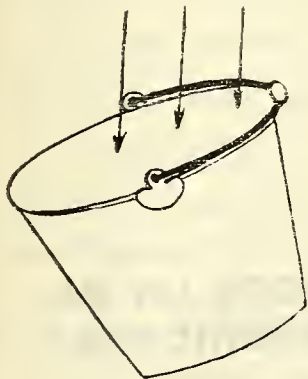


FIG. 2

metros, fóra da estrutura, e 3,5 metros de altura. A estrutura deve ser leve e assentar num alicerce de cimento, elevado cerca de 47,5 centímetros acima do nível do sólo, tendo um soalho também de cimento, 15,3 centímetros abaixo do topo da parede do alicerce. Isto trará as soleiras acima do soalho, de maneira que não apodrecerão com a humidade proveniente da lavagem diaria do mesmo.

O exterior do edificio é coberto com pequenos quadrados de madeira, taboas e cabros, ou papelão proprio para telhado, emquanto o inte-

rior é caiado sómente na sala da balança, no compartimento do leite e no quarto da lavagem, revestido duma camada de cimento sobre ripas de metal, com acabamento de esmalte branco. As paredes são emplastradas contra as portas e as armações das janellas encobertas. Todos os cantos do pavilhão devem ser arredondados e lisos, para evitar o accumulo de pó e demais conductores de microbios. Existem ventiladores que se communicam por entre o telhado e o fórrido do compartimento do leite e quarto da lavagem. A sala da caldeira pôde mesmo ser grotescamente acabada, excepto no lado que divide com o quarto da lavagem, que é forrado para proteger a caiação.

VASILHAME

O vasilhame constitue uma parte importante da equipagem lacticinica. As latas e os baldes devem ser sólidamente construídos; as suturas, e cantos, bem cheios de solda, sendo melhor, ainda, evitar as primeiras sempre que possível. Devem conservar-se cuidadosamente limpos e esterilizados. Convém expô-los, frequentes vezes, ao vapor directo, ou á agua fervendo, e depois invertidos em ar puro.

O aquecedor commum das cozinhas raramente satisfaz ás necessidades da hygiene diaria, porquanto, a quantidade d'agua quente produzida é sempre insufficiente e quando transportada ao local das lavagens esfria rapidamente, perdendo, portanto, o seu effeito util immediato no escaldamento do vasilhame. Uma pequena caldeira removerá esse inconveniente.

A agua usada nas lavagens deve ser perfeitamente limpa, afim de evitar a vehiculação de molestias contagiosas pela mesma, conforme se tem constatado em varios casos.

Qualquer fórmula de balde, com a bocca pequena e coberta, segtundo mostra a figura 2, é de grande utilidade na operação da ordenha. A propria figura evidencia pelas flechas indicadoras, a vantagem de taes baldes sobre os communs, porque protege o leite da poeira e outras imundieies.

W. A. Stocking, da Estação Experimental Agrícola da Universidade de Cornell, Estados Unidos, procedeu a experiencias com os dois typos de balde referidos, num estabulo onde a limpeza não era feita com muito rigor; o resultado foi que o leite retirado dos baldes abertos continha, tem média, 3.439.200 bacterias por centimetro cubico, ao passo que o dos baldes cobertos apresentava 103.600 bacterias.

Na experiencia effectuada, ainda, pelo mesmo mais conveniente que o de madeira, por ser menos incommodo e muito mais hygienico.

O esfriador de leite é outro apparelho necessario num lactinario moderno, excepto quan-

do o leite é levado directamente ao vasilhame para expedição immediata.

O esfriador deve ser conservado sempre limpo e distante do estabulo.

ORDENHA

Esta operação requer um paramento especial e muita hygiene.

O avental, que ponco adeanta, deve ser substituído por um roupão adequado, preferivelmente branco.

A ordenha deve ser feita com as mãos limpas e enxutas; as vacas, tambem, devem estar rigorosamente assejadas antes da operação, com o ubre e os lados perfeitamente lavados e enxutos.

Ha experiencia effectuada, ainda, pelo mesmo Sr. Stocking, da Cornell, verificou-se que o leite tirado com o ubre e, os lados das vacas bem lavados, continha sómente 716 bacterias por c. c., enquanto no leite extrahido sem a observancia dessa pratica higienica, contaram-se 7.058 desses organismos em igual volume.

E' necessario que o ar do estabulo seja puro e livre de exhalações desagradaveis, pelo menos durante a ordenha, porquanto está provado que o leite absorve mui facilmente qualquer desprendimento odorifero.

MANIPULAÇÃO DO LEITE

O leite deve ser removido do estabulo logo depois de tirado, esfriando-se-o a uma temperatura abaixo de 10° centigrados si possivel.

Quanto mais rapidamente fôr o leite refrigerado, tanto mais tempo se conservará inalteravel. A experiencia constatou que as bacterias se reproduzem, durante 24 horas, apenas cinco vezes mais no leite conservado a 10° c., enquanto á temperatura de 24° c. essa reprodução se repete 750 vezes.

As demais regras a observar na manipulação do leite, já foram enumeradas quando tratámos do pavilhão do leite, e cujas differentes demarches podem ser assim resumidas: o leite é transportado para a sala da balança e ali deramado no coador *A*, atravez o qual passa ao tanque *E*, onde é incorporado; deste, depois, ao esfriador *B*, terminando no engarrafador *C*. Por fim, é armazenado no refrigerador *D*, ou, no caso de transvasado para as latas, estas são collocadas no tanque *E*.

ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

O leite deve ser armazenado a uma temperatura de 10° c., quer dizer, portanto, que se faz preciso o emprego do gelo. A agua limpida, a uma temperatura abaixo de 12° c., dá resultados

satisfactorios, caso o processo de refrigeramento seja immediatamente levado a effeito e onde exista uma boa corrente d'agua pura.

E' aconselhavel o uso do gelo fragmentado no transporte do leite durante o verão, quer nos carros para a venda a retalho no mercado local, quer nas estações das estradas de ferro para expedição a grandes distancias.

(Traduzido e compilado do "*Relatorio Anual da Directoria de Industria Animal*", 1908 — Dept. de Agricultura dos E. U. A. N.).

WICAR G. TELXEIRA.

Agronomo pela Universidade de Cornell,

Estados Unidos.

OS INIMIGOS DA BATATA AMERICANA

O emprego de líquidos no expurgo dos insectos que atacam a batata, não tem dado resultados tão satisfactorios com os pulverizadores, quanto as applicações de substancias sólidas em pó, por meio de folles ou de apparatus denominados *encofradores*.

As fórmulas mais praticas são as seguintes:

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. ^a fórmula | { Verde de Paris, 1 kilo.
Cal extincta, 100 kilos. |
| 2. ^a fórmula | { Verde de Paris, 1 kilo.
Farinha de trigo ordinaria, 80 kls. |

Para nada perder-se das referidas porções, podemos começar pelo emprego de pequenas quantidades das mesmas substancias; seja, por exemplo:

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. ^a fórmula | { Verde de Paris, 250 grammas.
Cal extincta, 25 grammas. |
| 2. ^a fórmula | { Verde de Paris, 250 grammas.
Farinha de trigo ordinaria, 20 kls. |

Feita a mistura, deve fazer-se o emprego, pela manhã, nas horas em que as folhas (rama), ainda estejam orvalhadas, de fórmula que a mistura fique bem adherente ás folhas da batata.

E' conveniente ter em attenção os dias de

vento, pois tudo aconselha a que não seja então administrada a enxofração.

O operador terá o cuidado de lavar bem as mãos após ao trabalho, pois o Verde de Paris é um veneno energico. As suas vestes devem ser bem cuidadas e limpas afim de evitar qualquer damno, proveniente da adherencia do citado pó.

As plantas são tambem atacadas por *fungos*, e para evitar-se este mal é conveniente usar-se, antes da florescencia, de uma pulverização da fórmula seguinte :

{ 11 2 kilos de sulfato de cobre.
 { 11 2 " " cal viva.
 { 50 litros d'agua.

Para esse uso ha um aparelho simples.
 O custo deste aparelho é de \$20 (pesos),

ou 36\$000 em nossa moeda, tendo applicação para varios outros fins. Aconselhamos o uso de uma meia tina, na qual se prepara o liquido destinado ao expurgo das plantas, tendo o cuidado de munir-se de um pequeno recipiente, afim de transportar uma parte do liquido destinado a ser usado, tornando-se mais commodo na pratica. Neste pequeno deposito, é levada a quantidade necessaria ao local da desinfecção, introduzindo-se-a no aparelho que é destinado ao serviço de expurgo e geralmente constituido por uma pequena bomba; assim se executa a operação, que consiste num banho dado ás plantas.

Sendo a plantação a expurgar-se na extensão de cinco hectares, a operação torna-se facil e não levará muito tempo, nem acarretará grandes despesas.

Poderão applicar-se outros cuidados mais tarde.

A CULTURA DO FUMO E O SEU PREPARO

CAPITULO VI

Cultura intensiva e afolhamento

PEQUENA PROPRIEDADE E PEQUENA CULTURA EM S. GONÇALO DOS CAMPOS

Em meus artigos (cinco) sobre a cultura do fumo e seu preparo, publicados nos boletins de Agricultura, de 1908 a Janeiro e Março de 1919, disse eu : "O nosso fumo, o da Bahia, tem-se vendido até a 5\$000 á arroba e pasme o leitor a saber que muito fumo da Bahia se vende na Europa como excellent Havana !" (Artigo II).

O terceiro, terminei-o assim : "Por aqui fica demonstrado que se não póde prescindir de analyses constantes e bem cuidadas do sólo, antes da adubação e estrumação e das variedades e especies cultivadas; sem ellas, sem um trabalho pertinaz, desde a rotéa do campo á sementeira e desta á bonificação, não se conseguirá, jámais, fumo bom que approxime ou se eguale aos fumos de Havana, Sumatra, Maryland e Virginia. A iniciativa particular não se apercebe disso; faltam-lhe a aptidão technica, os recursos pecuniarios, talvez, o estímulo dentro do proprio paiz. Os governos, de quem tudo esperamos, ainda se movem a passos muito lentos. E' preciso e já é tempo de fazer-se um movimento a mais sobre tal assumpto". (Vide artigo III).

E' chegado o momento de dar a prova do que ali fica transcripto nessas ligeiras linhas. Em S. Gonçalo dos Campos, onde estive desde Abril de 1910 até o meiado de Outubro do mesmo anno, pude observar o que venho de affir-

mar. O sólo daquelle prospero e abandonado município, é safaro como o que mais o fôr. A sua vegetação silvestre, rachitica e enfezada, as verdes campinas, seus vastos campos de rabugem, velame, bromeliaceas e juremas, bem mostram como é esteril, arenoso e secco. Em sua quasi totalidade silicoso, silico-argiloso raramente, e muitas vezes formado de areia grossa, só por muita adubação dá produção economica, vegetal. Ha trechos de argilla plastica, figulina, dos oleiros e terras de adoubes, onde está assentada a aprazível e bem cuidada cidade; esta região é atravessada por pedreiras de diorito, cujo elemento de côr branca, normalmente o albitto, é, por vezes, de côr vermelha-suja. A argilla, que por alli existe escassamente nas proximidades das jazidas dioriticas, tem necessariamente sua origem naquellas rochas. O resto do sólo arenoso é formado de quartzo, que é abundante, ainda hoje, nas mattas do "Coção". A agua, minguada, existe em grande lençol numa profundidade que varia entre 14 e 22 metros, conforme o nivel do terreno. Ha, entretanto, vertedor de boa agua potavel e em muitos pontos ella é salobra, devido á abundancia de saes, especialmente os de cal, existentes no terreno silico-argillo-calcareo. O sólo é pobre de humus e esse é dado á terra pelos processos artificiaes de estrumação

— adubo verde — soterramento dos vegetaes verdes e pureagem ou encerras, a que chamam curraes. Este ultimo modo de estrumar a terra, empregado sómente na culta Europa, consiste em curraes moveis, preparados de estacas, cruzadas em grades (cerca de boi), para prender o gado em pontos successivos da lavoura. E' o systema melhor de adubação, porque colhe e um tempo as dejeções liquidas e sólidas do gado. O adubo de curral, eu já o disse em meu terceiro artigo, é o primeiro para a cultura do fumo, segundo a opinião de Scherz, e é o estrume por excellencia, porque não se perde rapidamente como os adubos chimicos, por estar mais ao aleanco dos agricultores e, economicamente, por ser o mais barato, levando a vantagem de domesticar, amansar o gado de tiro e de leite.

Assim praticam os mais abastados; os mais modestos, em condições agrarias, amontoam nos quintaes, ou em fossos, no campo, o esterco, ao ar livre, ao contacto do sol e da chuva, sem cobertura, nem fôrma de estrumeiras, simplificadas, ou aperfeiçoadas, perdendo, deste modo, os principaes fertilizantes que debalde procuram. A condução para os campos é feita em pesados carros puxados por quatro juntas de bois de brocha, ou em cestos á cabeça do trabalhador rural. Aquelle nobre povo lavra a terra com um trabalho insano, digno de menção e dum methodo mais aperfeiçoado. Elles têm a intuição pratica ensinada, apenas, pela experiencia e conhecem a esterilidade da terra que possuem. Um a quem perguntei para que repetia aquella operação annualmente, respondeu-me: "Si não levar coisa nobre, não dá producto". A propriedade está muito dividida e as fazendas, a que chamam modestamente, "roças", não têm grande área. Não avaliam, ao certo, o que possuem, nem em hectares, nem em tarefas; mas, poucas contam mais de cem hectares, num paiz em que são muito communs as fazendas de leguas, de 300, 600 e mais hectares, de 600, 1.000, 3.000 tarefas e as de S. Gonçalo não terão mais de 250 tarefas, as maiores. Só os economistas francezes consideravam grande propriedade as que mediam 30, ou 40 hectares: além disso, a cultura é feita pelo proprietario e sua familia, e, em alguns casos, com os rendeiros que lhe dão um dia de trabalho por semana e não ha o emprego de machinas agricolas; tudo é feito, rudimentarmente, á enxada.

Não empregam grandes capitaes na rotéa do campo; o trabalho mechanico é todo manual; o rendeiro trabalhando um dia, semanalmente, deixa, pelo arrendamento, 52\$000 annuaes, afóra o juro capitalisado. O coqueiro, o cafeeiro, a laranjeira, o tamarindeiro, a mangueira e muitas outras plantas vivazes e perennes de pomar, como o umbuzeiro, o cajá-umbú, o jambeiro, dão-se perfeitamente naquelle abençoado clima, e, si suas culturas são quasi exclusivamente de

plantas annuaes, é porque as chuvas são escasas durante a primavera e o verão e seria penoso, para elles, que não conhecem e nem praticam a irrigação, molhar grandes culturas, além dos poucos specimens de sua pomicultura. Eis a razão pela qual se entregam ás pequenas culturas da mandioca, do milho, do feijão, do amendoim, que praticam com a maior pericia, como se lhes presidisse outro criterio que não o que procede da experiencia.

Fazem os curraes de estrumação e plantam fumo; no anno seguinte, plantam milho, feijão e amendoim, na terra donde colheram o fumo e nas covetas, perto do feijão, intercalam mandioca. Depois do que aquella área cultivada permanece em alqueive, para receber mais tarde novas culturas.

Operam, assim, a cultura intensiva, a fertilização do sólo, a alternancia, rotação de culturas ou afolhamento e, sem o saberem, conservam a adubação e a riqueza em azoto da terra aravel, pelas intercalações das leguminosas, que são plantas fertilizadoras pela symbiose das bacterias das nodozidades de suas raizes. Foi alli onde fui assistir a maior pertinacia na rotéa dos campos, pois, a terra safara só por muito trabalho agrologico produz o que aquella gente operosa consegue. O fumo é tratado, depois de maduro e após o córte, com mais cuidado do que nas zonas de Santo Amaro, Areia e Valença, cuja bonificação conheço de perto. Ha modestos armazens (seccadoiros), e a planta é abrigada do sol, da chuva, do excesso de humidade. Dois agricultores capricham em conseguir producto igual, ou superior, ao fumo de Sumatra, são elles: Carolino Magalhães e Vicente Martins Souto.

Ha plantações muito bem cuidadas em outras fazendas, mas, nenhuma excede em qualidade e grandeza das folhas, ás citadas primeiramente. A safra deste anno, que apreciei desde a transplantação até ao córte, era um primor. As molestias e os parasitas, pouco perseguiram as plantas.

Notei, apenas, nas malhadas do fazendeiro Vicente Souto, um inimigo do fumo muito commum alli. E' um colleoptero de cerca de tres milímetros, em tamanho médio, cujos elytros são corados de verde e amarello, devido á nutrição, porque são devastadores das folhas de fumo, causando-lhes grandes estragos, tomando o verde da chlorophylla das folhas e o amarello da xanthophylla das nervuras. Sem elementos para analyse e classificação segura, dada a circumstancia em que me achava, não pude determinar a especie e o genero a que pertence aquelle colleoptero interessante auri-verde. Nunca li referencia a um typo para mim até então desconhecido, e nem d'elle existe specimen na grande collecção de nosso muzen, que, seja dito de passagem, é tão precario em especies nossas, quão abundante em estrangeiras. Já pedi, para S. Gonçalo, specimens do insecto referido para o muzen da Es-

cola e para o fim especial de determinar-lhe a especie e o genero a que pertence.

Pequenino, como é, faz-se mistér observá-o com o auxilio duma lente, para, entre outras coisas, saber si é pentametro, tetrametro, trimetro, etc. Não obstante dizerem Girardin e Dubreuil que a acidez das folhas do fumo affugenta os insectos, estes, como outros, perseguem-n'a muito.

Tive occasião de verificar manoeas da safra do anno passado, de fumo fino e sedoso, como o de Sumatra, em poder dos dois fazendeiros citados, sendo que as manoeas do coronel Carolino Magalhães eram espeeiaes e superiores ao Sumatra. Mediam tres palmos, as maiores, de comprimento, e quasi dois palmos de largura, finas, sedosas, aromaticas, e foram vendidas á razão de 140\$000 á arroba! Esse preço eu o soube por gentill communicação de seu digno filho, meu prestimoso collega, Dr. Julio Magalhães. O Sr. Martins Souto disse-me haver vendido o seu producto (que era muito inferior), si me não falha a memoria, a 40\$000 á arroba, o que já é animador, quando os melhores fumos dalli eram vendidos de 7\$000 a 10\$000. O coronel Antonio Carlos, beneficia influencia em S. Gonçalo, cultivador de fumo e negociante em larga escala desse producto, tão trabalhador, criterioso e digno quanto o coronel Carolino, disse-me que a produçção daquelle honrado agricultor, valia 100\$000 á arroba! Ahí está. Pensem nisso os que se dão á labuta da nicotiana tabacum. Comparem os algarismos e meditem sobre a differença entre 5\$000 e 100\$000 digamos, pela sua avaliação feita por um entendido em escolha, compra e venda do producto e euja palavra eu respeito, acima de toda a suspeita, como a de meu prezado collega Dr. Magalhães.

Vender fumo por tal preço, mesmo a 40\$000, como o do Sr. Martins Souto, é mais vantajoso do que cavar ouro, onde não ha grandes pepitas.

O fumo em trez mezes sabe do campo e em menos dum anno é reembolsado o capital empregado e remunerado todo o trabalho.

Até o fisco estadual, que cobra *ad valorem*, tem nessa enorme differença larga compensação a qualquer auxilio que prestasse á tal cultura e seu beneficiamento. E' só o que falta áquella boa gente: orientação dum centro como uma Estação Agronomia. De seu clima posso conjecturar que é bom, pela pujança da vegetação, a qualidade do producto, pois, alli não ha um só instrumento meteorologico. Ninguém sabe qual é a média da temperatura annual; o que me puderam informar é que a temperatura, em alguns invernos, desce a 13.º positivos e que a altitude é estimada em 180 metros acima do nivel do mar.

O motivo que alli me levou não permittir ir munido de apparelhos necessarios a taes observações, para mim uteis e preciosas. As sementes do fumo, que produzirão manoeas eguaes ao do fumo Sumatra, eram de tabaco mexicano.

Aconselhei ao estimavel cavalheiro, Vicente Martins Souto, experimentar a fermentação verde para melhorar seu producto, dando-lhe informações precisas, e ao coronel Carolino Magalhães o uso do thermometro nas pilhas, para avisal-o da temperatura conveniente ás fermentações na cama, o momento de alternar as posições das manoeas. Tudo fazem pela pratica, na qual são mestres o coronel Carolino e seu filho, Arthur Magalhães. Comprehende-se que esta é bem apreciavel, mas, nem sempre é infallivel, e daí as decepções não raras, o que evitariam com o auxilio do apparelho indicado, registrador, no momento preciso e ao phenomeno util. Que estas considerações levem o estímulo aos cultivadores da nicotina tabacum, e lhes sirvam de incentivo a melhores resultados.

(*Continúa*).

DR. SYLVERIO GUIMARÃES.

Sociedade Nacional de Agricultura

ANNUIDADE 20\$000

Os socios quites recebem gratuitamente A LAVOURA

Pedi sstatutos

15, Rua 1.º de Março -:-: Rio de Janeiro, Brasil

A Joalheria Oscar Machado

Tendo de realizar grandes obras no seu estabelecimento, á rua do Ouvidor ns. 101 e 103, resolveu fazer grandes abatimentos nos preços de seu enorme "stock" de joias, relógios, pedras preciosas, artigos de prata e objectos de Arte; por esse motivo convida a seus frequentes e ao publico a visitar seu estabelecimento, onde encontrarão um sortimento nunca visto nesta Capital.

TURBINAS HYDRAULICAS



Para qualquer quéda e qu antidade de agua. Para Lavoura,
Industria, Força e Luz

CONSTRUIMOS

Turbinas de jacto livre com regulador á mão ou com regulador automatico para quédas de 5 até 100 metros de altura com força de 1/2 até 300 cavallos effectivos

&

Turbinas Typo FRANCIS

com regulador á mão ou com regulador automatico, para quédas de 1 até 40 metros de altura com força de 1 até 2.000 cavallos effectivos

Queiram pedir mais informações aos fabricantes:

M. Hilpert & Co.

RUA DA ALFANDEGA, 99

CAIXA POSTAL, 2026

RIO DE JANEIRO

SOCIEDADE



SUISSA

RUA S. PEDRO 14

RIO DE JANEIRO

S. PAULO

Flor. Abreu 43 A

P. ALEGRE

Gal. Municipal 87

BAHIA

Cons. Dantas 31.

ESPECIALIDADES

Instalações hydro-electricas para qualquer queda

Turbinas e geradores sempre em "stock"

Instalações para abastecimento de agua potavel

Bombas de baixa e alta pressão — Encanamentos, registros, etc.

Instalações frigorificas, para cervejarias, congelações de carne e leite

Instalações de Lacticínios

Desnatadeira Sharples, Batedeiras, Salgadeiras

Pasteurizador Gaulin, Resfriadores, Homogeneisadores

Arados americanos da off. Fabrica B. F. Avery & Sons

A LAVOURA

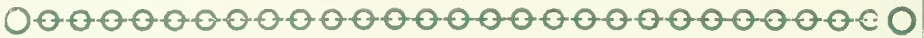
SUMMARY

Trabalhemos, editorial — Pelo algodão no Brasil, Dr. Hannibal Porto, pag. 80 — Dr. Ennes de Souza, pag. 82 — A lavoura da canna e a industria assucareira no Brasil, pelo Engenheiro Antonio Carlos de Arruda Beltrão, pag. 82 — A cultura do fumo e o seu preparo, pelo Prof. Silverio Guimarães, pag. 92 — Lepidopteros serigenos do Brasil, pelo Prof. Benedicto Raymundo, pag. 98 — Solos: sua conservação e relação com a vida animal e vegetal, pelo Prof. T. R. Day, pag. 103 — Dr. Castro Menezes, pag. 104 — Terceira exposição nacional de gado, pag. 105 — Recenseamento geral da Republica, pag. 106 — O algodão brasileiro, pelo Dr. William W. Coelho de Souza, pag. 108 — Quinta exposição nacional de milho, pag. 108 — Mercados de gado vivo, pelo Dr. J. de Araujo Góes, pag. 109 — Avicultura, pag. 116.

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA



RUA 1º DE MARÇO, 15
RIO DE JANEIRO-BRAZIL



CHAPAS ESPECIAES para fabricação de fogões, cofres, obras estampadas, objectos esmaltados, construcções navaes, etc., etc.

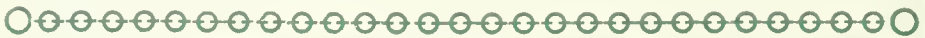
Boeiros corrugados para estradas de ferro e de rodagem, fabricados no Brasil.

Silos galvanizados para cereaes e café em côco.

Calhas lisas para irrigação e fins industriaes.

FERRO PURO resistente á ferrugem inegualavel em **DURABILIDADE** e **DUCTIBILIDADE**.

CHAPAS pretas, pintadas e galvanizadas, lisas e corrugadas.



LLOYD BRASILEIRO

A mais importante empreza de navegação da
America do Sul

PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

Linhas internacionaes para New-York, Nova-Orleans,
Buenos Aires e Montevideo.

Linhas de grande e pequena cabotagem.

Linhas fluviaes.

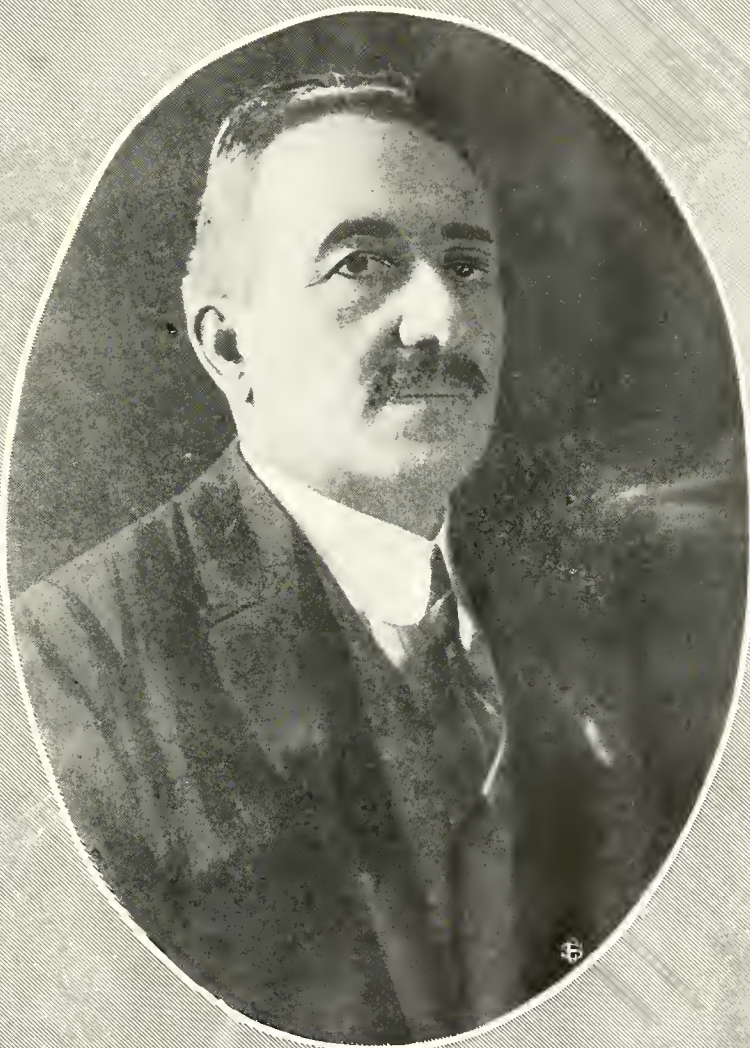
VAPORES DE PRIMEIRA ORDEM

Luxuosamente ornamentados, offerecendo todo o conforto

Praça Servulo Dourado

RIO DE JANEIRO





S. Ex. Sr. Dr. Hdefonso Simões Lopes, Ministro da Agricultura, Industria e Commercio

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brasil

N. 3

TRABALHEMOS

Um surto novo, de intensa actividade, vae se fazendo sentir no nosso paiz, symptoma que nos enche de ufania, que nos apraz, que nos anima.

O organismo nacional como que reage contra a inercia que o vencia; e ás suas primeiras manifestações de actividade, o paiz, admiravel gigante, revela o vigor de suas forças portentosas, permittindo se lhe presintam os excellentes resultados do seu labor orientado.

Fôra preciso que um grande abalo universal o chamasse a esta situação, elle, que perdulariamente ia empobrecendo de suas riquezas, que se exauriam a pouca e pouco.

A não ser um ou outro, nós, de facto, temos deixado em abandono os preciosos dotes com que a Natureza nos prodigalisou. Sem ser o café, a borracha, cacau, e poucos productos mais, nós não teriamos com que equilibrar a nossa balança economica.

Mas, felizmente, já nos iniciamos numa trilha mais propicia; já caminhamos progressivamente, porque entramos a nos aproveitar de nossas proprias riquezas.

Certo que ha empêcos a vencer ainda para suavisar, senão tornar proficuos os esforços das classes laboriosas; e taes obstaculos serão, estamos disto convictos, removidos intelligentemente pela iniciativa particular em commum com o amparo official. Revelam-no, aos mais inereus, as medidas que aquelles vêm pondo em execução e a feliz orientação dos Poderes Publicos, que têm suas vistas voltadas para os mais importantes problemas nacionaes.

Rendemos essa homenagem siucera e, pois, espontanea ao Governo da Republica, mas não nos damos por satisfeitos, apenas com os ensaios em que se iniciou, embora acreditemos que os grandes problemas nacio-

naes não se resolvem a correr, apressadamente.

Grande parte deste nosso preito, cabe, de justiça, ao actual titular da Agricultura, o Dr. Ildefonso Simões Lopes, engenheiro competente, lavrador progressista e dedicado, dispondo de profundos conhecimentos economicos e que vae, no desempenho do alto cargo que occupa, norteando pelo verdadeiro caminho, pois possui a visão nitida das cousas, ganhando, desse modo, os multiplos serviços do Ministerio e, por isso mesmo, a lavoura nacional.

Agora mesmo, no que respecta ao algodão, o valioso producto para cuja cultura o nosso paiz offerece excepcionaes condições, S. Ex., segundo nos é dado conhecer, tem em elaboração um sabio plano, onde são tomados em conta todos os factores do problema do principal producto do nordeste brasileiro, desde o melhoramento das especies algodoeiras nativas, desenvolvimento da cultura em todo o Paiz, até o combate systematico das pragas que flagellam as nossas plantações.

Estas são as characteristics de um programma que vem resolver uma aspiração nacional de longa data, alimentada pelos nossos technicos, como pelos Estados interessados e quantos se acham ligados ao algodão, desde o campo á fabrica, e desde as praças internas do Brazil ás do estrangeiro.

Do que nos é possivel acompanhar, pelos actos já publicados de S. Ex., vê-se que o surto das Usinas de Beneficiamento do Algodão, entre nós, é uma de suas principaes preocupações na momentosa questão do algodão.

Ora, de ha muito, nas praças do Paiz, como do estrangeiro, todos reclamam contra o máo beneficiamento do algodão brasileiro, que, apesar de possuir excellentes qualidades intrinsecas, se apresenta carregado de toda sorte de impurezas e com suas fibras dilace-

radas pelos primitivos e inapropriosapparelhos com que se pretende beneficiar o producto.

Faz-se, pois, mister, que tanto no interior como nos portos de embarque, se melhore o systema até aqui adoptado, de descarregar nosso algodão, já introduzindo machinas que façam a sua limpeza, e já montando outras, aperfeiçoadas, que não estraguem as suas fibras.

E' o que tem em vista S. Ex. obter com as novas Usinas de Beneficiamento, que virão influir no aperfeiçoamento da industria do algodão, como os Engenhos Centraes contribuíram para o progresso da lavoura de canna e da industria do assucar.

Para assegurar o exito do committimento, que interessa especialmente os Estados produtores, S. Ex. tem buscado um entendimento com os governos dos mesmos Estados e, em boa hora, os referidos governos comprehenderam o alcance do objectivo collimado e têm correspondido ao patriótico apello do illustre titular da pasta da agricultura, concedendo a redução do *imposto de exportação e de produção para os algodões limpos de fibra longa*.

Já responderam a S. Ex. os Presidentes do Maranhão e da Parahyba do Norte; é de esperar que os demais Estados todos aceitem as sabias suggestões do Dr. Simões Lopes.

Se é de louvar a iniciativa já começada, é tambem de desejar que todos os Estados produtores venham ao seu encontro, na parte do combate ás pragas do algodoeiro, completando a acção da União em seus respectivos territorios com a contribuição que cabe a cada um delles.

Todos sabemos os apprehensivos dias que passaram os Estados algodoeiros do nordeste, que ficaram, durante os ultimos mezes do anno findo, impossibilitados de collocar, nas praças do sul, o seu algodão, deante da esmagadora concorrência do Pará e de S. Paulo, que apresentavam um producto de alvura e limpeza irreprehensíveis.

E' natural, pois, que os Governos desses Estados, comprehendendo a gravidade da situação para o seu commercio, industria e lavoura, venham em auxilio do Governo Federal, completando e ampliando o grande programma que em relação ao problema do algodão, o Dr. Simões Lopes, numa visão nitida e arguta da situação, esboçou e, com mão firme, começa a pôr em execução.

Vae, dess'arte, S. Ex. pondo em pratica o programma que sempre defendeu no Parlamento e que traçou perfunctoriamente no seio da Sociedade Nacional de Agricultura

no seguinte discurso que ali proferiu, quando nos honrou com a sua visita:

“O SR. SIMÕES LOPES: — Sr. Presidente, agradeço as suas benevolas palavras.

Meus senhores: Depois de empossado no meu cargo, é esta a primeira vez que tenho o prazer de comparecer ao seio generoso dos meus antigos collegas, amigos e collaboradores de uma obra commum; obra essa cada vez maior, no momento historico que atravessamos, de concorrências intelligentes, de esforços ao serviço da sciencia — a grande investigadora dos melhores caminhos praticos para a realização dos objectivos.

A humanidade de hoje está voltada para os grandes problemas do mundo, que são os da occupação dos mercados, fazendo mais por esses processos pacificos do que pelas operações de caracter militar. E' debaixo desse ponto de vista que vamos enfrentar as futuras remodelações, quasi que completas, na orbita universal. Já o disse a palavra autorizada de Lloyd George, ha tres ou quatro annos, quando previa que um novo mundo ia abrir á concorrência uma completa remodelação do trabalho, cogitando necessariamente do novo elemento que surge actualmente. Esse elemento de caracter social e indispensavel aos industriaes, é o operariado.

Os poderosos “tanks” vão agora sulcar os campos, revolvendo a terra para a cultura, puxando atraz de si innumerous arados e grades. Os operarios e camponozes, que foram desviados para o sagrado dever de defender a patria, terão de voltar a labutar em prol do restabelecimento e equilibrio economico dos seus paizes.

E' diante desse grande espectaculo que as nações modernas vão entrar na porfiada lucta para a conquista dos mercados.

Que compete, então, ás administrações dos paizes que tem a responsabilidade de honrar os seus sagrados pavilhões?

— Erguer o facho luminoso da sciencia, empunhado pelos homens mais competentes e perseverantes, e illuminando a suave estrada do nosso futuro, appellar para todas as energias afim de que, nessa pejeja, o nosso paiz occupe o melhor lugar.

Não é possivel que o Brasil, diante de tantos thesouros, que nem sequer foram ainda tocados pela mão dos homens; diante de tantas riquezas naturaes; diante desse espectaculo sublime de ver augmentada, em menos de cinco annos, a sua exportação de quasi trezentos mil contos, comparecendo aos mercados estrangeiros com artigos novos; sobre o qual o mundo inteiro volve as suas vistas, considerando-o um campo de trabalho, um campo de riqueza fóra do commum, no ter-

reno da pecuaria e da agricultura em geral: não é possível — repito — que nos não unamos para que o nosso paiz occupe, como deve occupar muito breve, o logar proeminente que lhe está reservado na glóriosa estrada do porvir.

Collima esse objectivo a actividade da Sociedade Nacional de Agricultura, que é o pioneiro do nosso progresso economico e cujos esforços se vêm accentuando de alguns annos a esta parte, cabendo-lhe, por isso, o título de directora e coordenadora dos nossos mais vitaes problemas agricolas e até industriaes e commerciaes.

Lamento sinceramente não estejam presentes o Sr. Lauro Muller, cuja acção nesta casa ou como homem publico excusa realçar, porque todos a conhecem; e o Sr. Miguel Calmon, que se tornou aqui o centro das melhores e mais proficuas energias.

De facto, a Sociedade Nacional de Agricultura é hoje conhecida mais pelos seus actos, que pelas reuniões que realiza semanalmente; e o patenteiam as exposições por ella

realizadas, os brilhantes congressos que tem organizado, além de muitos outros serviços de ordem pratica que ella vem prestando ao paiz. E' uma Sociedade que ganhou, muito justamente, a posição que conquistava, estando integralizada na nossa vida de trabalho de tal modo que os seus serviços são hoje imprescindiveis.

Como membro do Governo, praz-me declarar que o seu programma, enquanto esta Sociedade orientar-se dessa forma, não será outro que de apoio-a. Aliás, na Argentina, no Uruguay, na Inglaterra e em outros paizes, as Sociedades do genero e posição desta desempenham um nobre papel junto á alta administração publica.

E, pois, repito, enquanto esta Sociedade se mantiver na attitude que ora assume, só poderá encontrar, da parte do Governo, por meu intermedio, o seu decidido apoio.

Ao terminar, felicito-me do ensejo de rever os meus amigos da Sociedade, bem como de volver a ella, á qual auguro os melhores proventos e a maior prosperidade."



Semeador simples plantando algodão "Upland", vendo-se perfeitamente as linhas rectas da plantação — Estação Experimental de Coroatá, Maranhão.

PELO ALGODÃO DO BRASIL

A repercussão que tem tido no nosso paiz a questão do algodão, por cuja produção, seleccionamento e beneficiamento a S. N. de Agricultura vem se batendo ha muito tempo, justifica a transcripção do artigo do nosso director Hannibal Porto, recém-publicado na excellente revista *Industria e Commercio*, desta Capital, da qual é elle dos mais assíduos colaboradores.

O assumpto, pela sua opportuniidade, merece a maior divulgação, no interesse da lavoura algodoeira:

“Ha por toda a parte, neste momento, accentuado movimento no sentido de modificar os methodos de beneficiamento e acondicionamento do nosso algodão considerado de primeira ordem, mas repellido do mercado estrangeiro, muito justamente, pela má apparencia e falta de uniformidade, que indubitavelmente o collocam em plano inferior, sacrificando, dessa arte, os interesses do Brasil, que perde assim um vasto campo de absorpção do excesso da produção de uma das mais importantes das suas riquezas culturais.

Si bem que, na Europa, se reconheça a superioridade do nosso algodão, especialmente o de origem do Norlêste, considerado, pela extensão e resistencia da fibra, por outro lado ninguem quer allí adquiril-o pelo risco de impossibilidade da sua applicação na tecelagem que exige uniformidade quanto á extensão e alvura da fibra.

De maneira que, assim não procedendo, ficamos em inferioridade perante os nossos concorrentes das Indias Inglezas, Egypto e Estados Unidos da America do Norte, que se esmeram para satisfazer as exigencias dos mercados europeus, sujeitando-se aos typos padrões das bolsas estrangeiras de algodão.

A campanha que levantei, na Sociedade Nacional de Agricultura, a esse respeito, resultado de estudo e observações nos principaes mercados de Inglaterra, fez despertar os centros productores que já pensam em modificações, sendo conveniente que os governos da União e dos Estados não desamparem as iniciativas intelligentes e bem intencionadas que se apresentam a cooperar para obra tão urgente e opportuna.

O Sr. Miguel Faustino dó Monte, respeitado e prestigioso commerciante nortista, que

eu tive a fortuna de conhecer na minha ultima excursão através do norlêste, acaba de suggerir á Sociedade Nacional de Agricultura, as seguintes medidas, dignas de serem meditadas:

1º — ser feita, em acção conjuncta, sob a direcção das proprias instituições locais, a selecção da especie da semente de algodão appropriada a cada terreno no acto do plantio, ainda no anno de 1920.

2º — a colheita, não só desse plautio como a do algodão que já existe plantado, sem a devida selecção, seja feita com o maior cuidado e separação para evitar o quanto possível o *sujo*, ao menos o *sujo grosso*, impossibilitando a machina beneficiadora de eliminá-lo;

3º — que esta selecção, separação e asseio sejam mantidos no acto de descarregar e enfiar;

4º — que se obtenha por lei, ou outro qualquer meio suaserio, que toda fabrica de beneficiar algodão (deseascadores) applique, na capa dos seus fardos, um emblema ou nome com tinta a oleo;

5º — que este emblema ou marca seja remetido e publicado nos jornaes de cada praça compradora e exportadora de algodão;

6º — que cada Estado, por suas associações commerciaes, sociedades de agricultura, negociantes, etc., tome a si a direcção desse serviço, nomeando, em cada município, pessoas do proprio local, praticas, interessadas e idoneas, para promoverem taes medidas, que se afiguram inadiaveis e salvadoras;

7º — a Sociedade Nacional de Agricultura do Rio de Janeiro pedirá o apoio e concurso do Governo Federal nos seguintes termos: O Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio subvencionará, para tal fim, a cada Estado. Esta subvenção será distribuida e entregue a cada instituição encarregada do serviço.

8º — o Governo Federal incumbirá ou nomeará alguns agronomos para orientarem e auxiliarem o serviço, frequentando pessoalmente todas as regiões e *roçados* de algodão;

9º — cada comprador de algodão pagará aos cofres das instituições 100 réis por cada sacca de algodão, a titulo de auxílio ao custeio do serviço, quantia essa que será distribuida

e applicada ás despezas com o pessoal de que falla o art. 6º e a outras despezas;

10º — as pessoas mencionadas no art. 6º mandarão noticias do estado da cultura, suas possibilidades boas ou más, e a estimativa da produção, que servirá de base para a estatística geral;

11º — as instituições publicarão nos jornaes de suas respectivas sédes essas noticias para conhecimento do publico interessado;

12º — no fim de 5 annos desse regimen, o proprietario de fabrica ou machina de descarregar algodão que tiver aceito e auxiliado com promptidão e boa vontade esse regimen terá direito á bonificação de uma machina nova, moderna, para descarregar algodão;

13º — as instituições, negociantes, etc., incumbidos de dirigir o serviço, e mesmo toda e qualquer pessoa que queira cooperar nesse certamen, deverão expedir circulares convincentes e elucidativas a todos os elientes, plantadores, descarregadores e compradores de algodão para que aceitem e adoptem o regimen, que podemos denominar de perfeição, mostrando cabalmente que qualquer pequeno trabalho ou despeza que haja para isso será sobejamente compensado pelo credito do producto e consequente augmento no preço do algodão;

14º — sabida como é a indole accessivel e assimiladora do nosso povo para as causas justas, póde-se esperar que esse regimen seja aceito e praticado por todos. Se, entretanto, alguém, obstinadamente, não quizer adoptar o regimen, o encarregado da fiscalisação mandará seu nome, residencia e dirá tambem o municipio em que estão situadas suas plantações para ser publicado nos jornaes, tornando, deste modo, o producto daquelle vendedor depreciado nos centros compradores (desvalorizado) e o seu nome tido e conhecido como contrario á ordem e prosperidade da communhão social.

Para quem conhece a actual situação do algodão no mundo e reflecte sobre a posição privilegiada que occupamos em face da sua cultura, certo que verá, nas suggestões do nosso criterioso compatriota, materia digna de ser apreciada e aproveitada.

Das ultimas estatisticas publicadas verifica-se a nossa inferioridade sob o ponto de vista da exportação que poderia ser largamente intensificada com reaes vantagens para a nossa economia.

Entretanto, ao envez disso, estamos impossibilitados de prover ás necessidades dos mercados estrangeiros pela deficiencia de produção, máo preparo e nada satisfactorio acondicionamento do nosso algodão.

Felizmente, São Paulo, tendo iniciado ha

pouco a cultura intensiva desse precioso vegetal, prepara elementos capazes de solucionar o problema.

Oxalá que os Estados do Norte o secundem nessa obra meritoria de verdadeiro e são patriotismo!

O Sr. William Coelho de Souza, com a sua autoridade de productor e inspector das culturas do algodão por parte do Ministerio da Agricultura, alarmado com a situação de inferioridade em que estamos collocados, levanta sua voz ainda no recinto daquella Sociedade e faz declarações da maior gravidade, que fazem pensar muito no futuro nebuloso que nos apresentam a rotina, a ignorancia e o desamor pelos nossos problemas mais palpitantes.

Os governos não se devem conservar alheios da triste situação a que se acha reduzida a lavoura algodoeira no Norte do Brasil, onde ella encontra vasto campo á exploração e desenvolvimento das variedades mais apreciadas e procuradas do algodão que ali dão sem os cuidados que a preciosa malvacea tem no Egypto onde a fibra alcança 58 millimetros, sendo esta a maior extensão verificada, quando a nossa normalmente attinge a 48, podendo, entretanto, obter uniformemente o tamanho do similar do vale do Nilo. E' uma questão de modificar os processos de cultura da planta e da fibra, seleccionando methodicamente a semente e beneficiando depois a pluma em engenhos de serra que annos seguidos não são amolados, redundando essa medida, resultado, ora da desidia, ora da ignorancia, no dilaceramento das fibras, que dessa arte se desvalorizam, determinando prejuizos de não pequeno vulto aos productores e maior ainda á Nação, que, geralmente, se resente de tão grave situação.

Tal estado de cousas, certo, não póde continuar sob pena de ficarmos completamente isolados, não tendo a quem vender a produção algodoeira nortista, que precisa acompanhar a evolução da industria, hoje mais exigente que nunca pela concurrencia avassaladora de nossos tempos. Tudo quanto se afastar disso aberra do bom senso e dá má idéa da nossa justa pretensão de emparelhar com os paizes adiantados, ciosos da sua reputação que guardam e defendem com legítimo e fervoroso amor patriótico.

Aquillo que S. Paulo tem feito e o Pará imita, conseguindo ambos collocar o algodão de sua produção, embora de fibra curta, em condições de ser procurado e preferido dentro e fóra do Brasil, facil seria a todo o norte realizar em proveito de sua riqueza economica".

DR. ENNES DE SOUZA

Deu-se nos primeiros dias do mez de Março o passamento do Dr. Ennes de Souza, fundador da Sociedade Nacional de Agricultura.

Engenheiro de grande merito, o seu nome era muito respeitado nas nossas rodas scientificas, por isso que se ligava a uma das maiores autoridades em assumptos technicos da profissão.

Revelou-se um administrador energico na direcção da Casa da Moeda e como lente da Escola Polytechnica desta Capital, gozava de real estima e consideração entre seus collegas e discipulos.

O Dr. Ennes de Souza fez os seus estu-

dos superiores na Europa e, depois de regressar ao Brazil, tomou parte saliente na campanha abolicionista.

Inclinado sempre á pratica do bem, estendia a sua caridade a uma legião de des-afecoados da sorte, educando, á sua custa, muitos jovens, alguns dos quaes occupam hoje posições de destaque na vida publica.

A Sociedade Nacional de Agricultura pranteia a perda do seu prezado fundador, que tão fervorosa e patrioticamente pugnára pelas grandes causas nacionaes.

"A Lavoura", associando-se ao profundo pezar pela sua morte, envia sinceras condolencias á familia do morto illustre.

A lavoura da Canna e a Industria - :- :-: Assucareira no Brasil - :- :-

Assumpto sempre palpitante merece mais do que nunca que seja tratado, agora, quando os preços compensam a industria assucareira mais do que nunca, pois que servem elles para estimular o aperfeicoamento dos methodos de cultura e fabricação de maneira a tornar o producto capaz de concorrer quando vier a normalisação das cousas com o similar de outros paizes em os quaes a industria assucareira está bem apparelhada e perfeitamente apta a lutar victoriosamente ainda quando os preços sejam muito reduzidos.

Esse tempo virá fatalmente, pois que a elevação dos preços decorrentes da grande procura em relação ás quantidades, actualmente produzidas, muito áquem do volume da producção, enormemente decrescida com a ausencia das culturas da beterraba, estagnada pelo deslocamento de braços attrahidos pela guerra e só agora volvidos parecelladamente aos seus labores, animará e desenvolverá as plantações, contribuindo dest'arte para a normalisação dos preços, que baixarão na competição mundial.

As palavras pronunciadas pelo nosso illustre consocio engenheiro Antonio Carlos de Arruda Beltrão em sua conferencia realizada na Sociedade Nacional de Agricultura, em 8 de Outubro, merecem ser reproduzi-

das, para que os nossos consocios vejam nelle as ensinamentos de quem se occupou por largos annos da materia, nella empenhando tempo, experiencia e dinheiro:

"Sr. Presidente — Meus consocios da Sociedade Nacional de Agricultura — Permitti que vos dirija algumas despretençiosas palavras sobre uma das nossas producções que é ao mesmo tempo agricola e industrial e que, como todas as importantes explorações economicas do paiz, no presente momento historico do mundo, em face da profunda e horrorosa convulsão em que se debate a humanidade está tambem em fóco e attrahê a attenção de todos quantos patrioticamente se interessam pelo nosso progresso. Por um phenomeno que bem se explica, a repercussão do pavoroso cataclysmo que nos campos do Velho Mundo devora os enormes thesouros accumulados pelo trabalho humano, vae saeudindo o nosso organismo nacional e despertando-lhe energias novas que a todos enchem de conforto e de coragem.

Relevai-me a ousadia de abordar assumpto de tal magnitude e importancia; para absolver-me, porém, desse peccado, do qual, acreditai, tenho plena consciencia, seja-me levado em conta o estimulo patriotico que me impelle a trazer tambem a minha mo-

desta contribuição á obra fecunda desta benemerita Sociedade, que já se impoz ao respeito e á gratidão do paiz, fallando-vos de um assumpto de que, máo grado sua incontestavel importancia, não costumamos occupar-nos com eerta amplitude desta tribuna.

Sei perfeitamente que para muitos dos nossos illustres consocios competentes no assumpto, não constitue novidade alguma o que terei de dizer, mas a maioria, que não está nesse caso, tolerará, assim o espero, esta minha desvaliosa contribuição para os nossos trabalhos.

Sr. Presidente, tratando dos nossos interesses economicos, ligados á agricultura, interesses esses, verdadeiramente vitaes, que presidiram á creação desta fecunda aggregração, alguma cousa ha já que, ao menos, nos anima e conforta: não obstante o nosso mais que lastimavel atrazo quanto a investigações scientificas relativas ao estudo do nosso sólo e aos seus processos de cultura, os espiritos estudiosos e adiantados já enxergam bem a enorme distancia que ainda nos separa das prodigiosas vantagens e das possibilidades que taes meios nos proporcionariam, o que já é algum caminho andado.

O facto é, porém, que, infelizmente, ainda caminhamos ás apalpadelas, completamente ás cegas, sem nos podermos afastar das praticas empiricas e rotineiras que nos foram legadas pelos nossos avós do seculo XVIII, se não de épocas ainda mais remotas. Para usar de uma imagem, — não passamos de verdadeiros párias da indigencia e da penuria em meio dos maiores thesouros naturaes que nos offerece este privilegiado e colossal torrão que o destino nos legou.

Nesse quadro desanimador de desapparellamento economico geral, não se faz preciso destaacar este ou aquelle ponto, porque o nivel é o mesmo; e, se lanço mão do caso da canna de assucar, é porque o conheço um pouco, não só por ser natural de um Estado que tem nesse artigo sua maior fonte de producção, pertencendo eu mesmo a uma familia de assucareiros, que o foram meu pae e todos os meus ascendentes até onde os conheço no seculo XVIII, como ainda por terme dado, na mocidade, a um certo estudo dessa, em nosso paiz, infeliz industria e haver-lhe mesmo durante algum tempo dedicado a minha actividade.

Antes, porém, de entrar propriamente no assumpto, devo declarar-vos que não pretendo occupar-me de modo directo e, especial da cultura da nossa preciosa graminea, nem de sua manipulação fabril. Os processos culturaes a ella applicaveis são, de resto, mais ou menos communs aos de outra

qualquer lavoura e representam, na sua mais elevada e adiantada gradação, uma aspiração que ainda não foi realizada entre nós, nem o será tão cedo por depender de campos de demonstração, laboratorios bem montados e pessoal scientifico especialista, elementos grandemente dispendiosos que só os poderes publicos podem proporeionar. Tão pouco tratarei detalhadamente de technica da fabricação. Uma e outra, assim consideradas, constituem, aliás, materias por demais vastas para caber nos limites desta ligeira palestra. Não tratarei tambem da phase commercial ligada ao escoamento do producto nos mercados. Essa parte obedece, afinal, ás mesmas normas de outro qualquer commercio e, sem precisar dos nossos cuidados, saberá sempre abrir o seu caminho. Demais, na evolução operativa da canna, desde a germinação na terra até a entrega do seu producto ao consumo, a parte commercial é a unica que offerece sempre resultados certos e remuneradores aos que della se occupam. Não vai nesta apreciação absolutamente a mais leve insinuação a essa classe de negociantes que, como as demais, presta sua patriótica collaboração á vida economica do paiz; mas é preciso convir em que ella está naturalmente fóra do alcance das grandes e numerosas vicissitudes da rude e ardua tarefa dos agricultores e industriaes, muito principalmente daquelles, taes como seccas, irregularidades de estações, geadas, falta de braços, difficuldade e carestia de transporte, a magna e vital questão de carencia completa de credito para haver os meios do custear sua exploração e melhorar seu apparellamento e, afinal, a vigencia por annos e annos, através mesmo de decennios, de preços infimos, que por vezes hão levado o infeliz e desamparado agricultor até o extremo de abandonar no campo o fructo do seu arduo trabalho, por não valer a pena colhel-o. Quantas vezes, meus senhores, tive eu mesmo occasião de presenciar taes factos em meu Estado natal!

PERCENTAGEM DE SACCHAROSE

A beterraba, ainda em seu primitivo estudo de rusticidade, e esse data apenas de alguns decennios continha sómente uma percentagem de 3 a 4 % de saccharose e a maravilhosa acção da sciencia européa elevou essa riqueza a 18 e até 20 %. Esta mesma percentagem de saccharose os aperfeigoadissimos processos industriaes conseguem extrahir com uma perda apenas de menos de 2 %, ao passo que a nossa graminea, a planta saccharina por excellencia, e que foi o nosso primeiro instrumento de ri-

queza agricola, há já quatro seculos, e que nesse tempo, mesmo *in natura*, continha a mesma actual percentagem de riqueza da beterraba, se acha hoje, pela nossa ignorancia e desidia, pela nossa fraqueza, emfim, reduzida á percentagem de cerca de 15 % !

Vejamus o que offerece ao nosso exame a exploração indigena da canna.

Até ha menos de meio seculo nossa produção era constituída, exclusivamente por engenhos de assucar, que assim se chamam no nordêste brasileiro as fazendas de canna, que fabricam, ellas proprias, o assucar por meio de uma installação rudimentar de cozimento a fogo nú, crystallisação do xarope concentrado por agitação a braço, e fôrmas ou pães para escoamento do melão e branqueamento dos crystaes. Eram elles, e ainda são, em numero de cerca de 3.000.

Dessa época datam os primeiros engenhos contraes, fundados em Pernambuco e que hoje se chamam communmente "Usinas", cujo numero já se eleva em todo o paiz a 120. Os antigos engenhos que com intento depreciativo com relação ás usinas — *as orgulhosas estrangeiras* — tomaram o nome de "banguês", só conseguem extrahir 4,5 % do peso da canna, isto é, 45 kilos de assucar por 1.000 kilos de materia prima, e as usinas extrahem 8 %, rendimento que, por motivo que terei mais adiante de explicar, está abaixo da sua capacidade fabril, que deveria ser de cerca de 9,5 %.

Deixemos de lado o confronto desse rendimento que obtemos da canna com o que a industria europeá e norte-americana conseguem receber da beterraba, além do mais, até mesmo por se tratar de materias primas diversas.

Procuremos, como é natural, comparar o nosso caso com os similares de Cuba, Hawaii, Java e outros paizes estrangeiros, que conseguem uma percentagem de cerca de 13 %. E quereis saber, vós que não estais ainda familiarizados com as cousas da industria, o que representa essa differença a menor, que para as nossas usinas é de cerca de 3,5 % e para os "banguês" é de 8,5 % ?

Procurarei vol-o mostrar.

PERDEMOS 413.000 CONTOS POR ANNO SO NA FABRICAÇÃO

A produção indigena é, neste momento, de cerca de 7 milhões de saccos de 60 kilos ou sejam 420.000 toneladas, das quaes cabem aos "banguês" cerca de 150.000 e as restantes 270.000 ás usinas.

Essas 420.000 toneladas, aos preços actuaes de 1.000\$ (1\$ o kilo) para o as-

sucar de usina e de 800\$ (§800 o kilo) para o de "banguês", darão o seguinte resultado:

270.000 toneladas a 1:000\$	270.000:000\$
150.000 toneladas a 800\$..	120.000:000\$

Somma	390.000:000\$
-----------------	---------------

Parece-me, pois, licito concluir que se conseguissemos extrahir da mesma quantidade de materia prima que nos fornecem essas 420.000 toneladas de assucar, mais aquelles 3,5 %, perdidos pelas usinas e aquelles 3,5 %, sacrificados pelos atrazados "banguês", nossa produção atingiria ás seguintes cifras:

	Toneladas
Usinas	370.000
Banguês	433.000

Somma	803.000
-----------------	---------

o que daria um excesso de produção de 383.000 toneladas.

E o valor reputado a essa produção baseada sob o mesmo preço de usina acima, daria:

803.000 toneladas . . .	803.000:000\$000
-------------------------	------------------

isto é, uma differença a maior de réis. 413.000:000\$, sendo ainda para notar que, ao passo que os 390 mil contos actuaes são onerados pelas despesas do custo da materia prima, da fabricação, do frete, dos impostos da commissão e outros, que todas se podem computar talvez em cerca de 15.000 contos reduzindo aquelle total a 375.000 contos, os 413.000 contos, que representam o excesso calculado, se manteriam quasi intactos, quasi de mão beijada, como se diz, porque a quantidade de materia prima seria a mesma, pouco maior o custo da fabricação e só as despesas commerciaes, as de frete e as de impostos, o onerariam, isto é, com a mesma quantidade de cannas que produziram 420.000 toneladas de assucar, poderiam obter mais do dobro desse producto.

Se a hypothese, que acabo de figurar para a fabricação se estendesse tambem ao excesso que parallelamente nos daria a cultura aperfeiçoada que hoje consegue colher 180 toneladas de canna, por hectare, quando geralmente não conseguimos mais de 60, nossa produção tomaria só por isso um surto enorme, pois, com muito menor área do que a que actualmte cultivamos com o systema extensivo, ella subiria ao quadruplo da actual, ou 1.680.000 toneladas que, pelo preço calculado, nos dariam réis. 1.680.000:000\$000 !

E' justamente esse atrazo revelado pelos numeros, no que diz respeito ao nosso ren-

dimento saccharino da canna, além do baixo rendimento da cultura da propria materia prima, que explica o facto extraordinario da differença de producção deste paiz colossal com os minusculos paizes estrangeiros, como Cuba, cuja superficie é menor que a de Pernambuco e que produz cerca de 3.200.000 toneladas; Java, de superficie tambem menor, do que aquelle nosso Estado assucareiro, e que no emtanto, produz cerca de. . . . 1.700.000 toneladas e até a insignificante ilha de Hawai, perdida no meio do Pacifico, que tendo apenas a superficie de 11.300 kilometros quadrados, quer isso dizer, onze vezes menor que o referido nosso Estado, produz mais de 500.000 toneladas, isto é, muito mais que o Brasil inteiro !

Tudo isso attesta, sem duvida, um mundo de circumstancias, muito outras que as nossas. Os fartos capitaes americanos e holandezes bafejam, á saciedade, a industria de Cuba, Hawai e Java, a qual dispõe dos melhores processos da mais adiantada cultura, de possantes e aperfeçoadissimosapparelhos e as luzes seientificas do mais competente pessoal tecnico e profissional, de modo a conseguir, ao mesmo tempo, o melhor artigo e o mais reduzido custo da producção. Cuba possui fabricas colossaes, das quaes uma ha que fabrica diariamente. . . . 12.000. Em Hawai encontram-se, tambem, fabricas enormes com 18 cylindros expressores, havendo mesmo uma, a de Paia, que possui 21 cylindros montados para extra-

hir 98 % de caldo ou succo de canna, o que é realmente prodigioso. A média de producção diaria de suas usinas é de mais de 3.000 saccos de assucar.

As nossas usinas, além de deixarem muito a desejar, quanto ao seu apparellamento, são, na grande maioria, de capacidade demasiado reduzida para affrontar tão formidavel concurrencia: sua capacidade média é apenas de 375 saccos diarios. E se hoje ellas, assim como os proprios rudimentares "banguês", auferem lucros avultados, tal situação é inteiramente excepcional e transitoria. Amanhã, quando esta cessar, essa lavoura e essa industria, principalmente a lavoura, voltarão á sua vida precaria e cheia de provações.

Não devemos ter illusões a tal respeito e ninguem neste paiz teve visão mais perfeita dessa verdade do que o bravo e illuminado brasileiro Cincinato Braga, no seu memoravel discurso do anno passado no seio do nosso Parlamento. E', seguindo os ensinamentos de espiritos de tal envergadura, que os outros povos vencem e, o que é peor, vencem deixando-nos eternamente jungidos á nossa imperdoavel miseria. Minha voz, acreditae-o bem, senhores, é simplesmente a da sinceridade e do patriotismo, porque não me liga hoje o mais indirecto interesse individual á industria, na qual fui um completo vencido e a que não mais voltarei nesta idade, quando, já inteiramente desilludido e

FONSECA, ALMEIDA & C.

Importadores e Exportadores

Especialidade em : Oleos, lubrificantes, graças, estopas — Ferragens, metaes diversos, tintas e vernises — Accessorios para machinas — Materiaes de construcção — Material para Estrada de Ferro
Officina em geral e Construcção Naval

Correia Balata marca CALDERON, fabrico exclusivo de Turner Brothers, Rochdale, England, experimentada e adoptada officialmente pela Estrada de Ferro Central do Brasil, em concurrencia com outras marcas, Metal patent CADINHO, fabricado pela MAGNOLIA METAL Co., de New York.

UNICOS IMPORTADORES

Armazem e Escritorio: rua 1.ª de Março 75-77, e General Camara, 19

DEPOSITO: RUA CAMERINO 64
End. Teleg. CALDERON — Caixa Postal 422 — Teleg. Norte 962
RIO DE JANEIRO

desalentado, voto e dedico a minha actividade exclusivamente ás funcções de engenheiro dos Telegraphos. Fallo tão sómente como um velho industrial, aposentado para todos os effeitos, menos, é claro, para calar a voz do patriotismo e do amor á industria dos meus maiores.

Vós, filhos do sul do Brasil, que não conheceis *de visu* o resto do paiz, não podeis fazer idéa exacta do martyrologio secular do nosso nordéste, que concorreu para inocular o primeiro sangue no colossal organismo de nossa patria, que os Lusitanos haviam encontrado adormecido nestas plagas do Atlantico. Nos livros de arrecadação da "Casa da India", de 1526, onde se pagavam em Lisboa os direitos de entrada, consta que, nesse anno, Portugal já importava assucar de Pernambuco.

Era nos engenhos de assucar de Pernambuco, Bahia, Alagoás, Parahyba, Sergipe e Rio de Janeiro que se encontrava a cultura social, o bem estar e o espirito civicio de nossa nacionalidade. Foi do seio da lavoura da canna de Pernambuco e da Bahia, meus senhores, que sahiram no seculo XVII os in-

trepidos e corajçosos Brasileiros que exploraram os nossos territorios marginaes do rio S. Francisco, a esse tempo chamado tambem "rio dos Curraes" — até ás suas cabeceiras, nos confins de Minas Geraes, na distancia de cerca de 600 leguas ou 3.600 kilometros de seus pontos de partida; e tanto é isso exacto que as cartas e documentos do seculo XVIII dão para as faixas do territorio, que tinham por eixo todo o curso desse nosso grande rio os nomes de — *Margem Pernambucana ou Sertão de Dentro* — á margem esquerda, e *Margem Bahiana ou Sertão de Fóra* — á margem direita.

Eu mesmo, como creio que em geral muitos, ignorava esse facto historico e só delle tive conhecimento ao examinar o adiantado andamento dos importantissimos trabalhos da nossa carta geographica, monumento com que vae contribuir o Club de Engenharia, pela iniciativa sempre operosa e fecunda do grande Brasileiro Paulo de Frontin, para a commemoração da passagem, em 1922, do nosso centenário da Independencia, e que se acha confiada á grande competencia e ao patriotico esforço do Sr. Professor Francisco



Colheita de algodão "Upland" americano, primeira apanha na Estação Experimental de Coroatá, Maranhão.

Bhering. A busca e a consulta, a que se procederam nas cartas e documentos dos seculos XVII e XVIII para o estudo da fixação das exactas divisas das unidades da nossa federação, que ainda hoje se apresentam como verdadeiro cháos, vieram pôr a descoberto as arrojadas penetrações dos nossos maiores do nordeste brasileiro, quando entre nós só se conheciam as dos bandeirantes paulistas e só dellas se fallava.

Com a incrementação da riqueza saccharina da beterraba e a sua exploração industrial, rodeada de toda a protecção e carinho pelos Governos dos paizes productores da Europa, até com o auxilio de grandes premios de exportação de assucar, ao ponto de custar, por exemplo, esse artigo na Inglaterra, paiz exclusivamente consumidor, mais barato do que nos paizes productores do continente, a industria europeá conseguiu um artigo tão perfeito, obtido por tão baixo custo de produção, que a infeliz e desamparada industria nacional entrou a definhar, impotente para supportar tão desigual concorrência, agravada ainda por uma série de annos completamente adversos á criação de suas safras, até a presente situação precaria que, através de tantos annos, vem arrastando.

Eis, meus senhores, o que me occorre dizer para, na medida de minhas forças, pintar a verdadeira e deploravel situação da exploração nacional da canna e dos direitos que lhe assistem á attenção e aos desvelos dos dirigentes do paiz.

Alongando, porém, um pouco esta desvaliosa palestra, com que estou a abusar de vossa preciosa attenção, peço-vos ainda, alguns momentos, afim de tocar em um ponto que, apesar de fazer parte integrante, mesmo vital, pôde-se assim dizer, do problema do florescimento de nossa industria assucareira, contudo não se lhe tem, ainda, prestado entre nós toda a attenção que reclama.

O PROBLEMA DA REFINAÇÃO

Em certa altura desta exposição, quando me referi ao rendimento saccharino obtido pelas nossas usinas, tive occasião de dizer-vos que havia uma causa especial, quiçá bem estranha, para o facto de só attingir esse rendimento a 8 %, que é inferior á percentagem que regularmente o seu aparelhamento devia offerecer. Semelhante facto envolve realmente uma anomalia que vamos procurar demonstrar-vos.

Já tratamos de duas phases operativas dessa nossa industria agricola, a saber: —

a criação da materia prima, que é a canna, obtida pela cultura, e o seu tratamento ou transformação em assucar.

Mas em toda parte do mundo, senhores, existe ainda um terceiro e importantissimo factor, que completa o cyclo de gestação da produção do assucar e que o nosso nível de atrazo, que em tudo se manifesta, ainda não permittiu que viesse tomar o seu logar entre nós.

Ociosos é dizer que me refiro á refinação do assucar, á operação que o torna chimicamente puro para entrar no consumo, ao mesmo tempo que affeiçoa e embelleza o seu typo.

Na marcha de remodelação e transformação da nossa industria que, força é com grato aprazimento reconhecer, se vae já accelerando, nos chegaram enfim os engenhos aperfeiçoados ou as — usinas —, que tratam já cerea de metade das cannas que cultivamos, mas, é triste registral-o, ainda não possuímos uma unica refinaria, máo grado as tentativas que têm redundado em dolorosos fracassos para aquelles que ousaramprehendel-as.

Em toda parte do mundo, ao contrario das fabricas de assucar, localizadas geralmente nos centros ruraes, onde exercem o seu papel industrial, as refinarias, enormes, colossaes estabelecimentos assucareiros, se encontram nos emporios commerciaes, de onde o artigo se irradia em volumosas correntes em demanda do consumo.

São estabelecimentos, que tanto têm de industriaes, como de commerciaes, pois são por assim dizer as casas matrizes do commercio do assucar. Os individuos ou empresas que os possuem representam fortunas formidaveis, mesmo em tempos passados, como ainda ha vinte annos, o Sr. Spreckels, — *the king of Sugar* — como então o chamavam na Norte America, o Sr. Say, de Pariz, e em geral todos os refinadores do mundo então e agora.

Ao tempo em que me occupava seriamente desse objectivo, tive, em 1890, occasião de visitar, em Philadelphlia, a refinaria — Spreckels — propriedade do referido — *Rei do Assucar*, — do qual acabo de vos fallar, e cuja produção diaria, já a esse tempo tão remoto, attingia, notaes bem, a enorme cifra de *um milhão* de kilos diarios ou *mil toneladas* de assucar refinado, ou sejam cerea de 360.000 toneladas por anno, o que significa que a produção de todo o Brasil, naquella época, não dava para alimental-a, e mesmo a de 420.000 toneladas, a que já attingimos, apenas chegaria *com alguma sobra*; e hoje,

dado o natural incremento de sua capacidade, será talvez de todo insufficiente. A refinaria — Say — de Pariz, que conseguiu tambem visitar, produzia nessa época 600.000 kilos ou seiscentas toneladas diarias. Igual capacidade tinha a de Aussig, na Bohemia.

Por toda a parte se encontram essas enormes refinarias, até nos paizes que não são productores, como a Inglaterra, mas importam o assucar em rama para refinar.

A vista do que acabo de vos expôr, é o caso de inquirirmos de nós mesmos como se explica que, até hoje, pudéssemos dispensar o concurso desse elemento, desse aparelhamento complementar e imprescindivel á vida de nossa industria; e a resposta não pôde ser senão que só mesmo o nosso grande atrazo do qual a tanto custo e tão morosamente nos vamos libertando, pôde explicar semelhante estado de cousas que, além de determinar o consumo forçado de um artigo inferior e impuro, cujo typo só o Brasil e Portugal (este pelo menos até ha pouco tempo) ainda usam, abastarda a propria fabricação prejudicando os seus interesses, que, por extensão, são os do paiz, ligados a essa riqueza.

E quereis saber o que caracteriza esse prejudicial abastardamento de nossa industria? Dil-o-á muito melhor do que o poderia eu fazer e com muito maior autoridade, no seu precioso livro "O Assucar", pagina 63, o illustre Sr. Dr. Pereira Lima, um dos Brasileiros mais competentes e versados no assumpto e que actualmente dirige com tanto brilho e patriotismo o Ministerio da Agricultura:

"Nota-se que comparámos o assucar refinado europeu com o crystal branco brasileiro quasi chimicamente puro, e dahi vae resultar uma das observações mais interessantes de nosso estudo.

E' que o trabalho obsoleto e anti-economico das refinarias nacionaes é uma das principais causas do encarecimento do assucar de consumo. Duas tentativas para implantar entre nós a grande industria da refinação em Recife, e nesta Capital, por motivos especiaes, fracassaram. Existe hoje uma fabrica de certa importancia, cujas instalações não tivemos ainda occasião de conhecer e que nos consta não trabalhar normalmente o crystal amarello (demerara) para produzir o refinado de primeira qualidade.

A differença entre o preço da rama, entre nós, e crystal branco, e o refinado, é de 100 réis por kilogramma communmente.

Já dahi resulta uma aggravação no custo da manipulação nacional, pois na França e

na Allemanha, durante o quinquennio de 1906-07 a 1910-11 as differenças entre o refinado e o demerara a 96 de polarização ou o bruto a 88 grãos foram em média de réis 041,5 por kilogramma para os dous grandes paizes, o que representa contra a nossa atrazada industria de refinação uma desvantagem de 058,5 réis por kilogramma.

Todavia, o onus resultante para o custo, do assucar de consumo torna-se ainda mais consideravel, pelo facto de sermos obrigados a fabricar nas usinas o crystal branco, qualidade indispensavel ao refinador rotineiro para obter os refinados superiores.

Isso eleva muito o nosso custo de produção, não só pelo augmento das manipulações, como pela redução decorrente da capacidade de trabalho da usina e resultantes dispendios com a mão de obra e o combustível.

O typo normal de assucar que serve de rama ás grandes refinarias é o crystal amarello, polarizando de 95 a 96 %. Nessa especie, uma tonelada de canna, de riqueza commum, esmagada em moendas de triplice expressão, produz 90 kilogrammas de assucar, quando, com o crystal branco, só se obtem 60. Uma carga usual na turbina exige para purgar o demerara dous minutos de rotação, para o crystal branco dez, e para o typo grafina, consumido no Rio Grande, 15 minutos. Têm-se ainda os cosimentos de 2º e 3º jactos, as perdas por inversão consequentes e forte quantidade de mel a distillar.

Tudo isso dá logar a uma despesa consideravel, a grandes entraves no trabalho e atrazo na colheita, com prejuizo do rendimento da canna. A culpa é da defeituosa industria complementar, a da refinação, que assim altamente concorre para encarecer o assucar de consumo.

O que se torna mais grave, porém, é que o processo colonial usado nas refinarias do Rio apenas modifica a forma do bello crystal que as usinas fabricam, com sacrificio de sua riqueza saccharina.

De analyses effectuadas pela Companhia Assucareira, constam, as seguintes composições que põem o facto em evidencia:

Crystal amarello (demerara):

Assucar	97,30
Glucose	0,49
Cinzas	0,21
Agua e outras substancias	2,00
	<hr/>
	100,000

Crystal branco:

Assucar	99.10
Glucose	0.1P
Cinzas	0.10
Agua	0.20
Outras substancias	0.49

100.000

Refinado do Rio:

Assucar	90.30
Glucose	3.60
Cinzas	0.12
Agua	2.82
Outras substancias	2.82

100,000

Ha, pois, no pseudo refinado, em relação ao crystal branco, cerca de nove kilogrammas em 100, que não são assucar e que o consumidor paga como tal: o genero refinado, de boa qualidade, deve polarizar pelo menos 98.5 %.

Eis ahi um ponto do problema que merece attenção e que poderia prestar-se a uma medida de grande efficacia em beneficio do publico. Consistiria ella no encorajamento, por parte do Governo, ás grandes refinarias que fossem montadas, com a clausula de trabalhar o crystal amarello, systematicamente, e obrigação de fixar o preço do refinado para o consumo dentro de certos limites.

Ha uma organização nesse sentido na Republica Argentina, conjugando os interesses das usinas com os da Refinaria do Rosario e sob a fiscalização governamental, no que concerne aos preços maximos no mercado.

Se as circumstancias permittirem, iremos ao paiz vizinho estudar esse caso".

E' PRECISO VENCER A ROTINA

Eis ahi, meus senhores, a explicação da redução de coefficiente de rendimento de nossos engenhos centraes. Desviados de sua função natural de fabricar assucar para as refinarias, simplesmente pela razão de não existirem estas ainda no paiz, assucar esse que do estrangeiro se chama por isso — assucar bruto — e que é o crystallizado amarello, elles se vêem forçados a fabricar o crystallizado branco ou o typo grã-fina, imitação do branco dos antigos engenhos ou banguês, afim de offerecer essa singular materia prima aos pseudo-refinadores indigenas, cujo rudimentar e obsoleto processo só

consegue obter o seu refinado do similar branco, aliás prejudicando até a pureza de sua composição, como vistes da transcripção que acabo de fazer.

Vistes, ainda, como essa anomalia na constituição de nossa industria encarece o producto das fabricas de assucar, obrigando-as a augmentar, para uma mesma quantidade de materia prima, a operação de cosimento de turbinación e outras em detrimento de seus réditos, além da propria inversão ou perda de saccharose que esse transito prolongado dos xaropes pelos apparatus, através de dous ou mais jactos, acarreta para a fabricação.

Mas a fundação da grande industria da refinação aperfeiçoada entre nós, como aliás em toda a parte, e na escala e proporções que tal especie de exploração exige, para que seu artigo fique por tão infimo custo de produção, e, portanto, possa ser vendido por tão baixo preço que leve de vencida as duas grandes barreiras, a saber: a rotina dos nossos consumidores habituados ao nosso typo de refinado e a propria guerra da legião dos innumeraveis refinadores indigenas, essa fundação, repito, demanda de avultadissimo capital, porque, além do custo da installação das fabricas, se faz preciso ainda um enorme capital de movimento commercial para as grandes compras da materia prima, que é o assucar em rama, e a collocação do producto que, pelo menos nos primeiros tempos, soffrerá os esperados embarços.

Como já tive occasião de dizer-vos, loucas tentativas já se fizeram em Recife, sob o nome de "Refinaria Beltrão", da capacidade de 800 saccoes diarios, o mais grandioso e perfeito estabelecimento assucareiro no Brasil, e outra nesta Capital, na Praia Vermelha: ambas, porém, fracassaram, principalmente por não offerecerem as condições de viabilidade que caracterizei ha pouco.

Todos os que, levados pelo sonho de serem uteis ao paiz, têm tido o infortunio de se achar á frente de tentativas industriaes da ordem destas, ou que disso possam ter uma noção, uma visão verdadeira, podem avaliar e comprehender a somma de esforços, de vicissitudes, de verdadeiros soffrimentos que custaram taes tentativas com capitales de todo insufficientes e inteiramente desamparados do auxilio official, do seu bafejo, ao menos. E para attestar o facto, de que realmente se fizeram essas tentativas, restam hoje apenas as enormes construcções que o tempo tem vindo gradualmente a destruir e a esplendida installação industrial nellas contida e que já se acha grandemente desfaleada pela rapina ou pela dispersão dos apparatus

e peças, que vão sendo vendidas a um e a outro.

E' simplesmente incrível, meus senhores! A falta de iniciativa e o obscurantismo que reinam em nosso meio e em todas as espheras da nossa vida nacional vão a tal ponto que tudo isso se passa como a cousa mais natural deste mundo, como se aquellas soberbas installações, sobretudo a da "Refinaria Beltrão", que custaram tanto dinheiro e uma somma de esforços ainda muito maior, em um paiz, tão desaparelhado para attender a commettimentos dessa ordem, de nada valessem, não passando talvez de vesanias de cerebros doentios e desequilibrados.

Seria perfeitamente natural, como tantas vezes acontece, que viessem depois outros que, aproveitando-se dos esforços e do trabalho realizados pelos primeiros que bateram na luta, retomassem sua obra interrompida e a continuassem até vencer, rehabilitando ao menos os nomes daquelles que não puderam lograr a realização do seu sonho grandioso; mas, não; ninguém enxerga o descalabro e demais "para que póde aquillo prestar"? e... lá vac tudo d'agua abaixo!

E, no entanto, meus senhores, é por amor da conservação desse processo de refinar assucar que já nos envergonha, ou pela incapacidade de supprimil-o, o que não é menos vergonhoso, é por isso que ha já 400 annos que a navegação transatlantica á vela conduz dos portos do Brasil o nosso baixo producto do assucar das banguês, antigamente acondicionado em caixas de madeira e depois em saccos, a dessorarem na longa travessia o melaoço que as bombas jogam dos porões ao oceano; e deixo á vossa imaginação avaliar toda essa riqueza perdida; é por isso, ainda, que ha já meio seculo a fabricação aperfeiçoada nos chegou e o nosso prejuizo apparece ainda sob uma nova forma!

Os Americanos do Norte, ao iniciarem a sua industria agricola do trigo, diziam que haviam de aperfeiçoal-a a tal ponto que as suas barriças de farinha correriam o mundo como o dollar e o cumpriam; ao passo que nós, no decurso de quatro seculos, ainda mandamos para as refinarias da Europa o baixo producto de nossa industria secular de assucar, depreciado e a largar os pedaços pelo caminho!

Agora mesmo, nesta quadra excepcional, que nunca mais se reproduzirá, não temos um kilo de assucar refinado para acudir a todo o mundo que nos bate á porta a disputal-o, ao passo que ha já cerca de 30 annos a Republica Argentina fundou a grande refinaria de Rosario, a qual aquella progressista

Republica irmã, com a clarividencia que a caracteriza, achou ser o complemento natural de sua adiantada industria assucareira de Tucuman.

DEUS INSPIRE AOS NOVOS OBREIROS DA INDUSTRIA ASSUCAREIRA NO BRASIL

Meus senhores, para o interesse que possa despertar esta minha communicação, julgo dever declarar antes de terminal-a, que fui o fundador da "Refinaria Beltrão", inaugurada em 1 de Maio de 1895, e que lhe deu o nome. Era um estabelecimento que valia cerca de 3.000 contos.

Seria, pois, porventura opportuno trazer ao conhecimento desta illustre assembléa, que eu erigiria em tribunal augusto, as peripécias desse grandioso empreendimento e o papel que nelle representei. Por outro lado, poderia ainda talvez trazer com isso alguns ensinamentos aos que quizessem metter hombros a essa obra grandemente patriótica que me esmagou e quasi me tirou a propria vida; mas importaria isso prolongar por demais esta palestra e mais abusar de vossa longanimidade.

Restringir-me-ei, pois, á these geral que me propuz tratar e terminarei esta alinhavada palestra registrando os meus sinceros votos para que Deus inspire aos que mourejam na exploração dessa nossa grande riqueza, afim de que applicuem todos os enormes proventos, que lhes tem trazido a presente quadra que, repito, nunca mais se reproduzirá, no sentido de aperfeiçoar suas culturas e reformar o seu aparelhamento industrial, á altura do progresso actual e da formidavel concurrencia mundial. E' essa uma verdadeira medida de "struggle for life", e elles devem lembrar-se de que os que vencem têm todos os talentos, todas as virtudes e os que succumbem rolam na valla commum e nem sua memoria se salva, tal a dura realidade das cousas humanas.

Devem elles compenetrar-se de que não têm a contar senão consigo proprios como agora mesmo ficou provado com a ameaça de ser tributado pela propria União o seu artigo de produção. Deus lhe dê, pois, juizo e coragem para agir em pról dessa nossa secular industria, que nos veio com o alvorecer de nossa estirpe e está ligada á historia nacional nos primordios de nossa vida de Americanos, pois foi dos verdejantes e ondulantes cannaviaes pernambucanos que emergiram os nossos primeiros surtos heroicos pela liberdade que affirmaram a indomavel energia de nossa raça, com a expulsão do

Hollandez no seculo XVII, com as revoluções de 1817, 1824 e 1848.

Em nome dessa nossa industria que, como as similares estrangeiras, só precisa de animação e protecção para tornar-se tambem um dos maiores factores de nossa prosperidade, eu, do seio fecundo desta benemerita Sociedade, na qual um pugilo de patriotas abnegados Brasileiros, tendo á frente a grande e luminosa cerebração do illustre Brasileiro Lauro Müller e a assistencia solícita, carinhosa e indefectivel do não menos illustre

estadista Miguel Calmon, esse espirito superior, substractum, symbolo de alma encantadora e energica de nossa raça, lutam sem tréguas, nem desfallecimentos pelo triumpho dos ideaes economicos de nossa Patria; eu termino, meus senhores, por erguer desta tribuna um vehemente appello a todos os nossos compatriotas de boa vontade para que se não descreem da sorte da nossa lavoura e industria da canna de assucar e congreguem connosco os seus esforços para encaminhal-a aos brilhantes destinos, a que tem direito.



Arvore productiva do algodão do Ceará, Estação Experimental de Coroatá, Maranhão.

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

A cultura do Fumo e o seu preparo

VII

(Conclusão)

Família das Solanaceas.

Genero Nicotiana.

Especie cultivada — *Nicotiana-Macrophyla* (nome scientifico).

Variedades — Fumo da Bahia (nome vulgar).

N. 1 Manoeas de 1º córte.

N. 2 Folhas abertas do 2º córte.

CULTURA RACIONAL E ECONOMICA

Terreno (improprio para a cultura do Tabaco) silico-argiloso (salão).

Sem adubação nem correctivos chimicos.

Correctivos physicos e mechanicos de ro-téa.

N. 1 Tratamento pelo processo da ceva.

N. 2 Tratamento pelo processo de rosario e pilhas de 8 folhas.

Fermentação em cama. (*)

CULTURA EXPERIMENTAL

Em meus anteriores artigos publicados sob o titulo e sub-titulo acima, disse que o aroma das plantas faz sua migração da raiz á flôr e desta aos frutos ou sementes ali concentrado para se transmitir á especie pela reproducção. Ora, uma vez eliminados os órgãos floraes é claro que por uma acção de retorno o principio aromatico em evolução na seiva deve-se encontrar nas folhas antes de chegar á raiz por completa descensão após preenchido o cyclo vegetativo.

As substancias odoriferas, o aroma obtido e verificado nas flores do fumo da cultura especialisada concentrou-se nas folhas de todos os individuos cujos órgãos floraes foram suppressos por ablação, ou como se diz em guria, pelo processo usual da *capação*,

o qual é adoptado para augmentar o desenvolvimento das folhas e concentrar concomitantemente os principios aromaticos que se formam pela cultura e se transformam pelos processos de fermentação como deixei explicado em meus anteriores artigos já publicados. O resultado das experiencias foi satisfatorio obtendo flores odoriferas e folhas que tratadas methodicamente pela fermentação verde, em pilhas de oito folhas, suspensas em *rosario*, fermentadas em *cama*, observada a temperatura a thermometro, produziram charutos de especial aroma, característico e manoeas de aspecto e perfume agradável e côr uniforme; as folhas nas culturas, em pleno campo davam por transudação o cheiro prenunciador daquillo que almejava conseguir.

Tal como nas culturas de canna, ás horas da canicula, sentem os transeuntes o cheiro característico do caldo ou do mel, a essencia do alcerim nos campos em que floresce este vegetal, o perfume da angelica e das flores, das gramineas como o capim de Angola, o cheiro avulpinado do capim gordura, entre outras; e não é novo o phenomeno; sentia-se ao penetrar na cultura do fumo tratado pelo processo por mim adoptado, nos momentos em que a transudação era forte, o auspicioso e alviqueiro odor verificado pelo chefe de culturas que me communicou o facto e mais pelos alumnos encarregados do tratamento na propria lavoura. A convite do chefe, agronomo Riceó David, verifiquei *in loco* o phenomeno de evolução relativamente ao fumo regado. O resultado das experiencias consta de meu relatório para o exercicio de 1914, como passo a transcrever:

Além da cultura racional, do fumo, a que mandei proceder para exercitar os alumnos na pratica de uma planta cultivada nesta zona e com o fim especial de inicial-os nos processos de tratamento, fermentação e bonificação por mim aconselhados em meus artigos publicados no "Boletim de Agricultura", deste Estado, realizei a cultura experimental desta solanacea pelo processo de irrigação de que nos mesmos trato, folgando em registrar aqui o feliz exito obtido, conseguindo flores de um cheiro delicado e acelerar

(*) Publicado no "Boletim da Agricultura, Commercio e Industria" — Bahia — Ns. 6 e 7 — 1918, pag. 47.

a germinação das sementes em quarenta e oito horas ou dois dias. O fumo germina entre um mínimo de 12 dias e máximo de 20 dias; entretanto as sementes mergulhadas na preparação de meu uso nella embebida por espaço de 12 horas, seccadas entre tecido de lã e plantadas ou semeadas em viveiros de terra assaloadá (porque o Aprendizado não possui terreno arenoso, o mais proprio á cultura do fumo) sem prévia estrumação ou adubação, plantadas em alfobre a 6 de Agosto a 16 do mesmo mez já estavam germinadas, visiveis á flor das leiras. As sementes foram recolhidas ao panno de lã e expostas á

quanto as flores dos typos de cotejo (1) conservavam-se inodoras como são as flores das especies *nicotianas* e especialmente a variedade daquella escolhida, *nicotiana macrophylla* (Spr), auriculata (L) latissima (Mill), a que o vulgo chama fumo da Bahia, de flores côr de rosa, de corollas pentagonaes, folhas ovaes, sesseis, auriculadas, de nervuras secundarias paralellas formando quasi angulo recto com a nervura central. As plantas foram encerradas em teta de arame na época da fructificação, afim de evitar a devastação das sementes pelos passarinhos conirostros, taes como o pintasilgo en-

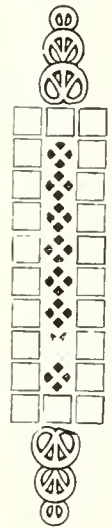


Fig 1

acção do ar fresco, retiradas do liquido de embebição quando já apresentavam os pontos brancos dos germens abrolhados, ou gemulas, apresentando o aspecto de môfo. Plantadas á tarde de 6 de Agosto a 16 já eram bem visiveis e distinctas fóra do sólo as plantinhas germinadas. Ha sempre differença para menos do prazo ou decendio para a germinação que avalei em rigor, dez dias. Parallelamente estabeleci alfobres de sementeira commum para cotejo ou testemunho. Em Outubro os viveiros da cultura experimental apresentavam individuos mais desenvolvidos, mais robustos em tamanho do caule e grossura de folhas que se avantajavam tambem em largura e comprimento, florando primeiro do que os especimems do alfobre *in-fronte*, plantados para sentinellas comparadoras. As flores dos individuos submettidos á irrigação dos principios chimicos empregados methodica e quotidianamente, apresentavam perfume agradável, eram dotadas de principios volateis essenciaes, em-

tre outros amadores e consumidores da semente do fumo. A variedade tomada por mim para experiencia é commum nas culturas da zona. As folhas do fumo tratado mediam 0,50 em., de comprimento e 0,28 em. de largura. Os caules tinham doze decimetros a quatorze ou um metro e vinte e um metro e quarenta (1m,20 a 1m,40). Submettidos á fermentação verde na *ceva* e ás fermentações de *cama*, conservadas as folhas nas hastes para comparação e destacadas do caule antes e depois da fermentação verde, suspensas as desprendidas, em rosario. (enfiaadas em arame) e as primeiras pelo proprio

(1) Photographias illustram e registram as suas diversas phases de produção e desenvolvimento *in-situ*. Fig. 1. Cultura experimental, subordinada ao meu processo de aromatisação da inflorescencia; Fig. 2. Cultura da folha por ablação da inflorescencia; Fig. 3. Fermentação verde, na *ceva*; suspensão em rosario.

bastil para a fermentação de *ceva* e posteriormente manocadas as que se não destacaram previamente sujeitas, como as seccadas, em rosario á fermentação de *cama*, ficou provado ser preferível e aconselhado o processo mais trabalhoso da suspensão em rosario, porque as folhas destacadas immediatamente das hastes no momento da colheita dão um rendimento em peso, em média avaliado, de 11 % sobre as que são conservadas e tratadas ligadas á propria haste. Não é somente essa a principal consideração a fazer nem este o maior prejuizo aceretado pela suspensão das folhas ligadas aos caules. Toda a parte liquida e com ella os compostos em solução passam da folha para o caule que é o ultimo a seccar e segundo os conceitos por mim exarados nos primeiros e citados artigos, os principios essenciaes, aquelles que pelas fermentações fornecerão o aroma especial, preconizado, levados da raiz á haste e desta ás folhas perder-se-ão numa proporção igual, porque a transmigração effectuar-se-á tal qual a migração da parte liquida e das substancias alimentares da folha para a haste tudo como se opera no solo, na época da vegetação da planta. E' precisamente esta a vantagem do processo: evitar o phenomeno desfolhando ou separando no acto da colheita as folhas de suas hastes.

As folhas soltas são empilha-las abertem em numero de oito durante quarenta e oito horas, para o clima de Brotas, sendo alternadas as posições intervalladamente até tomarem a cor amarella-limão ou marron e assim adquirirẽm sobretudo maior elasticidade, finura e delicadeza do que as fermentadas em pilhas grandes e presas as hastes e após este tratamento são suspensas aos arames (rosario). Além disso apresenta outro inconveniente a seceagem nas hastes: estas são suspensas como saem do campo e os renovos nellas conservados desde a colheita até á manocagem, dão um prejuizo em peso igual a quando nellas são conservados em pleno periodo vegetativo, isto é, num regimen natural isento dos processos culturaes de ablação (capação). Tirados os *baireiros* conforme indico nos referidos artigos, isto é, tiradas as folhas inferiores, além do que expuz quanto a taes folhas das partes inferiores das hastes, notam-se maiores pesos nas folhas superiores mesmo naquellas que são atacadas das hastes por occasião da colheita, numa proporção que varia de vinte a vinte e cinco por cento (20 a 25 %).

Esse methodo é penoso não ha duvida, para grandes culturas; mas considerando a differença em peso bruto sem falar de qualidades outras adquiridas pelas folhas assim tratadas, verifica-se a excellencia desse me-

thodo remunerador, que não é para desprezar. O producto obtido da cultura racional, sem irrigação experimentou uma bonificação só pelas tres fermentações systematisadas — *verde*, de *ceva* e de *cama*, a simples aspersão de agua commum potavel, sem outro ingrediente como sal de cozinha (chloreto de sodio), cravo, canella, mel, alcool, etc., etc., valorisando-o para mais na proporção de 30 %, sobre a producção obtida pelos processos rotineiros e segundo apreciações valiosas e estranhas, como passo a narrar transcrevendo os officios trocados entre mim e o Prof. Ambulante Engenheiro Agronomo Lodonio Ferreira de Almeida, o Agronomo, chefe de culturas a quem encarreguei de dirigir o serviço no Aprendizado e o Engenheiro-Agronomo Candido Ribeiro Filho, professor substituto de Chimica Analytica, Bromatologica, Industrial e Organica, na Escola Agricola da Bahia, cujos termos com que se externou examinando o producto está exarado em meu officio em resposta ao professor Lodonio, o qual vae em seguida transcripto:

"Tenho a grata satisfação de vos informar de que o vosso processo de seccamento do fumo submettendo-o anticipadamente a uma fermentação verde fará de futuro uma revolução no mundo productor desse precioso vegetal: taes são as boas qualidades das quaes se reveste aquelle assim manipulado. A fermentação verde, á qual se submette o fumo durante o tempo preciso entre 24 e 46 horas conforme a estação e segundo as indicações feitas em vossos artigos, publicados nos Boletins de Agricultura, é vantajosa. Tenho submettido á experiencia, fumos cortados em o mesmo dia os quaes puz em seccamento pelo vosso e pelo processo rotineiro sendo que aquelle, além de seccar em cinco dias menos as suas qualidades o são, na razão de 30 % superiores".

A esse officio respondi:

"Tenho a honra de accusar o recebimento de vosso officio, sob o n. 63, datado de 29 de Outubro, proximo passado, em que me communicaes haverdes verificado a excellencia dos processos por mim indicados em meus artigos sobre a cultura do fumo e seu preparo. Muito vos agradeço a participação para mim elogiosa e que vem confirmar quanto hei escripto e observado nas culturas realizadas no Aprendizado. O Dr. Candido Ribeiro, professor repetidor de Chimica, que já teve grande fabrico de charutos e o cultivou em Muritiba, examinando o fumo fermentado no Aprendizado pelos meus processos dá para os mesmos uma superioridade igual á vossa sem que entretanto a conheça. E'-me muito grato vos scientificar que a cultura ex-

perimental feita com o preparo que aconselho para embebição das sementes e irrigação deu optimo resultado, antecipando a germinação em dois dias e dando perfume delicado á flor do fumo, que como sabeis é inodora. Necessariamente o perfume contido e obtido na flor conservar-se-á na folha desde que pela capação se impeça o desenvolvimento dos órgãos floraes. Agradeço-vos muito penhorado o empenho em pordes á prova os meus conselhos, resta-me a grata satisfação em vel-os confirmados por vossos dedicados esforços”.

Em Brotas os resultados satisfactorios confirmaram minhas assertivas: as operações dirigidas pessoalmente por mim de embebição e irrigação deram resultados positivos. Encarreguei o chefe de culturas de executar e fiscalisar o trabalho no campo, tomando

stante e obterem-se productos de fumo com natural e especial perfume, certo muito mais apreciado no commercio.

Para falar restricta e detalhadamente do assumpto, do principio até agora, para que V. S. possa formar uma base segura sobre os tratamentos consecutivos, do meu melhor modo me explico: No dia 6 de Agosto introduzi por espaço de 12 horas as sementes do fumo, que V. S. me entregou, na solução que me fez preparar, assim composta:

Agua	10 litros
Estrume ovino	1.000 grammas
Extracto de Valeriana.	350 ”
Extracto de Cumarina.	450 ”
Sementes de fumo	30 ”

Passado o tal espaço de tempo de 12 ho-



Fig. 2

notas das occurencias e de quanto fosse observado. Em seguida transcrevo o que em data de 26 de Novembro me communicou o mesmo agronomo, chefe de culturas, neste Aprendizado, Sr. Ricc6 Davide:

“Brotas, 26 de Novembro de 1913.

Illmo. e Exmo. Sr. Director.

Tenho o prazer de communicar a V. S. o confortante exito da cultivação experimental do fumo, a qual com todo o cuidado e com muita ordem, na horta deste Aprendizado, semeiei e tratei em seguida segundo o desejo e indicação de V. S., fazendo uso dos ingredientes fornecidos com o fim de conseguir o tanto desejado perfume nas inflorescencias (o que se não verifica até o presente em nenhuma variedade) com a intenção final de apresentar em seguida uma derivação na semente a reproduzill-o de um modo con-

ras procurei bem desseear as sementes para facilitar o espargimento na sementeira. Um dia depois effectuei a sementeira no terreno, em leiras, de natureza silico-argiloso e sem adubação prévia em diversas parcelas, fazendo em seguida, e por duas vezes ao dia, irrigações com a acima citada solução fertilizante e perfumada de vosso processo. No dia 16 de Agosto mesmo já appareceram em germinação, e sem mais deixar a irrigação supradita, consegui obter as plantinhas promptas para o transplante depois de 20 dias.

Effectuei o transplante na mesma horta e em terreno da mesma natureza do primeiro, procurando no tirar as plantinhas da sementeira de fazer ao mesmo tempo uma operação de desbaste. Do resultado da transplantação me limito a dizer por agora que depois

do melhor e racional tratamento cultivativo, já operei a primeira e abundante colheita das folhas, que soffreram o tratamento da primeira fermentação verde.

Logo que estejam completas as ultteriores operações de fermentação darei o resultado final desta experiencia. O que tenho de mais importante a confirmar por agora é o resultado plenamente favoravel ao enten-

officio n. 63, de 29 de Outubro proximo passado".

De quanto aqui exato tres cousas se evidenciam:

1ª — Consegui pela cultura experimental dar perfume delicado e bem determinado a uma flor inodora ou de aronia exquisito, pouco agradavel ao sentido do olfato, caracteristico do cerol.

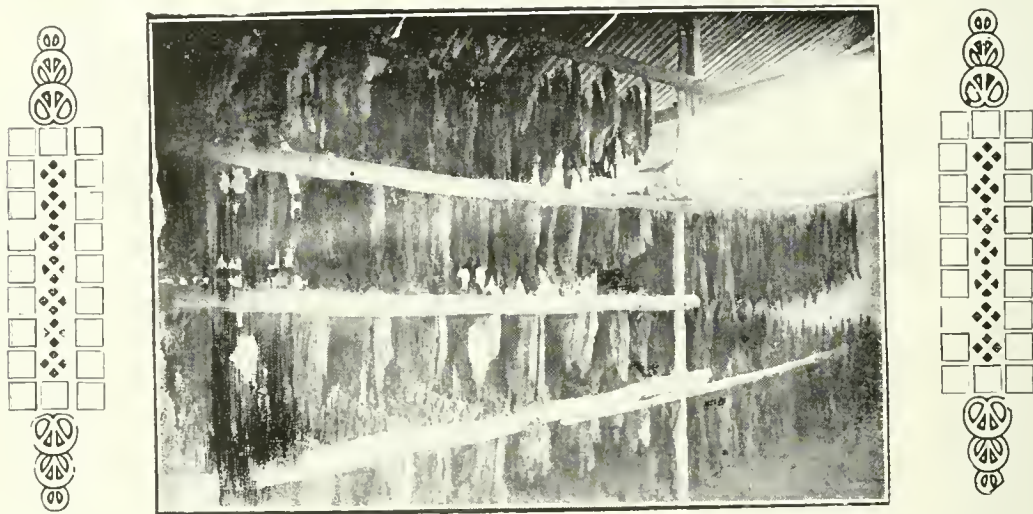


Fig. 3

dimento prefixo no constatar o perfume tão agradavel nas inflorescencias das plantinhas deixadas na sementeira agora tão bem floridas. Eu estou bem convicto que V.S. possa conseguir o seu intento, baseando-se no resultado desta primeira operação e que com a repetição da mesma poderá encontrar-o com constancia como já proprio de typo de fumo superiormente apreciado, confiando no entendimento de V.S. de poder em seguida dispensar o artificial tratamento irrigatorio. Sem nada mais a acrescentar por ora, com muito respeito V.S. Ilmo. Obgnio. — *Davide Riccò*, Chefe de culturas".

Em data de 1º de Dezembro do anno passado recebi novo officio do professor ambulante, com exercicio em Santo Antonio de Jesus, Engenheiro Agronomo Lodonio de Almeida, em o qual me relata a continuação de suas experiencias alli, seguidas as minhas indicações e tudo confirma nos termos que seguem:

"Pelos resultados obtidos, em a successão de experiencias a que a tenho submettido, collidos do campo de demonstração deste Professora'õ, julgo-me habilitado a confirmar-vos aquillo de que, já vos informei em

2ª — Preparei uma variedade de nicotina a fixar um caracter dos chamados fluctuantes e que lhe era então extranho.

3ª — Iniciei igualmente no Estado a fermentação verde obtendo excellentes resultados, os quaes foram confirmados experimentalmente em Santo Antonio de Jesus pelo professor ambulante Engenheiro Agronomo Lodonio Ferreira de Almeida.

Dando hoje cumprimento a quanto prometti de voltar ao assumpto não devo concluir este sem tratar do insecto, novo inimigo do fumo, por mim descripto e referido em meu ultimo artigo sob o titulo — O fumo, e sub-titulo — Cultura intensiva, alternancia, rotação, ou afolhamento, pequena propriedade e pequena cultura em S. Gonçalo dos Campos, publicado no *Jornal de Noticias*, n. 9.249, edição de 10 de Janeiro de 1911, porque tenho pedido para S. Gonçalo especimens para estudo, não obstante reiterados pedidos de sementes os recebi por solicitação delicadeza do Sr. Coronel Annibal Pedreira, meu digno amigo, quando já tinha feito a leitura do estudo sobre o titulo, a praga dos melanciaes, publicado pelo professor de Entomologia da Escola de Piracicaba, Dr. Gregorio Bondar, na *Revista Chacaras e Quintaes*, pags. 12 e 13, edição de Novembro de

1913 e Boletim do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, anno II, n. 5. edição de Novembro a Dezembro de 1917, pag. 117, em que descreve um insecto da ordem dos Coleopteros, familia Chrysomelidae — especie *Diabrotica speciosa*, o qual por todos os caracteristicos descriptos deve ser o mesmo parasita que destróe o fumo em São Gonçalo e por mim referido. Pertence ao grupo das vaquinhas e por tal nome é conhecido, supponho ser o mesmo que segundo o professor Bondar persegue os Melanciaes como persegue a batatinha (*solanum tuberosum*) nas culturas do Estado de S. Paulo.

Não o vi ainda sinão em S. Gonçalo dos Campos por mais que o tenha procurado nas culturas de S. Bento e Brotas. E' como bem o descreve o professor de Piracicaba, em

1913, e como o fiz em 1911: um insecto pequenino, de cinco millimetros de comprimento, auri-verde, isto é, de elytros verdes e seis fachas amarellas; sendo tres em cada elytro, cabeça pequena egualmente amarella. Voam muito; são lindos; seu nome de especie indica o que é — *diabrotica* — devastador, perigoso — *speciosa* — bonito, lindo. Não preciso, pois, occupar-se mais de classificá-lo, porque já o era. Consigno entretanto, seu apparecimento como praga do fumo, no Estado da Bahia desde 1910, quando o descobri em S. Gonçalo dos Campos e cuja descripção dei em 1911, no artigo citado.

SILVERIO GUIMARAES.

NOTA — Este trabalho não foi revisto pelo autor.



"Paysandú", da raça "Hereford", com 28 mezes, da Estancia S. Sebastião, propriedade de Eleuterio Brum — D. Pedrito, R. G. do Sul — Vendido em S. Gabriel, para A. Machado, por Rs. 3:000\$000.

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua

1° de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

❖ ❖ ❖ Lepidopteros serigenos do Brasil ❖ ❖ ❖

Este pequeno trabalho não é um estudo sobre a criação do Bicho da seda; é apenas, como seu titulo indica, uma noticia sobre alguns Lepidopteros serigenos do nosso paiz. Não cuida da excellencia deste ou daquelle fio de seda, nem tão pouco de seu preparo para luerativa industria; apenas enumera especies seguidas de breves informações, sem cogitar nem da qualidade, nem da quantidade de seda produzida pelas lagartas.

Figuram em primeiro logar as especies que fazem simples ninhos de seda, depois as que, com fraco tecido, protegem as crysalidas e, finalmente, aquellas que fazem casulos propriamente ditos.

Quanto á classificacão é a constante nos Catalogos de Kirby, Assistente do *British Museum* (*).

Oxalá, sirva este insignificante estudo, provavelmente muito incompleto, de incentivo áquelles que, dispondo de mais lazer e cabedal scientifico, possam, aproveitando o feito, corrigil-o e fazer melhor.

LEPIDOPTERA

RHOPALOCERA.

Si bem que os Lepidopteros desta Secção não sejam, em regra geral, serigenos, alguns ha eujas lagartas vivem em sociedade e fabricam grandes ninhos de tecido de seda, que se acham nas arvores entre as folhas, ou pendurados nos galhos. Essas lagartas saem, geralmente, á noite em busca de alimento e durante o dia permanecem, a maior parte das vezes, no interior dos ninhos, que quasi sempre têm duas, tres e quatro divisões internas.

FAM. BRASSOLIDAE

SUBFAM. BRASSOLININAE

GEN. BRASSOLIS, FAB.

Fabr. III. Mag. VI p. 283 (1807)

BRASSOLIS ASTYRA, GODT.

Imago — ♂ 0,075 de envergadura.
Azas anteriores e posteriores bruno-anegras-

das. As primeiras, concavas, cortadas transversalmente por uma larga faixa dum amarello alaranjado, bifida anteriormente. As segundas, tendo para a borda terminal uma curta faixa em arco, bruno-ferruginosa, estendendo-se essa côr pela superficie.

Face inferior das quatro azas, bruna. As anteriores, tendo para o apice um ocellô negro, uma larga mancha transversal amarello-laranja, atomos brancos e um fino traço linear, negro, sinuoso, na borda terminal. As posteriores com uma multidão de atomos brancos pela superficie e quatro ocellôs alaranjados, tendo o mais externo o centro elaro com cereadura interna negra.

♀ de 0,075 a 0,090 de envergadura, muito semelhante ao ♂, com as azas convexas em vez de concavas e o abdomen dum bruno amarello.

Lagarta — 0,065 e 0,070 de comprimento, grossa, afilada para as extremidades, de côr escura esverdeada, pubescente, listrada longitudinalmente de claro, com a cabeça quasi negra. Vive em sociedade dentro do ninho entre as folhas de diversas palmeiras. O ninho é grande, de forte tecido, ovalar, com abertura inferior e septos internos e mede de 0,30 a 0,40 no maior eixo e de 0,08 a 0,10 no menor. As lagartas saem geralmente, á noite em busca de alimentos e as que apparecem durante o dia procuram abrigo para chrysalidarem-se.

Chrysalida — Medindo de 0,030 a 0,035, grossa, convexa, ora dum amarello claro, ora bastante rosada, com listras bruno-anegradas, notadamente na região pterygial.

Habitat — Rio de Janeiro e seus arredores, muito abundante de setembro a novembro; Estado do Rio de Janeiro, Minas Geraes, S. Paulo, Rio Grande do Sul, Espirito Santo, Santa Catharina, etc.

B. Astyra, vóa ao cahir da tarde e muy raramente durante o dia.

BRASSOLIS SOPHORAE, Linn

Imago — ♂ com a mesma envergadura que *B. astyra*, semelhante, com a faixa das primeiras azas quasi sempre não bifida anteriormente e com a faixa curva das segundas azas bem mareada, dum amarello ocre ferruginoso, estendendo-se essa côr pelo limbo.

Lagarta — Bruna com a cabeça negra, tendo pelo corpo linhas lateraes amarellas alternadas com outras mais escuras, ventre e patas membranosas avermelhados.

Vive, tambem, em sociedade e o ninho igual-

(*) W. F. Kirby, A. *Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera*. 1871; Supplement 1871-1877. A *Synonymic Catalogue Lepidoptera, Sphinges and Bombyces*, vol. I, 1892.

mente grande, de tecido de seda em mistura com fragmentos de folhas, encontra-se com o de *B. Astyra* nas palmeiras.

Habitat — Toda a America Meridional, sendo conhecida no Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, Matto Grosso, Corrientes, etc.

Apparece juntamente com a sp. precedente ao cair da tarde, pelos mesmos menses.

FAM. MORPHIDAE

GEN. MORPHO, FABR.

Fabr. III. Mag. VI p. 280 (1807)

MORPHO HERCULES, DALM.

Imago — ♂ 0.155 a 0.170 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores dum negro brunaceo, com o meio do disco largamente dum cinzento verde azulado, mais accentuado para o nascimento das posteriores.

Borda externa das quatro azas com uma ordem dupla de manchas de um amarello ocre alaranjado, tendo a mais interna as manchas maiores e quasi orbiculares. Face inferior das quatro azas de um bruno amarellado. As anteriores com desenhos em manchas bruno-anegradas, braneo-argentadas e de um amarello ocre pallido, vendo-se, ainda dois ocellos negros circulados de amarello arruivado com a pupilla branca em traço. As posteriores com manchas branco-argentadas e quatro ocellos negros circulados de ferruginoso, com a pupilla formada por atomos branco-azulados: borda terminal orlada por uma dupla e estreita faixa ferruginosa.

♀ com 0.175 e 0.180 de envergadura, semelhante ao ♂ com as côres mais pallidas e as manchas marginaes maiores.

Lagarta — De um verde brunaceo, pubescente de curtos pellos negros, com a cabeça de um bruno claro.

Chrysalida — bastante grossa, com uns 0,035 de comprimento no maior eixo e 0,022 no menor, de um verde azulado, manchada de quasi branco na região pterygial.

As lagartas vivem em sociedade de umas 50, ou mais, dentro dum ninho semelhante ao das duas sps. preedentes e saem á noite, em busca de alimento, provavelmente das folhas de alguma Mimosacea.

Habitat — Rio de Janeiro e sens arredores, de fevereiro á abril, nas mattas.

Nota — Provavelmente é esta sp. que se acha descripta, a largos traços, por Burmeister (Rev. Mag. Zool. p. 10. n. 3, 1873), com o nome de *M. perscus*, Cr. observada no meio de fevereiro ao fim de março nas mattas do Coreovado.

Diz esse auctor que ella differe bastante de

M. perscus, typico figurado por Cramer, e por isso, propõe chamal-a *M. Perscides*.

Deyrolle (nota, I. c.) assim não pensa e julga que a sp. em questão é *M. hercules*, Dalm., abundante no Brasil, e não *M. perscus*, que, a seu vêr, é uma variedade de *M. telomachus*, Cr., (nec Linn.) sp. peculiar á Guyana e que não occorre no Brasil.

MORPHO LAERTES, DRU.

Imago — ♂ 0,095 a 0,110 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores de um branco azulado, opalino, fracamente transparentes. As anteriores com o apice negro, prolongando-se essa côr pela borda terminal, vendo-se, por dentro, duas ou três pequeninas lunulas tambem negras. Borda costal negro-brunacea; cellula discoidal marcada no arco anterior por uma faixa transversal curta, um pouco arqueada, que parte da borda costal.

Azas posteriores com uma ordem de manchas negras mais ou menos uniformes: borda terminal intercortada de anegradado.

Face inferior das quatro azas semelhante. As primeiras, tendo fina bordadura bruna e duas manchas quasi orbiculares de um bruno negro, uma na 5.^a e a outra na 6.^a cellula, esta marcada de branco no centro; pontos marginaes, brunaceos. As segundas azas, com a borda marginal intercortada de bruno, tendo no meio do disco uma faixa transversal formada de ocellos alongados, de um amarello ocre circulados de negro; angulo anal com uma mancha dessas duas côres.

Lagarta — (*) de 0.075 a 0.090 de comprimento, de um bruno claro com linhas longitudinaes ruivas, bordadas de negro; segmentos ornados de pinceis de pello; corpo com estrias escuras e pubescencia amarella mais accentuada nos lados; cabeça vermelha com pellos lateraes prolongados.

Vive em sociedade de 50 e mais em ninho ovalar de forte tecido de seda, de um amarello brunaceo, tendo, por fóra, fragmentos do caule e de folhas do vegetal, que lhe serve de alimento, o ingazeiro (*Inga bahiensis*, Benth, e *Inga affinis*, D. C.).

Acham-se os ninhos pendurados nos galhos e a seda, de que são feitos, encontra-se espalhada, formando uma especie de tapete pelos ramos vizinhos. Nesses ninhos ainda se notam, com o velho tecido, muitas pellos caídas durante as mudas e novo revestimento de seda.

As lagartas, em geral, durante o dia estão escondidas e apparecem pelo crepusculo.

Habitat — Rio de Janeiro e sens arredores, muito abundante em novembro; Estado do Rio de Janeiro.

Sp. semelhante a *M. laertes*, é *M. catenarius*, Perry, que ocorre ao Sul do Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul.

As lagartas dessa sp. são parecidas com as primeiras, vivem em pequenas sociedades, mas, não fazem ninho, revestem, apenas, de seda os galhos do vegetal em que se aham (*).

Outros Morphídeos, provavelmente, têm a mesma biologia das sps. precedentes, isto é, ora fabricam ninho, ora não; nesse numero é possível que estejam os dois mais communs de um azul cambiante, muito abundantes no Rio de Janeiro, de fevereiro á abril: *M. anaribia*, Esp., o Azul seda e *M. menclaus nestira*, Hübn., o Praia Grande, frequente tambem em Niteroi, São Gonçalo, Jurujuba, Atalaia, etc.

HETEROCERA

E' entre os Lepidopteros desta secção que se encontram os verdadeiros e mais notaveis productores de seda.

Cabe ao nosso paiz algumas importantes sps. do gen. *Attacus*, cujos casulos têm sido ensaiados com successo. Não obstante um grande numero de sps. espalhadas por diversas familias e generos, apenas protegem as chrysalidas por escasso tecido de seda claro ou escuro, de maior ou menor resistencia, nesse numero estão algumas das seguintes familias:

FAM. ARCTIIDAE

GEN. DARITIS, WALK.

SUBFAM. PERICOPINAE

Walk. Cat. Lep. Heter. B. M. III p. 618 (1855)

DARITIS SACRIFICA, HÜBN.

A lagarta alimenta-se das folhas do Cambará (*Lantana camara*, Linn.) e das da *Alchoronca iricurana* (?) Curs. Euphorbiacea conhecida em alguns logares pelo nome de maria molle.

Habitat — Rio de Janeiro e seus arredores, pelo verão; Estado do Rio de Janeiro, Espirito Santo, Minas Geraes, Rio Grande do Sul, Buenos Aires.

A sp. typica do Gen. é *D. thetis*, Klug., do Mexico, Novo Mexico, Costa Rica, Guatemala e Sul do Arizona.

SUBFAM. PHAEOPTERINAE

GEN. ECPANTHERIA HÜBN.

Hübn. Verz. bek. Schmett. p. 183 (1822?)

ECPANTHERIA INDECISA, WALK.

A lagarta vive em abundancia na cidreira (*Citrus medica cedra*, Risso).

Habitat — Rio de Janeiro, especialmente pelo outomno; Estado do Rio de Janeiro, Espirito Santo, Minas Geraes, Rio Grande do Sul, Republica Argentina.

A sp. typica do Gen. é *E. ocularia*, Fabr., da America do Norte.

FAM. CYLLOPODIDAE

GEN. LYCES, WALK.

Walk. Cat. Lep. Heter. B. M. II. p. 366 (1854)

LYCES ANGULOSA, WALK.

A lagarta alimenta-se das folhas do marmeleiro silvestre ou bravo (*Prunus sphocrocarpa*, Sw).

Habitat — Rio de Janeiro, Santa Catharina, Rio Grande do Sul.

L. angulosa, Walk. é a sp. typica do gen.

FAM. LIPARIDAE

GEN. ELORIA WALK.

Walk. Cat. Lep. Heter. B. M. IV, p. 813 (1855)

ELORIA SPECTRA, HÜBN.

A lagarta é, algumas vezes, encontrada em varias Malvaceas.

Habitat — Rio de Janeiro e seus arredores, principalmente pelo outomno; Estado do Rio de Janeiro, Espirito Santo, Rio Grande do Sul, Mexico.

E. spectra, Hübn. é a sp. typica do gen.

FAM. NOTODONTIDAE

GEN. ROSEMA, WALK.

Walk. Cat. Lep. Heter. B. M. V. p. 1168 (1855)

ROSEMA DORSALIS, WALK.

A lagarta alimenta-se das folhas do vegetal conhecido por canella do mangue ou do brejo.

Habitat — Santa Catharina, Paraná, Rio Grande do Sul.

(*) Burm. II. c. p. 5, n. 1, t. 2, ff I. 2, 0873.

(*) Burm. I. c. p. 8, n. 2, t. 2, ff I 2, 1873.

R. dorsalis, Walk., é a sp. typica do gen.

GEN. NYSTALEA, GN.

Guen., Spec. Gén. Léop. Noct. II, p. 121 (1852)

NYSTALEA GUTTIPLENA, WALK.

A lagarta alimenta-se das folhas de varias Myrtaceas, sendo encontrada frequente nas goiabeiras (*Psidium guaiava*, Raddi, e *P. pomiferum*, Linn.) e nos Araçazeiros (*P. araca*, Raddi., e *P. coriaccum*, Mart.), etc.

Habitat — Santa Catharina, Rio Grande do Sul, etc.

A sp. typica é *N. conchyfera*, Gn. tambem do Brasil, S. Thomaz e Antilhas.

FAM. SPHINGIDAE

A maioria das lagartas desta familia protegem as chrysalidas.

FAM. CERATOCAMPIDAE

GEN. SYSSPHINX, HÜBN.

Hüb. Verz. bek. Schmett. p. 153 (1822?)

SYSSPHINX MOLINA, STOLL.

A lagarta alimenta-se das folhas dos ingazeiros (*Inga bahiensis*, Benth., e *Inga affinis*, D. C.) e provavelmente das de outras Mimosaceas.

Habitat — Rio de Janeiro e seus arredores, principalmente de setembro a novembro; Estado do Rio de Janeiro, Espirito Santo, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, de fevereiro á abril, porém, um tanto rara; Buenos Aires, Surinam, Mexico.

S. molina é a sp. typica.

GEN. ADELOCEPHALA, HERR-SCHAFF

Aussereurop. Schmett. I, p. 9 (1855)

ADELOCEPHALA SULANGULATA, HERR-SCHAFF

A lagarta alimenta-se, entre outras, de uma Leguminosa Mimosacea conhecida pelo nome de unha de gato (*Acaia paniculata*, Willd.).

Habitat — Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, etc.

A sp. typica do gen. é *A. cadmus*, Herr-Schäff, tambem do Brasil.

GEN. CITHERONIA, HÜBN.

Hüb. Verz. bek. Schmett. p. 153 (1822)

CITHERONIA CASSICUS, WALK.

A lagarta alimenta-se das folhas de varias Myrtaceas, como Goiabeiras, Araçazeiros, etc., sendo tambem frequente na Aroeira vermelha (*Schinus terebenthifolius*, Raddi) e no Branquillo, (*Sebastiania ktotschiana*, Muell. Arg.).

Habitat — Rio de Janeiro, principalmente pelo outomno; Estado do Rio de Janeiro, Espirito Santo, Minas Geraes, Rio Grande do Sul.

A sp. typica é *C. regalis*, Fabr. da America do Norte.

FAM. LASIOCAMPIDAE

GEN. LONOMIA, WALK.

Walk. Cat. Lep. Heter. B. M. V. p. 1191 (1855)

LONOMIA CYNIRA, CRAM.

A lagarta vive em sociedade e apparece nos muros e nos troncos das arvores, especialmente nos logares humidos.

Alimenta-se de varias Urticaceas como : a urtiga commum (*Urtica urens*, Linn.), a urtiga vermelha (*Urtica armigera*, Miq.), o urtigão (*Urtica subpeltata*, Miq.), etc.

Habitat — Rio de Janeiro, extraordinariamente abundante de julho a setembro; Estado do Rio de Janeiro, Espirito Santo, etc., Surinam e Guatemala.

NOCTUIDAE

FAM. EREBIDAE

GEN. EREBUS, LATR.

Latr. Consid. Gén. p. 365 (1810)

EREBUS ODORA, LINN.

A lagarta alimenta-se das folhas de varias Mimosaceas e, entre outras, das dos ingazeiros (*Inga bahiensis*, Benth., e *Inga affinis*, D. C.).

Habitat — Esta sp. está grandemente espalhada pelas Americas Meridional, Central e do Norte, sendo muito conhecida no Canadá.

No Rio de Janeiro, é muito commum durante todo o anno, tornando-se abundante do outomno ao fim do inverno.

FAM. GEOMETRIDAE

GEN. URAPTERYX, LEACH.

Leach. Zool Misc. p. 80 (1814)

URAPTERYX POLITIATA, CRAM.

A lagarta apparece commummente na trombetaira ou cartuxeira branca. (*Datura arborea*, Linn.).

Habitat — Rio de Janeiro, pelo outomno; Estacio do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul.

GEN. MELANCHROIA, HÜBN.

Hübni. Verz. bek. Schmett. p. 173 (1822)

MELANCHROIA PYLOTIS, FABR.

A lagarta é bastante commum sobre varias Euphorbiaceas, entre outras a chamada sarandy (*Sebastiania angustifolia*, Muell. Arg.).

Habitat — Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, etc.

Esta sp. tambem é conhecida numa grande parte da America Meridional.

Prof. Benedicto Raymundo

MOVIMENTO DA SECRETARIA

Durante o anno de 1919 a Secretaria da Sociedade Nacional de Agricultura expediu a seguinte correspondencia :

Telegrammas	34
Cartas e officios	3.917
Total	3.951

A correspondencia recebida, registrada no protocollo da mesma secção, foi a seguinte :

Cartas	1.663
Officios	778
Propostas	217
Telegrammas	191
Requerimentos	409
Cartões	92
Memorandums	67
Diversos	198
Total	3.615



Um grupo cavalhar da raça "Hac Kney" sobre o rio Santa Maria — Estancia S. Sebastião, propriedade de Eleuterio Brum, D. Pedrito, R. G. do Sul.

SO'LOS: Sua conservação e relação com a vida animal e vegetal

CAPITULO V

DE COMO MANTER A FERTILIDADE DO SO'LO

Na observancia desta pratica é preciso considerar:

1 — A cultura de leguminosas em rotação e o revolvimento do estrume no sólo, ou, melhor, a aração profunda para mistural-o bem, intervalladamente de quatro em quatro, ou de cinco em cinco annos.

2 — A applicação da cal, em pedra, ao sólo acido, antes da sementeira de leguminosas, cerca de duas toneladas por geira, de quatro em quatro annos.

3 — O supprimento de estercio ao sólo, ou de adubo verde pelo plantio de leguminosas, e de phosphato, dependendo a proporção da quantidade de adubo usada. No sitio de onde fôr a colheita retirada, deve applicar-se cerca de 500 kgs. de phosphato, de quatro em quatro annos.

Este é o *Methodo Illinois*, para manter a fertilidade do sólo, e foi o Dr. C. G. Hopkins, da Universidade do Estado de Illinois, o seu pioneiro.

FERTILIZANTES CHIMICOS. — O *Methodo Illinois* é applicavel ás condições geraes de lavoura, no desenvolvimento da producção extensiva. Os fertilizantes chimicos são uteis ás culturas especiaes e em determinadas condições do sólo. A menos que convenientemente usados, de combinação com o estercio e leguminosas, os adubos chimicos podem comparar-se a drogas registradas; seu effeito é temporario, devendo-se applical-os continuamente. Não é que estejamos condemnando o emprego dos fertilizadores chimicos. Em certas occasiões, quando o sólo se debilita, ou se quer apressar a producção, o seu uso é proveitose; não curam do mal, apenas o attenuam. Continuamos a insistir na adopção dos meios já indicados neste trabalho, para manter a fertilidade do sólo.

AS CINZAS DE MADEIRA proporcionam um supprimento limitado de potassa, applicadas, de prefereneia, nos pomares e jardins. Ellas contêm de 6 a 10 % de potassa e 25 a 30 % de cal; 500 a 700 kgs., por geira, é a quantidade necessaria. As cinzas neutralizam a acidez do sólo. Todo lavrador que as tiver em sua propriedade, deve guardal-as com cuidado e utilizal-as como fertilizante.

O PHOSPHATO ACIDO é um fertili-

zante, chimicamente obtido pelo tratamento da pedra phosphatosa pelo acido sulphurico.

Este processo não influe na quantidade total do phosphato produzido; torna-o, porém, mais soluvel e assimilavel ás plantas. O phosphato acido é um producto mais dispendioso que a pedra phosphatosa; mas, na jardinagem e nas culturas forçadas, pôde-se usal-o com mais proveito que a pedra bruta, havendo quem o prefira para a lavoura em geral. A sua principal applicação é como complemento do estrume.

OUTRAS FONTES DE PHOSPHORO são os diversos productos derivados de ossos.

Para os sólos pobres de azoto, o azotato de sodium dá bons resultados, principalmente nas culturas annuaes, que augmentam de producção, e nas intensivas.

O uso do azotato é dispensavel nas lavouras communs, em que se observa o afolhamento intercalar de leguminosas e onde o sólo é bem estrumado.

Os adubos chimicos de effeito rapido são os mais vulgarmente empregados, taes como o azotato de sodium, o phosphato acido e os siês de potassium. A melhor maneira de applicar o phosphato consiste em mistural-o ao estercio, espalhando-o por meio de machina especial. A pedra de cal pôde, igualmente, ser applicada de mistura com o estercio; a cal viva, ou apagada, porém, não deve ser misturada ao estercio, porquanto, causa a decomposição rapida da materia organica e a perda de azoto e humus.

O estrume novo é o adubo mais economico e mais em uso nas fazendas, sobre ser a fonte mais importante e mais accessivel de fertilizantes do sólo. Supéra a qualquer outro pelos seus resultados mais proveitosos e duradouros.

Constitue um dos recursos mais efficientes e ao alcance de qualquer lavrador, no melhoramento continuo das suas terras, restaurando-lhes a productividade.

O ESTRUME CONTRIBUE PARA AUGMENTAR A FERACIDADE DO SÓLO, de diversos modos:

1 — Fornece ao sólo, em média: 5 kgs. de azoto, 1 de phosphoro e 4 de potassa, por tonelada de estercio.

2 — Fórma o humus que empresta vida ao sólo, melhorando-lhe as propriedades phy-

sicas, favorecendo o seu aquecimento e arejamento, augmentando-lhe a capacidade de retenção da humidade, além de tornal-o mais accessivel ás raizes.

3 — Proporeciona o meio e as condições de desenvolvimento das bacterias amigas, que determinam o desdobraimento da materia organica e as reacções necessarias a tornar as substancias nutritoras das plantas, soluveis e assimilaveis.

4 — Diz-se que o estrume desempenha, tambem, uma funcção prophylatica no sólo, eliminando as substancias toxicas desfavoraveis ao crecimento das plantas.

O EFEITO ACCUMULATIVO DO ESTRUME ficou provado nas experiencias de Rothamstead, Inglaterra. Houve, durante quarenta annos, um augmento gradativo das colheitas produzidas, com a applicação annual do estercor. Num terreno adubado durante vinte annos, e cultivado outro tanto sem estrume, evidenciou-se uma redução gradual da producção: no primeiro caso, contudo, o rendimento da producção não deixou de exceder ao do segundo.

O EFEITO UTIL DO ESTRUME no sólo, observa-se, em geral, no decorrer dos tres primeiros annos após a applicação. Ha, de ordinario, um decrescimo notavel na producção do quarto anno e um declínio gradual na do quinto e sexto.

Dahi a necessidade de adubar o sólo e praticar o afolhamento.

OS SÓLOS RICOS em elementos nutritores das plantas, em que vegeta, com exito, a alfafa, podem ser conservados na sua fertilidade, e até augmentados, mediante um systema intelligente de manutenção do *stock* mineral. Quando, porém, a terra é exhausta e deficiente em cal e phosphoro, ou pobre de potassa, como succede, geralmente, nos terrenos arenosos, o addeicionamento desses fertilizantes mineraes é necessario, afim de estabilizar as energias productoras do sólo, equilibrando a nutrição vegetal nos rendimentos maximos culturaes.

O LAVRADOR QUE ABRE MÃO DE SUAS COLHEITAS, ou não tem o cuidado preciso de guardar e utilizar, subsequente-mente, o estrume produzido na sua fazenda, rouba ás suas terras, todo o anno, o alimento das plantas, cujo supprimento se impõe na restauração da productividade das terras.

O LAVRADOR QUE INCORPORA AO SUB-SÓLO, EM CULTURA, O ESTERCO AINDA NOVO, armazenando enidadosamente o estrume para o seu emprego opportuno, retem na sua propriedade uma grande

parcela de fertilidade que, ao contrario, se perderia, originalmente, com as colheitas. Além disso, ha os resultados monetarios com a venda dos productos.

A composição dos estrumes varia muito. Assim, o estrume de carneiro é o mais rico em elementos nutritores das plantas; o do porco vem em segundo logar, occupando o terceiro o do cavallo e vindo o de bovinos em quarto. Uma tonelada de estercor retirado de apriscos contém, em média: 5 kgs. de azoto, 1 de phosphoro e 4 de potassa, representando um valor venal de 11\$400.

OS ADUBOS ESTÃO MAIS CAROS AGORA do que nunca. Pelos preços actuaes, respeitada a sua relatividade aos productos agricolas, o estrume vale de 11\$200 a 22\$800 por tonelada. E' necessario, portanto, que o lavrador saiba aproveitar todo o estrume produzido na sua fazenda.

T. R. DAY.

(Continúa)

Dr. Castro Menezes

Falleceu nesta capital nos primeiros dias do mez corrente o Dr. Alvaro de Sá Castro Menezes, homem de letras, cuja operosidade era reconhecida e proclamada no nosso meio intellectual.

Castro Menezes occupou durante tres annos o cargo de 2º secretario da Sociedade Nacional de Agricultura e exerceu na Associação Commercial do Rio de Janeiro as funcções de secretario geral durante varios annos, com grande realce.

Era o nosso illustre consocio, a cuja memoria foram prestadas justas e significativas homenagens, membro de varias outras associações nacionaes e estrangeiras, que tinham em grande conta os seus servigos.

“A Lavoura” associa-se ao pesar pelo seu prematuro fallecimento e envia á sua desolada familia sinceras condolencias.

Terceira Exposição Nacional de Gado

O programma geral da Terceira Exposição Nacional de Gado, promovida pela Sociedade Nacional de Agricultura, sob os auspícios do Ministerio da Agricultura, abrangerá as seguintes especies de animaes domesticos: bovinos, equinos, asininos, suínos, ovinos, caprinos e muares, sendo esses animaes de quaesquer raças puras ou mestiças, estrangeiras ou nacionaes, respeitadas as restricções do regulamento, e provenientes da criação nacional, ou importados, tendo estes pelo menos dois annos de permanencia no paiz, exceptuando suínos e muares que só poderão comparecer quando nascidos no paiz.

Serão realizados concursos de animaes gordos e de vaccaes e cabras leiteiras, simultaneamente com a Exposição de reproductores.

Todos os animaes destinados á Exposição deverão ser préviamente inscriptos, obedecendo aos boletins organizados e impressos, para esse fim, pela Comissão Executiva da Exposição. Esses boletins poderão ser obtidos pelos interessados mediante pedido feito á Comissão Executiva, devendo ser os mesmos a esta devolvidos, depois de satisfeito o que nelles estiver exarado, a tempo de serem recebidos até o dia 4 de Junho do corrente anno, prazo improrogavel.

Os ditos boletins recebidos após essa data, só terão effeito para a feira cujo prazo de inscripção se extinguirá no dia 15 de Junho, improrogavelmente.

As inscripções serão pagas a razão de:

10\$000 — para cada bovino, equino, asinino ou muar;

5\$000 — para cada suino, lanigero e caprino.

Os animaes destinados especialmente á feira, pagarão taxa dobrada.

O transporte dos animaes que concorrerem á Exposição, dos tratadores que os acompanharem e de sua bagagem, das forragens para a viagem e dos objectos de tratamento durante o periodo da Exposição será gratuito, bem como o seu regresso e devolução após ao certamen.

A Comissão Executiva da Exposição, em nome do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, entrará em accordo com as empresas de transporte terrestre, marítimo ou fluvial para concessão de favores referentes ao transporte dos animaes, tanto na vinda como na volta, cereando-os de todas as garantias e conforto.

Os animaes deverão ser consignados á 3ª Exposição Nacional de Gado e os respectivos

documentos de despacho devem vir em poder dos tratadores, os quaes farão entrega dos mesmos á Comissão Executiva.

Animal algum será recebido nas estações de procedencia, nem retirado na do destino si não vier acompanhado do respectivo tratador, que poderá ser um para um grupo de animaes, a juizo do expositor, e nem tampouco será admittido no recinto do certamen si não vier contido por cabresto, buças, etc., em perfeito estado de resistencia.

Os tratadores deverão ter, para uso de seus animaes, escovas, pentes, raspadeiras e mais objectos que julgarem necessarios.

A Comissão deverá ser avisada, com antecedencia, do embarque dos animaes e do dia provavel da chegada ao destino, de modo que possa providenciar sobre o desembarque.

Esse desembarque se fará, sempre que possivel, junto á Exposição, nos terrenos da rua General Canabarro, 338, onde já funcionaram as duas exposições precedentes.

Na occasião do desembarque, os animaes destinados á Exposição soffrerão a inspecção veterinaria indispensavel e não serão admittidos no recinto da Exposição sem o respectivo attestado de saude firmado pela autoridade veterinaria da Comissão Executiva.

Os animaes tarados, defeituosos, em estado de magreza, que estiverem atacados de molestia contagiosa, ou não revelarem ter recebido algum preparo para figurar na Exposição, serão recusados, dando-se-lhes o destino que convier aos seus proprietarios.

Na ausencia dos proprietarios, a Comissão fará recolher a logar proprio os animaes que se acharem nas condições acima, dando aviso aos proprietarios, ou seus representantes, por conta dos quaes correrão as despesas de manutenção.

O tratamento dos animaes, que chegarem antes do prazo indicado, correrá por conta e responsabilidade dos expositores.

Os animaes, que chegarem após ao prazo determinado para limite do recebimento, não entrarão em julgamento e poderão concorrer á feira si chegarem até á vespera da abertura da Exposição. Depois desse dia não terão entrada.

Não terão entrada no recinto da Exposição os animaes que não estiverem inscriptos e ficarão por conta e responsabilidade de quem tiver feito a remessa.

Em falta dos boletins impressos, serão acceitas as inscripções por informações verbaes,

cartas ou telegrammas, desde que se verifiquem as especificações constantes dos boletins entregues á Comissão Executiva, dentro do prazo prefixado.

A inscrição por boletins, informações verbaes, cartas ou telegrammas, importa na aceitação dos regulamentos e decisões da Comissão Executiva da Exposição.

Esses boletins conterão: o nome da propriedade, a residência do expositor (rua e numero, estação, estrada de ferro, cidade, município, Estado); nome do expositor, endereço no Rio de Janeiro, logar e data da inscrição, ponto de embarque dos animais; nome do representante do expositor, residência; nomes dos tratadores; assignatura do expositor ou de seu representante. No que respecta aos animais: especie, raça, nome, numero, sexo, filiação (nomes de pae e mãe), côr, data do nascimento (dia, mez e anno), idade em mezes; referencias do Regulamento (grupo, classe, sub-classe, categoria): si se destina a julgamento ou á venda.

As inscrições encerrar-se-ão a 4 de Junho, na séde da Sociedade Nacional de Agricultura, rua 1.^o de Março n. 15, Rio.

A Comissão Executiva da Exposição se encarregará da manutenção dos animais no recinto do certamen, providenciando para a alimentação, limpeza, tratamento e apresentação dos animais exhibidos, utilizando os tratadores que acompanham os animais.

Os expositores enviarão empregados para tratar de seus animais, os quaes ficarão subordinados á Comissão Executiva da Exposição, desde o dia da chegada ao da partida.

Os premios adjudicados pela Exposição serão honoríficos e pecuniarios.

A Comissão Executiva da Terceira Exposição Nacional de Gado ficou assim constituída dos Srs.:

Octavio Barbosa Carneiro, Presidente; Augusto Carlos da Silva Telles, Victor Lei-

vas, J. P. de Souza e Silva, Armando Rocha, Hannibal Porto, Joaquim Nogueira Paranaguá e F. Alves Vieira, Secretario Geral.

Recenseamento Geral da Republica

Vae dentro de poucos dias começar o serviço de recenseamento da Republica, de accordo com o dispositivo constitucional que manda balancear de dez em dez annos a população do paiz, dispositivo que, aliás, por causas que não vem a pello discutir, ainda se não cumpriu convenientemente desde que se proclamou a Republica.

Tendo ficado a cargo da Directoria Geral de Estatística o importante trabalho censitário, cabe ao Dr. Bullhões de Carvalho, seu eminente Director, o encargo de dirigir o serviço, o que é uma garantia do seu completo exito.

Em contacto com S. Ex. que já tem feito, por varias vezes, trabalhos estatísticos em materia de censo economico, a pedido da S. N. de Agricultura, temos a convicção de que, dadas as suas qualidades de administrador ponderado, energico e competente, dará cabal desempenho á importante missão que lhe foi confiada pelo Governo da Republica.

Daqui conceitamos os nossos dignos socios a auxiliar os trabalhos censitários prestes a realizarem-se, facilitando dest'arte aos funcionarios encarregados desse importante serviço todos os meios ao seu alcance, afim de que o resultado seja o expoente da realidade, certos de que, assim procedendo, prestarão assinalado serviço ao Brazil.

Muitas iniciativas aqui fallham por falta de elementos estatísticos, considerados em todo o mundo culto como a pedra angular para a realização de grandes negocios em todas as modalidades da vida economica e financeira das nações.

Sociedade Nacional de Agricultura

ANNUIDADE 20\$000

Os socios quites recebem gratuitamente A LAVOURA

Pedi estatutos

15, Rua 1.^o de Março -:- Rio de Janeiro, Brasil

O Algodão Brasileiro

Em uma das sessões realizadas pela Sociedade Nacional de Agricultura no mez de Março, o Sr. William Coelho de Souza, actual inspector do serviço das culturas e beneficiamento do algodão, por parte do Ministério da Agricultura, fez a seguinte communicação, muito interessante, a qual despertou viva attenção no auditorio pelos acertados e oportunos conceitos ali emittidos:

— Venho occupar por uns instantes a attenção desta Sociedade, trazendo ao seu conhecimento factos que talvez lhe sejam estranhos e que pelo duplo interesse que tenho no caso, como tecnico e produtor, tenho estudado com carinho, desde que me acho nesta Capital.

Quero referir-me ao mercado do algodão desta grande praça, centro para onde converge a maior parte da produção de todo o paiz.

A situação que atravessamos não me surpreheende; desde 1912, que venho salientando o descaso do norte pelo seu principal producto, o algodão, indicando as medidas que competia aos Governos e particulares tomarem para se apparelhar para produzir mais e principalmente algodão de melhor qualidade. Ainda em 1916, por ocasião da Conferencia Algodoeira, nos debates que nella se travaram, em conferencias que fiz e posteriormente aos trabalhos daquelle certamen, num estudo que apresentei a esta benemerita Sociedade, sobre a *classificação commercial* do algodão, tive ensejo de indicar a directriz que os Governos e particulares deviam tomar para amparar o seu mais importante producto para o norte do Brazil, como o é o algodão.

Infelizmente, como no meu paiz, a voz daquelles que se dedicam de corpo e alma aos viciaes interesses da nossa Patria, e que vivem a estudar as cousas que lhe dizem respeito com uma abnegação illimitada, nem sempre é tomada na devida conta, o problema do algodão, tão largamente estudado e esplanado, como aconteceu na Conferencia Algodoeira, onde se reuniram os homens mais competentes no assumpto, foi relegado para segundo plano, ou peor para o abysmo insondavel do esquecimento.

As conclusões tão bem elaboradas nesse certamen, constituiram letra morta, talvez hoje lembradas, como consequencia de uma reunião memoravel.

Os conselhos tão maduramente estudados e ali compendiados a ninguem aproveitou. Tudo permaneceu como d'antes. Aliás, no

Brazil somos prodigos nestes feitos: falla-se, discute-se, traçam-se grandes programmas, capazes de ser imitados por qualquer paiz mais culto que o nosso. Mas, nada se executa com um cunho pratico e utilitario. Vivemos a prégar principios e a começar serviços!

S. Paulo que faz uma nctavel excepção a esta regra, onde os problemas economicos são sériamente estudados e executadas com carinho as medidas que interessam ao seu bem publico, em relação ao algodão nos apresenta um exemplo surprehendente. Dentro de 3 annos e pouco, elle desenvolveu sua cultura algodoeira de tal fórma: procurou produzir um algodão tão limpo, alvo, que affastou inteiramente os Estados do Norte, do mercado desta Capital.

Nos dias que correm tão amargos para aquelles Estados, que sopitaram todos os seus reaes interesses ao serviço da politica, elles sentem os effeitos da esmagadora concurrença que lhes está fazendo o colono do seu prudente irmão do sul, que se affasta da politica do interesse proprio, para abraçar a verdadeira politica do interesse da expansão economica, em bases seguras, duradouras e prosperas. Igual exemplo nos fornece o Rio Grande do Sul, cujo Governo tem orientado vae imprimindo severes principios de cumprimento do dever e honestidade, e norteando o futuro do Estado para uma solida riqueza fundada no progresso da agricultura.

A situação actual é a seguinte: na praça do Rio de Janeiro só se compra algodão do Pará e S. Paulo, pela simples razão de que os algodões destes Estados se apresentam absolutamente limpos.

Só uma firma desta praça collocou nas fabricas do Rio nestes poucos dias 500 toneladas de algodão de S. Paulo! E quanto chegue, ou tenha em S. Paulo é logo vendido. Ha absoluta confiança no mercado daqui na qualidade do algodão daquelle Estado.

Ao passo que, do algodão do norte não se vende um kilo. A praça do Ceará, cujo commercio soffre consideraveis prejuizos com a secca, tem bastante algodão e quer collocar-o para desempatar o capital immobilisado nesse producto, e do qual precisa para o seu gyro commercial; entretanto, apesar de instantes supplicas, para o seu algodão não tem compradores.

Deixei o deposito de algodão do Maranhão repleto, o mesmo deverá acontecer nos outros Estados do Nordéste; notei quando vim agora, que a Parahyba e Natal, embar-

eram no vapor Bahia pequenas quantidades de algodão para o Rio, em contraste com outras occasiões.

Nestas condições, se continuar a situação actual e o Norte não tomar a iniciativa, ou o Governo Federal por elle, de melhorar as normas de cultura, beneficiamento e embalagem do seu algodão, verá desaparecer a exportação deste artigo e a sua produção ficará limitada ao consumo das fabricas de seus Estados.

Tudo devido principalmente á sujeira do algodão produzido no norte, que assim revelava a falta de cuidados, o descaso de particulares e Governos pela sua maior riqueza.

Ainda é tempo de agir e para remediar os males que apontei, indicarei as medidas abaixo, que a Sociedade se achar procedentes as encaminhará junto dos poderes competentes. São ellas:

a) a Sociedade se empenhará junto do Governo Federal para decretar a *classificação commercial* do algodão, que será adoptada em todas as praças do paiz e cujo cumprimento o Governo recomendará aos Estados interessados:

b) a Sociedade recorrerá ao Sr. Presidente da Republica, pedindo que recomende aos Estados productores de algodão, que criem uma taxa mais modica para os impostos de *produção e exportação*, para o algodão reputado nas Capitães desses Estados, na categoria de tipos *limpos* e conservem a actual para os algodões *sujos*;

c) a Sociedade se empenhará junto aos Srs. Presidente da Republica e Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, para fazer um appello aos Governos dos Estados productores do algodão, no sentido de enviarem esforços para o melhoramento dos processos de cultura, beneficiamento e embalagem do algodão no interior dos Estados. Promovendo esses Governos nas capitães, um systema de beneficiamento da pluma para a exportação, mais perfeito, estabelecendo a limpeza;

d) a Sociedade tambem pedirá para o Sr. Presidente da Republica, mostrar a conveniencia de se installarem nos entrepostos de algodão nas capitães dos Estados, camaras de expurgo de sementes de algodão, de grande capacidade, para attender á exportação para

as praças do sul e do estrangeiro. (Mostrar a quebra do peso nas sementes furadas).

Para justificar esta proposta basta citar a opinião largamente conhecida do Sr. Hannibal Porto, que acaba de visitar a Inglaterra, nos principaes centros de consumo do algodão daquelle paiz e salienta a necessidade que tem o Brazil de cuidar seriamente do algodão, porque acaba de verificar que em Manchester, o mais importante centro de tecelagem deste producto no mundo, o nosso algodão, especialmente do Norte, está muito desvalorizado por causa da sujeira que o acompanha e diz este illustre consocio ser preciso melhorar o seu beneficiamento sob pena de perdemos de uma vez o mercado inglez.

De sorte que a ameaça que pesa sobre o algodão brasileiro, é tanto interna, como externa; reclama, pois, o caso a attenção de todos que se esforcam pelo progresso real da agricultura.

Quinta Exposição Nacional de Milho

Por occasião do encerramento da Quarta Exposição Nacional de Milho, organizada pela Sociedade Nacional de Agricultura, sob os auspícios do Ministerio da Agricultura, e realizada nesta Capital em Agosto do anno transacto, o Sr. Ministro da Agricultura, de então, marcou para Setembro do corrente anno a Quinta Exposição Nacional de Milho, que terá lugar em Porto Alegre, capital do prospero Estado do Rio Grande do Sul.

Não é cedo de mais para chamarmos a attenção dos nossos lavradores para esse importante certamen nacional, convindo que iniciem, desde já, os seus preparativos de escolha do producto a enviar á Exposição, concorrendo, assim, a tornal-a de resultados verdadeiramente praticos, em seu beneficio proprio e no da lavoura brasileira em geral.

Aconselhamos aos futuros concorrentes a leitura attenta das instrucções contidas na "A Lavoura" de 1918, ns. 5 e 6, referentes á selecção das espigas de milho, sua embalagem e transporte ao local da exposição, como muitos outros preeitos uteis aos que esperam collaborar na grande obra patriótica da racionalização dos nossos methodos e processos agronomicos.

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

❁ Mercados de Gado Vivo ❁

Entre as resoluções do Comité de Produção Nacional, creado após haver o Brazil declarado guerra á Allemanha, para com elle se aconselhar a Nação ácerca das medidas muito urgentes e indispensaveis ao Governo para intensificar a produção brasileira, pelos alliados instantemente reelamada nas vespéras da fome no continente europeu, está a resolução seguinte:

Lembrar ao Governo a necessidade de subvencionar em cada um dos quatro Estados: Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Geraes e Bahia a installação de MERCADOS DE GADO VIVO que seriam localizados em Bagé, Barretos, Tres Corações do Rio Verde e Feira de Sant'Anna. O Governo auxiliaria as municipalidades emprestando, a juro modico, o capital necessario áquellas installações desde que o regimen desses mercados obedecesse a um regulamento expedido de accordo com as bases formuladas pelo Governo Federal prevenindo o abuso da matança de novilhas e vacas e a pesagem do gado vivo, fornecendo coefficients estatísticos de grande valor.

Foi uma optima lembrança. O mercado é que pede o augmento da quantidade, pela alta do producto, ou intensifica a produção, pelos pedidos renovados. Isso de um modo geral. Esses mercados internos, distribuidos no paiz, são verdadeiras agencias do mercado mundial ou a sua imagem reduzida nas especulações que elle supporta, registrando-lhe as oscillações da produção e do consumo. O mercado é um cartaz vivo. E' o meio mais expedito de dizer a um povo o que elle tem a fazer, quando se lhe pede a conversão do seu labor em determinado producto. Para isso, o mercado é superior á propaganda, porque é a evidencia do facto, a diffusão do reclame por mil bocas satisfeitas ou mil ouvidos esperançados. A volta do mercado vale por todos os argumentos de que um governo pôde lançar mão para convencer aos seus governados de que devem produzir em determinadas condições e o dobro da produção, se elles experimentaram a escassez em face da alta. A boa nova e a experiencia poderão no emtanto ser feitas á sua porta, como é uso em todo o Brazil. Mas, senhores que me ouvis, isso na maioria dos casos é a compra dos atalhadores e a venda dos incautos, que dá aos primeiros o que tira dos ultimos. Nos mercados ha a livre concorrência, que não

pôde mentir, pelo menos com effeitos tão prejudiciaes como fóra das garantias que elle offerece. O comprador á porta leva o embuste e a esperteza, ás vezes contra si, para prejudicar a terceiros. O comprador no mercado é uma parcella do capital que licitamente especula em conjuneto. Aqui o productor tem a verdade na porfia da offerta; lá a illusão nas labias de um intermediario que só visa o proprio bem. Ao atalhador só agradaria um resultado: todo o producto... por uma historia bem contada. Não é sempre assim, mas anda perto. Nos mercados, ao contrario, ha a acção fiscalizadora do poder publico. E' o outro lado vantajoso dessas organizações, que envolvem na sua complexidade o transitio do producto, a sua inspecção e a sua classificação, as estatísticas ou serviço de informações, a regulamentação das transacções, a garantia do productor e as vantagens do intermediario.

Assim para os mercados de gado vivo: aqui está o assumpto que prende a vossa generosidade ao meu empenho de contribuir de alguma sorte para os nobres propositos desta casa.

TRANSITO DE GADO

Desdobra-se em *condições do transporte e policia sanitaria* o nosso ponto de vista do transitio do gado para os mercados.

As condições do transporte, intimamente ligadas á policia sanitaria pastoril, devem ter por principal objectivo o acatnelamento da saúde dos animaes conduzidos e a importancia do seu valor economico, dentro de um tempo que se procura reduzir. Tanto nas estradas de rodagem e caminhos publicos como nas empresas de viagem. O gado não é um fardo que ocupe o espaço pelo tempo da distancia, sem mais outras despesas. A alimentação, a saúde e o repouso mal cuidados depreciam-lhe o valor, até a completa desvalorisação. Ha no Brazil travessias ingratas, sem pouso e sem aguadas; como ha grandes nados a fazer por animaes cansados, vindos daquelles estirões de muitos dias, batidos pelas intemperies ou castigados pela soalheira. Um poço aberto á margem da estrada, um guarda e um banheiro remediariam em parte os males da travessia ingrata; e uma balsa na passagem removeria os inconvenientes do nado.

Cousas tão simples, mas que fazem a gente pensar porque não se removem obsta-

culos tão clamposos ! E' a mesma cousa nas empresas de viação.

O regulamento n. 11.460, de 27 de Janeiro de 1915, artigo 50, diz: "O Governo providenciará para que todas as empresas de navegação e estradas de ferro que transportam gado sejam dotadas do material necessario a esse fim, tendo em vista a segurança, a hygiene e as accommodações apropriadas a cada especie de animal, preservendo-lhes igualmente as regras attinentes á desinfectação das embarcações e quaesquer vehiculos de que se servirem". Não me parece, contudo, que o gado nessas empresas de viação passe de volume a ser transportado, com um pouco de capim, quando muito, semelhanço um começo de embalagem não realizada.

Cabe muito bem aqui a policia sanitaria do outro ramo em que se desdoblrou o transitó do gado. Para se avaliar o empenho que tem tido o Governo em acertar, e o trabalho que lhe tem custado para conseguir uma policia sanitaria pastoril conveniente, basta passar em revista o decreto n. 9.194 e as Bases para o Serviço de Policia Sanitaria, ambos de 1911, o Código de Policia Sanitaria Animal do Tenente-Coronel Moniz de Aragão na Conferencia Pecuaría em 1917, seguindo-se a ella no mesmo anno o patriótico empenho do então Ministro José Bezerra, valendo-se dos serviços dos infatigaveis propugnadores Arthur Moses, Parreiras Horta e Graceho Cardoso, em cujo meio se destaca a acção moderadora, reflectida e intelligente do nosso illustre consocio Alcides Miranda, actual Director do Serviço de Industria Pastoril. No meu entender, porém, todas essas tentativas de organização de serviços regulares da policia sanitaria pastoril carecem, não de conhecimento da materia, mas de adaptação a esses Brasis, tão variados que motivaram ao nosso illustre Presidente Dr. Lauro Muller a preocupação, quando Ministro da Agricultura, de saber quantos delles haviam dentro do primeiro, o grande Brazil, o que faz as leis para os demais. Todos os nossos estadistas deveriam ter presente essa observação sabia e prudente. E' por isso que vou citar aqui alguns períodos da exposição de motivos com que o Dr. Urbano Santos levou ao Presidente a sua reforma sobre prophylaxia rural: "O Serviço de Hygiene nos Estados é assumpto incontestavelmente da competencia destes, não sendo nenhum daquelles que a Constituição reservou para a União. Esta, portanto, não tem poder para invadir o territorio dos Estados e tratar de saude publica sem um entendimento prévio com seus Governos. E' o que faz a nossa actual legislação, exigindo para a obra do saneamento não só a acquiescencia como o concurso fi-

nanceiro dos Estados. E a meu ver o Sr. Presidente, esta solução não-foi sómente verdadeira sob o ponto de vista constitucional, mas tambem a mais acertada no ponto de vista administrativo, porque não pertence ao numero daquelles que negam aos Governos dos Estados a idoneidade para administrar. Antes estou firmemente convencido de que o Governo da União, pela difficuldade de os fiscalizar e até mesmo de ter sobre elles um conhecimento directo e completo, o melhor meio que tem para executar certos serviços nos Estados é confiar aos respectivos Governos a sua execução. "Na segunda parte do meu relatório apresentado ao Sr. Director do Serviço de Industria Pastoril, em desempenho da commissão que me foi no anno pasado confiada para inspecionar no norte da Republica os serviços creados com o decreto n. 13.054, de 5 de Junho de 1918, terei occasião de ver como se deseja e como se pretende realizar a policia sanitaria pastoril naquella região. E' um serviço que os Estados querem organizar de accordo com o Governo Federal para ser executado por todos os municipios. E o mais interessante é que tive occasião de verificar os pontos de contacto, as affinidades, as necessidades reciprocas dentro de leis que até então se malquistavam, por inhabilidade do poder mais forte. Não ha duvida: camarariamente, o brasileiro é um servo amigo; dá o que não póde e faz o que está além das suas forças. Um inspector de quarteirão da policia civil, senhores, caminha leguas e leguas, por muitos dias, sem perceber um real do seu penoso officio, só porque lhe soube a lei regional prescruitar a generosidade e a intenção de servir honradamente. Dou o exemplo do mais pequeno para ser dispensado de outros. A resistencia contra as medidas de policia sanitaria pastoril não vêm, pois, dos criadores, injustamente accusados. Ella vem das difficuldades que comsigo trazem, vem da falta de adaptação, em primeiro lugar. Saiba o Governo Federal e a sua policia sanitaria pastoril não tardará muito a ser uma realidade.

INSPECÇÃO DO GADO EM TRANSITO

E' o meio pratico de impedir a propagação das molestias transmissiveis e a venda de animaes que dellas estiverem atacados. A inspecção de saude do gado deve ser prompta e com pericia executada, como convém aos interesses em jogo. Está visto que a União não poderá manter um exercito de veterinarios internados no seu vasto territorio á espera de que passe a rez. Não poderá; mas, legislando sobre mercados de gado vivo por ella subvencionados em algumas regiões do

paiz, dirá certamente as condições em que concede o favor. Interessaria, por exemplo, na fiscalisação desses mercados todo o pessoal das Inspectorias Veterinarias Federaes e mais o que houvesse por bem crear para attender a exigencias de serviços supervenientes dali. Seria um conjunto de medidas tendentes a regular a manutenção dos mercados de gado vivo, nos moldes ajustados, com a obrigação reciproca de systematisar a União os seus serviços em proveito dos eriaadores que concorressem áquelles mercados.

A systematisação consistiria em ir aos seus equiparando eguaes serviços dos Municipios, de antemão apparelhados pelos respectivos Estados a que o Governo Federal estendesse a acção reguladora e benefica que pretende sobre a industria pastoril. Uma especie de — "faze como te peço que eu cuidarei de ti" — quando se quer a collaboração sincera de um amigo que tem outras cousas a fazer no momento. Então, viriamos que bons serviços prestaria aquelle inspector de quarteirão de que vos fallei ainda ha pouco. Em todo recanto do Brazil se encontra o medico. A maioria dos Municipios os têm nos seus orçamentos, para cuidarem da saúde publica. Um encargo a mais, uma obrigação a menos é para os Municipios o que um commensal inesperado é para a mesa do brasileiro: não altera, desde que não seja algum gargatão. Porque não contar com os Municipios para a realisação da empreza? Pelo contrario, tudo nos leva a erer que elles têm o maior interesse de collaborar com o Governo Federal. Sentir-se-ão alguns até menos diminuidos na pequenez a que os têm reduzido certos interesses regionaes inconfessaveis. Outros terão opportunidade de mostrar que não é sómente o poder federal que sabe ser organizador. Quanto aos Estados, não precisamos ter preoccupações: estes é que fazem a Republica e os seus actos. Em vindo a lei que chama para a União o principal encargo ou pôe nos orçamentos municipaes o resto do contracto, como na hypothese figurada, vai tudo muito bem. Porque a demora?

A occasião é a melhor possivel, e tão propicia que não será para extranhar que os altos responsaveis pelos negocios da Agricultura e Industria Pastoril estejam senhores dos segredos que ora presumo revelar a esta illustre assembléa. Assim, não se descuidariam elles de estudar as condições de obtenção de bilhete de livre-transito ou attestado de salubridade para o gado em viagem. Não deixariam tão pouco de tornar dependente da inspecção do gado, como uma consequencia desta, o exame do fôco de que proveio a molestia contagiosa e a intervenção da pro-

phylaxia conveniente, seguida da clinica possivel no momento. Seriam a assistencia e, ao mesmo tempo, a garantia dos visinhos e a do proprio local contaminado. Que beneficios não teria, por exemplo, o serviço de immunisações, se fosse praticado com o concurso dos Municipios! O que o Governo Federal tem obtido nesse sentido é quasi sempre em desproporção com a grandeza e as necessidades do paiz. Os productos biologicos, nem só para immunisações, como para obtenção da cura, deverão um dia constituir onus essenciaes dos erarios publicos nos Estados e nos municipios. Positivamente, seria talvez impraticavel a montagem de laboratorios apropriados em cada um dos Estados. O problema já começa a ser resolvido: a União fabrica aquelles productos no Ministerio da Agricultura. O que não entendo, no meu particular modo de ver as cousas, é como o Governo Central toma a tarefa de fabricar milhões de ampôlas, distribuil-as ao appello das necessidades locaes, por muitas e muitas centenas de leguas, sem buscar o equilibrio financeiro entre a despeza e a receita da fabrica. Porque, a dizer a verdade, com a miopia costumada myopia no assumpto, o Municipio indemnitaria ao Estado, e este a União, como uma consequencia dos bons negocios. Se se tratasse de um auxilio para caso imprevisto, estaria bem: mas, para sempre, não me parece razoavel manter sózinho o Governo Federal essa officina de productos a enviar para freguezes que não pagam. A principio era a resistencia em não accceitar os serviços clinicos officiaes. Venceu-a por toda parte a habilidade com que elles foram offerecidos. Posso vos citar um facto que bem mostra o valor do actual Serviço de Industria Pastoril do Ministerio da Agricultura. Entre os seus funcionarios ha um que, sob a direcção do seu illustre chefe, se tornou um verdadeiro bandeirante da veterinaria.

São homenagem que se devem proporcionar a quem as merece, porque do reconhecimento publico pelo bem praticado vem naturalmente a maior das compensações para as almas bem formadas. Refiro-me ao Dr. Armando Rocha. Nem todos sabem as peripicias das suas viagens através os sertões e de como, sem estardalhaço, sem avisos espalhafatosos, entrou em casa de fazendeiros inexperientes e os transformou de incredulos em crentes da medicina veterinaria. O Governo se pôde considerar vencedor pelo muito que está feito nesse sentido. Ninguem mais dispensa os sôros e vacciuas. Não ha mãos a medir, que os pedidos se multiplicam. E', pois, conveniente um melhor entendimento. Os creditos votados não correspondem ás nos-

sas necessidades. Os laboratórios officiaes servem apenas aos clientes mais pressurosos ou que estão por perto da acção continua da Directoria do Serviço de Industria Pastoral. Ha reclamações desde o Amazonas ao Rio Grande do Sul. Todos querem o amparo efficaz contra as epizootias. Como attender aos pedidos de uma tão vasta clientella e de uma freguezia tão vasta? Ou a União custean-lo... ou pedindo auxilio... E, se a União não pôde, é claro que devemos intervir. Deixo aqui as minhas considerações sobre inspecção do gado em transitio, porque o assumpto propriamente, além de não caber nesta palestra, é bastante conhecido. O meu fim é que se pôde fazer a inspecção sanitaria de gado em transitio e não como ella deve ser feita.

CLASSIFICAÇÕES

Comceço por citar ainda uma resolução do Comité de Produção Nacional: "Recomendar ao Governo a necessidade de fazer um novo appello aos governos dos Estados de modo que elles se entendam com as municipalidades para legislarem sobre a matança de novillos e vacas menores de 10 annos, de sorte que o imposto de matança se agrave sempre que se puder, afim de evitar o sacrificio das fêmeas bovinas capazes de reproduzir".

Ninguem de bôa mente poderá contestar a importancia desta medida, tal como está redigida, sob fórma condicional e respeitadas os direitos de terceiros. Digam os Estados e os Municipios quanto lhes convém a respeito. A União que proponha e aguarde o resultado. Assim pensou o Comité. Eu proporia o seguinte, falando pela União: Installados os mercados de gado vivo, seria nelles feita simultaneamente com os demais serviços que lhes pertencessem, a classificação de reproductores de menos de 10 annos que estivessem nas condições determinadas pelo respectivo regulamento. As reproductoras classificadas seriam marcadas a fogo, e, dentre estas, seriam escolhidas aquellas que, como taes, se pretendesse comprar ou vender. Desta sorte teriamos mais um cuidado para o Governo Federal, voltado até agora de preferencia para a chamada introdução de reproductores das raças mais apreciaveis, que irão talvez servir no interior do paiz, em propriedades de seus aquizidores onde não exista ainda a verdadeira noção e a comprehensão exacta dos intuitos do Governo. As leis estaduais e municipaes amparariam o restante da escolha, *quando fosse possível evitar a matança.*

Uma outra escolha a fazer é a do gado para os frigorificos ou para exportação. Não

é d'agora que se clama contra a carne coriacea que mandamos para a Europa. É justo que, não possuindo nós uma raça bovina que possa por si só ou mesmo ajudada por outras satisfazer aos frigorificos, pratique-se a escolha por individuos, levando em conta a sua compleição e idade, e até a alimentação e os habitos, quanto possível, além de outras condições e caracteres que a pratica da escolha descobrir ou já tenha. É uma medida que está nas mãos dos intermediarios, se elles quizerem representar aos Municipios nesse sentido, uma vez que o Governo Federal se disponha a pôr em pratica a idéa dos mercados de gado vivo. Os frigorificos reencarão talvez da concurrencia de outros mercados, se com os nossos não formos ao encontro das suas necessidades. Não é que eu pense em ficarmos com os ossos e as carnes rejeitadas. Abolutamente,

Estabelecida a classificação, estou certo de que o gado de primeira vai apparecer para todo aquelle que lhe puder pagar o melhor preço. Dar-se-á a valorisação do producto em prejuizo do inferior. É o maior dos estímulos para os nossos criadores. Será ainda o mercado que irá fomentar, com actividade acima da propaganda, a selecção das nossas raças bovinas, reduzindo a quantidade em proveito da qualidade. Quanto ás demais especies, não será difficil attender, tilos os fins a que cada uma dellas se destina.

SERVIÇO DE INFORMAÇÕES

É doloroso publicar que, dentro do Brazil, além da sua exportação, não se sabe verdadeiramente o que elle possui. Não temos o segredo da energia accumulada das nossas forças productoras. Começamos por ignorar a extensão das nossas florestas e a extensão dos nossos campos.

Quanto nos falta ainda derribar e queimar? E a quanto monta, da terra utilizada, a parte improductiva, abandonada pelas florestas extinetas?

Não se sabe senão que a matta é farejada, e só escapa deante da impossibilidade das vantagens para o seu explorador. Pelos recursos, não. Um machado, sal e polvora para obter a caça não faltam ao mais pobre. Se tivessenos o talento da produção pela totalidade dos nossos campos, ficaríamos envergonhados. E vive o Governo seriamente empenhado na introdução de machinas agricolas... Não, não sou contrario a isso; quero comparar somente que elle importando a machina não tem podido evitar o machado solto, a abrir novos descampados de parrelha com o fogo. Não haverá no mundo machinismos para tanta terra... Plantar em ter-

reno recentemente derribado é o ideal do sertanejo. Para elle não ha arado que produza maiores milagres. E' como criar no aberto, na grande, immensa pastagem, . . . Os campos plantados ou o cultivo das forragens parece cousa pratica, já se vae praticando; mas deve haver no Brazil campos e forragens plantados pela natureza. Ha, e quando forem muito distantes, é atear fogo á matta e abrir-se um claro nas proximidades para ver o que sáe. E' melhor que andar perdendo tempo com experiencias caras. Não é doloroso tudo isto ? O paiz inteiro é testemunha dos esforços que fazeis contra esse mal, e se vae compenetrando de que não devem ficar só em louvores o apoio merecido á Sociedade Nacional de Agricultura. Ella muito tem auxiliado ao Governo, e este por certo cogitará de lhe proporcionar maior esphera de acção. Agora mesmo lhe venho pedir o concurso benéfico da sua autoridade para um serviço que ha muito o Governo procura dar o desenvolvimento merecido: a estatística do gado, com informações que interessarem aos estabelecimentos de criação. Não vae ser um trabalho que façamos da primeira vez o balanço annual da pecuaria. Se tambem não chegarmos amanhã, chegaremos depois. O que é preciso é combater o maior mal dos nossos criadores, a maior difficuldade dos intermediarios no nosso commercio do gado, e o maior entrave da nossa exportação de productos animaes. A estatística será a demonstração desse imperdoavel desleixo pelas nossas vias de communicação do interior; trará dos mercados distantes os pedidos e as encomendas que nunca nos visitaram; e será o incentivo, a comparação, o desenvolvimento da industria pastoril nacional.

Serão maiores os lucros e maior a afoiteza de praticar por melhores processos. Quem não se sente inclinado a aprender e a prosperar, quando o methodo remunera o discipulo ? A estatística, senhores da Sociedade Nacional de Agricultura, precisamos de estatística ! A criação dos mercados de gado vivo nol-g poderá dar, penso eu, se quizerdes collaborar com o Governo, uma vez ajustados os meios de acção. O processo não é complicado; já tem sido recommendado ás municipalidades, como vereis do meu referido relatorio, se o compulsardes. E' o registro do gado na séde dos Municipios. A vossa duvida é certa, porque as causas que o difficultam exigem um dura pejeja. Responder-vos-ei que ali é que está a utilidade da vossa interferencia e do vosso prestigio ao lado dos criadores, juntos aos governos, pelos vossos orgãos de defesa e de combate, pela vossa autoridade, pelo bem que representaes. Não vos tendes descurado, como o Governo tam-

ben; entretanto, é mister a acção em conjunto, com maiores elementos e mais fortes e mais estreitos circulos de ataque. Uma dessas causas é o *dizimo*, imposto anachronico, vexatorio, iniquo. Iniquo, porque libera facilmente o amigo e cáe pesadamente sobre os contribuintes restantes; iniquo, porque tolhe os movimentos dos criadores, entre os azares da sorte o seu rebanho e a deficiencia de meios; iniquo, porque grava ao mesmo tempo o productor e o producto, na continencia de outros gravames. Por que ha de estar um governo em contradicção com o seu povo ou, peor ainda, em opposição á justiça ? O *dizimo*, o *subsídio* e todos os seus semelhantes têm de cabir fatalmente. No dia em que isso se dér nos Estados que ainda os conservam, todas as ontras razões que impedem o registro verdadeiro do gado afrouxarão os liames que a unem. A deficiencia dos orgãos administrativos municipaes, a negação dos criadores, a mystificação dos dados, tudo desaparecerá deante da conveniencia commercial, das vantagens do negocio, das probabilidades de melhores transacções, e da necessidade de diminuir o esforço e de augmentar os lucros.

A estatística é uma força nova, um auxilio novo de que precisamos com urgencia nessa quadra de remodelações e de preparos que sem elles nos veremos na bagagem dos nossos vizinhos e, muito triste!, ridicularizados. Tenhamos, pois, confiança em nós mesmos. Quereis saber como penso acerca do assumpto ? O registro dos rebanhos nas municipalidades deverá constar, além das designações numericas dos sexos, edades, raças e pesos, as especialidades do gado, as épocas provaveis da venda, as distancias, os preços e os meios de transporte. E' o annuncio official dos criadores que, dispondo de propriedades anparadas pelo Governo, della lucraram tanto quanto vão expôr á venda. Eu dividiria o rebanho, para effeito desse registro em 4 partes, a saber: REPRODUCTORAS, REPRODUCTORES, ANIMAES DE SERVIÇO e STOCK DISPONIVEL. Isso para effeito da somma das parcelas de cada uma dessas partes. Não ha vaqueiro que não saiba de cór esses dados. Todo o mundo os tem de outiva no lugar. Os criadores sabem muito bem dos animaes que compraram ou adquiriram, dos que venderam ou transferiram, e dos que morreram. Então diriamos: A somma das parcelas que figuram em cada uma das partes de que se compõe o rebanho é a totalidade do mesmo verificada do movimento economico por elle effectuado, até a data do registro, vindo esse resultado a ser o numero de cabeças existentes no começo de anno anterior acrescentando dos animaes

comprados ou adquiridos, a partir daquella data, menos os animaes vendidos, os transferidos no mesmo tempo e a mortalidade verificada naquelle anno. Para que melhor estatística, conduzidos estes dados a uma fonte unica de informações que os fizesse reverter á sua origem seguidos de todos os mais dados que adquirisse? A systematisação dos serviços de inspecção dos matadouros e xarqueadas, taes como foram iniciados por alguns governos do nordêste brasileiro durante o periodo da guerra, daria a estatística do consumo interno, de que a exportação corrigiria os enganos. O Brazil diria, não como agora, mas com a evidencia de dados insofismaveis: "Os nossos rebanhos, que montam a algarismos conhecidos, dispõem actualmente do *stock* não pequeno para supprir as nossas necessidades e attender á larga exportação que mantemos para os mercados consumidores". Os numeros illustrariam o allegado.

REGULAMENTAÇÃO DOS MERCADOS

Já vos referi como póde o Governo Federal, mediante um simples empréstimo a municipalidades que estão em situações favoraveis ao estabelecimento de mercados de gado vivo, conceder ao paiz uma série de beneficios. As leis, as posturas, e as tributações estadoaes e municipaes que interessarem a esses mercados deveriam obedecer a condições estabelecidas para aceitação do emprestimo ou dos serviços que em consequencia d'elle fossem creados ou organizados em proveito dos Estados ou dos Municipios. Nas principaes leis e resoluções do Governo Federal, quer em relação ao objecto destas minhas observações ácerca dos mercados de gado vivo, quer a fins differentes, é miudadamente usada a expressão: — "entrará em accordo com os Governos dos Estados", toda vez que a competencia no assumpto escapa á União. Sabemos nós, sabem os governos que a maior parte desses accordos previstos não passam do papel em que estão.

Será culpa do Legislativo ou do Executivo? Examinemos. Não se executam ordens que, dependendo da livre aceitação de terceiros, não vejam estes as vantagens da causa ou vejam nella desvantagens, como, por exemplo, sacrificios em pura perda ou a inexactilidade decorrente de circumstancias que removem ou impossibilitam as probabilidades de exito. E' por essa complicação em assumptos tão simples que ainda hoje esperamos accordos ha muito autorizados. O legislador deveria saber ou sabe que legisla para um paiz onde ha leis por toda parte, costumes os mais diversos e interesses os mais

difficéis de conciliar. E' preciso não collidir com os interesses, com os costumes e com as leis do logar. E, como não póde o legislador fazer uma lei para cada região do Brazil, vê-se em certas difficuldades para decretar uma só que satisfaça a todas ellas. O resultado é legislar sob fórma de autorizações ao Executivo. Ha nesses casos, posteriormente, uma especie de deducções approbatorias, como sejam as verbas orçamentarias e o tacito ou manifesto reconhecimento dos actos praticados de accordo com as resoluções tomadas nesse sentido pelo administrativo. Diz-se que a praxe é condemnavel; mas, além de ser praxe, é aceitavel, porque, exercendo o Poder Legislativo secção fiscalizadora, dá aos Ministros e ao Presidente poderes especiaes para investigação das nossas especialissimas condições de paiz vasto e em parte desconhecido. Investigar, digo, praticando medidas de caracter transitorio, como são, em summa, todas aquellas autorizações, a menos que o Poder Executivo venha a produzir obra duradoura e estavel. A interferencia do funcionalismo, como auxilio aos Ministros, quando não visa um fim egoistico facil de ser descoberto, é o melhor subsidio que tem entrado em nossas leis, pelo menos naquellas que dizem respeito á engrenagem administrativa.

Experimentemos, nesses moldes, uma lei que seja o proprio regulamento dos mercados de gado vivo, e, com elle, provoquemos varios outros das municipalidades interessadas, fomentando dest'arte uma copiosa legislação em todos os Estados da Federação Brasileira. Deste modo os accordos caminharão ou, por outra, elles serão as obrigações da lei a ser executada. Quanto ás feiras de gado, tropas e animaes ambulantes á venda, seriam elevados á categoria dos mercados de gado vivo no respectivo regulamento, para effeito daquellas disposições que fossem convenientes ao commercio do gado em geral. Um pouco mais de boa vontade, seria dito nesse regulamento o quanto se promete e se espera sobre as inspecções dos matadouros e xarqueadas, apezar desses mercados serem de gado abatido. Pesar-se-iam as antinomias, em virtude do accrescimento, e se diria então: *Regulamento dos Mercados de Gado*. Foi mais ou menos isso que se tentou fazer no anno passado com o Decreto n. 13.054, de 5 de Junho, e de que resultou a copiosa somma de elementos que possui actualmte o Governo para agir proveitosamente, querendo.

INSPECÇÕES DOS MATADOUROS E XARQUEADAS

Em Maio de 1918 foi apresentada ao Governo a exposição dos motivos que justifica-

fam o Decreto n. 13.054, de 5 de Junho daquelle anno, regulando a matança de vaccas e vitellas menores de 8 annos aptas á reproducção e estabelecendo condições para concessão de attestados de salubridade para couros de animaes abatidos no paiz.

Eram, em primeiro lugar, medidas acantelatorias de envolvimento da industria pastoril ante a calamidade crescente do sacrificio de animaes novos de ambos os sexos. As xarqueadas, dando preferencia ás vaccas, ao contrario dos frigorificos, que preferem os novillos e as vitellas, é facil avaliar a devastação verificada com a abertura de novos mercados após a guerra. Já ha mais de 10 annos se têm empenhado os poderes publicos na acção coercitiva dessa matança gananciosa, que chegou ás proporções de um flagello, quando por ultimo os mercados europeus se sentiram esgotados. São Paulo legislára ha muito sobre o assumpto. O Estado cohibe a matança de vaccas de menos de 10 annos em todo o seu territorio (Lei numero 1.520 B, de 26 de Dezembro de 1916). Paraná tem tambem a sua lei, como São Paulo, cohibindo o sacrificio de vaccas daquella idade. No intuito, portanto, de normalizar a producção da carne ou pelo menos reprimir os abusos que tendiam a reduzir eriminosamente os *stocks* dos nossos rebanhos, por cuja prosperidade tem dispendido o Governo Federal vultuosas sommas, tomou este, servindo-se da lei n. 3.316, de 16 de Agosto de 1917, as providencias constantes do Decreto n. 13.054 referido.

Opportunamente inspiradas, além de regularem a matança das vaccas durante a guerra, determinaram que fossem todos os matadouros e xarqueadas obrigatoriamente inspecionados, afim de virem d'ora avante acompanhados de attestados de salubridade os seus productos destinados á exportação ou ao commercio inter-estadual — sem excepção dos couros — evidentemente comprehendidos no art. 1º do regulamento a que se refere o Decreto n. 11.462, de 27 de Janeiro de 1915. Não se pôde negar a importancia das novas exigencias regulamentares da producção, a da qualidade dos productos animaes para exportação e mesmo para o consumo em geral.

São palavras da exposição de motivos acima alludida: "Este estado de cousas determinou ha 10 annos uma vigorosa campanha repressiva. Nossa situação actual é talvez peor e, sem perda de tempo, devemos tomar severas medidas. As xarqueadas nacionaes, ao contrario do que acontece com os matadouros, não se acham sujeitas á menor fiscalisação. Estamos informados de que entre o pessoal encarregado de tirar os couros ou de

preparar o xarque são frequentes os casos de *pustulas malignas ou carbunculo cutaneo*, affecção grave e mortal, se as ulcerações na pelle não forem destruidas a thermo-cauterio ou ferro em braza. Muitos animaes com carbunculo são transformados em xarque e, não obstante a exposição ao sol e o fargo emprego do sal, pôde-se admitir dada a resistencia do microbio, a sua permanencia na carne secca. É possivel mesmo attribuir a morte de pessoas que comem o xarque insufficientemente cozido a casos de carbunculo intestinal. Portanto, no interesse mesmo da saude publica, impõe-se a inspecção sanitaria dos animaes abatidos nas xarqueadas." A adopção dessas medidas exigiu complementariamente a avaliação do consumo interno da carne.

É em virtude do artigo 6º, paragrapho unico do referido Decreto que se vae fazendo regular, proveitosa e gratuitamente para a União as inspecções das xarqueadas e matadouros em geral, mesmo daquelles cuja feição e arranjo primitivos não puderam ainda soffrer modificações no interior do paiz, como se infere do Decreto n. 1.682, de 27 de Agosto do anno proximo passado, do Estado da Bahia, e das providencias immediatas que a elle se seguiram em circulares e instrucções que não deixam a menor duvida sobre o valioso auxilio nesse sentido prestado pelo Governo daquelle Estado ao Governo Federal. Esse Decreto é nem só o inicio da systematisação do servico de inspecções sanitarias dos matadouros e xarqueadas, como tambem dos açougues ou talhos, feiras e mercados, e em summa da matança do gado para consumo interno ou para exportação, em estabelecimentos em que se elaboram productos de origem animal ou fóra destes estabelecimentos. O Estado de Sergipe adoptou a mesma orientação e criterio, não sendo a elles extranhos os Estados de Alagoas, Pernambuco, Parahyba, Rio Grande do Norte, Ceará e Maranhão, devendo-se a este ultimo o Decreto n. 86, de 31 de Outubro do anno transacto. Esses Decretos visam ambos apparellhar Estados e Municipios para uma larga e utilissima collaboração ao serviço sanitario e de estatística pastoris do modo por que os organizar o Governo Federal. No Pará as providencias a esse respeito effectuadas pelo Inspector Veterinario do Districto têm sido tão bem acceitas que não deixam vacillações sobre as melhores disposições daquelle Estado em amparar conjuntamente os nossos rebanhos e offerrecer a nós mesmos e aos mercados estrangeiros productos animaes cuja condição de salubridade e qualidade garantimos.

Creio, senhores, não se tratar de medidas

de excepção, como poderia parecer, mas da condição primordial do que reclamava o paiz em estado de guerra, ou a organização da nossa vida ordinaria para alcançarmos os resultados extraordinarios, isto é, a intensificação pretendida pelo Comité de Produção Nacional.

J. DE ARAUJO GÓES.

AVICULTURA

Necessidade de desenvolver a criação das aves domesticas e dos coelhos

Na Sociedade dos avicultores francezes, M. Méline, presidindo a assembléa geral de 1907, constatou que antes da guerra os agricultores pouco se occupavam com as aves domesticas e com os coelhos. Entretanto, essa industria é das mais uteis para a alimentação. E' preciso, pois, não descurial-a nesse momento. A produção intensa de gallinhas poderia prestar grandes serviços. Ella concorreria tambem para supprimit a importação dos ovos que sóbe a mais de 40 milhões de francos. Não estamos portanto, capazes de negligencias. E os ovos que nos vêm do estrangeiro têm uma data muito remota, até seis a sete mezes. Muitas molestias de interes-

tino não têm outra causa. Os ovos vendidos no mercado de Paris têm, as mais das vezes duas a tres semanas. Infelizmente, os ovos medioeramente frescos têm frequentemente mais apparencia. Comprados por baixo preço, elles podem ser revendidos muito caro. O consumidor é então enganado. E' necessario organizar o mercado de ovos produzidos em França, como se faz na Inglaterra e na Dinamarca, e crear cooperativas.

Quanto aos coelhos, elles têm representado durante a guerra um papel immenso e prestariam ainda maiores serviços si se soubessem desenvolvê-los como se faz mister. Os allemães apreciam pouco os coelhos e não os possuam em grande quantidade. Mas previram que um dia poderia haver carencia de carne por isso ordens foram dadas desde o primeiro dia da guerra de elevar quanto possível a produção desses uteis animaes em toda a parte. Em Saxe, por exemplo, existiam 5.000 a 6.000 coelhos, um anno após esse numero elevou-se a 60.000.

Para o aproveitamento do pello e do osso, existe uma industria a tal ponto que o pello é vendido hoje até a 54 francos o kilo.



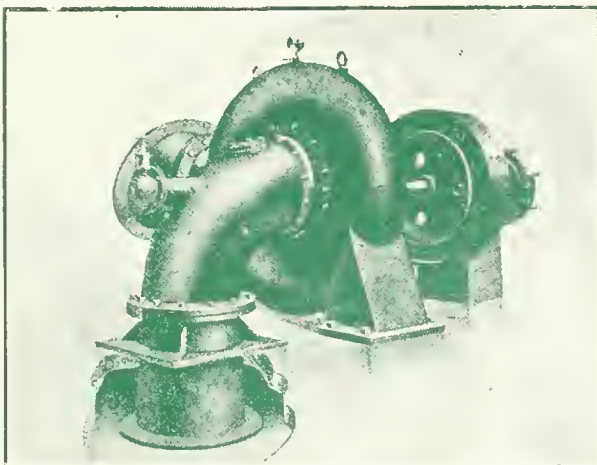
Dois grupos de ovelhas misturadas, Romney e Caras Negras — Estancia S. Sebastião, propriedade de Eleuterio Brum, D. Pedrito, R. G. do Sul.

TURBINAS

HYDRAULICAS

PARA
QUALQUER QUEDA D'AGUA

*Machinas para
Lavoura & Industria*



M. HILPERT & C.

Rio de Janeiro
Rua da Alfandega, 99
Caixa 2026

S. Paulo
Rua do Ouvidor 2, Esq.

Continental Products Comp.

ADUBO

AOS SENHORES FAZENDEIROS

Para obterem os melhores resultados nas suas colheitas usem somente o nosso **ADUBO ANIMAL**, pois conforme analyses procedida no Laboratorio de Analyses Chimica em Campinas, ficou provado exuberantemente ser um producto de alto valor e poder fertil.

O Alimento para porcos

Nenhum outro alimento dará resultado tão assombroso
Uma differença de Ks. 1,154,400 de carne por Ks. 767 de alimento de porcos
PEÇAM INFORMAÇÕES E PREÇOS

Al. Cleveland, 30 - S. PAULO

Caixa postal. "0" — Telegrammas: "Contprodco"

RIO DE JANEIRO - 1.º de Março 29

CAIXA POSTAL 686

SOCIEDADE SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 14

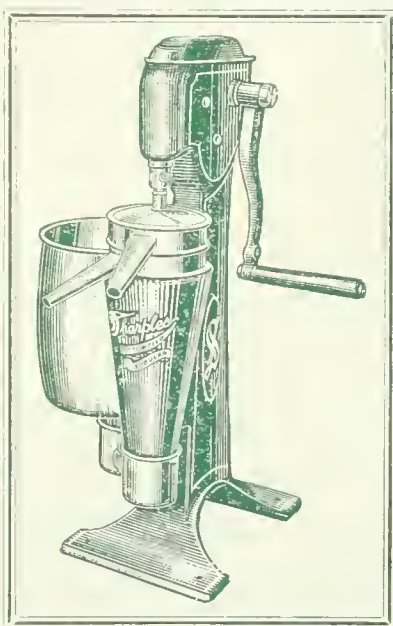
RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL N. 1775

FILIAES

S. Paulo

Porto Alegre



DESNAFADEIRA "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora—á mão, polia e a vapor

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedeiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite. Ordenhadeiras "Sharples". Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris.

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços: attenderemos immediatamente.

A LAVOURA

SUMMARIO

Exportação Brasileira. Usinas de Expurgo e Beneficiamento de Cereaes, pag. 119. O que produzem as nossas terras, Dr. Dias Martis, pag. 121. O milho para semente, T. R. Day, pag. 125. O cacto sem espinho, T. R. Day, pag. 127. Plantas taníferas do Brasil, Henrique Silva, pag. 127. — Motocultores Schneider, pag. 128. Criação de cabras, pag. 130. A fermentação das folhas de tabaco, Dr. Silverio Guimarães, pag. 135. O estudo da juta na Índia, Dr. Rodrigues Caldas, pag. 136. Plantas taníferas do Brasil, pag. 140. Cultura do lupulo no Paraná, pag. 145. Sólcos, sua conservação e relação com a vida animal e vegetal, T. R. Day, pag. 148. Regulamento da 3ª Exposição de Gado, pag. 149. A batata no Canadá, pag. 153. O fumo em Cuba, pag. 153. O novo mercado para o algodão, pag. 156. Senador Victorino Monteiro, pag. 156. Valorização economica do Amapá, Alves de Souza, pag. 157. O commercio brasileiro de fumo, pag. 158. O intercambio com o Oriente, Hannibal Porto, pag. 159. A borracha na Malasia, pag. 160. O problema da saccharia, pag. 161. Recenseamento da Republica, pag. 162. A agricultura em Sena Madureira, J. V. de Alencar, pag. 163. O commercio de madeiras, pag. 163.

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA



RUA 1º DE MARÇO, 15
RIO DE JANEIRO-BRAZIL

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de
Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — RIO DE JANEIRO

Caixa do Correio 1.245

End. Tel. AGRICULTURA

TELEPHONE 1.416 — NORTE

ADMISSÃO DE SOCIOS

CAPITULO V DOS ESTATUTOS

Art. 8º — A Sociedade admitte as seguintes categorias da socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15\$ e a annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicação e relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

§ 4º — Serão associados as corporações de character official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dous membros da Directoria e ser acceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1º — Os associados, por seu character de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares d e que esta puder dispôr.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão sómente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

CAPITULO VI DO REGULAMENTO

Art. 18. — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19. — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua acceitação.

Art. 20. — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21. — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quattias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22. — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentação de 20 socios, desde que estes tenham igualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragraho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos os socios que fizeram donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23. — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brasil

N. 4

Exportação Brasileira

Exigencias do Mercado Europeu - Observações do Addido Commercial á Embaixada do Brasil em Roma

A campanha levantada pelo nosso director Sr. Hannibal Porto, em favor dos nossos productos no exterior, logo após á sua chegada da Inglaterra, na Sociedade Nacional de Agricultura e, depois, na imprensa carioca, teve grande repercussão no paiz e despertou, fóra, justificado interesse.

Assumpto da maior relevancia, elle merece sério estudo da parte dos Governos dos Estados do Brazil, de mãos dadas ás Associações Commerciaes, para que possam conseguir a estabilisação da exportação das nossas materias primas.

O Governador do Maranhão iniciou o movimento, com uma alta comprehensão do assumpto, suggerindo, no que diz respeito ao algodão, medida muito acertada á Assembléa daquelle Estado, prestes a reunir-se.

Certamente, os outros Estados da Federação adoptarão a mesma norma de conducta, porque assim o exigem os interesses da Nação, que precisa assegurar a permanente collocação dos seus productos nos mercados estrangeiros.

A propósito do assumpto o Sr. Hannibal Porto recebeu do Sr. Dr. Deoclecio de Campos, operoso addido commercial á Embaixada do Brazil na Italia e ex-representante do Estado do Pará na Camara Federal, a seguinte carta, digna de ser lida pelos agricultores do Brazil, porventura os mais interessados no seu conteúdo:

“O convulsionamento da Europa, consequente á longa guerra que esta acaba de supportar, determinou, como sabe, uma profunda alteração no systema economico dos mercados, supprimindo velhas correntes e creando outras. A questão alimentar, sob o ponto de vista economico, foi a que mais se aggravou com a deslocação dos mercados. O nosso paiz, riquissimo, e capaz de propagar-

se, tecnicamente, e concorrer ao consumo desses generos com uma contribuição relevante, apresentou-se aos importadores com muitos artigos que iam faltando ao consumo mundial, devido ás vicissitudes da guerra, e com outros, alimentares, que supportavam faltas ou serviam de succedaneos.

Cessada a tremenda conflagração, essas transações foram perdendo o nivel alto, de preços, e tambem, da procura, que attingiram e que não podiam, e nem era de esperar pudessem conservar após a volta á normalidade. Alguma cousa, porém, devia ficar, de tudo isso que foi o movimento e a actividade do nosso commercio exportador, de 1914 a 1918.

As estatisticas assignalam a curva que declina, mas que se tem de manter numa dada média, favoravel á nossa balança commercial, se soubermos conservar o terreno conquistado pelos nossos productos. Para isso, o que é preciso é sómente impôr-se á confiança do comprador, e recomendar o producto, sempre, pela sua qualidade superior. A selecção rigorosa do nosso café, após a politica da valorisação, fez muito, muito mesmo, para que pudesse esse artigo merecer, hoje, entre os concurrentes, o favor dos mercados na Europa.

Sei que é muito melindroso o assumpto de que quero me occupar aqui, movido, embora pelos mais legitimos intuitos: os meus deveres de Addido Commercial e os de patriotismo; sei que posso ir tocar susceptibilidades, e talvez não me abalançasse a uma tal empreitada se não contasse, já, com a estrada larga, feita, devida á iniciativa de um dos mais conspicuos representantes do commercio brasileiro.

E' a campanha patriotica que iniciou o meu distincto amigo e patricio, na tribuna

da Sociedade Nacional de Agricultura, do Rio de Janeiro, em uma das suas sessões do mez de Novembro do anno passado, que me quero referir. O seu vibrante discurso, meu caro Hannibal Porto, animado dos melhores intuitos, em favor dos créditos das nossas exportações, na Europa, tive-o em mãos, publicado pela *A Gazeta da Bolsa*, de 3 do referido mez.

As suas palavras, estou certo, produziram uma séria impressão, e terão uma repercussão salutar na systematisação do nosso commercio exportador. Conheço-o de perto, e já tive occasião de o apreciar como propagandista ardoroso. Essa convicção das suas idéas de politica commercial me bastaria para deixar aqui, apenas a expressão da minha solidariedade, nos conceitos praticos que emittiu então; e com essa, o meu testemunho nos factos desagradaveis que denuncia, e cujas consequências concorrerem para nos enfraquecer nas justas aspirações da nossa politica de expansão economica.

Sem fallar nos artigos de alimentação publica, aos quaes, pela sua importancia, terei ainda occasião de me referir, conceita V. as boas energias e as boas vontades no sentido de serem adoptadas normas indispensaveis aos créditos dos nossos productos no estrangeiro. Sabemos bem o que se dava, durante algum tempo, com relação á boiirachia, ainda mesmo nos bons tempos em que essa comparacia ás cotações sem contrastes de maior valia. Uma reacção benéfica se fez sentir, e essa *tara* artificial e artificiosa, que prejudicava de um certo modo o movimento das nossas transacções, se foi attenuando de modo a desaparecerem esses *senões*, bem inquietadores, que compromettiam o pro'ucto amazonico.

Hoje a luta é ardua, e a nossa *Hevea* encontra, em abundancia, o artigo que lhe disputa o preço, pela sua qualidade superior. Seria grave imprudencia persistir o nosso exportador em relaxar o rigor da sua fiscalisação na apresentação do nosso producto. E não o faz, estou certo.

A respeito do algodão, ha a questão debatida da unificação de um typo de embalagem e peso, que facilite as transacções de bolsa. E ainda sobre esse artigo, tive occasião de propôr alvitres que me suggeriram impressões colhidas nos meios commerciaes interessados. Em 1916 uma communicação minha, endereçada ao então Ministro do Estado, Sr. Embaixador Souza Dantas, lembrava a necessidade de estabelecer as bases de uma remodelação dos nossos *habitos commerciaes* com relação á exportação do algodão, de accordo com as exigencias dos centros compradores dessa materia prima.

E', pois, uma verdade que não póde ter escapado ao espirito arguto do nosso exportador, que o producto brasileiro tem que enfrentar a luta com o seu similar, na concorrência mundial, e que, por isso, são pelo menos, indispensaveis duas condições para attrahir sobre elle uma attenção especial e fazer *clientela certa*: uma boa apresentação do artigo e a garantia absoluta da sua qualidade.

E quanto aos nossos productos alimentares, como sejam o arroz, o feijão, o milho, o assucar, a mandioca, a banana, as carnes congeladas, e outros, é preciso sobrepôr o da *boa conservação*. Os senões que se possam commetter na falta de um esrupuloso *contrôle* na observancia dessas condições, sacrificamos o credito de vendedor e nos aliena a clientela.

Com relação a esses artigos com que o Brazil concorreu para o abastecimento da Europa, solicita lo pelas necessidades do momento economico, de presentemente se vae enfraquecendo a procura nas praças importadoras, isso não nos deve surpreender: voltam á actividade embora de um modo ainda irregular e parceladas, as provisões conhecidas dos cellieiros europeus. Disse antes, e toda a gente sabe, que a intensidade dos negocios vae dia a dia diminuindo, mas ha muita cousa nova, a constatar no estado actual da nossa vida economica, que deverá permanecer, que cumpre procurar conservar. Uma restauração completa do estado de cousas anti-bellico não será possivel em breve tempo: ali está a situação financeira mundial, com a voluta inverosimil de Estado a Estado; a questão dos fretes e dos transportes, dependendo aquella da solução tecnica desta outra. E trabalhando, por toda parte, num sentido de desarticulação dos melhores esforços para essa restauração, a agitação socialista, a desorganização da produção industrial e agricola, pelas continuas intermittencias que lhes causam as paredes. Os salarios, á mercê dessa pressão de força, se elevam, dia a dia, aggravando a carestia da vida e dando margem a especulações desmedidas nos preços.

Nestas condições, sem querer entrar em detalhes, que esses são conhecidos dos negociantes, a situação economica da Europa não exclue, para a sua melhoria o concurso effiz e valioso que lhe trouxe o Brazil, durante os máos dias, para abastecer os seus cellieiros.

Não me parece o momento e quem sabe se virá um dia esse momento, de despertar, com os novos contingentes da nossa exportação, dos mercados que tanto movimentaram a actividade productora e commercial do nosso paiz. E' preciso que saibamos manter, ao menos uma parte do terreno que é o nosso,

e já será isso, alguma coisa a recommendar o nosso facto commercial.

E' tambem esse o seu ponto de vista. Não é assim ?

O seu discurso deveria ter uma larga divulgação nos meios interessados, e os que se dedicam á actividade commercial, concorrendo para a valorização do nosso poder economico, terão em vista, sempre, a sinceridade daquelles conceitos, e saberão ouvir, em taes conselhos e advertencias, a voz do proprio interesse. Não basta ao nosso exportador um anno de abundancia e bons negocios, dois, trez, ou quatro annos o que é preciso é que se solidifiquem, pela confiança as relações entre o vendedor e o comprador; e que, uma vez vencido o artigo "rival", saiba o nosso commercio conservar a sua clientela. A precariedade nas transacções de uma campanha commercial para outra, de um anno para outro, traz abalos sérios, graves, aos proprios interesses do negociante, e, principalmente, do productor, que, atrahido pela procura, vem adaptar-se, muita vez com enormes sacrificios de capitaes ás exigencias do consumo, assignaladas no dia. Tal foi a situação do productor brasileiro durante a guerra européa. E esse esforço deve ser secundado pelas nossas exportações. A conservação de uma "média", compativel com a estabilização dos negocios, na paz, seria uma compensação vendida para o actual intercambio do Brazil.

A difficuldade em pôr em pratica as medidas de "contrôle" está na conciliação da liberdade commercial, da necessaria rapidez nas expedições, e, por outro lado no modo pratico de realizar essa fiscalisação, que deverá ter um cunho official, capaz de se impôr, como tal, á fé do comprador.

Está no interesse do proprio exportador, e do productor, procurar um terreno de conciliação com o Estado — responsavel, e participe nos interesses das explorações — para que este possa oppôr o seu sello de fiscalisação da mercadoria entregue á concurrencia dos mercados importadores.

A immediata iniciativa das providencias e medidas adequadas deverá ser a consequencia da attitude assumida pelo illustre membro da Sociedade Nacional de Agricultura do Rio de Janeiro.

Em pouco tempo, poderão o nosso exportador e o nosso productor verificar o resultado da observancia escrupulosa dessas normas que o bom senso aconselha, no interesse dos proprios negocios e da sua consolidação.

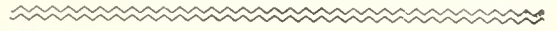
Pensei que seria conveniente trazer-lhes, nestas linhas, a expressão da minha solidariedade, ao mesmo tempo que lhes dar o meu testemunho, a essa attitude a que deverá seguir-se um movimento salutar que terá, cer-

tamente, nos meios interessados a mais favoravel acolhida.

A sua palavra encontrou o apoio necessario na Sociedade de que é um dos mais competentes membros agora, com o seu prestigio de propagandista indefeso, e a solidariedade dessa illustre aggremação, das associações commerciaes, centros industriaes, praças de commercio, e outros institutos, cumpre-lhe proseguir, realizar uma obra de patriotismo, orientando para o bom caminho os que fizerem estrada errada.

Nas minhas funções de addido commercial á Embaixada do Brazil na Italia, quizera sempre encontrar iniciativas, como a sua, que collocam a questão economica do Brazil em terreno pratico, e facilitam, deste modo, o contributo que podem dar os que têm uma parte das responsabilidades nos factos da nossa politica commercial.

E o que conforta é que tudo faz crêr que o seu gesto de energia e sinceridade patriótica terá uma immediata repercussão, que só poderá ser benefica aos altos interesses do nosso intercambio. Que assim seja".



Usinas de Expurgo e Beneficiamento de Cereaes

No decurso da guerra foram feitas avultadas remessas de cereaes para o estrangeiro e, destes especialmente de feijão, que teve grande aceitação, sobretudo na Italia.

No começo as partidas chegaram ao seu destino em más condições, levantando a grita dos compradores de além mar, que eram seriamente prejudicados.

Mais tarde, quando a guerra em meio, se estabeleceram nesta capital varias usinas destinadas a beneficiar o feijão e o milho que se destinassem á exportação, de maneira que ficassem escoimado dos corpos estranhos que do interior do Paiz se lhes vêm aggregados cercand-os dos meios necessarios a poder resistir a travessia oceanica dentro dos porões dos navios, onde a athmosphera é sempre propicia ao desenvolvimento do gorgho.

Sendo varios os proecessos de tratamento do feijão ao tempo a que nos referimos e surgindo queixas de que uma parte consideravel do cereal era torrado em algumas das referidas usinas, resoven o Governo Federal fundar uzinas suas, que, por proecessos simples, satisfizessem ás exigencias do commercio exportador.

E precisamente, ha dous annos, funcio-
nam no Cães do Porto as referidas uzinas,
eujos resultados estão constatados pelos em-
barques que já foram feitos pelo maior nu-
mero de casas exportadoras desta praça, que
se manifestaram satisfeitas com o processo
empregado, que conservou por longo tempo
os cereaes sem lhes prejudicar as qualidades
nutritivas e germinativas.

Por diversas vezes a imprensa carioca
se tem manifestado a proposito desses ser-
viços por ocasião de visitas officiaes, que
allí têm sido feitas, com grande contenta-
mento para os visitantes.

As uzinas do governo estão a cargo da
Superintendencia de Expurgo e Beneficia-
mento de Cereaes e se acham installadas,
duas na rua Gama 84 a 92 e duas na Avenida
Venezuela 126 a 164. São actualmente as
uzinas em funcionamento permanente nesta
capital.

MACHINAS AGRICOLAS

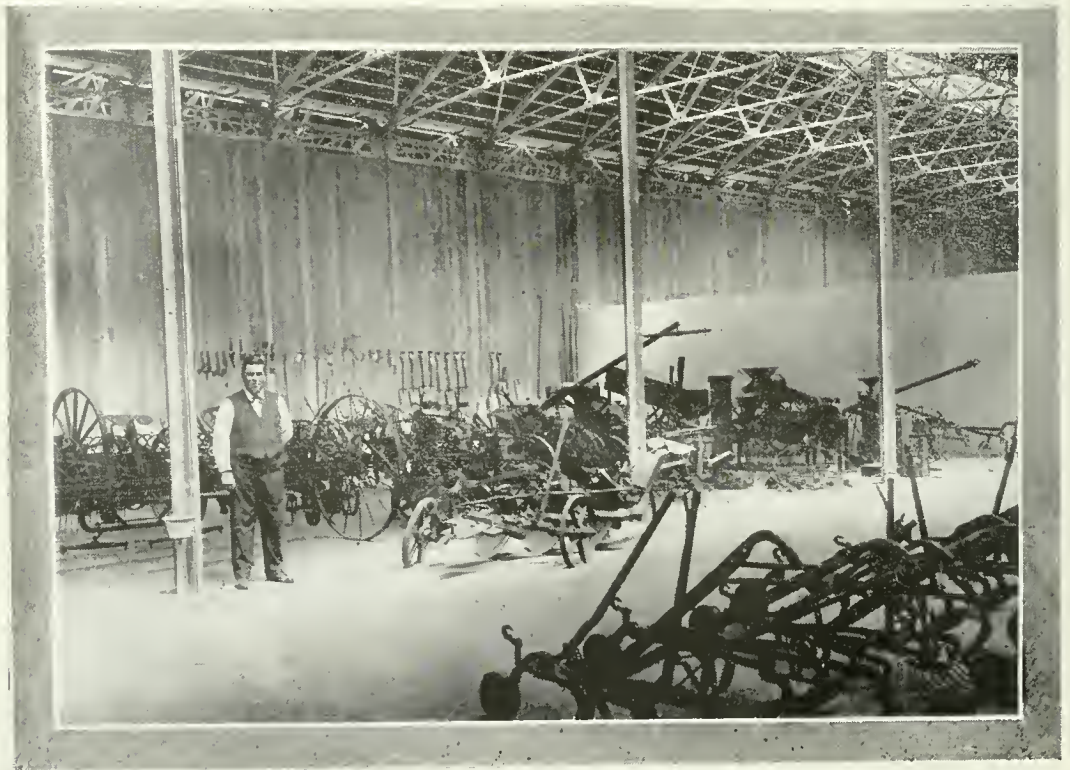
Extincta a Delegacia Executiva da Pro-
ducção Nacional, o Sr. Ministro da Agricul-
tura incumbiu da venda das machinas e fer-
ramentas agricolas e bem assim dos adubos
e insecticidas, serviços que estavam affectos

áquella repartição, á Superintendencia de
Expurgo e Beneficiamento de Cereaes.

Havendo ainda difficuldade para os par-
ticulares conseguirem machinas, a medida
do governo é muito opportuna e digna de
applausos. Ainda por algum tempo haverá
obstaculos a vencer, quer no fornecimento
desse material, que é escassamente produzi-
do em consequencia das frequentes e prolonga-
das grèves nos Estados Unidos da America
do Norte, quer no occidente europen.

Não podemos ficar desapparelhado pa-
ra prover ás necessidades sempre crescentes
dos nossos campos, sobretudo agora que
appellamos para os agricultores pedindo-
lhes que produzam muito, de maneira que
a producção baste ás nossas necessidades in-
ternas e possam as sobras ser exportadas,
em condições de real lucro para o productor.
E uma das maneiras indirectas de alcançar-
mos esse objectivo é fornecer-lhes barato os
apparelhos, de que necessitam para traba-
lhar a terra.

A proposito deste assumpto a Superin-
tendencia do Serviço de Expurgo e Benefi-
ciamento de Cereaes dirigiu a todos os lavra-
dores registrados no Ministerio da Agricul-
tura, a seguinte e opportuna circular:



Mostuario das machinas em exposição na Superintendencia do Serviço de Expurgo e Beneficiamento de Cereaes do M. da Agricultura

“Tendo o Sr. Ministro da Agricultura, possuído do maior desejo de facilitar á lavoura, resolvido a passar para as attribuições da Superintendencia de Expurgo e Beneficiamento de Cereaes a venda de instrumentos agrarios, adubos chimicos e insecticidas, em virtude de ter sido extinta a Delegacia Executiva da Produçãõ Nacional, communico-vos que nos armazens desta Superintendencia, á rua Gama 84 a 92 e Avenida Ve-

nezuella 126 a 164, no Cães do Porto, proce-de-se diariamente áquelle serviço, sendo o material vendido pelo custo, ficando, ainda, a cargo do Ministerio da Agricultura os carretos, despachos e fretes, sempre que forem expedidos pelo Lloyd Brasileiro ou pela Estrada de Ferro Central do Brasil.

A Superintendencia estará aberta, para attender aos interessados, das 8 da manhã ás 4 horas da tarde. Saudações”.

O que produzem as nossas terras

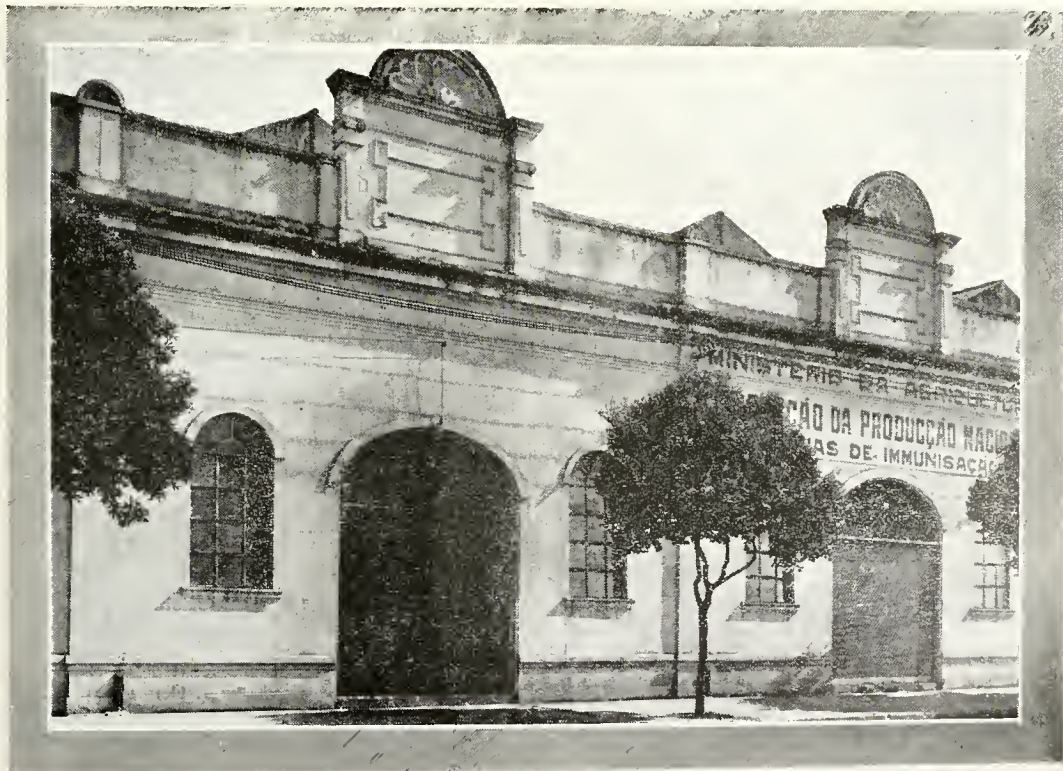
Sob este titulo, publicou o “Jornal do Commercio”, de 9 de Março, edição matutina, uma communicação do Sr. Dr. Dias Martins, Director do Serviço de Agricultura Practica do Ministerio da Agricultura.

Como se trata de assumpto que interessa á lavoura, para aqui transcrevemol-a, *data venia*:

“E’ de interesse geral saber o que produzem os nossos agricultores em cada re-

giao do paiz, porque é principalmente com o trabalho delles que todos nós vivemos.

Por isso é util, de quando em vez, a publicação de notas cheias de interesse local, demonstrando a natureza e valor dessa produçãõ, notas extrahidas dos trabalhos da inspecção agricola que ora está sendo feita nos municipios dos Estados pelos Inspectores Agricolas e Chefes de Culturas deste Serviço, para a publicação da 2ª edição dos seus “Questionarios Agricolas” sobre as condições



Séde das Usinas de Expurgo e Beneficiamento de Cereaes do Ministerio da Agricultura, no Cães do Porto

da nossa agricultura em todos os municipios, e tambem da "Produção de nossas terras" ambos trabalhos deste Serviço, já publicados pelo Ministerio, em 1912 e 1913.

Essa 2ª edição deve apparecer entre o fim deste e começo do proximo anno, com grandes melhoramentos informativos sobre tudo o que diz respeito á nossa agricultura em cada municipio dos respectivos Estados, e mais desenvolvidos ambos no seu feitto pratico, bastando dizer conforme publicação minha, que, de cada municipio, se destacará o trabalho de um, dous ou tres agricultores, dos mais operosos, e trabalho manifesto na conta da receita e da despeza das respectivas culturas, organizada pelo agronomo, encarregado da inspecção, com os dados fornecidos por cada um. Por tal meio o Ministerio da Agricultura indicará praticamente a todos os interessados; o que se produz neste e naquelle municipio; qual a produção do nosso hectare; qual a despeza e receita de cada cultura; quaes os agricultores locais que podem instruir melhor aos interessados, sobre o que disser respeito á lavoura e á eriação deste ou daquelle municipio.

Repetimos: não é faeil este trabalho, pois.

é penosa fazer nos Estados a inspecção local para a collecta dos dados, e exigente da capacidade profissional, fazer a revisão dos "Questionarios" aqui na Directoria, criticando o trabalho antigo e o que está sendo feito, e tanto que, a cada passo, o trabalho da revisão está desenvolvendo; informações, contas de despeza e receita, mensuração de areas de tamanhos diversos, para rectificações constantes, afim da informação ministrada ficar o mais perto possivel da verdade local, em todos os municipios.

A nota de hoje refere-se a alguns pontos de inspecção agricola do municipio de Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul, feita pelo Chefe de Culturas, agronomo Antonio de Arruda Camara, que o inspecionou, sob o exame do Inspector Agricola, agronomo Alberto Pimenta:

Cultura — A principal é a do vinho, que vae sendo pouco a pouco melhorada, seguindo-se em importancia a do linho, milho, feijão, trigo, cevada, centeio, favas, forragens, hortaliças e arvores fructíferas, sendo cultivados em pequena escala o fumo e a canna de assucar.

Videiras — Segundo a estatística muni-



Deposito de cereaes expurgados, promptos para serem exportados para Hamburgo e caixão de material agrario, no armazem da S. de Expurgo e Beneficiamento de Cereaes

cipal ha cerca de 600.000 pés de parreiras das variedades Isabel, Branca, commum, Poverella, Barbéra, Moscatel e outras, predominando, porém, a Isabel, por mais productiva, menos exigente de cuidados culturaes, mais resistente pois, embora os cantineiros ou fabricantes de vinho paguem por um kilo de uvas finas, para vinhos finos, 200 réis, e por um kilo de Isabel 60 réis. O numero de videiras por hectare é muito variavel, podendo-se considerar uma média de 300 por hectares; tambem muito variavel é a produção por hectare e por videira. A cultura geralmente é feita em latadas; actualmente, porém, já fazem a plantação em linhas. A póda da videira é feita segundo o systema Guyot, principalmente das videiras finas, que pouco a pouco vão substituindo a Isabel na formação das novas parreiras.

As molestias mais communs, nesta cultura são: a *peronospora* ou *mildiu*, combatida pela calda bordaleza, o *oídio* e a *anthracnose*.

E' muito importante a industria viticola no municipio; em 1918, foram exportadas 1.030 bordalezas, 49.861 quintos, 1.500 decimos, 115 vigesimos e 476 caixas de 12

garrafas, bem como 47.740 litros de graspa, affirmando-se que esta produção vinicola é muito maior.

Informam que 5 kilos de uva produzem em média 2 litros e 700 grammas de vinho; e que são precisas 100 medidas de vinho para 2 medidas de graspa, cada medida, tendo 5 garrafas. O trato cultural das videiras consiste em capinas, pulverizações e enxofragem, sendo commum, nas colonias, pastarem os animaes livremente nos parreirae em latadas.

Linho — De uns annos a esta parte tem tido desenvolvimento animador esta cultura. Segundo o agronomo Gastão de Almeida Santos, chefe da Estação Estadual de Agricultura, situada no municipio, um hectare sem adubação no estabelecimento a seu cargo, produziu 240 kilos de sementes e 890 kilos de palha — para produção de fibras de linho; e com adubação 366 kilos de sementes e 1.060 de palha; sendo a conta da despeza 141\$740 e a da receita 222\$000, no primeiro caso, com lucro de 80\$250; no segundo caso, porém, a despeza foi de 232\$000 e a receita de 340\$100, com o lucro de réis 108\$100.



Camara de sulfureto de carbono da Superintendencia do Serviço de Expurgo e Beneficiamento de Cereaes

Em 1918 foram exportados 1.274 saccos de sementes de linho, 57.220 kilos de fibras e 9.725 kilos de corda. Esta cultura augmenta todos os annos.

Trigo — E' muito importante, produzindo o hectare mais ou menos 857 litros pesando 600 kilos.

Em 1918 foram exportados 2.125 saccos de farinha de trigo, e 7.839 saccos de trigo em grão, sendo a produção do municipio avaliada em cerea de 4.750.000 kilos de trigo em grão.

Na Estação Estadual de Agricultura, em 1918, a despeza do hectare, em terra já occupada por outras culturas foi de 142\$250 e a receita de 180\$, havendo o lucro de réis 37\$750 para a cultura do trigo lucro mais ou menos igual ao da cultura do milho, por hectare.

Aveia — Em 1918, foram exportados 915 saccos de 50 kilos, sendo a produção do municipio avaliada em 90.000 kilos de aveia em grão. O lucro do hectare regula 142\$000.

Centeio — A produção é avaliada em 140.000 kilos, sendo exportadas 175 saccas em 1918.

Milho — Em 1918, foram exportados 3.443 saccos de 60 kilos, sendo a produção do municipio, segundo o serviço de estatística municipal que forneceu estas informações, avaliada em 23.400.000 kilos, produção que exige um millharal — occupando uma area de cerea de 19.000 hectares.

Feijão — A exportação de 1918 foi de 8.548 saccos de 60 kilos, sendo a produção do municipio avaliada em 18.000 saccos de 60 kilos. A variedade de feijão mais cultivada é o preto, e a produção por hectare regula 600 kilos.

Favas — Exportou 967 saccos, em 1918, sendo a produção avaliada em 10.350 saccos, regulando a média de produção por hectare em 900 kilos.

Lentilhas e tremocos — A produção de uma e outra é avaliada em 200 saccos, para cada uma respectivamente.

Amendoim — A produção é avaliada em 800 saccos de 40 kilos, sendo a produção média, de hectare, de 2.500 kilos.

Batata inglesa — A produção é avaliada em 750.000 kilos, sendo a média de produção por hectare 5.000 kilos. Esta produção é consumida no municipio.



Escritorio da Superintendencia do Serviço de Expurgo e Beneficiamento de Cereaes, no Cães do Porto — Rio de Janeiro

Preparação do milho para semente

A selecção do milho para semente deve começar com o plantar, que deve ser feito pelo methodo "espiga-por-carreira". Neste plano, sómente os grãos de uma espiga são plantados na mesma carreira. O fim é, naturalmente, possibilitar a identificação dos productos de cada espiga, depois das sementes terem vingado. Naturalmente deve-se usar de um pedaço de terra especial proprio para semeadura.

Quando se puder iniciar a ceifa, deve-se escolher as carreiras mais perfeitas e de alta productividade, que cresceram sob as condições medianas do sólo.

A selecção das melhores plantas das carreiras escolhidas é o terceiro passo. As plantas escolhidas devem ser typicas nas variedades, no numero de espigas produzidas, tamanho e apparencia, devem produzir as suas espigas em uma altura baixa e uniforme do sólo, e devem ser sadias e vigorosas.

Depois da selecção das melhores carreiras

e plantas segue a selecção das melhores espigas das melhores plantas. As razões para dar preferencia ás espigas no campo são: bom tamanho e fórma da espiga ainda na palha, e maturidade precoce.

Depois de despalhada, uma segunda selecção é feita entre as espigas já colhidas. Os varios pontos usualmente considerados aqui são exactidão do typo, tamanho, fórma, côr, maturidade, pontas, etc., que são rapidamente julgados e que permitem decidir a qualidade de cada espiga para semente.

Os passos restantes na selecção do milho para semente dizem respeito aos grãos. Uma prova da germinação é feita para cada espiga, 100 % de germinação são exigidos. Esta prova póde ser feita, tomando-se 10 grãos de partes differentes mais ou menos do centro da espiga e pondo-os em quadrados mareados em papel mata-borrão e numerados para corresponderem com os numeros das espigas. Os grãos são cobertos com papel mata-borrão,



Usinas de Beneficiamento de Cereaes do Ministerio da Agricultura — Um aspecto interno

molhando-se tudo bem e collocando-se em uma caixa. Uma torcida de papel mata-borrão é ligada do papel mata-borrão da caixa á uma vasilha com agua; a caixa é fechada e guardada em um quarto quente. No fim de cinco dias a prova é examinada, e si qualquer grão tenha fallado de germinar, a espiga da qual foi tirado é inutilizada. Si fórem desejaveis os grãos das espigas que ainda não foram eliminadas podem continuar a ser examinados com os olhos, pela uniformidade, fórma, côr e qualidade do germen. A qualidade do germen pôde ser reconhecida melhor cortando-se o grão com uma faca.

As espigas que restam então, são verdadeiramente as sobreviventes das melhores, e podem seguramente ser usadas para a plantação do anno seguinte, com todas as probabilidades de successo.

EM QUE DENSIDADE SE DEVE PLANTAR O MILHO

A distancia de se plantar o milho para se obter a maior colheita é um assumpto, no qual tem havido a maior variedade de opiniões. Existem advogados em plantar-o bem espesso, advogados em plantar-o bem distanciado; crentes nas carreiras distantes e crentes nas carreiras juntas.

O espacejar é um assumpto muito importante. Eu suggero que as carreiras devam ter quatro a seis pés de distancia uma da outra. As plantas no sulco devem ser espacejadas de accordo com a quantidade de fertilizadores usados e com a fertilidade do sólo. Para produzir de 40 a 50 bushels por acre, eu teria as carreiras de 1 1/4 mt. a 1 1/2 mt. distantes uma da outra, com as plantas de 40 em 40 cm., tendo uma planta em cada côva, plantando cowpeas entre as carreiras em occasião do ultimo cultivo.

Recentemente o Prof. Mooers fez uma carta para milho que mostrou justamente em que espessura mais ou menos o milho de diferentes typos deve ser plantado, em sólos de fertilidade variada, para se obter as maiores colheitas. As conclusões ahí apresentadas foram o resultado de um estudo de 12 annos das plantações experimentaes na Estação Experimental do Estado de Tennessee, e provenientes de um homem com experiencia scientifica e com paixão pela exactidão, podendo ser accéptas como uma verdadeira base da qual se pôde calcular a espessura que se deve dar ao milho.

Quando o artigo foi publicado, dissemos que, em nessa opinião, elle era um dos mais importantes que um papel jámais conterá, e ainda hoje temo-lo em tal apreciação. Sendo essa a razão porque mais uma vez vamos dar as formulas feitas pelo Prof. Mooers.

“A distancia de plantar milho depende de dois factores: 1º, a fertilidade do sólo; e 2º, os característicos geraes das differentes variedades a serem plantadas. Tomando esses em consideração, logo podemos dividir as principaes variedades do milho em quatro classes, como segue: 1) Little Willis, Mosby's Prolific, Neal's Paymaster; 2) Albenarle Prolific, Hastings Prolific; 3) Marlboro Prolific, Texas King; 4) Huffman, Shoe Peg.

Conhecendo a producção elle tem o direito de esperar de cada planta e conhecendo mais ou menos a producção elle tem o direito de esperar de uma geira de suas terras, a determinação do numero correcto de plantas por geira, torna-se um assumpto de mera calculação.

Os quadros que seguem, feitos pelo Prof. Mooers, serão um guia mais seguro de plantação, para qualquer lavrador, do que a simples adivinhação. Pôde ainda ser dito que para as terras provaveis de produzir menos de 25 bushels por geira, a distancia para 25 bushels pôde ser a usada, e para as terras produzindo de 25 a 30 bushels, a distancia para 30 bushels pôde ser usada, e sempre assim:

(1 acre = 4,000 metros quadrados)

Distancia entre as plantas nas carreiras de 1 1/5 Mt.

Calculação Base, Bushels

	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
	pés	pol.	pés	pol.	pés	pol.	pés	pol.
25 . . .	3	2	3	7	4	1	4	4
30 . . .	2	8	3	0	3	4	3	8
40 . . .	2	0	2	3	2	6	2	9
50 . . .	1	7	1	10	2	0	2	2
60 . . .	1	4	1	6	1	8	1	10
Com carreiras de 1 1/8 metros de distancia								
25 . . .	3	4	3	9	4	4	4	7
30 . . .	2	9	3	2	3	6	3	10
40 . . .	2	1	2	4	2	8	2	10
50 . . .	1	8	1	11	2	2	2	3
60 . . .	1	5	1	7	1	9	1	11
Com carreiras de 1 metro de distancia								
25 . . .	3	6	3	11	4	6	4	9
30 . . .	2	10	3	4	3	8	4	0
40 . . .	2	2	2	5	2	10	2	11
50 . . .	1	9	2	0	2	3	2	4
60 . . .	1	5	1	7	1	10	2	0

Ampliado do Southern Agriculturist.

T. R. Day

Chefe da Rep. Industrial da L. Railway.

O CACTO SEM ESPINHO

Do prof. T. R. Day, chefe da repartição industrial da Leopoldina Railway C., recebemos a seguinte comunicação:

Em resposta á sua carta de 16 do corrente, tenho o grande prazer de lhe transmitir por meio desta as seguintes breves informações, com respeito ao "cacto sem espinhos".

As mudas devem ser plantadas em carreiras, de tres em tres metros. Qualquer especie de terreno secco dará bom cacto, mesmo os logares pedregosos e imprestaveis para outras culturas. O cacto prefere a terra secca, não prosperando bem em sólos humidos e pantanosos.

O campo pôde ser arado, ou, então, as palmas, podem, tambem, ser plantadas por meio de uma enxada ou de outro instrumento qualquer, que seja mais conveniente.

Depois de plantados devem ser cultiva-

dos durante mais ou menos um anno, devendo-se plantar feijão ou "cowpea" entre as fileiras.

As plantas muito depressa pegarão raiz, e em dois annos produzirão grandes colheitas de fina forragem.

A forragem deve ficar nas plantas até que fôr necessitada, quando pôde ser cortada e dada ao gado, aos carneiros, porcos, galinhas e a outros animaes. Os animaes aprenderão muito ligeiro a comel-a, si se espalhar um pouco de farinha de milho (fubá) ou farello de trigo por cima das palmas.

O seu valor como alimento é igual ao da alfafa verde. Uma grande vantagem do cacto é o facto de poder ser usado como reserva para as estações seccas e de não requerer colheita como a alfafa e outras plantas.

Afinal, a grande importancia do "cacto sem espinhos" para este paiz, especialmente, si fôr introduzido nos districtos pedregosos e seccos, não pôde ser ainda encarecida.

T. R. DAY.

Plantas taníferas do Brasil

Os nossos conhecimentos da Flora Brasileira escasseiam á medida que nos afastamos da região littoral, onde nada mais sobra á curiosidade scientifica, tão grande é já o numero dos Botanicos que a cruzaram em todos os sentidos.

Dahi decorre, naturalmente, a carencia de subsidios para o estudo das plantas taníferas do nosso interior, o que nos põe na dependencia exclusiva do "Mangue" das orlas do Atlantico Sul, cujo teor em tanino é, aliás, inferior ao de muitas outras plantas indigenas, despreziveis sómente por não terem ainda, merecido os favores da chimica experimental.

Além disso, a casca do Mangue encerra uma substancia corante, preta, que aos couros curtidos empresta apparencia desagradavel. A sua percentagem em tannino regula de 25 a 30 %, que se pôde considerar insignificante á vista do "Barbatimão", por exemplo — e só para citar uma das nossas poucas plantas de cortim chimicamente analysadas, com 30 a 48 % de tannino.

Em peores condições, ainda, se encontra o "Quebracho", tão preconizado nas Republicas do Prata e até exportado para a Europa e Estados Unidos da America do Norte como artigo de primeira ordem.

Esta planta, convém dizel-o de passagem, possuímos-a tanto ao sul de Matto Grosso como de Goyaz e o seu tanino, conteúdo é de, apenas, 8 a 16 %.

O nosso vegetal mais rico em tannino, conquanto a chimica não o tivesse ainda proclamado, é incontestavelmente, o "páo terra", assim chamado nos Estados de Minas Geraes, Goyaz e Matto Grosso — com as suas tres especies: — *Qualea grandiflora*, *Q. multiflora* e *Q. parviflora*.

Não são as *Qualeas*, todavia, as plantas de uso geral, por isso nos cortumes do interior do Brazil occupa o primeiro logar o "Angico" (*Acacia angico*), que, segundo o Dr. Monteiro da Silva, contém 40 % de excellente tanino. Segue-se-lhe, em egualdade de circumstancias, a *Canna-fistula*, empregada principalmente, no cortume de pelles finas.

Podemos, ainda, acrescentar, á lista acima, entre outras, as seguintes plantas taníferas, proprias dos vastos campos do nosso interior: "Caparosa do campo" (*Myrcine gardneriana*); "Murici", tambem chamado "páo de cortir", (*Byrsonina spec.*); "Cagaiteira", (*Eugenia desynterica*); "Cajueiro bravo do campo" (*Curatella americana*); "Vinhatico do campo" (*Enterololium clypticum*); "Rosquinha do campo" (*Helicteres*

sacarolha); "Pitangueira do campo" (*Stenocalix pitanga*); "Faveira do campo" (*Pithecolobium multiflorum*).

As especies supracitadas são, como já o antecipámos, propriamente campestres; mas, não é menor, também, nas florestas goyanas, a quantidade de arvores taníferas usadas nos cortumes e dentre as quaes podemos des-

tacar a "Tiriba" a "Capiranga", o "Cajurú" e o "Molongo".

Prova exuberante da excellente qualidade dessas plantas taníferas são os preços elevados e a preferéncia geral que nos centros consumidores, obtêm os meios-de-solas do sertão, vaquetas, etc.

(A.) Henrique Silva.

NO HORTO DA PENHA

Experiencias de Motocultores Schneider

Nos campos do Horto da Penha realizaram-se as experiencias de dous motocultores de fabrico da Societé d'Outillage Mechanique e d'Usinage de Artillerie, da qual são directores Schneider & C., cujos representantes no Brasil são os Srs. Hime & C.

Os typos de motocultores, que vão ser introduzidos no nosso paiz e cujas experiencias vêm de ter logar naquella dependencia da Sociedade Nacional de Agricultura, com real successo, pertencem ás classes A e C.

Do primeiro, que se destina á grande cultura, são os seguintes os característicos: o motor é de 4 cylindros "monobra", 35 H. P., 1.200 r. p. m. Mesage ou curso 170, de carburador automatico á gasolina, benzol ou alcool carburado e magneto de alta tensão.

As rodas motrizes são de adheréncia progressiva e a sua velocidade é de 4 (1 kilometro 400 a 5 kilometros 400).

Pesando 2.500 kilos, a sua capacidade é de 2 e 6 hectares por dia, variando o consumo de gasolina, que depende da natureza e da profundidade do terreno, de 2.50 a 8 litros por hora.

O segundo typo, utilizavel na pequena cultura, pesa 250 kilos, desenvolve 2 velocidades para a frente, isto é, cerca de 3 kilometros por hora, consumindo nesse tempo 1½ litro a 2 1½ litros de gasolina, e é capaz de preparar um hectare num dia.

Emquanto a profundidade do trabalho do primeiro é de 35 centímetros o deste não vae além de 25.



O motocultor "Somua" em funcionamento no Horto da Penha

Ambos são de manejo facilimo, podendo qualquer "chauffeur" guial-os.

A grande vantagem do motocultor é a rapidez com que prepara um terreno, seja qual fôr a sua natureza, tornando-o apto, immediatamente, ao plantio da especie vegetal que o lavrador deseja cultivar.

As suas peças são feitas em series, de modo que podem ser trocadas facilmente, e o aço com que são fabricadas é o mesmo com que Schneider & C., forjaram os canhões empregados pelo exercito francez durante a guerra.

Pela nossa gravura, verão os leitores que o motocultor pouco differe, no aspecto, de um auto-caminhão.

As experiencias levadas a termo, que obtiveram o maior exito, sendo lavrada grande extensão do campo da Sociedade de Agricultura não gastando o aparelho typo A mais de sete litros de combustivel por hora, foram assistidas pelos Srs. Alexandre Contry, embaixador francez; Alvaro Simões Lopes, representante do Ministro da Agricultura; Emile Collin e Paulo Girandon, da casa Schneider; engenheiro Jorge Otero, que fez na Europa estudos especiaes sobre o assumpto; Victor Leivas, director do referido campo; capitão Salatz, addido militar á embaixada da França; Hannibal Porto, pela Socie-

dade Nacional de Agricultura; Justo Chermont, S. Larne, Gustavo Schmidt, Manuel Ferreira Machado, W. Coelho de Souza, Francisco Iglezias, Grand Masson e muitas outras pessoas e industriaes, commerciantes, agricultores, estudantes, etc.

Duraram essas experiencias de dez da manhã ás 4 da tarde, tendo pouco antes se retirado o embaixador Contry.

Em seguida, na residencia do Dr. Victor Leivas, foram servidas variadas fruetas, colhidas no local, aos convidados, que se retiraram todos satisfeitos com a gentileza com que alli foram tratados.

A casa Schneider mandou ao Brasil, para levar a effeito a propaganda pratica dos seus apparatus, uma commissão de engenheiros e mechanicos, chefiada pelo Sr. Emile Collin.

Os motocultores, que são conhecidos na Europa pelo nome da marca — "Somma" (tirada das iniciaes da Société d'Outillage e d'Usinage d'Artillerie), com que foram registrados, poderão prestar aos agricultores grandes serviços, merecendo ser examinados pelos interessados na casa Hime & C., cujo representante presente ao acto offereceu uma consumação aos convidados numa bella alameda de palmeiras daquelle aprazivel estabelecimento agricola.



O Sr. Ministro da França e o representante da fabrica do "Somma", examinando o aparelho

INDUSTRIA PASTORIL

⌘ utilidade da eriação de cabras

Apezar da sua superior intelligencia, o homem é o mais contradictorio de todos os animaes, pois não se explica de outra fôrma o feito das suas tradições, sua poesia popular, suas artes e seus symbolos terem transformado tanto os outros animaes.

Convertiu a aguiá e o leão em symbolos de nobreza, com predicados mui elevados, quando, na realidade, a aguiá não é de fôrma alguma um animal nobre, e de caracter elevado, sendo o leão máo e covarde. Entretanto, o cão que, entre todos os animaes, é o unico amigo do homem, tão desinteressadamente, que o tem acompanhado até aos nossos dias, e symboliza a nobreza, o valor e a bondade, sendo, aliás, o animal mais amavel, docil e intelligente da creação devido á sua hostilidade menos frequente que a do homem, é olhado como um sêr desprezível e vil.

Quando um homem é qualificado de aguiá ou leão, sente-se enaltecido; entretanto, si o chamam de cão é capaz de arremeter furiosamente contra a pessoa que o tratar dessa fôrma.

O cordeiro é o symbolo da humilde e até santificado, enquanto a cabra, ou pelo menos o bóde, que é uma especie de irmão do carneiro, foi pelo homem sempre tido como o typo característico da maldade, impudencia e lascivia. Apezar disso, o caracter moral da cabra é, em tudo e por tudo, tão bom como o do cordeiro, sendo aquella muito mais intelligente e independente que este. Em relação á mansidão entre o cordeiro e o bóde, cabe a este ultimo esta qualidade, pois deixa-se atrelar nos carros e consente que se lhe ponha uma sella.

A despeito de todas as suas boas qualidades, a cabra foi sempre tida como um animal ruim, o que é uma injustiça, tanto assim que os individuos rusticos conhecem melhor a cabra que os homens de sciencia. Aos primeiros seria muito interessante saber que existe alguém que confundiu a cabra com o carneiro, e que ambos classificou ño mesmo genero. Isto, talvez, se deva á falta de conhecimentos do rude camponez, que ignora das differenças existentes, pois esses animaes possuem habitos diversos, enquanto que os homens de sciencia são obrigados a se occuparem tambem das variedades silvestres das cabras, apresentando estes animaes insignificantes differenças até na mais detida

observação, pois existem cabras-ovinas e carneiros-caprimos (*capripedos*), e algumas dessas variedades fazem os homens de sciencia relutar sobre a classificação, se os animaes apresentados são *capra* ou *ovis*.

Os zoologos se occupam com empenho em descobrir as suas características afim de distinguirem, completamente, os carneiros das cabras. Sabemos que os carneiros possuem um traço lacrimal, e na cabra este signal não é conhecido e menos ainda observado; entretanto, é uma característica falha, pois existem alguns carneiros que não apresentam o traço lacrimal. Procurou-se estabelecer como signal característico das cabras as glandulas dos pés; porém, depois de tudo quanto se tem dito, parece que as unicas particularidades que não offerecem duvidas, são o cheiro peculiar (*catíng*) que tem o bóde, e a maneira como sempre tem a cauda. Em conclusão, sobre este modo de distinguir, apparentemente, parece que o camponez leva vantagem sobre o cientista, caso não se tivesse outro aspecto da questão. Distinguem os dois animaes enquanto vivos; logo, porém, que os animaes estão expostos nos açougues, sem as cabeças e desprovidos de suas pelles, não sabem dizer qual é o carneiro ou qual seja a cabra.

E' commum ser posta á venda a carne de cabrito ou cabra, como se fôra de carneiro, pois a carne de cabra é de boa qualidade. Nos Estados Unidos, onde se explora esse genero de commercio, são feitas as mais apuradas seleções, e encontram-se nos mercados cerca de 300.000 cabras abatidas por anno; é toda essa carne vendida como de carneiro. Este facto serve para demonstrar que a boa fama de que goza a carne de carneiro, não é justa; pois a maior parte da carne vendida como tal, não é de carneiro, e sim de cabra, tendo a carne de carneiro conquistado uma fama de superioridade, quando a cabra é quem fornece o material.

E', sem duvida alguma, a cabra um bom animal, de grande utilidade. Póde-se affirmar dentro dos limites do provavel, que a cabra foi o primeiro animal convertido á domesticidade.

Reconhecida como um animal util, pois foi denominada a cabra como a "vacca do homem pobre", podendo-se acrescentar que é tambem o cavallo, dos menos favorecidos da sorte.

E' considerada industrialmente como tendo os seguintes predicados: productora de carne, de leite, de pelles e de lãs. Em todos estes predicados ella tem uma importancia muito grande, maior ainda o que é conhecida.

Concorre, ainda, auxiliando ao homem, no desbravamento dos terrenos destinados aos fins agricolas.

A carne produzida pela cabra é de muita utilidade, sendo de boa qualida de e fornecendo quantidade de bom alimento pelo seu sabor, que, geralmente, não é distinguida da do carneiro, não sendo inferior a esta e fornecendo alimento nos pontos onde não se póde obter outra carne para o consumo.

Sobre a possivel origem da cabra, ainda nada se sabe. Todos os exploradores da Asia e da Africa encontraram, em quantidade, a cabra e foram muito auxiliados nas suas expedições por este animal, e póde-se affirmar que devem o resultado de suas operações a tão util animal que concorreu para a effi-ciencia dos grandes trabalhos de Prjevalsky, Sven-Ho ten, Livingston, Stanley, Burton e muitos outros. E' a cabra o melhor amigo e tem serviço para o sustento e alimento dos exploradores em todos os paizes novos, onde este animal é encontrado. Na America do Sul, assim como no Mexico, onde a cabra não é nativa, a sua introdução acompanhando os primeiros povoadores, homens brancos, concorreu para facilitar a nobre missão dos primeiros colonizadores, o que seria difficil-toso sem a sua existencia; naturalmente esses territorios vastos ficariam despovoados. Pela introdução da cabra nos paizes citados, teve solução o problema do alimento, em relação aos índios selvagens e aos semi-civilizados.

A cabra concorre para facilitar a colonização pela simples razão da sua rusticidade, vivendo em logares que não podem permanecer outros animais domesticos. A vacca se mantém onde o cavallo não póde viver, e o carneiro nos logares em que a vacca não viveria; porém, a cabra vive e prospera nos campos em que faltam elementos de vida ao carneiro. E' ainda a cabra um animal precioso, pois tem a faculdade de servir aos colonizadores, como tambem vive nos grandes centros. Nos pontos meridionaes da Europa, desde Portugal até a parte occidental da Turquia, é o principal productor de carne e de leite.

E' o unico animal na Africa que se encontra nos pontos mais tropicaes, fornecendo carne e leite, sabendo-se que nesta zona está comprehendida quasi que a metade do continente africano.

Na Asia, nas localidades mais povoadas,

se encontra a cabra, assim como a vacca, o camello, o carneiro, e mesmo o bufalo que tem a cauda de cavallo (*Yack*). Tendo-se em vista o conjunto desta parte do globo, nota-se que a cabra é o animal domestico mais importante de todos os existentes. Entretanto, o camello, a vacca, o carneiro e o "Yack", não habitam todos o mesmo territorio, mas a cabra encontra-se em toda parte. Economicamente fallando, a cabra tem um logar inferior ao da vacca e do carneiro, no centro e no norte da Europa, porém, existem muitas localidades no mesmo continente onde a cabra é mais importante do que o carneiro, chegando mesmo a concorrer com a vacca, como em muitas regiões da Suissa, Alemanha e Russia.

No Mexico, na America Central e America do Sul, nas Antilhas, a cabra tem um logar de destaque e occupa uma extensão territorial maior do que aquella occupada pela vacca, o carneiro, a lhama e a alpaca; entretanto, em conjunto, é menor a extensão occupada pela cabra do que a relativa occupada pela vacca e o carneiro; e mesmo, ainda, a extensão que occupam a lhama e a alpaca. O gado vaccum e lanigero é maior em quantidade que o caprino na America do Sul, pela grande quantidade existente nas Republicas do Prata; e pelo numero de carneiros existentes na Republica do Chile e na do Perú.

Este animal é encontrado em todo continente sul-americano, não obstante existir tambem na Bolivia, Perú e Equador a lhama, que tem um logar de destaque.

A abundancia de cabras na Venezuela e Colombia é maior do que a quantidade de carneiros; sendo que na Venezuela o numero de ovinos é relativamente inferior ao do gado vaccum.

O numero de cabras e de carneiros existentes no Brazil é de 11.000.000; 1.800.000 em Venezuela; 2.500.000 na Colombia; 4.600.000 na Argentina sendo em menores quantidades nos outros paizes da America do Sul. No Mexico existem 4.500.000; em Cuba 500.000 e igual quantidade na America Central. A cabra é criada, principalmente, na America do Sul para produção de leite e carne e em segundo logar para extracção de pelles.

Nos Estados Unidos, a cabra occupa uma posição economica differente da que tem na America Latina, pois a sua função na colonização foi sómente manifestada nas regiões do sudoeste do mesmo paiz, antigamente occupadas pelos hespanhóes. Entre os colonos inglezes nos Estados Unidos, a cabra não se prestou muita attenção, sendo mais tarde, depois de 200 annos passados da fun-

dação de *Jamstown*, sómente quando o referido animal se tornou digno de apreciação no paiz e considerado util.

Nos Estados Unidos, a carne da cabra não é perfeitamente apreciada e ainda é pouco conhecida por parte dos consumidores. Os dados collidos na Repartição de Estatística dos E. Unidos assignalam a existencia de 2.915.000 cabras criadas em pastos cercados, isto é, em 1910, e 115.000 que pastam livremente. Mesmo que nos Estados Unidos o numero de *rezes vacum* e de *ovinos* não tenha tido augmento, desde aquella data, é provavel que o numero dos animaes caprinos e suinos tenha augmentado.

Desde 1910, não se publicou nos Estados Unidos nenhuma estatística relativa ás cabras; porém existe a creença de que a quantidade de cabras tenha crescido consideravelmente nesse paiz. Estimando-se a quantidade destes animaes em 3.000.000, existe entretanto uma capacidade para o augmento de 10 e até 20 vezes mais do numero de cabras, sem com isto soffrer o desenvolvimento agrícola do paiz.

Os naturaes do paiz estão prestando toda attenção ao desenvolvimento da cabra, a despeito de não terem feito o mesmo os inglezes colonizadores da nação americana.

Devemos ter em vista, que os desbravadores das terras e colonizadores encontraram as maiores difficuldades, em relação ás regiões do Oeste e do Sul, em territorio americano. O preparo do sólo, geralmente, é muito mais caro nesse terreno do que nas terras virgens. As terras que já foram cultivadas, por um methodo antigo, têm um factor mais sério, quando se trata de nova cultura, após longo tempo de abandono; pois a parte do destacamento, afim de se poder roteala, pelos meios machanicos actuaes, exige um grande trabalho e dispenho; entretanto, os processos usados com o desbravamento dão um rendimento maior, nas terras virgens.

O emprego da dynamite como destocador, a despeito do seu preço, é digno de attenção, pois concorre para a destruição das arvores cortadas e facilita o apodrecimento dos troncos arancados, mesmo quando se tenha de aguardar o resultado, pelo espaço de 10 a 15 annos.

Isto, porém, só se observa em relação aos troncos de certas arvores, como o pinheiro e as outras da familia das *coníferas* que apodrecem facilmente, tendo o terreno em que se achavam estas plantas uma praga difficil de ser destruida.

É preciso cultivar as terras assim tratadas, afim de ser evitado o crescimento de certas arvores, que brotam após á derrubada. Uma vez cortadas as arvores, é preciso que

as suas raizes sejam arrancadas, e o emprego da dynamite é de resultado satisfatorio, ou pôde-se tambem empregar o destocador machanico.

Os animaes que se nutrem com os brotos, prestam um grande serviço, pois evitam o crescimento de novas arvores nessas regiões já trabalhadas, concorrendo para que as raizes das arvores cortadas apodreçam.

Quasi todos os animaes se nutrem dos brotos das arvores derrubadas e dos arbustos; porém, em geral, as plantas são sacrificadas. As vacas, ás vezes, prestam bons serviços neste mister; os carneiros meliores do que aquellas nessa função; porém, as duas especies de animaes não fazem o trabalho, como seria de esperar.

A cabra é um grande desbravador das terras, pois se alimenta de toda vegetação que encontra ao seu alcance, comenlo os brotos dos troncos, o pasto, e de tal fórma que parece terem os campos sido raspados, quando esses animaes são levados para outros pontos durante o verão; é tal o serviço prestado pelas cabras, após terem comido os brotos e os pastos, que os troncos apodrecem e a pastagem fica morta. Obtido este resultado, facil se torna ao agricultor arrancar as raizes que estão secas.

As raizes pequenas são arrancadas com o proprio arado, e as grandes são removidas pelo emprego da dynamite, com o destocador ou alavanca.

A cabra está reservado um serviço mui importante, pois o lóde é um bom *pastor* para os carneiros. É conhecido o papel desempenhado junto aos rebanhos pela guarda de um pastor, ou pelo cão, porém, sabemos que o cão pastor, ás vezes, quando o rebanho é atacado por outros cães, une-se aos atacantes para molestar as ovelhas. Entretanto, se um cão ruim, unido a outros companheiros, acontece atacar a um rebanho, que é guardado pelo bóde, recebe o castigo merecido e não volta a repetir a façanha.

Sabemos que o carneiro pastor não tem noção da sua responsabilidade e como guarda não serve para defender a sua próle, tendo recio de entrar em lucta.

Apezar de atacar ao homem ou ao cavallo, ás vezes até acommette contra um automovel ou contra uma vaca; faltando-lhe a coragem, porém, para defender a sua companheira, ou filho, e muitas vezes sendo victimado pelo cão sem o menor movimento de reacção, tendo como protesto um simples balido.

Um segundo papel industrial importante tem a cabra como productora de leite.

O leite, o queijo e a manteiga produzidos da cabra têm uma grande importancia, como

alimento da raça humana; este factor tende sempre a augmentar.

E' a cabra o animal mais importante, como productora de leite, de mais de metade da Europa, Asia, Africa e da America Latina. Em conclusão, o leite de cabra não attinge á quantidade do leite de vacca offerecido aos consumidores das grandes cidades, que utilizam sómente o segundo na enorme superficie da terra, sem, entretanto, este facto concorrer para collocar o leite de cabra em plano inferior, em relação á nossa affirmativa anterior, não como quantidade negociada nas cidades, mas, como condição de valor na sua nutrição.

E' bastante empregado o leite de cabra no sul da Europa, sendo grande o seu consumo; e esta affirmação tem razão de ser, pois todos quantos tenham residido na Italia, Hespanha, Grecia e outros paizes poderão dar testemunho de tal commercio.

Ainda como productora de leite, a cabra tem na Suissa grande importancia, assim como na França, Allemanha, Austria, Russia, Belgica, Hollanda, Scandinavia e nos paizes dos Balkans; encontrando-se sómente o leite de vacca nas mesas dos hotéis. Julgamos provavel que a proporção do leite de cabra sobre o de vacca, seja de 1 para 3.

Serve a cabra para fornecer leite não só ao pobre, como ao fazendeiro abastado, pois esse animal se mantém nos logares em que seria difficil a permanencia da vacca.

Em quasi toda a Europa Central, como na Africa, é a cabra que fornece o leite, menos nos logares em que existem camellos.

Entretanto, nos Estados Unidos a industria de leite de cabra não é grande. Ha prevenções contra este leite, as quaes podem ser devaneecidas facilmente. A principal prevenção contra o uso do leite de cabra póde ser facilmente combatida, pois os motivos que determinam esta prevenção não se justificam, encarando-os pelo lado industrial.

E' a cabra um animal que presta varios serviços; isto é, que não produz resultado satisfatorio quando é explorado para um determinado fim industrial. Observando-se, sob o ponto de vista de seu aproveitamento, desde a criação, a cabra póde ser facilmente educada e destinada a outros fins. Tenha-se por objectivo a produção de leite, como as vacas leiteiras de insignificante rendimento, porém, isto se consegue bem observando a sua alimentação, dando-se as forragens destinadas ás vaccas, ou aquelles alimentos que não servem para os bovinos, por serem de pequeno valor nutritivo.

O resto das forragens deixadas pelos outros animaes, a cabra o consome, nutrindo-se admiravelmente. E' contra-indicado dar-se um

alimento mais nutriente e rico, quando se tenha por objectivo a produção de leite, que só attinge a 6 litros diarios; entretanto, não se deve affirmar que o consumo mundial do leite de cabra fique reduzido a um pequeno limite.

Devemos ter em vista que a produção do leite de cabra poderá attingir a uma recompensa maior, desde que a installação dessa industria se ache perto de um centro de regular população, pois o leite encontra consumo.

Para se obter a maior recompensa com a exploração da cabra, deve-se cria-la sem um determinado objectivo, não se preocupando o fazendeiro que ella seja destinada á produção de leite. A sua principal razão justificativa está no meio de alimentar o animal, de fórma que o custeio não seja caro; fallando este principio, torna-se sem nenhum valor a exploração industrial. O leite da cabra é mais rico em elementos solidos, comparado com o que produz a vacca, guardadas as devidas proporções. Contém o leite de cabra uns 50 % mais de materias gordas, 25 % mais de caseina e de albumina e 10 a 15 % mais de assucar, do que o leite de vacca.

O papel importante que possui a cabra é a sua produção de pelles, pois são estas de boa qualidade, tendo varios empregos, em diversas applicações uteis. São usadas para tapetes, luvas, pelles para tambores e outros instrumentos de percussão. As pelles curtidas são apreciadas pela sua finura e impermeabilidade, em relação aos outros couros delgados, e pela boa apparencia que as mesmas apresentam.

São produtores das melhores qualidades de pelles de cabra varios pontos da Europa, Russia, Asia e America Latina. Referem as estatisticas dos ultimos annos sobre a importação feita pelos Estados Unidos com os seguintes algarismos:

45.147.497 pelles em 1912;
45.719.133 pelles em 1913;
41.168.045 pelles em 1914;
34.726.761 pelles em 1915.

As principaes origens, em 1913, o anno de maior importação dos Estados Unidos, foram:

India, 16.619.893; China, 5.907.881; Russia, 2.689.032; Aden, 2.583.101; Mexico, 2.470.793; Inglaterra, 2.470.049; Brazil, 2.307.757; Argentina, 1.749.049; Turquia, 1.660.385; França, 1.240.830 e Venezuela, 695.498 pelles.

A exportação de toda a America do Sul foi de 5.351.992 pelles.

Além das pelles foram importados nos

Estados Unidos couros de cabrito no valor de 5.000.000 a 6.000.000 de dollars, em 1913.

Essas pelles foram transformadas em luvas, calçados, capas para livros, bolsas para moedas e outros objectos de uso. Dos 46.000.000 de pelles importadas, 300.000 foram curtidas e preparadas para os fins assignalados. Os algarismos que vimos de expôr permittirão julgar da importancia que nos Estados Unidos podem ter essas pelles, que elles necessitam para as suas industrias? Provavelmente, a resposta terá de ser negativa. Esta pergunta é feita pelos fabricantes de luvas daquelle paiz. Pois sabemos que para um consumo de 56.000.000 de pelles ha necessidade de um enorme rebanho de cabras, calculado 3 vezes maior que o existente na America do Norte.

Temos duvida que semelhante quantidade, ou outra que se lhe approxime, possa manter-se sobre bases economicas exactas.

Quando a cabra deixa de ser um factor economico, não se utilizando das sobras das rações dadas aos outros animaes, alimentos que deixarão de ser aproveitados, para ser custeado o seu racionamento, como se procede com o gado suino; o resultado na sua exploração se torna negativo.

Entretanto, a cabra destinada unicamente á produçõ de leite póde chegar a ter importancia, si bem que limitada, e é certo que o rebanho de caprinos póde ser augmentado nos Estados Unidos de 10 até 20 vezes mais do que actualmente, que dá o total de 3.000.000 de animaes. Ainda não está convenientemente explorado esse ramo da industria pastoril e agricola, existente no paiz e não é certo a affirmativa para um calculo que mereça fé, a respeito desses animaes, que poderão ser creados nos campos americanos, em relação ao gado vacum, suino e lanigero.

Ainda um outro papel importante está destinado á cabra: é como productora de lã propria para fabricaçõ de tecidos.

Depois da tradicional folha de figueira, é a pelle da cabra ou do carneiro que assignala o vestigio do homem primitivo. Desde a época em que foi usada a pelle inteira até a lã, o pello até os tecidos, o caminho percorrido foi maior, sendo precisamente para fabricaçõ de pannos que o pello de cabra se presta e tem um preço remunerador. Fabricam-se chales de cachemira, os lindos tapetes da Persia e de Bokharan e os tapetes felpudos da India, sendo todos estes productos obtidos da cabra.

Até a fundaçõ das fabricas de tecidos de algodão, todo o material tecido era preparado com o que se obtinha da cabra, sendo muitas vezes conseguido por mistura, nem sempre com a lã do carneiro.

As cabras de maior valor, pelas suas pelles ou lã, são: do Thibet, ás vezes denominadas "Cachemira", e a de "Angorá". O pello exterior da cabra do Thibet é grosso e varia muito quanto ao comprimento e côr. A lã que cobre o seu couro, em geral, é de um tinto cinzento esbranquiçado, sendo sedosa e fina, o que torna esta lã apreciavel no commercio.

Tem este animal uma pelle que o protege na estação invernosã, e munda esse pello todos os annos. Tendo começo a muda no outomno, quando não se lhe corta; na primavera cabe. Por esta occasiõ, logo que o pello começa a cair, os camponezes penteiam o animal, isto é, passam um pente sobre o pello do bóde, com intuito de colher todos os pellos sedosos que são encontrados no referido reproductor na camada de pellos grossos que está no exterior. Lydekher affirma que a lã que se obtem de um animal de regular tamanho chega a attingir a meia libra de peso.

E' com este material que se fabricam os afamados e custosos chales, cujo uso, tanto em vóga, deu margem a que durante algum tempo existissem em "Cachemira" perto de 16.000 teares occupados na sua fabricaçõ.

A cabra de "Angorá", cuja variedade foi nos Estados Unidos tomada com interesse, tem este nome devido a um povoado assim denominado na Asia Menor. Esta especie foi confundida por varios pastores, como a do Thibet e de "Cachemira". Effectivamente, o Dr. James B. Davis, da California, que foi o primeiro que importou animaes dessa raça para a nação americana, obteve-a como offerta feita pelo sultão da Turquia, em 9 animaes escolhidos, os quaes acreditou serem de "Cachemira", chegando a suppôr que com os pellos desses animaes é que se fabricavam os celebres chales conhecidos por tal denominaçõ. O mesmo facto se deu na California, que denominaram as cabras que ali chegavam, com o nome de "Cachemira".

Varios criadores de cabra da raça "Angorá" não comprehenderam a verdadeira situaçõ economica do referido animal, nem tão pouco de outras raças; parece, entretanto, que a variedade em questõ tem um lugar de destaque especial de nenhum modo restringido na industria pastoril. A cabra Angorá, aparentemente, tem a mesma resistencia que as outras cabras de raças differentes, é capaz de viver e prosperar num meio hostil, com insignificante racionamento, e possui uma pelle que se presta á fabricaçõ, dando um couro de primeira ordem. E' ainda um animal util, como qualquer da sua especie.

Mesmo produzindo pouco leite, a cabra dá em pelles e lã uma compensaçõ, só egualada aos productos da raça do Thibet. Entre-

tanto, suas pelles são superiores, sob o ponto de vista económico, comparadas ás desta ultima raça, pois a cabra Angorá é um animal mais rustico e sabemos que póde viver nos meios mais hostis.

Sabemos, mais, que a cabra Angorá, mesmo com uma alimentação ordinaria e escassa, produz bem, dando uma bôa qualidade de pellos.

Em conclusão, o resultado que dá a cabra Angorá é um, factor que recompensa aos que se dedicam á sua criação, pois não depende de bons alimentos, sendo criada em pastagens ruins, não precisando de especial atenção, como as de outras raças. Por sua natureza, a cabra Angorá produz melhores resultados do que as *toggenburguesas*, *nubias* e *saonezas*, que são destinadas á produção de leite, e demandam muito cuidado; com um bom tratamento a cabra Angorá recompensa com vantagens dignas de nota, podendo ser equiparada ao carneiro da raça *merino*.

Quando a cabra Angorá produz um bom pello, attinge de 7 a 8 pollegadas de comprimento, sendo muito lustroso, o que constitue uma bôa recommendação. Os tecidos feitos com esse pello são semelhantes aos de lã de alpaca; porém, na realidade, as duas fibras são bem differentes, como as suas origens.

O aproveitamento dos pellos de cabra para manufactura de tecidos, especialmente os de verão, está sujeito aos caprichos da moda, a despeito de não existir uma fibra que se lhe possa egualar.

Não se encontra outra fibra que seja tão forte como o pello de cabra, pois é bastante duravel servindo de télas. Na fabricação de tapeçarias para moveis, occupa o pello de cabra um logar de destaque, muito importante, sobretudo quando se trata de moveis de longa duração, servindo para assento de carros de estradas de ferro e de outros vehiculos.

Occupa a cabra um logar de destaque, como auxiliar do homem, na civilização, augmentando cada dia mais o seu valor. Sendo sempre um animal colonizador, podendo chegar a um ponto de grande utilização e de progresso. Nos Estados Unidos, onde a cabra é menos conhecida e aproveitada que nos outros paizes, a utilidade do referido animal se resente, principalmente ao sul do paiz e no occidente, onde existe um numero muito limitado destes animaes.

Não se conclue deste facto que a cabra poderá substituir aos outros animaes domesticos; mas, que poderá ser de maior utilidade.

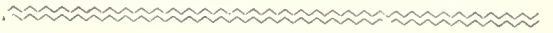
Os gados *raccum*, *lanigero* e *suino* não têm a cabra como competidora, sendo, entretanto, esse confronto um erro, praticado pelos admiradores da cabra.

Na escolha de um animal productor de carne, escolheremos a vacca e não a cabra, e outro tanto quando se tratar da produção do leite. Acham-se nessa situação os *suinos* e *ovinos*, em relação á superioridade da cabra.

Esta situação de confronto é raras vezes apresentada, não existindo competencia entre a cabra e qualquer outro animal domestico.

Vive a cabra nos logares em que outros animaes não podem viver, servindo para aproveitar os alimentos deixados pelos outros animaes.

Terminamos, deixando nestas linhas assinalados o valor e a utilidade da cabra e as funcções exercidas por tão digno animal, taes como: produção de carne, leite, pellos e couros.



A fermentação das folhas de tabaco

A fermentação tem por fim melhorar o aspecto geral do tabaco, uniformisar a sua cor, desenvolver o aroma, augmentar a combustibilidade, diminuir a quantidade de nicotina e assegurar enfim mais facilmente a sua conservação. Os processos de fermentação variam de um paiz para outro e em uma mesma região, conforme as variedades e a natureza do tabaco.

É sabido que, para uma mesma variedade, o processo da fermentação differe segundo as folhas do tabaco; quando são de tecido espesso é preciso uma fermentação lenta e regular; ao passo que quando são leves é necessario uma fermentação muito activa e com temperatura elevada e irregular; portanto, é preciso, antes de tudo, fazer a divisão por qualidades e separar os tabacos leves dos mais ordinarios; as folhas de uma mesma qualidade, reunidas em maços de cerca de 50 folhas cada um e collocadas no solar de um local sufficientemente arejado, devem formar uma massa com base rectangular e de paredes verticaes, de fórma que as pontas das folhas fiquem voltadas para o interior da massa, e as bases anarradas, devam formar as paredes. O gráo de humidade das folhas deve não ser superior a 25 e nem inferior a 22 %. A temperatura deve subir gradativamente devendo ser collocados, em differentes logares, thermometros que permitam verificar a fermentação. Quando a temperatura alcançar o gráo marcado, desfaz-se a massa, deixa-se esfriar o tabaco e faz-se depois, de novo, a massa, em outro logar, procurando pôr no meio as partes das folhas que

havia precedentemente formado as paredes da massa. Vae-se renovando esta operação até a temperatura do tabaco ficar egual á do ambiente.

Devem ser evitados os augmentos bruscos de temperatura em alguns pontos da massa, que indicam uma fermentação muito

activa; neste caso convém desfazer-se a massa e expôr ao ar as partes muito aquecidas. A's vezes, porém, succede o contrario: não se manifesta a fermentação. Neste caso tambem é de conveniencia desfazer-se a massa e expô-la ao ar, para evitar a putrefacção.

Dr. Silverio Guimarães.

O ESTUDO DA JUTA NAS INDIAS

A VIAGEM A'S INDIAS

Em Abril de 1918 resolveu o Governo mandar proceder a estudos sobre a juta na India, no intuito de verificar quaes as vantagens e possibilidades da introdução e da sua cultura no Brasil.

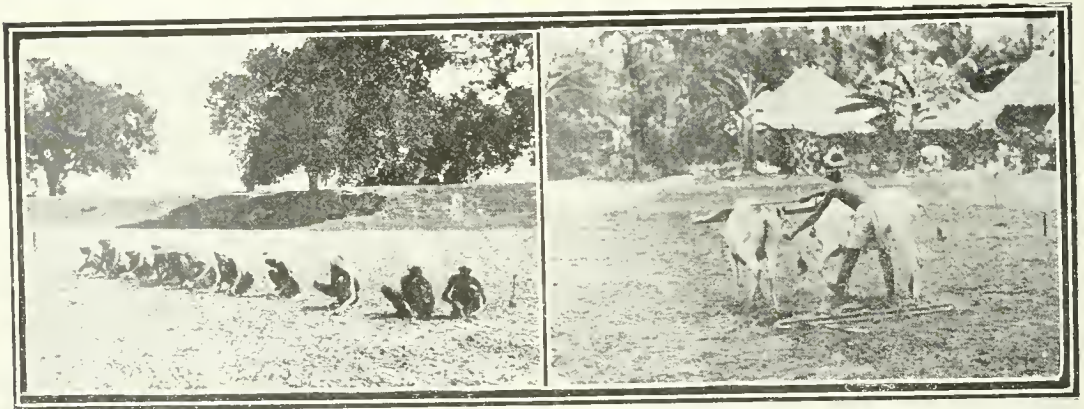
Em obediencia a essa resolução, fomos convidados para fazer esse estudo, o Dr. E. Navarro de Andrade, cuja proficiencia em trabalhos dessa natureza tem sido comprovada mais de uma vez e o autor destas linhas.

Combinadas as condições da viagem e

guindo para Manilha e Tailhokú, caso naquellas ilhas houvesse plantações de juta.

De facto, partindo a bordo do "Vestris", chegamos a New York em principios de Maio, escapando afortunadamente da tentativa de um ataque de um corsario allemão, frustrada por achar-se devidamente armado o vapor inglez, e do assalto dos submarinos que logo depois afundavam vinte e oito navios no mesmo ponto, a duzentas milhas das costas americanas.

Contava, então, encontrar um barco que promptamente me transportasse ao Oriente e



Gradeamento mais fino

Primeira cunpa

debatido o programma da Comissão, partimos ambos do Rio de Janeiro, em meados de Abril pelo primeiro vapor que nos podia conduzir aos pontos principaes em que tinhamos de effectuar esses trabalhos.

Ficára assentado que a viagem seria feita pela America do Norte, afim de que o Sr. Dr. Navarro de Andrade pudesse primeiramente dirigir-se dahi a Cuba e examinar as culturas experimentaes de juta assim como a machina decorticadôra do Sr. Girandier, nessa ilha, e eu me informasse nos Estados Unidos e no Japão sobre as culturas das Philippinas e da Formosa que devia visitar se-

não foi pequena a minha decepção ao saber que, só em principios de Junho, poderia partir para o Japão pelo "Sehynio Maru", da "Toyo Kisen Kaisha".

O Dr. Navarro de Andrade separando-se de mim, conforme combinamos, seguiu para Cuba e só nos encontramos muito mais tarde, na India.

Em New York tive as primeiras noticias da inexistencia de culturas de juta nas Philippinas e parti logo para Washington, onde munido de cartas de apresentação do Embaixador Brasileiro, Dr. Domieio da Gama, para o Departamento de Agricultura,

pude saber ao certo que nessas ilhas não existia plantação alguma de juta.

O Sr. Lyster H. Dewey, "Botanist in Charge of Fiber Investigation, in the Bureau of Plant Industry of the United States Department of Agriculture", que é a maior autoridade americana em materia de fibras textis, confirmou essas informações por dados ainda mais positivos.

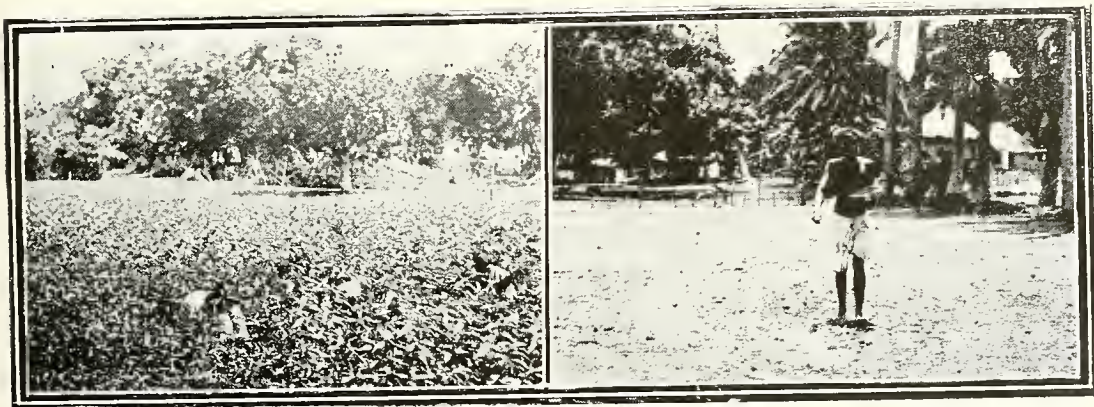
Apezar disso continuei firme na idéa de verificar com os proprios olhos, a realidade dos factos, indo a Manilha, onde pelo menos, poderia observar a cultura da fibra que tem esse nome nas Philippinas, servindo para a fabricaçãõ de cabos, capachos e artigos de cordoalha e espartaria.

nenhum dos vapores que lá aportavam, havia cabines disponiveis.

Fui assim forçado a uma longa espera, até alcançar vapor para Hong Kong, de onde devia seguir para Manilha.

Mas, desse ponto em diante as difficuldades de passagem foram crescendo de tal sorte, que percebi logo a necessidade de abandonar o projecto da visita ás Philippinas, porque se o puzesse em execução, só chegaria ás Indias quando já estivesse linda a colheita da juta, á qual queria assistir de qualquer fórma.

Assim pois, para não sacrificar o estudo da juta no seu paiz de producção, por assim dizer unico do mundo, resolvi seguir directamente para a India.



Semeadura a lanço

Segunda carpa

Atravesei a America do Norte, de New York a S. Francisco, em fins de Maio e nessa ultima cidade tomei o "Scynio Marú" para o Japão.

Ahi, graças á intervençãõ do Dr. E. Leite Chermont, Ministro Brasileiro em Tokyo, pude obter informações as mais seguras sobre a Formosa. Tambem nesta ilha denominada agora "Taiwan", pelos japonezes, não existe cultura de juta, cuja fibra o Japão compra na India para fabricar saccoes, aliás tambem importados de Calcuttá, já manufacturados.

Desistindo, por esse motivo, de ir á Formosa, restava a viagem á Manilha.

Por gentileza do Dr. Chermont, a quem deixo aqui consignados os meus agradecimentos, consegui uma carta de recommendaçãõ do Embaixador Americano em Tokyo, para o Governador Geral das Philippinas, afim de obter as facilidades que necessitasse para o meu trabalho e que não me podiam ser fornecidas de outro modo, por não existir lá representante algum do Brasil.

Infelizmente, no Japão, começaram as maiores difficuldades da viagem, pois, em

Não havendo navio directo para Calcuttá, só alcancei passagem para Singapura, dahi para Rangoon, em um cargueiro, no qual nem cabine tive para dormir, e depois em outro vapor, igualmente pessimo, de Rangoon para Calcuttá, onde desembarquei em fins de Agosto, conforme meu telegramma dessa data.

Desta sorte, só quatro mezes e sete dias depois de uma viagem atormentada e difficilima, é que cheguei a Calcuttá, começando desde logo, embora convalescente de uma febre grave contrahida em Shangai, os trabalhos de que fui incumbido pelo Governo.

No desempenho desta Commissãõ, levada a termo atravez de não pequenas difficuldades vencidas com sacrificio de commodidade, de interesses e de saude, chegando quasi a ser de vida, sinto-me satisfeito de ter cumprido o dever de brasileiro, como o cumpriu abnegadamente o meu amigo e companheiro de trabalhos, o engenheiro João Carlos Bello Lisboa, na qualidade de meu auxiliar, cujos serviços quero deixar aqui marcados com a declaraçãõ de minha estima e reconhecimento, recompensa unica que posso proporcionar á sua dedicaçãõ e esforço.

O RELATORIO

O presente Relatório não pôde ter a pretensão de ser um trabalho completo sobre a juta, em primeiro lugar, por ter sido limitado o objectivo da minha missão especialmente ao estudo das possibilidades e vantagens do cultivo dessa planta em nosso paiz, e depois por absoluta escassez de tempo de permanência na Índia.

Para um estudo completo da juta seria preciso chegar á Índia, nos ultimos mezes do anno, quando o agricultor lava as suas terras, assistir depois ás carpas, á colheita e ás successivas operações necessarias ao curtimento, decorticação e preparo da fibra, até ser levada aos mercados.

Acompanhando assim a evolução da planta e do trabalho, poderia então notar como se comporta ella nos diversos sólos da Índia, quaes as condições climatericas e sys-

Visitei as Prensas do interior e de Calcuttá, para conhecer o preparo dos fardos de juta bruta e visitei as fabricas (Jute Mills) para observar os trabalhos da industria manufactureira das aniagens e dos saccoes que sahem desses estabelecimentos grandiosos, aos milhões, cosidos e promptos, para todo o Oriente, Australia, Cuba, Java, Estados Unidos, Argentina, Chile e outras Republicas da America Central e do Sul, assim como para a Europa, que a esse tempo importava saccoes especiaes para as trincheiras.

Pude tambem assistir aos primeiros trabalhos preparatorios da terra para as novas plantações do anno proximo e observar os admiraveis effeitos das formidaveis enchentes periodicas dos grandes rios indianos, — o Ganges e o Brahmaputra, sobre os campos de cultura da immensa planicie bengaliana onde se acham as terras de juta e de arroz, tanto de Bengala como de Assam.



Trabalhando com grade maior

Juta em pleno florescimento

temas de cultura mais vantajosos, avaliando seus resultados, pelo rendimento em peso e qualidade.

Seria trabalho para um anno e a Comissão foi calculada apenas para seis mezes; mais de quatro gastei para chegar a Calcuttá, de onde só pude regressar, supportando uma viagem de dois mezes, pelo Sul da Africa em um cargueiro japonês a "Calcuttá Marú", unico que no periodo dos tres ultimos mezes dali partia para o Brasil, carregado de juta bruta.

Felizmente, cheguei á Índia, ainda a tempo de acompanhar as ultimas phases do desenvolvimento da juta, assistir á colheita e trabalhos subsequentes para o preparo da fibra, e sua remessa aos mercados do interior, onde é negociada e enviada ás prensas (Press Houses) e fabricas de Calcutá, no mesmo estado em que é vendida ou depois de passar pelas operações necessarias ao seu melhor enfardamento, descriptas mais adiante.

Assim, durante minha permanencia na Índia procurei estudar o sólo e o clima, a cultura e a produção, a industria fabril, a exportação, o commercio e os mercados, em relação á juta, afim de conhecer seu valor, não só sob o ponto de vista agricola e industrial, mas, tambem sob o aspecto economico, de grande importancia e interesse.

Por conveniencia de methodo foram esses estudos divididos nos tres capitulos seguintes:

1.º *Cultura*: abrangendo o estudo da planta, sólo e produção agricola, clima, roteamento, adubação, rotação, irrigação, descanso, imersão, curtimento, decorticação e sócca.

2.º *Industria*: que trata da fibra, prensas (press houses), fabricas, productos das fabricas e tabellas explicativas.

3.º *Commercio*: onde se acham incluídos dados estatisticos sobre produção, expor-

tação. operações commerciaes e cotações relativas á juta bruta e manufacturada.

ANNEXOS A ESTE TRABALHO

Junto dois albums com uma collecção de 106 photographias, que representam tão perfeitamente quanto é possível, todos os trabalhos agricolas e industriaes da juta na India, sendo que 4 dellas relativas a phases iniciais — do preparo da terra e das plantações, foram-me cedidas por seu proprietario, quando vi as culturas, já em ponto de colheita.

Nestes estudos parciaes estão baseadas as conclusões do Relatorio que venho apresentar ao Governo, confiante de que serão relevadas as imperfeições e deficiencias devidas, antes

paiz não é aconselhavel a introducção da cultura da juta.

Demonstraremos separadamente as duas proposições.

O estudo da introducção da cultura de juta no Brasil envolve problemas correlatos e apresenta aspectos economicos que devem ser postos em destaque.

Assim pois, antes de entrarmos propriamente na questão, — si para o nosso paiz é ou não possível e conveniente essa cultura — cumpre-nos verificar si de facto, neste momento, será essa a melhor soluçãõ para o acondicionamento mais economico dos nossos productos, estudando as causas e condi-



Lavrando as terras

Gradeando o sólo depois de nascida a planta

de tudo, á improficiencia do seu autor pouco versado no assumpto e em grande parte á e-local-as na precedencia destas ultimas.

Acreditando que o Governo interesse, em maior gráo, conhecer as conclusões do que as outras partes deste trabalho, naturalmente aridas e mais extensas, entendi acerto, embora contra o uso estabelecido, e-local-as na precedencia destas ultimas.

Dir-se-á que é pôr o carro adiante dos bois, mas, si ha nisso uma innovaçãõ ou originalidade de máo gosto, que me seja ella perdoada, em vista da intençãõ, tanto que mais facil será corrigir o erro, transportando essa parte para o logar habitual.

CONCLUSÕES

As duas conclusões principaes, resultantes dos estudos constantes deste Relatorio, são as seguintes:

1.º *Igualem-se ou supprimam-se gradativamente os direitos aduaneiros da juta bruta, das aniagens e dos saccos e a crise dos preços cessará promptamente.*

2.º *Nas condições economicas actuaes do*

ções em que se manifestou a crise do preço dos saccos.

A questãõ da *emballagem* dos nossos productos exportaveis, particularmente a do café e cereaes, assumiu uma importancia excepcional em consequencia da guerra.

Perturbando todas as relações do commercio internacional e difficultando os transportes maritimos, alterando profundamente os valores monetarios, e consequentemente as taxas de cambio, a guerra determinou uma alta excessiva nos preços de todos os artigos.

Creou, desta fórma, uma situação de incertezas e surpresas, tanto nos mercados de dinheiro como nos de todas as utilidades indispensaveis á vida, abrindo campo a especulações e aventuras, muitas vezes contrarias ao interesse dos productores e dos consumidores.

O preço dos saccos para o acondicionamento dos nossos productos de exportaçãõ para os mercados internos e externos não escapou a esse mal e subiu tão exageradamente que logo sobrevieram justas reclamações dos lavradores sacrificados, de um lado por essa alta e do outro pelas baixas cotações de café,



Gradeamento do sólo

Destocamento do sólo

em crise de declínio desde o começo da guerra.

A esse tempo o problema do aproveitamento das fibras textis nacionaes para a manufactura de tecidos apropriados á confecção de saccos, era sériamente discutido no seio da Sociedade Nacional de Agricultura, por seus membros de melhor competencia, constituídos em Comissão, cujos debates acompanhei com o maximo interesse, não podendo, infelizmente conhecer as conclusões por ter partido para o Oriente onde nunca mais encontrei jornaes brasileiros.

Attendendo á situação premente dos productores e consultando as opiniões de maior autoridade, o Governo, empenhado em achar uma solução definitiva do problema, dirigiu sua attenção para a fibra universalmente empregada no fabrico de saccos e resolveu mandar estudar-a nos paizes de sua producção, tendo em vista principalmente as vantagens e possibilidades da introdução do seu cultivo no nosso paiz, consoante os termos do officio do operoso Sr. Dr. J. G. Pereira Lima, Ministro da Agricultura ao patriótico e honrado Sr. Dr. Wencesláo Braz Pereira Gomes, Presidente da Republica.

Nomeado para essa Comissão, fui á India, o maior ou, por assim dizer, o paiz unico de producção de juta no mundo, proceder aos estudos transcriptos neste Relatório, eujas condições submetto á apreciação do Governo, como desvalioso subsidio a qualquer deliberação que entenda tomar, no intuito de

salvaguardar os interesses dos productores e impulsionar o verdadeiro progresso do paiz, para o qual concorrem mais que todos os outros, os homens que trabalham a terra brasileira, mesmo quando opprimidos, em beneficio exclusivo de empresas prosperando á sombra de um proteccionismo condemnavel, si dispensado a industrias sem base natural.

(Continúa)

Dr. Rodrigues Caldas

Plantas taníferas do Brasil

ESTADO DO PARANÁ

Do Sr. Dr. Affonso Alves Camargo, Presidente do Estado do Paraná, recebeu a Sociedade Nacional de Agricultura o seguinte officio sobre as plantas taníferas no referido Estado:

“Ilmo. Sr. Dr. Miguel Calmon, digno vice-presidente da Sociedade Nacional de Agricultura. — Respondo ao vosso officio datado de 27 do mez proximo passado. As plantas taníferas mais conhecidas no Paraná são, entre outras, o Mangue (*Escavola plumacrii*), de onde recentemente está se extrahindo o tanino, com resultados maravilhosos. Diz o Dr. Felix Guimarães, que a porcentagem de tannino, quanto á quantida-

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua

1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

de e qualidade, resultante do extracto obtido das folhas do mangue, não encontra competição em nenhuma outra planta tannífera do paiz. A porcentagem do extracto attinge a 36 % com superioridade em acido tannico ao Quebracho que attinge, apenas, a 26 %. A zona do exurgimento no Paraná é todo o littoral. O *Gramamunho* cuja casca é geralmente empregada nos cortumes de todo o Estado e della já se faz larga exportação. O preço, em Curityba, regula de 2\$500 a 2\$900 por arroba. A zona de apparição desta arvore é generalizada por todo o territorio do interior do Estado. O mercado consumidor de Curityba é abastecido pelos seguintes centros de produção: Bocayuva, S. José dos Pinhães, Araucaria, Lapa, etc. A sua exportação para outros Estados está enecetada, com successo. Os maiores compradores e vendedores, no Estado, são Walter & C., rua Riachuelo 56, nesta cidade. A *Acacia virginalis*, abundante no interior do Estado e cuja casca adstringente, muito empregada para cortume, é usada como tonico e bem assim suas folhas. O *Romano* (Italico) com a mesma zona de produção exploração e applicação que o Gramamunho e com preços identicos. Desta planta ha diversas variedades no Estado. Além dessas encontram-se, ainda, o angico vermelho do campo (*Pithecolobium gommiferum*, Mart.), a *Canna fistula* (*Acacia fistula*), o cajueiro (*Anacardium occidentale*), a Canella de veado (*Actinostemon lanceolatus* Sald), o Ingazeiro, o Barbatimão (*Stryphnodonn*), Mangues amarello — *Aricennia nitida*, Jacq., branco (*Aricennia tomentosa*, Jacq.), Goiabeira — *Psidium guajava*, Sad., Romeira — *Punica Granatum* L., Araçá do campo — *Psidium med.*, Araçá pyranga — *Eugenia Sp.*, Aroeira — *Schinus terebinthifolius*, Arocirinha (*Schinus Weimenciaefolius*, M.)

No Estado do Paraná a casa que mais se dedica ao commercio das plantas tanníferas é Walter & C., rua Riachuelo 56, em Curityba.

Aproveito o ensejo para reiterar-vos meus protestos de consideração e estima. — *Afonso Alves de Camargo*.

E. DE S. PAULO

“*Informação* — As especies de plantas tanníferas que habitam o territorio do Estado de São Paulo, são bastantes numerosas.

Na industria de cortume, porém, nem todas são conhecidas e utilizadas, seja por falta de analyses, seja por não haver necessidade do seu emprego. Aproveitadas são unicamente as conhecidas de longa data. O con-

juncto da vegetação paulista é sempre heterogenio. Não existe, sinão raro, formação congenere e as plantas tanníferas, tomadas em conjuncto, não fazem excepção desta regra.

Entretanto, em determinadas zonas, predominam em certa quantidade, favorecendo por isso, as industrias locais. A zona do littoral, por exemplo, possui as suas proprias especies tanníferas e a do interior fornece outras, adaptadas ao seu sólo e clima. Deste modo não é exagerado affirmar que todo o territorio paulista produz essencias florestaes tanníferas em sufficiencia. Apesar disto ha importação do Sul de Minas, talvez por commodidades de communicação, e ultimamente e sem duvida por causa da carestia, ocasionada pela conflagração mundial, tem havido importação de extractos. A fabricação destes podia perfeitamente ser estabelecida no paiz em vista de existirem communmente as materias primas conhecidissimas e quantidade de outras que carecem de estudos e de experiencias. Na carta de consulta está mencionada a industria tannina em Argentina supprida pelo quebracho. É sabido que o tannino se extrah do lenho desta planta e mui menos da casca. O quebracho não existe no Brasil, mas, é bem apparentado ás nossas perobas, *Aspidosperma* var., esp., que deviam ser com attenção aos seus feixes lenhosos, melhor estudadas e analysadas, visto que a sua casca já contém tannino, sendo aproveitada nos cortumes. As plantas tanníferas paulistas são arvores, arbustos eervas com porcentagem de tannino bastante variavel, dependendo do *habitat*, sólo e clima. Das mesmas são usadas na industria de cortar geralmente as caseas, os galhos finos e, ás vezes, as folhas. Plantas herbaceas, por causa do tannino, só acham emprego até agora na medicina. Na zona marítima são as plantas do manguezal que fornecem materia para curtir. As principaes são *Rhizophora Mangle* L. — o mangue vermelho — *Aricennia nitida* Jacq. — a siriúba — *Laguncularia racemosa* Goertín. — a tinteira — das quaes a casca do mangue vermelho contém 24,5 % de tannino. A exploração actual do mangue com intuito de poupar as arvores, consiste no emprego das folhas que dão 14,6 % de tannino. Das outras plantas que fazem parte do manguezal, algumas têm applicação nos cortumes. O mangue vermelho que é cosmopolita nos tropicos e sub-tropicos, tem sido exportado em grande escala para a Alemanha e Inglaterra, e nas possessões allemãs na Africa a sua replantação tem sido experimentada com éxito. Na Serra do Mar, divisas da zona marítima e do planalto, não me consta

existir alguma planta especialmente empregada na industria do cortume, posso affirmar, porém, que vegetaes tanníferas nella habitam. O planalto de S. Paulo, o interior, possui duas possantes essencias florestaes em uso na industria, ambas com alta porcentagem de tannino. São estas o barbatimão e o angico, arvores pertencentes á familia das leguminosas. A primeira — *Stryphnodendron Barbatimão* Mart. — é caracteristica pela formação vegetativa, chamada *cerrado*, sendo commum em todos. Tenho-a observado até nas mattas do sertão do Rio Feio onde alcança grandes proporções. Constitue um excellenté fornecedor de materia prima para cortume, visto que a porcentagem de tannino da sua casca é de 40 % mais ou menos. O preço actual regula por 2\$200 por arroba. O angico — *Piptadenia rigida* Benth —, tambem leguminosa, existe nos cerrados mas parece preferir os *cerradões* e mattas e achase concentrado mais na zona limítrophe com o Estado de Minas Geraes, donde ha grande exportação para os cortumes de São Paulo. Estende-se até Rio Grande do Sul. Possui excellentes qualidades para curtir e o seu conteúdo tannino tambem é analysado em 40 %, sendo, porém, o seu preço actual mais baixo que o barbatimão, i. é., a 2\$000 a arroba. Sendo estas tres essencias florestaes tanníferas as mais importantes em S. Paulo e Sul de Minas, devem ser ellas tomadas em consideração em primeiro lugar, querendo estabelecer uma industria de tannino, seguindo-se em segundo lugar as outras pouco experimentadas e cuja enumeração seria longa de mais. Baseado nos meus conhecimentos da flora paulista, de 27 annos de estudos e observações, com especial attenção ás plantas industriaes, considero que o emprehendimento mencionado na carta de consulta daría resultado positivo e seguro. Gustavo Edwall. — Botânico addido á Directoria de Agricultura. — S. Paulo, 14 — 11 — 1919".

ESTADO DO ESPIRITO SANTO

Informação prestada ao Sr. Secretario Geral do Estado do Espirito Santo, pela Directoria de Agricultura, Terras e Obras do referido Estado:

COPIA

"*Exmo. Sr. Secretario Geral do Estado.* — Em falta de qualquer trabalho sobre Historia Natural do Estado, venho offerecer informações de meu conhecimento pessoal sobre o assumpto. A planta tanifera que pa-

rece melhor se prestar á industria extractiva é o Mangue, que existe abundantemente em todo o littoral e nas margens de rios cuja influencia da maré vae a alguma distancia pelo interior. Sua extracção (folhas) para o fabrico (pó ou liquido) parece ser facil e compensadora. A quantidade do producto, dado o renovamento constante da folhagem, desde que não sejam sacrificados os arbustos, poderá ser tanta quanta se deseja, annualmente. A montagem de uma ou mais Usinas em pontos que se irradiem para uma periphéria, para beneficiar as folhas que podem ser obtidas de onde houver facilidade de viagem, pareceria de immediata vantagem e bons resultados. Conviria que o Estado, no intuito de animar a industria, ainda aqui desconhecida, não lhe creasse embaraços de matar os estímulos com impostos pesados. Em todas as demais regiões do Estado, servidas por estradas de ferro e navegação, ha tambem outras especies de tanníferas, taes como as cascas de Barbatimão, Canna-fistula, Angico e outras, cuja exploração poderia ser feita por meio de um commercio racional, regulando a compra das cascas de conformidade com as despezas da extracção, frete, etc. — Creio ter-vos informado o sufficiente. — Em 20 de Fevereiro de 1919. — (Assignado) — *Ramiro de Barros*".

ESTADO DO CEARA'

PLANTAS TANIFERAS

Existem varias especies de plantas taníferas nesta parte do Estado, desde as praias ás encostas das serras, nas terras altas, pedregosas dos sertões onde o Juremal predomina e nas margens férteis dos rios e riachos, e que, já pela abundancia destes vegetaes na nossa flóra e já pela porcentagem de tanino que elles encerram, bem de certo, merecem estudos especies no sentido de determinar a sua importancia economica.

As plantas taníferas nesta zona são rudemente utilizadas para o cortume de pelles e couros, em cuja exploração dão preferencia ao Angico talvez por conter maior quantidade de tannino e dar a colorisação caracteristica do couro, e, muitas outras são usadas para fins medicinaes pelas propriedades adstringentes desta substancia.

Neste ultimo mister a Jurema, Catingueira, Goiabeira são as plantas preferidas e a decoção de suas cascas e brolhos novos é muito usada para a lavagem de feridas, ulceras e bicheiras, para a diarrhéa, leucorréa, etc.

No cortume de couros as cascas das plantas tanníferas são postas em infusão em tanques de eimento, adicionando-se ainda cinzas vegetaes e sal commum e nessa mistura são os couros infundidos por alguns dias, de onde resulta cheiro muito desagradavel.

Segundo informações collhidas dos melhores curtidores são precisas 8 cargas de cascas de Angico, de 8 arrobas cada uma, para curtir 25 couros ou 50 meios, custando cada carga de 5\$000 a 6\$000, incluindo o transporte.

O processo rudimentar de curtimento em que o tannino não é devidamente aproveitado, bem como, o recolhimento a esmo das cascas que não são abrigadas da acção das chuvas, de onde resulta consideravel perda de tannino justificavam por si uma medida no sentido de attenuar os defeitos desta industria que poderia ser boa fonte de rendas para o Estado.

Os tanques de cortumes e curtidores estão espalhados em todo o sertão, sendo, entretanto, mais numerosos na povoação de Estreito, no municipio de Sant'Anna, Marcos tambem no mesmo municipio, em Cratheús, Tamboril, Sobral, Massapé, etc.

Segundo a applicação que tem o tannino nesta parte do Estado as plantas fornecedoras desta substancia mais importantes são:

ANGICO (*Acacia Angico*, Martius), planta pertencente á familia das leguminosas de porte mais ou menos erecto, copa frondosa, folhas compostas, bipinnulaças, com muitas pinnulas, sua florescencia é em capitulos cujos fructos são vagens achatadas, medindo de 10 a 12 centimetros de comprimento e contendo de 4 a 6 sementes de cor encarnada escura, chatas e arredondadas, assemelhando-se a pequenas moedas de cobre.

O angico nas encostas das Serras chega a medir de 30 metros a mais de altura, sendo, entretanto, sua média 25 metros de altura e tronco de 30 a 35 centimetros de diametro.

Além do tannino que a planta encerra em grande quantidade, o Angico é boa madeira de construcção e fornece tambem a rezina que dá excellente colla, já tendo a sua procura commercial; pois a firma Oriano Mendes, desta praça, tem exportado muita rezina de Angico para S. Paulo, tendo constantes pedidos deste producto vegetal. O Angico é arvore do sertão e das encostas das serras, constituindo logares onde é a planta predominante, como em algumas partes de Cratheús, Tamboril, nas proximidades da Estação de Charito, etc. E' tambem muito abundante nos pés das serras da Meruóca, Rosario, Ibiapaba, no municipio de Massapé,

nas proximidades da Estação de Pitombeiras, em Sobral, Ipú, Ipueiras, etc.

JUREMA (*Acacia Jurema*, Martius). A Jurema constitue talvez a planta mais abundante dos sertões desta zona, vegetando em terrenos acidos, ariscos e pedregosos sem que essas condições embaracem seu desenvolvimento vegetativo.

Planta de rapido crescimento, porte médio, esgallhada, contendo pequenos espinhos em seus galhos e vergontas a Jurema encerra grande quantidade de tannino que não é usado para cortume de couros e pelles por dar á solla colorisação muito escura, entretanto, póde-se tirar tinta muito boa e segura de que a Fabrica de Tecidos "Sobral" desta cidade já usou com vantagem.

A madeira da Jurema é sem duvida alguma a melhor lenha que se encontra nesta zona e que é mais usada em todos os motores, nas locomotivas da Estrada de Ferro, nas caldeiras da Fabrica Sobral, etc.

Existe entre o povo da classe baixa a crendice ou superstição de que "quem cozinha com Jurema, secca", e por isso é ella muito pouco usada por elles como combustível.

Adstringente muito energico a decoção da casca da Jurema é largamente usada na medicina sertaneja para os fins que em outra parte expliquei.

MANGUE VERMELHO — (*Rhizophora Mangle* L.). Planta da praia muito abundante no litoral desta zona desde Camocim a Aracajú, nas embocaduras dos rios, nas cambóas, nos salgados, etc.

O Mangue contém grande quantidade de tannino e fornece excellente tinta vegetal de que no Maranhão já existe grande industria.

CAJUEIRO — (*Anacardium occidentale*, L.). Planta das Terébinthaceas muito abundante nas praias, sertões e serras e que contém muito tannino, não só no entrecasco e nos brolhos novos, como tambem no que erradamente se conhece por fructo, mas que na realidade não é mais do que o desenvolvimento do pedunculo floral, formando um receptaculo muito succulento e polposo, comestível e altamente apreciado.

A maior applicação industrial do cajú é o nectar ou vinho que tem grande procura, nos mercados.

O pericarpo do fructo ou castanha contém o oleo caustico e vesticante conhecido por carlol.

Fornece tambem o cajueiro a rezina que dá excellente colla.

O municipio desta zona em que talvez o cajueiro seja mais abundante é o de Ara-

cahú, existindo entretanto em maior ou menor quantidade em todos os logares.

AROEIRA — (Corneiba, *Schinus terebinthifolius*, Raddi). Planta das Terebinthaceas de porte erecto, medindo na média 30 metros de altura, de folhas pinnadas, foliolos ovaes, dentados, baga, trilocular e que contém tannino em quantidade bem consideravel.

A aroeira é sem duvida a melhor madeira de construcção nesta zona por ser muito dura e resistente.

Produz tambem ella a rezina que serve para colla e de propriedades medicinaes. Por ser madeira muito procurada a Aroeira é escassa em alguns logares, em outros, porém, ella abunda.

JUCA — Planta muito abundante nos sertões e que contém tannino de que se servem para curtir couros com grande vantagem.

BARBATIMÃO — (*Strypholendron barbatimão*, Martins) é planta da familia das leguminosas existente nas praias, especialmente em Aracabú.

Planta tannifera e sobre a qual asseveram os criadores que suas sementes germinam nos intestinos do gado, ocasionando-lhes a morte.

PAU FERRO — Planta tannifera existente nas praias e que vem a ser o quebracho da Argentina cujo aproveitamento muito engrandeceu a industria do tannino.

O Pau Ferro que tambem é excellent madeira de construcção tem o amago preto muito duro e resistente, é muito abundante nas praias especialmente no municipio de Aracabú.

GOLABEIRA — (*Psidium guajava*, Saddi) planta das Myrthaceas cultivada por seus fructos muito procurados para dôces.

A Goiabeira contém tannino e as suas folhas ou brolhos novos, de gosto amargo adstringente em decoção são muito aconselhadas para diarrhéa.

Planta de crescimento médio, chega entretanto a tamanhos verdadeiramente admiraveis; pois em Ibiapina, na Serra Grande, um pé de Goiabeira medido por mim deu 1m,95 de circunferencia.

MANGUEIRA — (*Mangifera Indica* L.) planta das anacardiaceas cultivada por seus fructos apreciados.

Arvore muito productiva, resistente, a Mangueira contém tannino e é cultivada desde o littoral ás serras.

BANANEIRA — Planta das Musaceas de que existem varias especies e variedades; é cultivada por seus fructos em terrenos frescos, nas serras, nos baixios de agudes do Sertão e nos correços das praias.

Planta tannifera, de crescimento muito rapido e que se reproduz por bolbos ou filhos de bananeira, é muito cultivada e seus fructos são talvez os mais abundantes nos mercados desta zona.

CONCLUSÃO

Além dos vegetaes tannantes acima enumerados, existem muitos outros talvez tão importantes cujo valor relativamente a esta substancia só pôde ser elucidado em estudo mais minucioso. Entretanto as plantas tanniferas mais conhecidas e que têm alguma applicação nas nossas pequenas industrias foram apontadas, e, assim darão uma idéa da riqueza de nossa flora em plantas desta natureza.

Sobral, 1º de Março de 1919. — (A.) *Leocadio de Araujo Junior*, Director da 2ª Região Agricola do Estado do Ceará.

Sociedade Nacional de Agricultura

ANNUIDADE 20\$000

Os socios quites recebem gratuitamente A LAVOURA

Pedi estatutos

15, Rua 1º de Março -:-: Rio de Janeiro, Brasil

CULTURA DO LUPULO NO PARANA'

A S. A. Cervejaria Atlantica, com séde em Curitiba, fez-nos a seguinte communicacão, que reputamos muito interessante, por se tratar de uma cultura nossa no nosso paiz.

"A Cervejaria ATLANTICA S. A., estabelecida nesta Capital, cujos directores são membros da Sociedade de Agricultura do Paraná, tem a honra de enviar a V. Ex. 5 photographias do seu jardim de LUPULO (2º campo de experiencia), pelas quaes V. Ex. póde verificar, que o clima do Paraná e dos Estados de Santa Catharina e Rio Grande do Sul como tambem o solo destes Estados prestam-se perfeitamente para esta cultura, pois as plantas de 6 mezes estão abundantemente cobertas de flores e cachos (cones) de lupulo quando os cultivadores de lupulo da Europa alcançam este resultado sómente no 2º anno. Aproveitamos o ensejo para dizer algo a respeito das vantagens que podem advir para a ECONOMIA NACIONAL, si a cultura de cevada e de lupulo no PAIZ fossem incrementadas para poder ser supprido e consumo da industria de cerveja no Brasil com cevada MALTADA e lupulo, preparados NACIONAES. E' absolutamente incon-

testavel, que estas duas culturas são realizaveis no Sul do Brasil, pois provaram-no as colheitas e as experiencias feitas até hoje. Em DEZ ANNOS levando por base do calculo o actual consumo annual de 21 mil toneladas no valor de 12 mil contos de réis e os juros de 10 % ao anno a ECONOMIA NACIONAL ultrapassaria 205 MIL CONTOS DE RÉIS, si os capitães, que hoje sahem para o estrangeiro e lá rendem os juros, GIRASSEM NO PAIZ pois passariam por milhares e milhares de mãos, principalmente dos pequenos lavradores, do commercio numerozo estabelecido nos centros productores agricolas e dos operarios, que achariam novo campo de actividade nas MALTARIAS e ESTABELECIMENTOS DE PREPARO DE LUPULO. Os Estados do Sul do Brasil — que são realmente os menos favorecidos em comparacão com os Estados servidos pelos portos maritimos, que dão *accessão aos grandes transatlanticos* — teriam nova fonte de rendas e não temeriam a concurrencia, pois o seu clima moderado permite não só a MALTAÇÃO de cevada sem necessidade de recorrer ao CARISSIMO RESFRIAMENTO ARTIFICIAL DO AMBIENTE nas salas de



Jardim de lupulo da Cervejaria Atlantica — Curitiba



Jardim de lupulo da Cervejaria Atlantica — Curitiba

GERMINAÇÃO, caso que não se verifica no Rio de Janeiro e em S. Paulo, mas também o dito clima ajuda muito a CULTURA DE CEVADA e de LUPULO. O capital necessário para o estabelecimento de uma GRANDE MALTARIA NACIONAL de capacidade productiva correspondente ao consumo nacional com suas installações, machinismos e capital de movimento calculamos em 8.500 contos de réis, cujos algarismos fallam por si sobre a importancia desta industria. O referido capital é realizavel com facilidade, formando-se uma sociedade anonyma por acções pelas proprias cervejarias estabelecidas no Paiz, que actualmente protegidas pelas leis e tarifas aduaneiras como INDUSTRIAS NACIONAES, de MATERIAS PRIMAS NACIONAES UTILISAM TÃO SOMENTE A AGUA.

As ditas cervejarias principalmente as do Rio de Janeiro e de S. Paulo por ora não só não mostram a intenção de abandonar a sua attitude egoista e pouco patriótica, ou pelo menos a attitude de reconhecimento pela hospitalidade lhes proporcionada, como pelo contrario, fazem ainda toda a especie de difficuldades e obstaculos, demonstrando officialmente A POUCA IMPORTANCIA da nova industria, que procuramos desenvolver. PARA ELLAS 205 MIL CONTOS DE

RÉIS DE ECONOMIA NACIONAL NÃO É NADA!!! Dirigimo-nos pois, a V. Ex. convencidos, que a nossa presente exposição merecerá a attenção de V. Ex. e suggerimos as seguintes medidas a adoptar pelos PODERES PUBLICOS, que pedimos proteger com vossos bons officios e prestigio, principalmente junto á Commissão de Revisão de Tarifas Aduaneiras. Estas medidas são: 1) O Poder Legislativo devia adoptar a taxa aduaneira de 60 réis por kilo de cevada BRUTA IMPORTADA, para proteger os interesses dos lavradores, que cultivam a cevada, os quaes deviam receber pelo menos 250 a 300 réis por kilo de cevada colhida, para lhes ser compensado o trabalho e tempo. 2) O Poder Legislativo devia adoptar a taxa aduaneira de CEM RÉIS por kilo de CEVADA MALTADA OU TORREFFETA IMPORTADA para que a Industria Nacional de MALTACÃO possa no FUTURO com os preços de cevada maltada estrangeira offerecida nos mercados brasileiros e pagar aos lavradores pelo menos 250 a 300 réis por kilo de cevada bruta de produção dos mesmos. (Julgamos que si o valor da cevada maltada é DUAS VEZES MAIS ALTO do que o de CEVADA BRUTA, nada mais justo do que a adopção de TARIFA MAIS ALTA para producto mais caro). 3) O Poder Legislativo ou Exe-

cutivo devia conceder o sello de consumo mais BAIXO para a cerveja nacional fabricada EXCLUSIVAMENTE com CEVADA MALTADA NACIONAL, na proporção como é estabelecido o sello de consumo para o vinho nacional em comparação com o vinho estrangeiro, para que as cervejarias

CEVADINHA DE CEVADA, optimo alimento para creanças reconvaescentes, pessoas anemicas e fracas. 2º) MALTE CARAMELLO em grão e liquido para fins industriaes de cervejarias e confeitarias. 3º) CAFE' DE CEVADA MALTADA que é medicinal e recommenda-se para reconvaescentes, pessoas nervosas, etc. 4º) EXTRACTO DE MALTE, optimo e mais puro fortificante, por conter VITAMINAS ACTIVAS em grande quantidade, portanto de grande importancia como remedio insuperavel, prophylactico contra ataques de orgãos respiratorios, um regenerador de força e útil para todos, fortificante este, que até ha pouco era importado pelos pharmaceuticos e drogarias, hoje compravel pelo preço accessivel para qualquer pessoa na nossa fabrica. 5º) Alcool absoluto até hoje importado para fins medicinaes e industriaes de licores e bebidas. 6º) Fermento secco, que a Atlantica prepara de um modo especial para poder ser conservado na zona tropical, não mais sendo necessario importar o fermento do estrangeiro.



Lindos cachos de lupulo cultivado na Cervejaria Atlantica — Curitiba

CHAMADAS NACIONAES subscrevessem os capitais necessarios para a formação de uma GRANDE MALTARIA NACIONAL de capacidade correspondente ao consumo do Paiz. Estas medidas podem ser adoptadas desde já, pois a cultura de cevada não se desenvolveria SEM EXISTIR O MERCADO. Até a produção alcançar as 30.000 toneladas de cevada bruta nacional por anno, no valor de 9.900 contos de réis por anno, a MALTARIA NACIONAL importaria cevada estrangeira, maltando-a no Paiz, dando meios de actividade aos operarios, até a produção nacional permittir a diminuição da importação de cevada bruta, respectivamente permittir a supressão da importação. Adoptadas estas medidas o resultado será alcançado como por encanto proporcionando ao Paiz os resultados acima mencionados e além disso mais um, que mencionamos em seguida tratando de FORMOGEN. A cevada além de servir de materia prima para o malte, serve tambem para os seguintes productos: 1º)



Lupulo — Cachos formados — Jardim de lupulo da Cervejaria Atlantica — Curitiba

7º) FORMOGEN, preparado chimico de invenção do nosso director-presidente Sr. H. Wernaer, cujo preparado adicionado ao melço de canna de assucar provoca uma fermentação fortissima, dando em resultado a superprodução de 20 a 30 % ou um resul-

tado de 5\$600 a mais por 100 kilos de meço, que até hoje desapareciam nas aguas dos rios, portanto um producto de GRANDE ALCANCE para a ECONOMIA NACIONAL e a economia dos proprietarios de engenhos de aguardente e assucar.

Observando ainda que a nossa MALTA-RIA produz sufficiente quantidade de malte para o nosso consumo e que durante os 2 ultimos annos não importámos NENHUM KILO DE CEVADA MALTADA, temos a honra de pedir a V. Ex. tomar conhecimento

desta circumstancia e verificar que não visamos os nossos fins pessoais, mas sim a ECONOMIA NACIONAL, e em vista disso tomar a si o patrocínio desta questão, como tem patrocinado outros assumptos referentes á AGRICULTURA e PECUARIA.

Juntamos á presente alguns folhetos sobre a propaganda feita por nós entre as classes interessadas e pedimos aceitar os protestos da nossa alta estima e distincta consideração. SAUDE E FRATERNIDADE. — Curitiba, 17 de Março de 1920".

SO'LOS: Sua conservação e relação com a vida animal e vegetal

CAPITULO V

Conclusão

O ESTRUME ATIRADO AO RELENTO, NO campo, perde metade do seu valor como alimento da planta, devido á fermentação e infiltração.

O estercor bem decomposto e guardado com cuidado, é mais rico em elementos nutritivos, toneladas por tonelada, do que o estercor fresco. São precisas 1 1/2 a 3 toneladas deste, para perfazer uma tonelada daquelle, o que significa que a materia organica está grandemente reduzida e que a quantidade total de elementos nutrientes decresce, também, com a fermentação e exposição ao ar.

A não ser em casos especiaes e para certas culturas, não ha vantagem real na decomposição do estercor: o melhor é applical-o no seu estado fresco, ao sahir do estabulo antes que se verifique qualquer perda.

A FERMENTAÇÃO E O AQUECIMENTO do estercor em pilhas frouxas, resulta na decomposição da materia organica e consequente perda do azoto e da ammonia.

DEVE GUARDAR-SE O ESTRUME LIQUIDO— As investigações feitas em diversas estações experimentaes, mostram que a urina vertida pelos animais contém mais da metade do valor, como fertilizante do excremento, cerca de 3/4 do azoto total e 1/5 da potassa. Praticamente, todo o phosphoro é encontrado no estercor solido. Mostrou-se, também, que o azoto e a potassa da urina são mais efficientes á planta que os do excremento solido. A mistura dos dois fórma um fertilizador de primeira ordem.

O ESTERCO LIQUIDO deve ser apanhado sobre uma camada de material absorvente, ou, no caso de gado estabulado, com a construção de cisternas, providas de bombas especiaes diaphragmaticas para transportar o estercor liquido ao distribuidor fabricado para

este fim. A mistura do esturme liquido com o solido, sobre uma camada de palha e o seu transporte directo ao campo, é, sem duvida, o processo mais pratico e commum que o lavrador em geral tem a adoptar. Póde, também, construir um fosso de concreto, para o estercor, para onde correrão, de mistura, o liquido e o solido, preservando-se ambos muito bem desde que o liquido impeça a fermentação e o aquecimento do solido.

A menor perda de substancias adubadoras do estercor, verifica-se quando se o espalha, directamente retirado do estabulo, por sobre o campo. Quando este methodo se torna impraticavel, preparam-se, então, logares apropriados, ou estrumeiras, para a armazenação do esturme.

O ESTERCO ESPALHADO POR SOBRE A TERRA ARADA e fermentado no interior do sólo, dá os melhores resultados. E' preferivel empregar o disco antes de arar, depois de ter espalhado o estercor, para que este se misture mais intimamente ao sólo. O inconveniente de arar sobre uma camada espessa de esturme, é que este tende a destruir a ligação capillar do sólo com o sub-sólo, fazendo a superficie secar, e o resultado é a "queima" da colheita numa estação secca.

Uma ligeira applicação de esturme produz maiores lucros por tonelada, do que uma applicação abundante.

Isto está experimentalmente provado. Fortes applicações de 30 a 40 toneladas, por hectare, dão os maiores lucros: quando, porém, a porção de estercor é limitada e a área de terreno vasta, leves applicações de 6 a 10 toneladas, por hectare, dão rendimentos mais animadores. O estercor augmenta a acção bacterial e accelera a fermentação e decomposição da materia organica.

O esterco bem pulverizado e igualmente distribuído, quando ao espalhar-se-o com um bom espalhador mecânico, é mais prontamente incorporado ao sólo e dá melhores resultados do que quando espalhado á mão. Estudos comparativos indicam que duas toneladas de esterco, applicadas com um espalhador de adubo, são equivalentes, em effi-ciência, a tres toneladas espalhadas com um azevinho.

A excepção das raizes das plantas e o mais que fica das culturas no terreno, após

á ceifa, é o esterco o material mais economico com que preparar o humus.

Para terminar: plante-se sempre mais em menor espaço de terra. A lavoura intensiva não consiste sómente na cultura de plantas adequadas, nem em afolhamentos. Ordinariamente, ella significa duplicar a colheita na mesma área de terreno. Quasi sempre, julga-se do lavrador pelo numero de ares de sólo agricolamente trabalhados e pela qualidade e quantidade de seus productos.

T. R. DAY.

Regulamento da 3ª Exposição Nacional de Gado

(A REALISAR-SE DE 4 A 11 DE JULHO DE 1920)

Art. 1.º Sob os auspícios do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, e por delegação especial do mesmo, a Sociedade Nacional de Agricultura realizará, de 4 a 11 de Julho de 1920, a 3ª Exposição Nacional de Gado.

Art. 2.º A Sociedade Nacional de Agricultura será representada para todos os effeitos, pela Comissão Executiva da 3ª Exposição Nacional de Gado.

Art. 3.º A Sociedade Nacional de Agricultura creará uma grande Comissão de Propaganda, que promoverá em todo o Paiz a participação ao certamen.

Art. 4.º Os trabalhos da Comissão Executiva se farão de accôrdo com as instruções do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, para harmonizal-os com os dispositivos da lei em vigor.

Art. 5.º A Comissão Executiva agirá com a autonomia e responsabilidade que lhe concedem a Sociedade Nacional de Agricultura, por um lado, e o Ministerio da Agricultura, por outro.

Paragrapho unico. A Comissão Executiva designará delegados nos Estados ou Municipios encarregados da propaganda da Exposição.

PROGRAMMA

Art. 6.º O programma geral abrangerá as seguintes especies de animaes domesticos: bovinos, equinos, asininos, suinos, ovinos, caprinos e muares.

§ 1.º Esses animaes, serão de quaesquer raças puras ou mestiças, provenientes da criação nacional ou importados, tendo estes pelo menos dois annos de permanencia no paiz.

§ 2.º Os suinos e muares só poderão concorrer á Exposição quando nascidos no Paiz.

Art. 7.º O programma comprehenderá:

- a) —secções conforme a especie;
- b) —grupos conforme as aptidões;
- c) —classes conforme as raças;
- d) —categorias conforme as idades;
- e) —sub-divisões conforme os sexos.

§ 1.º Animaes da mesma raça, mesmo grão de sangue, mesma idade ou mesma aptidão, serão separados em sub-classe A, quando nascidos no paiz; sub-classe B, quando nascidos no estrangeiro de accordo com o art. 8.º, de modo que, no julgamento não sejam aquelles prejudicados por estes.

Art. 8.º Os animaes importados e já aclimados no paiz, tendo pelo menos dois annos de permanencia provada, serão considerados nacionalizados para todos os effeitos das classificações e dos premios, dentro da sub-classe B.

Art. 9.º Os animaes importados especialmente para a Exposição ou com menos de dois annos de permanencia provada no paiz, não entrarão em concurso e serão excluidos do julgamento, podendo concorrer aos leilões ou feiras, que fazem parte integrante da Exposição.

Art. 10. Para os effeitos do presente regulamento, serão considerados animaes puros os que vierem acompanhados de seus registros genealogicos, e na falta destes, aquelles que apresentarem todos os caracteristicos de sua raça, a juizo da Comissão Executiva, ou quando esta reconhecer que os mesmos têm mais de 7/8 de sangue.

Art. 11. Os mestiços serão os que apresentarem, pelo menos, um primeiro cruzamento com animaes de raças puras consagradas.

Paragrapho unico. Só serão admittidos reproductores machos mestiços os que tiverem pelo menos $\frac{3}{4}$ de sangue, de alguma das diversas raças, salvo para os equinos que poderão ser admittidos tendo pelo menos meio sangue de cruzamento. Serão admittidos os representantes dos typos nacionaes seleccionados bovinos, equinos, caprinos e suínos.

Art. 12. Nos concursos ou demonstrações de lotes industriaes, etc., serão admittidos na Exposição os mestiços do sexo masculino em qualquer gráo de cruzamento.

Art. 13. Serão realizados concursos de animaes gordos e de vaccas e cabras leiteiras, simultaneamente com a Exposição de reproductores.

Art. 14. Serão admittidos á Exposição a expensas dos expositores, os fenos, as tortas, as raizes, os tuberculos e os grãos usados na alimentação do gado, assim como os productos e sub-productos de lacticínios e de carne (productos e sub-productos de origem animal) inclusive artefactos industriaes, a juizo da Comissão Executiva, sem que constituam objecto de julgamento.

§ 1.º A Comissão Executiva permitirá no recinto da Exposição, a construcção de pequenos pavilhões para mostruarios de revistas, machinismos e productos, tendo ligação com o objectivo da Exposição; Restaurants, Cafés, Leiteiras, Bars, etc., correndo todas as despezas de installações por conta dos interessados, pagando estes um arrendamento á Exposição a juizo da Comissão Executiva.

§ 2.º A Comissão permitirá a publicação ou affixação de annuncios no seu regulamento, catalogos, programmas e no recinto da Exposição, mediante prévio ajuste.

BOLETINS DE INSCRIPÇÃO

Art. 15. Todos os animaes destinados á Exposição deverão ser préviamente inscriptos, obedecendo aos boletins impressos organizados para esse fim pela Comissão Executiva da Exposição.

Art. 16. As inscripções serão pagas á razão de: 10\$000 — para cada bovino, equino, asinino ou muar; 5\$000 — para cada suino, lanigero e caprino.

Paragrapho unico. Os animaes destinados especialmente á feira, pagarão taxa dobrada.

Art. 17. Estão isentos de pagamento da taxa de inscripção, os animaes de propriedade dos Governos Federal, dos Estados e Municipios, da Sociedade Nacional de Agricultura e os das Sociedades congeneres nacionaes ou estrangeiras.

Art. 18. Os boletins de inscripção de que trata o art. 15, serão enviados á Comissão Executiva a tempo de serem recebidos até o dia 4 de Junho de 1920, prazo improrogavel.

§ 1.º Os ditos boletins recebidos após esta data, só terão effeito para a feita cujo prazo de inscripção se extinguirá no dia 15 de Junho, prazo improrogavel.

§ 2.º Em falta dos boletins impressos serão acceitas as inscripções por informações verbaes, cartas ou telegrammas, desde que se verifiquem as especificações constantes dos boletins entregues á Comissão Executiva, dentro do prazo prefixado.

Art. 19. As inscripções por boletins, informações verbaes, cartas ou telegrammas, importam na acceitação dos regulamentos e decisões da Comissão Executiva da Exposição.

§ 1.º Esses boletins conterão o nome do expositor, sua residencia, (numero e rua), Estado, Municipio, Cidade (nome da propriedade e sua localização), especie do animal, nacionalidade, nome, idade, caracteristicos e marca do mesmo, raça (pura ou cruzada), indicação da estação da Estrada de Ferro ou do Porto onde deve ser embarcado, bem assim a declaração de se destinar a julgamento ou á feira sómente.

§ 2.º Todos os animaes inscriptos terão direito á venda em leilão, no recinto da Exposição ou particularmente durante o certamen, obrigando-se os expositores a fazer as necessarias communicações á Comissão Executiva, para o effeito do pagamento da commissão devida á Exposição.

§ 3.º A falta de preenchimento dessa formalidade, com intento de fugir ao pagamento da Comissão Executiva, importará para o infractor na perda do direito de concorrer ás futuras exposições, realizadas pela Sociedade Nacional de Agricultura.

Art. 20. É facultada aos expositores a distribuição de papeis impressos, manuscritos ou dactylographados, contendo as informações que pretendirem acrescentar sobre seus animaes e propriedade e sobre os processos de cultura e criação que desejarem divulgar, com prévio consentimento da Comissão Executiva.

Art. 21. A Comissão Executiva fará publicar um catalogo dos animaes expostos, que será distribuido durante o certamen, e que conterá a relação dos expositores, nomenclatura dos animaes expostos e seus caracteristicos, tabellas de premios pecuniarios, relação de premios especiaes, programma dos leilões, relação dos juizes, etc.

TRANSPORTE

Art. 22. O transporte dos animaes, que concorrerem á Exposição, dos tratadores que os acompanharem e de sua bagagem, das forragens para a viagem e dos objectos de tratamento durante o periodo da Exposição será gratuito, bem como o seu regresso e devolução após a exposição.

Paragrapho unico. Os animaes importados ou enviados do estrangeiro especialmente para a feira, terão direito ao transporte de vinda e não mais poderão sair do paiz, salvo quando indemnizadas as despesas desse transporte e de estada na Exposição a juizo da Comissão Executiva.

Art. 23. A Comissão Executiva da Exposição, em nome do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, accordará com as Empresas de transporte terrestre, marítimo ou fluvial para concessão de favores referentes ao transporte dos animaes, tanto na vinda como na volta, cercando-os de todas as garantias e conforto.

Art. 24. Os animaes deverão ser consignados á 3ª Exposição Nacional de Gado, e os respectivos documentos de despacho devem vir em poder dos tratadores, os quaes farão entrega dos mesmos á Comissão Executiva.

Art. 25. Animal algum será recebido nas estações de procedencia, nem retirado na do destino senão vier acompanhado do respectivo tratador, que poderá ser um para um grupo de animaes, a juizo do expositor, e nem tão pouco será admittido no recinto do certamen, si não vier contido por cabrestos, buças, etc., em perfeito estado de resistencia.

§ 1.º Os tratadores deverão ter para uso de seus animaes, escovas, pentes, raspadeiras e mais objectos, que julgarem necessários.

Art. 26. A Comissão deverá ser avisada, com antecedencia, do embarque dos animaes e do dia provavel da chegada ao destino, de modo que possa providenciar sobre o desembarque.

Art. 27. Esse desembarque se fará, sempre que fôr possível, junto á Exposição, nos terrenos da rua General Canabarro, 338, onde já funcionaram as duas Exposições precedentes.

Art. 28. Na occasião do desembarque, os animaes destinados á Exposição soffrerão a inspecção veterinaria indispensavel e não serão admittidos no recinto da Exposição sem o respectivo attestado de saude firmado pela autoridade veterinaria da Comissão Executiva, designada pelo Sr. Ministro da Agricultura.

Art. 29. Os animaes tarados, defeituosos, em estado de magreza, que estiverem ata-

cados de molestia contagiosa ou não revelarem ter recebido algum preparo para figurar na Exposição, serão recusados, dando-se-lhes o destino, que convier aos seus proprietarios.

§ 1.º Na ausencia dos proprietarios, a Comissão fará recolher a logar proprio os animaes que se acharem nas condições acima, dando aviso aos proprietarios ou seus representantes por conta dos quaes correrão as despesas de manutenção.

§ 2.º Serão devolvidas aos expositores as importancias correspondentes ás inscrições dos animaes recusados.

INSTALLAÇÃO DOS ANIMAES

Art. 30. A Comissão Executiva da Exposição fará preparar convenientemente o local do certamen para installação dos animaes.

Art. 31. O recinto do certamen será franqueado para o effeito da installação dos animaes dez dias antes da abertura do certamen e fechado tres dias antes da sua inauguração. Exceptuam-se os animaes provenientes de pontos extremos do paiz e os que ficarem sujeitos a transporte marítimo, que poderão dar entrada na Exposição quinze dias antes da inauguração.

Paragrapho unico. O tratamento dos animaes que chegarem antes do prazo indicado, correrá por conta e responsabilidade dos expositores.

Os animaes que chegarem após o prazo determinado para limite do recebimento, não entrarão em julgamento e poderão concorrer á feira se chegarem até a vespera da abertura da Exposição. Após esse dia não terão entrada.

Art. 32. Não terão entrada no recinto da Exposição os animaes que não estiverem inscriptos, e ficarão por conta e responsabilidade de quem tiver feito a remessa.

Art. 33. Preenchidas as formalidades de admissão, a Comissão Executiva de accordo com o programma geral de classificação e, respeitadas as condições estabelecidas para cada categoria, distribuirá pelo recinto do certamen os animaes acceitos, confrontando com os dados constantes dos boletins de inscrição, afim de evitar trocas, substituições ou erros de inscrição.

Art. 34. Os expositores compromettem-se ao fazer a inscrição, a conformar-se com os locais que forem designados para os seus animaes, sendo expressamente prohibida qualquer modificação ou troca, sem prévia determinação da Comissão Executiva.

Art. 35. A Comissão Executiva fará

fixar cartazes especiaes junto aos animaes exhibidos.

§ 1.º Nos cartazes serão indicados: o nome do expositor, o nome do animal exposto, a sua procedencia (Estado e nome da propriedade) e a classificação do animal (classe e categoria).

§ 2.º Haverá cartazes especiaes para indicação das classificações do jury.

§ 3.º A affixação de quaesquer outros cartazes só será permittida com autorização especial da Commissão Executiva.

MANUTENÇÃO DOS ANIMAES

Art. 36. A Commissão Executiva da Exposição se encarregará da manutenção dos animaes no recinto do certamen, providenciando para a alimentação, limpeza, tratamento e apresentação dos animaes exhibidos, utilizando os tratadores, que acompanharerem os animaes.

Art. 37. Os expositores enviarão empregados para tratar de seus animaes, os quaes ficarão subordinados á Commissão Executiva da Exposição, desde o dia da chegada até o da partida.

Art. 38. A Commissão Executiva não se responsabilizará pelos danos supervenientes, seja por molestia, accidente ou morte dos animaes, que concorrerem á Exposição, comprometendo-se os expositores a desistirem de quaesquer reclamações.

COMMISSÃO DE JULGAMENTO, CONSTITUIÇÃO E FUNCIONAMENTO

Art. 39. A Commissão Executiva da Exposição, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, convidará pessoas de reconhecida probidade e comprovada competencia para procederem ao julgamento de todos os animaes expostos, podendo escolhel-as no paiz ou no estrangeiro.

Paraphrasis unico. Os juizes deverão estar escolhidos até o dia 4 de Junho, exceptuando-se as substituições justificadas, quando se verificarem, sem que possa ser preenchida essa condição.

Art. 40. Os julgamentos serão feitos por juries compostos de tres membros, dos quaes um será Presidente, outro Relator e o terceiro, Representante da Commissão Executiva, sendo as deliberações tomadas por maioria de votos, quando surgirem divergencias.

Art. 41. Nenhum expositor poderá ser jurado na secção em que concorrer.

Art. 42. O julgamento dos animaes será feito de accordo com o criterio da respectiva Commissão. Da decisão dessa Commissão não haverá appellação.

Art. 43. O julgamento dos animaes será feito em confronto com os dados constantes dos boletins da inscripção.

§ 1.º Verificando erro de classificação, o jury fará a rectificação necessaria, procedendo em seguida a novo julgamento de accordo com o programma geral de classificação.

§ 2.º O jury só poderá alterar o programma geral de classificação, introduzindo novas classes e categorias, ou creando ou distribuindo premios, além dos estabelecidos e acceitos pela Commissão Executiva com prévio exame e consentimento desta Commissão.

§ 3.º Antes de iniciar o julgamento, os juizes poderão excluir por anticipação todos os animaes, que não julgarem nas condições de disputar o julgamento: poderão mesmo eliminar uma classe inteira, se assim julgarem.

Art. 44. A Commissão Executiva delega aos jurados o encargo de apreciação e julgamento e não intervém de forma alguma em suas prerogativas, respeitanto sem restricções as suas resoluções.

Art. 45. Os animaes deverão ser apresentados ao jury nos dias e horas previamente determinados pela Commissão Executiva, de modo que estejam todos os julgamentos concluidos por occasião da inauguração da Exposição.

Art. 46. O jury poderá iniciar o julgamento dos animaes quatro dias antes da inauguração da Exposição e terminará de modo a entregar os resultados do julgamento á Commissão Executiva antes da hora marcada para essa inauguração. A proporção que julgar definitivas as suas decisões, estas serão immediatamente annunciadas para conhecimento dos interessados.

§ 1.º Os trabalhos dos juries serão executados em local reservado de modo a evitar a intervenção de pessoas alheias á Commissão de julgamento. Poderão, porém, presenciaes-los, á distancia, os expositores e representantes destes e todas as pessoas que tiverem interesse ou desejo de acompanhar os julgamentos, sendo vedado aos espectadores quaesquer insinuações, ou manifestações, que possam por qualquer forma perturbar a serenidade do julgamento.

Art. 47. A Commissão da Exposição divulgará immediatamente a lista de classificação e mandará fazer menção junto aos animaes expostos, da classificação que tiverem obtido.

Art. 48. As listas de classificação, feitas pelo jury, logo que forem divulgadas, terão força de sentença, devendo os expositores se conformarem com as mesmas.

Art. 49. O julgamento dos lotes de vac-

cas leiteiras e bovinos gordos, destinados a córte, será feito por uma comissão especial, constituída por tres ou mais peritos, a juizo da Comissão Executiva, e o seu resultado publicado em relatorio.

Art. 50. A Comissão Executiva da Exposição organizará boletins impressos para o resultado do julgamento com o objectivo de uniformisar, tanto quanto possível, o trabalho das diversas comissões.

(Continúa)

A cultura da Batata no Canadá

(Conselhos praticos)

Não se costuma plantar a batata dois annos seguidos no mesmo terreno; planta-se após a colheita duma variedade de grãos legumíferos.

No outomno, o terreno é preparado e applica-se o adubo necessario por meio de apparelho adequado.

Chegando a primavera, desde que o terreno esteja bem drenado, passa-se a grade de discos em dois sentidos e se executa este trabalho sempre que fôr preciso; em seguida será feito o trabalho com a grade de grampos, para que a terra fique bem movel.

E' conhecido, por experiencia, que o rendimento de um campo de batatas está em relação com a permanencia do vigor das hastes; a plantação é feita logo que o terreno está preparado, podendo ser feito o trabalho no mez de Abril (:)

Nas culturas canadenses toma-se por base o espaço de 26 a 28 pollegadas para as leivas e nessa distancia se podem escorar mais solidamente as hastes e o rendimento é maior.

São plantados os tuberculos de 13 em 13 pollegadas e numa profundidade de 3 a 4 pollegadas.

Um apparelho para plantar as batatas é mui util e dá um resultado rapido. Um só trabalhador com 2 cavallos pôde plantar 10 *minots*, por hora, isto é, 20 *bushels*, chegando-se a obter o rendimento de 24 *bushels*, por hora.

Depois de decorridos alguns dias após a plantação, usa-se passar a grade de grampos, afim de triturar a crosta da terra, arejar o sólo e destruir as hervas damminhas.

Logo que as batatas comecam a brotar passa-se a grade pela segunda vez, e, neste caso, o trabalho é feito com a grade de grampos, sendo isto executado o mais levemente possível, tendo o cuidado de se inclinar um pouco os dentes da grade, afim de não fe-

rir as hastes, que comecam a brotar. Esta segunda operação tem o mesmo fim que a precedente.

Quando as carreiras estão bem visiveis, passa-se o cultivador de tracção animal, afim de arejar o terreno e destruir as hervas damminhas, umas duas vezes. Depois deste trabalho, quasi que o terreno fica limpo em torno das plantas, as quaes são facilmente cuidadas por um cultivador de mão.

Raspagem —

Decorridos alguns dias, essa operação deve ser repetida e o cultivador de tracção animal deve ser passado uma vez por semana, até a florescencia, afim de arejar a terra e chegar-a ás hastes e destruir as hervas más. Com este trabalho, muito se facilita a colheita e pouca quantidade de herva damminha se encontra. Nos campos de cultura é empregada a calda bordaleza afim de combater a enfermidade das folhas da batata, que é conhecida pelo nome de *mildew*; com este processo se obtêm hastes fortes e bastante verdes. Esta solução é, por meio de um pulverizador, applicada em 6 jactos, logo que as hastes tenham o desenvolvimento de 5 a 6 pollegadas, em seguida á sua florescencia, e, pela terceira vez se apparecerem moscas no batatal.

Usa-se adicionar o verde de Paris, quando existem moscas nas plantações.

Com esta maneira de praticar o cultivo, são mantidas as hastes verdes até ás primeiras geadas, e augmenta bastante a producção da colheita.

Com tal methodo os resultados foram satisfatorios. Depois que o applicaram desde 1901, o rendimento foi de 18 a 28 *minots* (correspondente a 1½ fanga, que é igual a 2 *bushels*), isto é, 36 a 56 *bushels*, por um de semente, menos nos 2 ultimos annos: 1915 e 1916, que devido ás seccoas, obtiveram rendimento inferior.

Cultura e industria do fumo em Cuba

A revista *The Americas* publicou recentemente um interessante artigo sobre a industria do fumo, desde a plantação da semente até o embarque dos charutos. E' uma descripção tão clara e concisa que nos parece de utilidade apresentar ao leitor brasileiro uma traducção do respectivo artigo:

“A planta do tabaco é indigena em Cuba e a sua cultura nessa ilha data dos principios do seculo XVI. Geralmente fallando, todo o tabaco produzido em Cuba é de boa qualidade, mas localmente elle se acha classificado

(:) E' o começo da primavera no Canadá.

em cinco classes, segundo as localidades de proveniência. São ellas "Vuelta abajo" — "Partidos" — "Semivueeltas" — "Remedios" e "Mayari".

"Vuelta abajo" é proveniente da Província de Pinal del Río, situada na extremidade occidental da ilha e é a qualidade universalmente reconhecida como a melhor de todas. As melhores regiões produtoras nestas províncias são: Las Ovas, São João e Martínez, São Luís, Sumidero e Los Remates.

"Partidos" é cultivado na Província de Havana, e é a que fornece as melhores folhas para *capas* no fabrico dos charutos.

"Semivueeltas" é produzido na região fronteira da Província de Havana e Pinar del Río, entre as cidades de Artemisa e Consolacion del Sur, e é um fumo que se queima bem e aromático. Não fornece boas *capas* e o seu emprego é especialmente para *cuchimulo*.

"Remedios" da província de Santa Clara, é um tabaco muito forte, queima bem e é empregado para misturas com tabaco de outras qualidades. O distrito de Maniceraqua produz o melhor tabaco desta qualidade e uma consideravel quantidade d'elle era antigamente vendido em Hamburgo.

"Mayari" é o fumo menos fino que se produz na ilha e que vem de Santiago de Cuba. As folhas são pesadas e asperas e não sendo aproveitadas para o fabrico dos charutos em Cuba, são exportadas, depois de emmaçadas em fardos, para os mercados europeus.

O sólo mais adaptavel para a cultura do fumo é o secco e arenoso. É o que produz as folhas de melhor qualidade, tanto em aroma como em combustibilidade. Terrenos pesados e humidos produzem fumos que ardem mal e são, portanto, inaproveitaveis para a cultura. Terrenos planos e baixos são superiores aos montanhosos, produzindo estes ultimos um fumo mais forte, mas inferior quanto á côr e ao aroma.

De todas as plantas, o tabaco é uma das mais delicadas e sensíveis, necessitando um grande cuidado e attenção e tanto a sementeira como a plantação requerem habilidade e paciência da parte dos cultivadores. Os viveiros devem ser cuidadosamente preparados nas encostas de uma montanha e fazem-se em geral tres sementeiras differentes, a primeira em 8 de Agosto, a segunda em 20 do mesmo mez e a terceira em fins de Setembro.

As duas primeiras sementeiras correm grande risco de fracassar ou por causa do calor excessivo ou das chuvas equinoxiaes. A terceira sementeira, comtudo, é raras vezes transformada, não obstante em alguns annos estar sujeita a soffrer dos cyclones que

percorrem a ilha dos meados de Setembro até os fins de Outubro, ou mesmo até os principios de Novembro. Apenas as sementes começam a germinar é preciso tomar grandes cuidados para proteger-as das devastações de um insecto conhecido por *cachassú*, que se estiver em liberdade pôde devorar e arruinar completamente os viveiros.

De 50 a 60 dias depois da sementeira, as plantinhas são transplantadas para terrenos nivelados, protegidos, drenados e bem preparados, chamados "Vegas", onde permanecem até o seu completo desenvolvimento, o que leva uns tres mezes. As plantas de fumo necessitam até esta época de um cuidado diário afim de vêr se os insectos as atacam. Mesmo á noite é frequente vêr os trabalhadores nas "Vegas" examinando as plantas á luz da lanterna, voltado cuidadosamente as folhas para assegurarem que não se encontra ahí nenhuma lagarta. Em muitos casos as "vegas" são cobertas com armações para proteger as plantas de tabaco dos raios directos do sol e abrandar o effeito das pesadas chuvas tropicaes. O resultado disto é produzirem-se grandes folhas de boa côr e aspecto sedoso que se empregam para *capas* de charutos, mas com a qualidade inferior á que se eria sem resguardo no que respeita ao aroma e combustibilidade.

Logo que os botões das plantas mostram indícios de começarem a abrir as flores, são colhidos para que as folhas possam beneficiar; sómente um certo numero de plantas são deixadas com as suas inflorescencias depois de se colher as folhas para que se consigam sementes para fazer a plantação do anno seguinte.

O primeiro desbaste ou colheita de folhas é feito, em geral, tres mezes depois das plantas terem sido transferidas dos viveiros, mas sómente se colhem as folhas das inserções mais baixas, que são as mais valiosas para *capas* de charutos. Uma segunda apanha e nos casos de uma boa cultura uma terceira, são feitas com pequenos intervallos, dependendo essa operação apenas do tamanho das folhas.

Na proximidade das "vegas", constróem-se casas com palmas e cobertas tambem de palma, onde as folhas de fumo são, logo após á colheita, armazenadas para serem submetidas á seccagem e á fermentação. Esta operação é a que mais cuidados dá ao cultivador e para a qual se necessita de sorte e habilidade pois um excessivo calor torna as folhas quebradiças, e por outro lado muita humidade proveniente de abundantes chuvas produzem o chamado "green rot" (verde amarelado).

Para a seccagem juntam-se as folhas aos

pares e dependuram-se em arame ou cordas presas em postes. Depois passam as folhas para fermentação e depois de curtidas são escolhidas e emmaçadas em balas (fardos). As folhas grandes, finas e de boa côr e do primeiro côrte ou desbaste são apartadas para *capas* de charutos e são as de maior valor. As melhores "vegas", segundo se affirma, produzem quasi todo o tabaco para *capas* em 5 classes e as restantes folhas, que se destinam ao enchimento são divididas em 14 ou 15 grãos differentes. Depois de se fazerem as differentes escolhas o fumo é atado em molhes de 30 a 35 folhas quando são destinadas para *capas* ou em maços de 6 onças quando o fumo é destinado a *enchimento*. Estes molhes são tecnicamente conhecidos como "gavillas" quatro delles fazem um "Manajó" e 80 "Manajós" uma bala ou "tercio" que é envolvido em folhas de palmeira chamadas "yagna" e é com esta embalagem que são distribuídas pelas fabricas de fumo. Si se destinarem as balas á exportação, então, ensaccam-se em aniagem, forte e em geral de uma côr crême.

Os methodos seguidos pelas principaes fabricas de fumo são muito semelhantes e as varias operações por que a folha passa depois de entrar na fabrica vinda em balas, dos fazendeiros, pôde ser resumida nas seguintes linhas:

O fumo que é destinado ao *enchimento* é depois de desmanchadas as balas, deitado em grandes cestos. A seguir é humedecido pela immersão na agua, e sacudido para que seja desprovido do excesso d'agua. Depois os molhes ficam por 24 horas. A operação seguinte é a do côrte do tabaco, onde se aproveita 50 % do fumo. Este trabalho é em geral feito por mulheres que são pagas em geral por 7 cents. á hora, o que lhes permite fazer um dollar por dia. O tabaco cortado é então levado para a "bodega", compartimentos compridos e semi-escuros, e ali se colloca nos depositos por espaço de 8 dias para secar. Depois disso o fumo é collocado em barris datados e com a marca da qualidade e armazenados por periodos que vão de 8 dias a 5 mezes ou mais, para que o fumo fique completamente curtido. Durante este periodo especialistas bem remunerados, muitas vezes incluindo o proprio director da fabrica, examinam diariamente o conteúdo dos barris a vêr como se encontra o fumo e se está em condição de ser manipulado. Ao entrar nestes compartimentos, onde o tabaco está armazenado e a fermentar, fica-se suffocado com os vapores de ammonea e as opacas aberturas das janellas ficam escuras com a nicotina. Não será fóra de proposito dizer que as condições sanitarias das fabricas são em geral excellentes e nos annos anteriores,

quando a frequente epidemia de febre amarella dizimava o paiz, os operarios das fabricas de fumo eram immunes a essa molestia. As folhas de tabaco destinadas a *capas* são tratadas separadamente. Depois de serem molhadas com o *enchimento* são enviadas para uma secção de côrte, onde se tiram as nervuras. Nesta secção são em geral homens que trabalham e recebem 10 cents, por molhe ou 5 cents, mais do que recebem as mulheres pelo preparo do *enchimento*. E esta differença é proveniente de que as folhas de *capa* são de maior valor e é preciso mais cuidado nas operações para não estragal-as.

"O côrte destas folhas para separar as nervuras divide a folha em duas partes, cada uma chega para *capa* de um charuto. Depois effectua-se a escolha, que é uma operação delicada em que se leva em conta a côr, o aspecto, a finura, etc., operação delicada que requer os trabalhos de um especialista, que em geral recebe um salario de 150 dollars por mez. Seguidamente são distribuidos pelos fabricantes de charutos, que dão um talão por cada 25 *capas* que recebem e no fim do dia vêem as que faltam. O fumo para *enchimento* é-lhes dado em quantidade illimitada e sem conta, mas é calculado com pequeno prejuizo.

"Vejamos agora o fabrico dos charutos. Nas maiores fabricas costumam estar uns 200 homens sentados.

Cada manipulador de charutos tem uma mesa sua e faz apenas charutos de um tamanho ou de uma só bitola que deve conformar em tamanho e espessura com um charuto padrão fornecido para esse fim. Os manipuladores de charutos recebem um tanto por cento e a porcentagem varia com o tamanho e a qualidade dos charutos. Como regra geral pôde-se dizer que os salarios representam um terço do preço da venda dos charutos na fabrica, sendo as qualidades superiores melhor pagas aos manipuladores do que as mais baratas.

"A rapidez e habilidade com que os fabricantes de charutos fazem o seu trabalho é notavel. A operação mais difficil é o envolver o charuto nas *capas*, e pôde-se dizer que cada charuto depois de terminado é uma pequena obra de arte. Enquanto os manipuladores de charutos estão trabalhando é costume estar um homem sentado em um estrado a lêr para elles ouvirem. Esse homem é pago pelos operarios, que contribuem com 25 centavos por semana, cada um. A maioria das grandes fabricas mantêm este habito e em uma occasião o autor ficou muito contente de ouvir a um desses leitores, ler em um jornal de Cuba uma resenha completa de um campeonato de *baseball* nos Estados Unidos.

De passagem pôde-se dizer que ha muito interesse no *baseball* norte-americano, a formação das ligas e outras conveniências; isso quer dizer, em Cuba como nos Estados Unidos, e os diários locais deliham bastante espaço para as noticias de *baseball* com photographias e informações pessoais ácerca dos melhores jogadores.

“Depois dos charutos feitos, são agrupados com o nome ou numero do manipulador e levados á uma secção especial para classificação, onde se verificam as bitolas e só depois se lança na folha do operario, depois do que são armazenados em depositos de madeira de cedro para seccarem.

“A seguir procede-se á escolha ou seleção dos charutos segundo as qualidades, côr, tamanho, e outras minucias, de modo que a qualidade e a apparencia geral de todos os charutos em cada caixa sejam uniformes. Os homens que procedem á escolha são os melhor pagos. Os charutos são, então, mettidos nas caixas que chegam ás mãos do consumidor, e estas caixas, depois de cheias, são postas na prensa, que são as unicas machinas usadas nas fabricas de charutos de Havana. Depois de sabir da prensa, numa outra secção, os charutos recebem os anéis e as caixas são rotuladas, fechadas, selladas e etiquetadas com os nomes diversos. Depois de embrulhadas seguem para os armazens e dahi para os negociantes locais ou para embarque”.

Novo mercado para o nosso Algodão

A Tcheco-Slovaquia, a nova Republica surgida nos Balkans com a grande guerra, pôde vir a ser um excellente emporio para importação do algodão brasileiro.

A sua população é de 13 milhões de habitantes, consumindo 100 milhões de libras da preciosa fibra, ou sejam 210.000 fardos, que é exactamente o que requer a industria de fiação do paiz.

A nova Republica possui 3.540.452 fusos, que podem, tomando por base o dia de 10 horas, fabricar 294 milhões de libras de fio de algodão, representando 708.933 fardos.

Não só é consideravel o consumo de tecidos de algodão dentro do paiz, como assás desenvolvida a sua exportação para as nações balticas.

Trata-se, como se vê, de um excellente mercado novo para o nosso ouro branco.

Senador Victorino Monteiro

Para o Brasil o fallecimento do Senador Victorino Monteiro, occorrido no mez passado, nas costas do Rio Grande do Sul, quando s. ex. regressava de uma excursão áquelle Estado, do qual era illustre filho, deve ser considerado uma grande perda pelas qualidades de operosidade e intelligencia postas ao serviço das boas causas, a que prestara o melhor dos seus esforços e dedicação.

As manifestações que lhe foram feitas, nesta capital, á sua memoria tiveram a solidariedade da Sociedade Nacional de Agricultura, da qual o Senador Victorino Monteiro era devotado servidor e proeminente membro e a todas ellas compareceram comissões que affirmaram, com a sua presença o grão de apreço e reconhecimento pelos serviços áquelle corporação.

Nasceu o Dr. Victorino Ribeiro Carneiro Monteiro na cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, aos 26 de Abril de 1859. Era formado em Direito pela faculdade de S. Paulo, Entrando desde logo nas campanhas da politica, occupou cargos de nomeação e mandato popular.

Proclamada a Republica, foi eleito deputado á Constituinte Federal. Durante acontecimentos revolucionarios que agitaram o Estado do Rio Grande do Sul, após o golpe de Estado, em 1891, teve de assumir o governo do Rio Grande do Sul, como seu vice-presidente, cargo que exerceu durante oito mezes, renunciando-o, então, por enfermo.

Para isso havia deixado a cadeira que occupava na Camara Federal mas esta resolveu, por sessenta e oito votos contra cincoenta e um, na sessão de 22 de Maio de 1893, que elle não perdesse o mandato, visto ter sido investido no governo sul-rio-grandense por um acto revolucionario.

Em 1893, durante a revolta da Armada, foi nomeado Enviado Extraordinario e Ministro Plenipotenciario na Republica do Uruguay, cargo que exerceu até Março de 1895.

Representou o Rio Grande do Sul de 1890 a 1907, como deputado, em successivas legislaturas. Passando para o Senado em 1907, ali occupou uma cadeira até agora, e onde fez parte de varias comissões, presidiendo ultimamente a Commissão de Finanças.

“A Lavoura”, ainda sob a impressão dolorosa desse infausto acontecimento, envia o seu profundo pezar á Exma. familia do distincto morto.

Valorização economica do Amapá

Acha-se, a estas horas, em caminho para o extremo norte o engenheiro Gentil Norberto, encarregado, pelo Ministerio da Agricultura, de estudar e preparar as condições da região do Amapá, para onde devem ser encaminhados os flagellados do nordeste.

É uma primeira tentativa de colonização dessa vasta zona, de 64.000 kilometros quadrados, maior que os Estados de Sergipe e Espírito Santo, e que deixamos quasi inteiramente ao abandono, desde que o laudo suíço a integrou definitivamente em nosso territorio.

Não temos, francamente, nenhuma fé nessa tentativa, que, no fim de contas, bem pesadas as cousas, não representa senão um acto de humanidade do governo, deslocando do Ceará para outras terras as victimas do estio comburente. Em principio, esse é o designio dos poderes publicos.

Para expôr methodica e claramente o nosso pensamento, comecemos por declarar que o engenheiro Gentil Norberto é notoriamente um profissional illustre, activo e energico, conhecedor das condições physicas, economicas e sociaes da Amazonia, porque largos annos viveu e labutou no Acre, no Amazonas e no Pará. Quando, pois, dizemos nada esperar da colonização projectada, o valor desse engenheiro nem por sombra entra nos limites do nosso pessimismo. Ao contrario, a escolha do illustre Sr. Simões Lopes não podia ser mais feliz.

Mas succede que a obra de colonização do Amapá não é para ser feita *a pretexto* de retirar da formallha cearense os infelizes patrios nossos, que ella esfaíma e torra. Para um profissional das qualidades do Sr. Gentil Norberto, será realmente entristecedor ter de consagrar-se a uma obra mediocre, de simples localização de emigrantes, que é, afinal, o que se vai tentar no Amapá.

Precisamos dizer tambem que o nosso pessimismo não attinge os cearenses, que porventura sejam encaminhados para aquella região.

Seria injurial-os, deserer da sua excepcional capacidade de adaptação e trabalho. Foram elles que, desde a grande secca de 77, emigrando continuamente para o extremo norte, crearam, verdadeiramente, o Amazonas. Ao seu sangue, á sua coragem, ao seu espirito de sacrificio, deve-se a conquista do Acre á *mainmise* estrangeira, obra depois consolidada pela gloriosa diplomacia do Segundo Paranhos.

Não. O insuccesso da tentativa de colonização não caberá nem ao engenheiro Gentil Norberto, nem ás correntes de sangue cearense que forem caudalisadas para o Amapá. Caberá tão só á estreiteza dos meios com que a União pretende resolver um problema absolutamente sério.

Em primeiro lugar, do que o Amapá precisa é de saneamento. As condições sanitarias locais são geralmente pessimas.

O impaludismo e o beriberi dominam sem "contrôle". Em segundo lugar, o Amapá é, ainda, um deserto, e as hospedarias, que allí se improvisassem, para recolher os colonos, doentes, fracos, desencorajados pelo drama da secca e mortificados por uma penosissima viagem de sete dias, por mar grosso, de Belém ao Amapá — não teriam sufficientes elementos de conforto para reanimar os emigrantes, não só pelo improviso e pressa das installações, que não poderiam ter os meios de hygiene necessarios á defesa dos retirantes, como pela ausencia de recursos alimenticios na maior parte do territorio, ainda virgem da actividade humana.

A região das fazendas é farta, mas não é essa que precisa de colonização immediata, e não é para lá que o governo cogita de desviar os flagellados do nordeste, que busquem o antigo contestado.

Além do mais, a colonização do Amapá é uma questão extremamente complexa. A colonização deve ser apoiada na força militar e na fiscalisação aduaneira, por se tratar de uma extensa zona de fronteira ao abandono, invadida e pillada pelos vizinhos, que lhe exploram impunemente as riquezas e fazem do contrabando uma industria prospera.

Sem força armada sufficiente, o fisco federal não passará de um arremedo. Urge primeiramente expellir os contrabandistas, assegurar a fiscalisação, sanear, regularizar o abastecimento local, para, então, pensar em colonização, na unica que havia de valorizar essa região simultaneamente rica, riquissima em productos naturaes, e pauperrima pelo desprezo em que foi deixada ha longos annos.

Dispondo de variações climatericas assás accentuadas e de diversa conformação topographica, o Amapá, ao sul, é constituido por terras pantanosas, de temperatura elevada, e de altas terras ao norte, com diversas serras bellissimas, fartas na floresta e na fauna e com um elima secco que compensa, á larga, a insalubridade da parte baixa.

Por ahí se vê quanto seria exigente a

obra de colonização que se intentasse no Amapá, obra a que hollandezes, francezes e inglezes renunciaram, em diversas épocas, sendo que dos primeiros apenas resta a memoria nominativa do Cabo de Orange, onde fundaram uma feitoria ephemera.

Ora, como colonizar é, hoje, como hontem, sanear e povoar, havendo ainda no caso especial do ex-contestado a circumstancia de não ter navegação facil, abundante e conveniente, ligando-o a toda a costa septentrional, desde a Guyana Hollandeza ao porto de Belém, é perfeitamente razoavel o nosso pessimismo, quando vemos que se quer dar uma apparencia de grande cousa a uma iniciativa que não passa, em ultima analyse, de simples localização de emigrantes combalidos, dados de presente á fome, ao beriberi e ao impaludismo. . .

ALVES DE SOUZA.

O COMMERCIO BRASILEIRO DE FUMO

O Sr. Hannibal Porto acaba de fazer as seguintes declarações que julgamos de muito interesse para os nossos exportadores de fumo:

“Na minha recente visita á Grã-Bretanha, o mais importante mercado de productos tropicaes, eu tive oportunidade de verificar pessoalmente, nas docas de Londres, Manchester e Liverpool — que são os mais consideraveis portos commerciaes daquelle grande paiz — que alguns dos nossos principaes productos não têm alli representação, sendo certo, porém, que os seus similares desfructam situação relevantissima, estando representados vantajosamente por um volume enorme de toneladas de variadas mercadorias. Entre esses, merece especial referencia o fumo, de que, na Grã-Bretanha, se consome annualmente a formidavel somma de 180 milhões de libras esterlinas. (324.000:000\$ da nossa moeda)!

Convindo que o Brasil conquiste permanentemente tão valioso mercado de consumo, participando d'elle ao menos em parte, e, como os typos communs que possuímos e exportamos não satisfazem as exigencias do consumidor inglez, falta que é muito facil de remover, eu tenho muito prazer em fazer conhecida a carta que recebi da “Imperial Tobacco Company” em 28 do mez proximo

passado, depois de uma longa conversa que sobre o assumpto entretivemos no seu departamento de Londres. Esta companhia mantém combinação com dezoito grandes fabricas, espalhadas pela Grã-Bretanha e poderá dar vasto desenvolvimento á importação de tabaco nacional, se os exportadores quizerem attender ás suas condições do mercado britannico. Quaesquer indicações de que os interessados careçam deverã dirigir-se directamente ao seguinte endereço: The Imperial Tobacco Co. (of Great Britain & Zealand) Ltd., Londres Leaf Department — Dnigley Road — St. Leekes — London E. C.”

A carta a que se refere o Sr. Hannibal Porto estipula as seguintes condições nas quaes aquella Companhia ingleza faz importação de fumo em bruto:

O fumo deve ser da melhor qualidade; deve ser bem fermentado, de côr rica — chocolate pardo — *as folhas super-fermentadas e molles são inteiramente impréstaveis*; as folhas não devem ser pesadas e asperas (ou grosseiras), nem finas como o papel, porém, de uma espessura média e de uma textura granulada, isto é, a superficie da folha deve ser firme. *O fumo esponjoso ou molle e como flavelle é muito desejavel*. O fumo deve queimar livremente com cinza branca e ter um bom cheiro aromatico de fortidão média.

As folhas devem ser classificadas regularmente, conforme o tamanho, a textura e a qualidade, como por exemplo, a classe P. F., as folhas devem ser ligeiramente maiores do que as da classe P. P., e assim por diante.

As classes (ou sortes) mais convenientes ás exigencias são as que annualmente são marcadas P. F. S., P. F., P. P., P. I. a., P. 2. a., em proporções adequadas.

As sortes mais baixas, representando menores folhas e as folhas de qualidade inferior, são inuteis para as exigencias da Companhia.

O fumo deve ser são, empacotado em condições razoavelmente secas. Isto é, essencial, pois, um excesso de humidade no fumo acarreta augmento de custo, devido ás taxas altas do imposto alfandegario e a limitação de humidade que o artigo manufacturado pôde conter.

A idade do fumo não deve exceder de um anno da data da colheita, porque, de accordo com experiencia, o fumo, além daquelle periodo, fica seriamente prejudicado pelo *recevil* e a qualidade depreciada.

O preço deve ser regulado pelas condições de mercado.

O Intercambio com o Oriente

CONSIDERAÇÕES OPPORTUNAS

O convenio italo-brasileiro veio despertar o interesse por novos accórdos que se deverão fazer com outros paizes amigos desejosos de entrar em francas relações de commercio com o Brasil.

Desses paizes é a Rumania aquelle que mais se empenha no momento para conseguir a realisação de um accórdio que, não só satisfaça ás actuaes necessidades creadas pela guerra como se torne elemento de permanente intercambio entre aquelle reino baltico e o nosso paiz, tão interessado neste momento em desenvolver as suas fontes de produção para poder attender ao appello que lhe é feito pelo Mundo, para a solução do problema da alimentação.

E não só o accórdio sob o ponto de vista da compra de generos alimenticios deve ser realizado com o sympathico reino baltico.

Convém que sejam incluídos nelle o fornecimento de materias primas, auxiliada a linha de navegação que se propuzer a fazer o serviço de transporte e tambem fomentada a emigração de agricultores, dando-se-lhes as passagens para que possam se estabelecer no Brasil, onde o braço no campo é tão escasso.

A borracha teria applicação nas tres grandes fabricas rumenas de artefactos de borracha, que recebem antes a materia prima de Hamburgo. O cacão, o algodão e o café encontrariam facil collocação ali.

Existem na Rumania grandes casas de café, sendo que funcionam em Bucarest, em Braila e Galatz algumas centenas desses estabelecimentos, que são muito frequentados.

Estabelecido um entreposto em Galatz ou Braila, facil seria fazer a distribuição por todo o paiz e ainda pela Bulgaria, a Servia e a Tcheco Slovaquia, que poderão com grande facilidade e por fretes minimos obter o fornecimento de café por intermedio dos portos do Danubio.

Quanto á navegação, conviria que as viagens, tivessem o seguinte itinerario: Galatz, Suez, Constantinopla, Ilhas do Egeu, Athenas, Smyrna, Alexandria, Algeria, Gibraltar, Dakar, Rio, Santos e Buenos Aires e na volta Rio, Dakar, Gibraltar, Algeria, Oran, Ilhas do Egeu, Athenas, Constantinopla e Galatz.

Os mercados do Oriente, ainda não merecem do Brasil o necessario e sério estudo

sob o ponto de vista das possibilidades no que concerne á exportação dos nossos productos e na importação dos de procedencia rumena.

Entretanto, da Rumania nos virão, em troca, oleos lubrificantes e combustiveis, naphtha, gazolina, benzina, eimento, farinha de trigo, sendo que este contém 20 a 22 0/0 de albumina quando o americano contém 14 0/0 e o argentino 12 0/0.

Deslocado como se acha o commercio que mantinhamos com o porto de Hamburgo, para onde eram enviados antes da guerra os nossos productos, o café, o cacão, o tabaco e a borracha, em larga escala e mantidas frequentes linhas de navegação, fomentadas por fortes auxilios do Governo Germanico, facil será agora conduzir para o Oriente esses mesmos productos que, se dirigindo para aquelle grande entreposto, dali eram enviados outr'ora para os paizes vizinhos á Alemanha.

No caso especifico do café, se dava a anomalia de ser elle, depois de chegar a Hamburgo baptisado com os nomes de Java, Moka, etc. e d'ahi com essas denominações, expedido para a Russia, Austria, Rumania e Servia, sem que os consumidores jamais soubessem a sua verdadeira procedencia.

Se bem que, por vezes se fizessem referencias, mais ou menos, insistentes no sentido de animar e desenvolver a exportação de nossos productos para o Oriente, o assumpto nunca encontrou oportunidade de ser realizado, por isso que as difficuldades da navegação impediam a execução dos projectos.

Sei de empresas que pretenderam, antes da guerra, promover a conquista dos mercados balticos para o nosso café, estendendo a sua acção até á Russia, não logrando realizar esse "desideratum" pela falta de confiança no negocio.

Agora, porém, que a situação se definiu claramente com o afastamento do intermediario que outro não era sinão o mercado de Hamburgo, para onde convergiam todas as mercadorias de origem brasileira, que se consumiam no Oriente, não ha razão para deixar de tentar, aliás com segurança de exito, o commercio com o sul da Russia e os paizes balticos, directamente.

Antes era difficilima a tentativa, porque o aparelhamento completo da praça commercial de Hamburgo não permittia o desbrochamento de uma concurrença séria no

Oriente, o que se não dá actualmente, quando ha todas as probabilidades de successo, maximé se os Governos interessados prestarem, como lhes cumpre, a necessaria assistencia naquillo em que ella fôr legitima e opportuna.

Hannibal Porto.

(Dos editoriaes da "Revista Industria e Commercio").

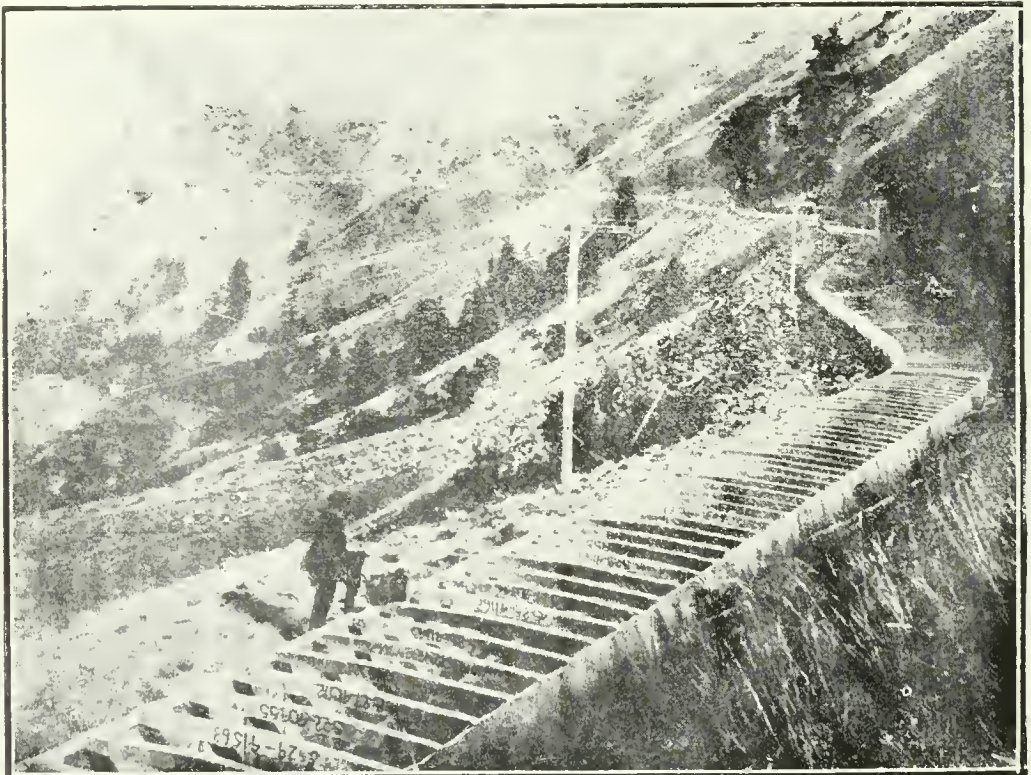
Os excellentes resultados de uma plantação de Borracha na Malasia

Apezar do continuo augmento de produçãõ e do baixo preço da borracha, para os accionistas inglezes os títulos ainda são altamente lucrativos. Isto amplamente se evidencia pela leitura dos relatorios annuaes das companhias de plantação bem organizadas. Como exemplo a Vallambrosa Rubber Co., Limited, uma das mais celebres companhias de plantações, na Malasia, obteve um preço médio global de 44 1/2 centavos por libra para toda a sua safra de 1918, contra 48 centavos na precedente, ao passo que o

custo total de produçãõ foi 21 1/2 centavos por libra, contra 23 no anno anterior. Em outras palavras, os lucros líquidos ainda se mantêm um pouco acima de 100 %, o que permittin aos directores o pagamento de dividendos no total de 61 1/2 %, no anno financeiro, assegurando ainda os fundos necessarios ao movimento, e para uma reserva sufficiente. Sem duvida aquelles dias de abundancia, dos ganhos de mais de 200 % annuaes, que crearam uma sensaçãõ, logo antes da guerra, não voltarãõ mais nunca; e talvez algumas das mais novas companhias jamais alcantarãõ dividendos de 100 %; mas enquanto perdurarem as condições actuaes os accionistas de companhias de plantação não podem queixar-se.

Em comparaçãõ, os lucros dos manufactureiros de borracha são uma insignificancia. No entanto daqui por diante parece pouco provavel que a procura seja superior á produçãõ, e eventualmente a industria de plantação offerece uma margem de lucro comparavel á do assucar ou de qualquer outro producto agrícola essencial as necessidades da vida.

(Trad. do The India Rubber World).



Canaes de irrigaçãõ, construidos de concreto, serpeando por entre as montanhas, no Estado de Arizona, E. Unidos da America do Norte.

O problema da saccaria

Uma carta á Sociedade Nacional de Agricultura

Do nosso consocio Sr. Antonino da Silva Neves, recebemos a seguinte carta, data-da de Bombaim:

"Na minha viagem pelo Oriente, nem sempre me é dado o prazer da leitura das folhas patricias. Em alguns numeros, entretanto, dos jornaes da Capital da Republica, nos quaes lobriguei pôr os olhos, deparou-se a interessante discussão travada ali no Brasil, reperimento no seio da Sociedade Nacional de Agricultura, sobre a saccaria e a juta indiana.

Tratando-se de juta e de outras cousas idênticas, dizem-se no Brasil, verdades e mentiras. Estas avultam mais do que aquellas.

Uma cousa, entretanto, mereee que seja dito em bem da verdade: é o valor real da moeda indiana, comparativamente com o esterlino e a moeda brasileira. O que regula o commercio aqui nas Indias não é a libra britannica, é a rupia indiana. A moeda nacional.

Ei, nos jornaes referidos, que a rupia vale 16 pencees, pouco mais ou menos 1\$000 nosso ou seja 1\$060, ao cambio de 1.

Sobre essa base falsa é que ahí se fazem os calculos verdadeiros de preço da juta e saccaria aqui na India?

O VALOR DA "RUPIA"

A rupia indiana não vale 16 pencees; divide-se em 16 "annas" e cada "anna" se subdivide em 4 "pieees".

Ha uma lei caduea, para "inglez ver", fixando em 11 "ruppees" o valor do sterlino.

Mas, ha muito tempo a libra papel vale menos de 10 rupias e a libra ouro se vende acima de 18 rupias.

Actualmente, a libra papel no mercado, vale 8 1/4 rupias. Esteve, antes da minha chegada a este paiz, a menos de 8 (De Setembro do anno passado a esta parte, tem oscilado entre 8 e 10 1/2 rupias por libra, do que dou o meu testemunho pessoal).

Junto a esta V. Ex. encontrará, em apenso, o "The Statesman" de Calentá, o principal commercio de juta, por onde se verá a cotação da rupia, em 20 do corrente—2 shillings 3 3/4 d.

Quanto a libra ouro, o seu curso é por assim dizer, prohibido. Os soberanos estão guardados debaixo de sete chaves nos ban-

eos inglezes. Os que apparecem se vendem a 18 e 18 1/2 rupias, 10 rupias, portanto, mais que a libra papel.

Isso quanto á rupia, em face da moeda ingleza.

Comparativamente á moeda brasileira, a rupia ao em vez de valer 1\$000 ou 1\$060 nosso, como foi dito, nos jornaes, transcrevendo a opinião dos interessados na discussão, vale precisamente o dobro.

Não sei, com exactidão, o valor agora do cambio, no Brasil.

Mas, tome-se por base o cambio de 15 d., já citado.

Precisamos nós de 16\$000 para comprar uma libra, que aqui, nas Indias, em todo o Imperio, despresadas as fracções, vale, agora, 8 rupias.

Para os meus calculos, desde que cheguei a este paiz, a rupia é pouco mais ou menos, grosso modo, igual a 2\$000 brasileiros.

Tenho a honra de juntar a esta os preços correntes da juta, no mercado, em Calcutá, de onde, pelo Nagpur Mail, acabo de chegar a esta cidade.

Confirmando os tres telegrammas por mim passados a essa Sociedade, sou com estima de V. S. amig. e erd. — **Antonino da Silva Neves**".

JUTA

Preços por Bale of 400 lbs. net. em Rupias f. o. b.:

Hatchola — D & E.....	90/
First Commerce — D & E.....	65/
Hatkholá — 2	85/
Tossa Haethola — 2.....	75/
Daisee Hatkhola — 2 & 3.....	195/
Dacea Dacea without Roots cut — 2..	—

Esta juta communmente não é vendida em balas e sim a granel. Póde ser nas factorias preparadas em fardos.

Preços F. O. B. por Bale of 400 lbs. em Rupias. First (qualidades mais apreciadas no commercio):

Bullab	120/
Chunder	105/
Sikder	85/
Hatkholá	90/
Kundu	90/
First Gonti	76/
Balehand	76/
Belas	76/
B N P M.....	76/

Preços F. O. B. por Bale of 400 lbs. net, em Rupias. As marcas de preço mais elevado são:

Diamonds PA	150/
RED	120/
Dacca or Naraitingumpe P. N.	105/

First (preços medios):

Craeks	76/
Substitutes	65/

Preços mais baixos:

Lightings	52/
Mangoes	45/
Hearts	40/
Rejections	30/
Cutting N C	25/
Naraitingumpe & Dacca Cuttings....	25/
Mixings Cuttings	12/

Recenseamento da Republica

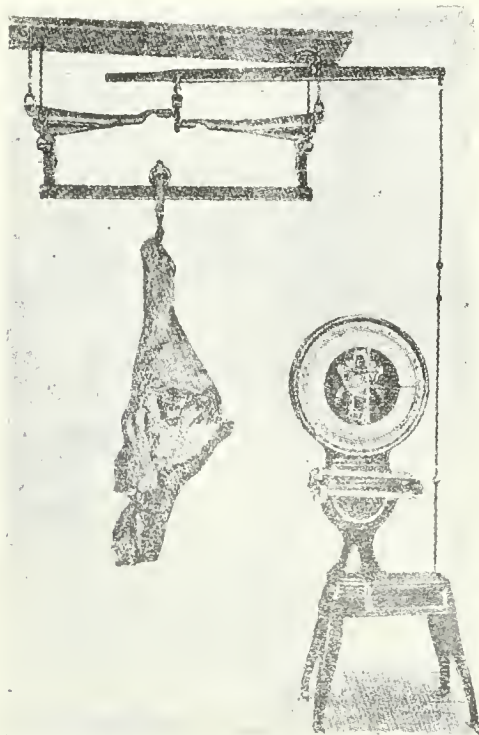
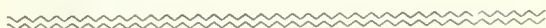
Com o intuito de contribuir para facilitar a obra ingente a que se entregou o Governo Federal, por intermedio do seu illustre delegado Dr. José Luiz Bulhões de Sayão Carvalho, de apurar a população do Brasil e verificar o estado do seu desenvolvimento agrícola e de sua expansão industrial, resolveu a Sociedade Nacional de Agricultura dirigir aos seus consocios a seguinte circular:

“Devendo effectuar-se a 19 de Setembro do corrente anno, o recenseamento geral da população, aproveitará o Governo a oportunidade para proceder tambem a um vasto inquerito, afim de apurar a situação economica do Brasil, isto é, o estado do seu desenvolvimento agrícola e de sua expansão industrial.

Os elementos colligidos nesses inqueritos terão inestimavel valor entre os trabalhos commemorativos do proximo centenário da nossa independencia e, para que exprimam realmente as condições actuaes em que se encontram as principais fontes da riqueza do paiz, é da maior conveniencia que resultem de uma perfeita harmonia de esforços entre o governo federal e a iniciativa partilhar, representada esta, principalmente, pela boa vontade das classes produtoras, empenhadas em colaborar naquelle empreendimento com o seu concurso tão efficaç quanto imprescindivel.

O artigo 32 da lei que manda proceder ao censo de 1920 determina categoricamente que as informações collhidas pelos recenseadores sejam apuradas de fórma que não permita a sua identificação, e a Directoria Geral de Estatística, executora do recenseamento, nas instruções transmittidas aos seus delegados, insiste em declarar que os elementos obtidos na pesquisa censitaria não serão utilizados de maneira a ferir os interesses dos informantes. Esses dispositivos legais e regulamentares são sufficientes para dissuadir os espiritos timoratos de quaesquer receios infundados relativamente aos propositos do governo da Republica, cujos elevados intuitos devem ser por todos comprehendidos e prestigiados, visando, como visam, uma medida que facilitará á administração os meios de melhor provar ao bem estar da população e, com especialisação, das classes produtoras.

A Sociedade Nacional de Agricultura appella para o reconhecimento do civismo



Balança de esfera indicadora, para matadouros. Regista o peso automaticamente, substituindo, com vantagem, as balanças romanas, além da economia de tempo e trabalho. É o modelo mais usado nos Estados Unidos e acaba de ser adoptado, por lei, na Hespanha.

dos nossos associados e dos lavradores e agricultores em geral, rogando-lhes facilitar a acção da Directoria Geral de Estatística, não só prestando, com brevidade e exactidão, nos boletins censitarios, as informações que pessoalmente lhes dizem respeito, mas tambem auxiliando, indirectamente, a propaganda destinada a desfazer os falsos preconceitos que possam embaraçar, da parte do publico menos esclarecido, a acção patriótica do Governo Federal.

Pelo Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura **HANNIBAL PORTO**, Director 1º Secretario".

Notas sobre o desenvolvimento agricola em Senna Madureira

Do nosso consocio Dr. João Virgolino de Alencar, recebemos a seguinte carta, datada de Senna Madureira, sede da Prefeitura do Alto Purús:

Senna Madureira, 29 de Dezembro de 1919. — Exmo. Am.º Victor Leivas. — Antes do que pretendo pedir-lhe, um abraço pelo seu "jacatupé".

Felizmente, com o preço da borracha, tem-se desenvolvido aqui a agricultura de modo animador.

SERINGUEIRA poucos plantam e em pequena quantidade; sou eu quem maior tem feito e ainda não passei dos 238 mil pés.

Estou orgulhoso do meu trabalho.

CAFÉ temos muitos plantios em pequenas quantidades; quasi todo o sitio tem café além do seu consumo. Eu já distribui para os arredores da cidade e para o Macanhã uns dez mil pés. Mudanças muito boas, e tenho este numero, mais ou menos, para o plantio de inverno. Pela imprensa da terra já fiz annunciar que quem quizer boas mudas de café eu distribuo gratuitamente.

CASTANHA é o que se está exportando hoje; embora em pequena quantidade os apauadores trazem saccos que vendem ao mercado a 300 réis o kilo.

JARINA apesar de termos em grande quantidade, e pelo verão haver alguma exportação, agora nada, no inverno não se apauha.

MILHO, temos grande plantio em pequenos roçados; penso haver uma boa safra.

Eu e o Dr. Victoriano Freire, clinico nesta cidade, que agora mesmo acabo de propôr á Sociedade Nacional de Agricultura para socio, é o mais aninçado dos nossos agricultores, precisamos que V. nos mande por

intermedio da Sociedade ou do Ministerio da Agricultura, o seguinte:

2 saccos de milho dente de cavallo, 16 linhas.

2 ditos de semente de alfafa.

5 ditos de capim jaraguá roxo.

5 ditos de capim gordura.

Sementes de jacatupé (o que fôr possível).

Eu não sei qual é o processo do pedido que fazemos; se fôr preciso pagamento anticipado das sementes ou de frete até aqui, peço ao amigo que nos telegraphe por nossa conta e sacaremos immediatamente; se tivermos de pagar depois, nos remetterá a factura com todas as despezas.

Se tambem não fôr possível attender ao que pedimos, nos dirá para nosso governo, bem sabe que o braço aqui é muito difficil e não convém prepararmos terreno para o plantio com despezas grandes, sem a certeza das sementes.

O estado sanitario é optimo; uns casos de impaludismo, uns que são proprios da região e vão dando para o gasto.

Estamos em vesperas de alagação e os agricultores ribeirinhos meio assombrados.

Queira aceitar um abraço que transmittirá ao Porto e ao Pinto Peixoto. — (A.) João Virgolino de Alencar.

O commercio de madeiras

A PROCURA DAS NOSSAS MADEIRAS NA ITALIA — A ACÇÃO DA DIRECTORIA DOS NEGÓCIOS COMMERCIAES E CONSULARES DO MINISTERIO DO EXTERIOR.

A' Directoria dos Negocios Commercias e Consulares do Ministerio das Relações Exteriores, agora a cargo do Director Geral Sr. Dr. Raul A. de Campos, dirigiu o nosso Addido Commercial em Roma, Sr. Diolecção de Campos, uma communicação em que diz haver recebido innumerados pedidos de informações sobre as madeiras do Brasil, bem como de preços, condições de venda e embarque, achando-se firmas italianas, muito importantes, vivamente interessadas no commercio de madeiras com o Brasil. Acrescenta o nosso Addido Commercial em Roma que o momento se lhe afigura particularmente propicio ao desenvolvimento desse commercio com o nosso paiz, devido á necessidade que se vem fazendo sentir na Ita-

lia, como aliás em toda a Europa, de madeiras para as reconstrucções de cidades, villas e aldeias destruidas, para dormentes de estradas de ferro e outras obras que estão exigindo prompta execução, não tendo, porém, podido ministrar aos interessados todas as informações precisas por não ter á mão mostruários proprios com indicações completas.

De posse dessa communicação, o Sr. Dr. Raul de Campos determinou que fossem preparados officios, "dirigidos aos Presidentes e Governadores dos nossos Estados mais ricos em madeiras, bem como ás Associações Commerciaes do paiz, ás quaes mais pudessem interessar esses negocios.

Feito esse expediente, o Director Geral dos Negocios Commerciaes e Consulares levou-o ao Sr. Dr. Rodrigo Octavio, Sub-Secretario de Estado, que o assignou, devendo ter sido hontem dado inieio á sua expedição.

Damos a seguir o teor dos officios referidos.

O primeiro foi enviado aos Presidentes e Governadores dos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catharina, S. Paulo, Rio de Janeiro, Espirito Santo, Pará e Amazonas, e está assim redigido:

" Senhor Presidente. — O nosso Addido Commercial na Italia, em officio que me dirigiu, acha de grande importancia, e da maior opportunidade, a intensificação do nosso commercio de exportação de madeiras, dada a devastação das florestas europeas em virtude da guerra.

Elle tem recebido inumeros pedidos de informações sem que possa technicamente satisfazelos, pela deficiencia dos elementos informativos.

Diz elle que a collocação desse producto depende muito da sua apresentação ao mercado e que muito lhe facilitariase, ouvidas as suas informações no assumpto, pudessem documental-as com dados e lementos de fonte official.

Sendo esse um dos Estados do Brasil de grande riqueza florestal, muito me obsequiaria V. Ex. enviando a este Ministerio alguns exemplares de publicações sobre o assumpto, afim de serem ellas amplamente divulgadas, não só em Roma, mas tambem em outros pontos. Já me dirigí ás Associações

Commerciaes desse Estado para que me facilitem quanto possivel, as amostras recebidas dos exportadores com todos os esclarecimentos necessarios.

O nosso actual Addido Commercial na Italia é tambem Delegado do Brasil no Instituto Internacional de Agricultura de Roma.

Nesta mesma data me dirijo ao Ministerio da Agriultura e aos Governos e Associações de diversos Estados interessados no assumpto.

Tenho a honra de reiterar a V. Ex. os protestos da minha alta estima e mais distincta consideração".

As associações commerciaes desta Capital, de Bello Horizonte, Santos, Belém, Manaus, Vitoria, Porto Alegre, Curitiba e Netheroy, foram enviados officios do teor seguinte:

" Senhor Presidente. — O nosso Addido Commercial, na Italia participa-nos a conveniencia nesse momento, de se intensificar o nosso commercio de madeiras com aquelle paiz dada a devastação das florestas europeas, em virtude da guerra.

Diz que inumeros pedidos de informação lhe tem sido dirigidos, sem que elle possa technicamente responder pela deficiencia de elementos informativos.

A collocação desse producto depende sem duvida da sua apresentação no mercado, e elle desejaria confirmar suas affirmações com a exhibição de amostras e outros elementos officiaes.

Esse Ministerio se vai entender com os Governadores dos Estados interessados, mas toma o alvitre de lembrar que essa Associação facilitaria o desenvolvimento da exportação dessa riqueza nacional, se influisse junto aos commerciantes de madeiras, no sentido de remetterem a este Ministerio com ou sem a intervenção dessa Associação, pequenas amostras de madeiras com a especificação de preço, resistencia, fins a que são applicadas e outras informações a serem remettidas para os mercados estrangeiros.

Agradeendo desde já a V. Ex. qualquer providencia que se servir de tomar nesse sentido, aproveito-me do ensejo para ter a honra de lhe reiterar os protestos da minha consideração".

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

BORLIDO MAIA & C.

***** CASA FUNDADA EM 1878 *****

OOOOOO IMPORTADORES e EXPORTADORES OOOOOO

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburato, Tubos para agua, Correias legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes, Grande variedade de materiaes para Lavouira, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura.

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Dermaphtol", contra o carrapato e o preservativo da "febre aphtosa". Formula do conhecido criador Dr. Eduardo Cotrim.

"Vaporite" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda Moderna", do Dr. Eduardo Cotrim, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendave'.

Rua do Rosario, 55 e 58

— Telephone 274 - Norte —
End. teleg. : BORLIDO—Rio
:: Caixa do Correio, 131 ::
— RIO DE JANEIRO —

Magnesia Fluida
GRANADO

APERITIVA



EXUAM A NOSSA MARCA

ESTOMACAL



LAXATIVA

FACILITA A DIGESTAO

SOCIEDADE SUISSA

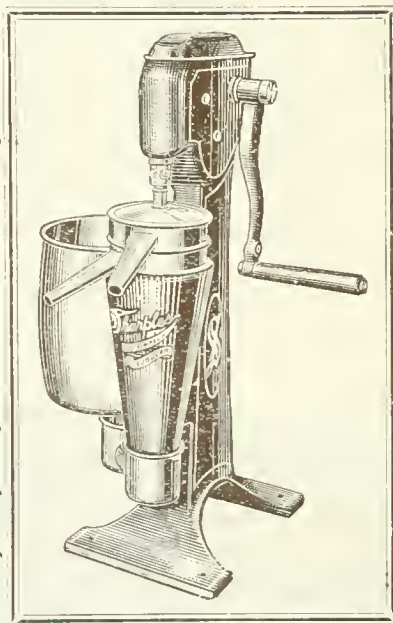
RUA DE S. PEDRO N. 14
RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL N. 1775

FILIAES

S. Paulo

Porto Alegre



DESNATADEIRA "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora—á mão, polia e a vapor

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedeiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite. Ordenhadeiras "Sharples". Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris.

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços: attenderemos immediatamente.

A LAVOURA

SUMMARIO

Intercambio scientifico-agricola entre os Estados Unidos e a America Latina — Informações sobre o algodão por Oscar Corrêa. 167 — O estudo da juta nas Índias, pelo Dr. Rodrigues Caldas. 173 — Medidas de combate aos gafanhotos 179 — Escolas rurais em Cuba, 181. Importancia da casca do ovo na formação do esqueleto do pinto 181 — O barateamento das construcções rurais. 182 — As plantas para papel, 188 — Um rival do Brasil, 191 — Variedade immune de canna de assucar. 191 — Classificação da canna de assucar. 192 — A fibra do eucalyptus — Arvore Malina — Um "record" industrial. 194 — Trigo, aveia, centeio e outros grãos, pelo prof. T. R. Day. 194 — Esterilização do leite, 200 — O milho, producto alimentar das Americas. 201 — O bagaço de canna como combustível 203 — Regulamento da 3ª Exp. Nac. de Gado. 207 — Lepidopteros sevigenos do Brasil, pelo prof. B. Raymundo. 211.

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA



RUA 1º DE MARÇO, 15
RIO DE JANEIRO-BRAZIL

HIME & Cia.

MOTOCULTORES

SOMUA

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE

SCHNEIDER & C^{ie}.

APPARELHOS DE UM TYPO INTEIRAMENTE NOVO DESTINADOS A REVOLUCIONAR A AGRICULTURA

Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP



ESTES APPARELHOS FORAM EXPERIMENTADOS COM O MAIOR SUCESSO NO CAMPO DE EXPERIENCIAS DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, NA PRESENÇA DOS REPRESENTANTES DO EXMO. SR. MINISTRO DA AGRICULTURA

HIME & Cia.

RIO DE JANEIRO

Unicos representantes para todo o Brasil

Intercambio scientifico-agricola entre os Estados Unidos e a America Latina — Prophylaxia vegetal

O movimento de permuta de especies vegetaes que se estabeleceu nos primeiros seculos da descoberta da America e em que o Brazil desfructou um logar tão importante, levou á Asia e á Europa grande quantidade de especies americanas e trouxe ao nosso continente algumas duzias de plantas utilissimas. Esse intercambio continuou com intensidade vária no decorrer dos seculos e deu logar, tambem, a importantes trocas entre varias regiões da America do Sul, Central e do Norte.

Recentemente, esse movimento começou a reviver em bases absolutamente scientificas. Serviu este assumpto de thema de uma excellente communicação do Sr. Dr. David Fairchild, scientista e investigador do Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos, feita ao Segundo Congresso Scientifico Panamericano, realizado em Washington, D. C. Em vista da importancia do assumpto, vamos offerecer aos nossos leitores algumas passagens da interessantissima memoria a que acabamos de nos referir.

Começa o Sr. Dr. Fairchild:

“Nunca houve assumpto de tanta importancia mundial como o que está preocupando os nossos espiritos presentemente, e não deve constituir motivo de admiração que o homem civilisado estenda, de vez em quando, as mãos aos homens de sciencia, que têm resolvido tantas questões e que o tem ajudado de tantas maneiras. O mysticismo e a superstição já não o satisfazem e a ultima esperanza está nos methodos scientificos de pesquisa, que vão mostrando o trilho que o cerebro humano tem de seguir na exploração do nosso planeta. Por esta razão, este Congresso, que é destinado a crear e a promover relações de amizade e de mutuo auxilio entre os scientistas de todas as Americas, representa um facto de grande importancia. As novas invensões, em materia de transportes, simpli-

ficam enormemente as facilidades de viajar e permitem aos povos occasiões mais frequentes de se conhecerem e quaesquer theorias que se desviarem desta corrente e, bem assim, da mistura das raças humanas, devem ser votadas ao esquecimento”.

“E’ com essa convicção e com a maior sympathia por todas as raças que eu pretendo salientar esta nova estrada para a troca de amabilidades entre as nações do hemispherio occidental, e que ainda não começou a ser devidamente aproveitada. Quero referir-me á troca, entre os diversos paizes, de plantas das nossas respectivas patrias.

*
* *

“Algumas plantas ha, como o chá, cuja historia toda a gente conhece e todos se mostram reconhecidos aos paizes que nol-as forneceram; mas, quantas pessoas, ao comerem um amanz, ou uma laranja selecta, se lembram que o Brazil proporcionou estas deliciosas fructas da região sub-tropical, e quão poucos pensarão que as Antilhas forneceram ao mundo a mais bella variedade de fibras vegetaes de que se fazem mais tecidos do que de todos os outros materiaes juntos — o algodão.

“A’ America do Sul e Central deve o mundo não só estas, mas muitas outras plantas. Nenhuma destas partes do mundo recebeu, ainda, o reconhecimento official ou um agradecimento sequer. O que eu pretendo frizar, nesta minha pequena memoria, é a importancia que se deve attribuir a este facto e que seja chamada a attenção dos povos das Americas para o intercambio dessas plantas importantes e para que a sua distribuição seja considerada como um sentimento de amizade de parte dos paizes que nos enviaram essas especies e da dos que as cul-

tivaram pela primeira vez, em terras distantes.

*
* *

“Sem uma organização systematica de qualquer especie, a introdução de novas plantas, nos diversos paizes, será considerada uma questão perdida. A necessidade de evitar a repetição da mesma experiencia, obriga a adoptar um systema regular de escripturação e de catalogação, por meio do qual se torna possível traçar a vida da maioria das plantas introduzidas, mesmo annos depois de terem sido importadas, sabendo-se sempre onde ellas se acham e como estão vegetando.

“Si, por qualquer razão, fôr necessario destruir qualquer planta recentemente introduzida, este trabalho facilitará immensamente os passos a dar para a sua exterminação.

“Hoje, está reconhecido que as plantas necessitam dos mesmos cuidados prophylaticos que os seres humanos, pois, algumas doenças são tão infecciosas e fataes ás plantas, nas grandes plantações, como o cholera e as bexigas para o homem das cidades congestionadas. Por esta razão, o Governo dos Estados Unidos prohibiu a entrada de novas plantas sem uma licença do Governo Federal, ou sem ser por intermedio da Repartição de Introdução de Plantas, a qual tem, como anexo, um serviço de inspecção e lazareto que tem estado a funcionar já ha algum tempo, de modo que toda a planta que entra no paiz é examinada por todos os methodos conhecidos, para verificar-se a presença de quaesquer doenças. Afim de facilitar os exames microscopicos de todo o material importado e permittir a hospitalisação e tratamento de plantas doentes ou suspeitas, foi edificada uma estufa especial para observações e quarentenas, a primeira que se estabeleceu no mundo, á prova de insectos, com as paredes, o chão e o tecto de cimento. Nella se encontram installadas mezas de operações, que podem ser desinfectadas com sublimado corrosivo, e, bem assim, encontram-se frigoríficos onde as plantas e sementes podem ser guardadas a uma temperatura constante, que as manterá vivas. No mesmo compartimento existem: um cylindro para fumigações, no qual as plantas podem ser fumigadas com vapores de acido cyanhydrico, e um incinerador, onde as plantas que tiverem qualquer molestia são reduzidas a cinzas.

“Como dependencia desta sala de inspecção, ha uma série de pequenos compartimentos, constituindo pequenas estufas impe-

netravéis aos insectos, separadas umas das outras com finas rêdes de cobre, estando estes compartimentos independentes uns dos outros, como as enfermarias de um hospital. E' para esses compartimentos independentes que dão entrada as plantas suspeitas, que são forçadas a crescer (incubadas) para vêsi as molestias de que se julgam suspeitas são de origem parasitaria e de natureza perigosa.

“Depois de passarem por este lazareto, as plantas ou são consideradas livres, para serem enviadas aos experimentadores espalhados pelo paiz, ou são enviadas para jardins especiaes ou outras estufas, onde são periodicamente inspecionadas pelos funcionarios da Junta Horticola Federal.

“Acredita-se que esta installação põe o paiz a coberto da introdução de qualquer insecto, epidemia ou praga, desde que todas as plantas tenham de entrar, como succede por intermedio do Governo, havendo, portanto, a certeza de só se introduzirem novas culturas livres de molestias que possam ter adquirido na sua terra de origem. Póde dizer-se que esta defesa constitue o lado negativo do trabalho da introdução, no paiz, de novas especies vegetaes. O lado positivo desta Repartição é o que se refere ao abastecimento do paiz, com toda a promptidão, de especies vegetaes de origem estrangeira, fornecendo aos agricultores do paiz as quantidades de plantas que requisitarem, desde que sejam paremmoniosos.

“Por intermedio de uma instituição deste genero, póde introduzir-se uma grande quantidade de novas especies vegetaes no paiz; centenas de milhares de plantas podem ser distribuidas annualmente pelos experimentadores. Desde que o Ministerio de Agricultura dos Estados Unidos creou a Repartição de Sementes e de Introdução de Plantas Estrangeiras, em 1898, levaram-se a effeito mais de 41.000 operações de introdução de novas especies. Algumas dessas culturas novas, já estão proporcionando, annualmente, aos lavradores dos Estados Unidos, dez vezes mais do que o Governo gastou, desde o seu inicio, com o serviço de introdução de novas especies. O trigo duro, um dos presentes da Russia, vale para nós, hoje, mais de \$30.000.000 por anno. Ha um seculo, os padres das missões, que vieram da costa occidental da America do Sul, trouxeram a alfafa para as nossas grandes regiões do Oéste e hoje os nossos trens de estradas de ferro atravessam, durante horas inteiras, campos extensos desta forragem. O Perú, recentemente, enviou-nos uma nova variedade me-

lhor do que a antiga para as regiões irrigadas do sudoeste”.

O autor, a seguir, faz uma enumeração das espécies vegetaes que varios paizes forneceram aos Estados Unidos. Para concluir esta noticia, transcreveremos, mais, os seguintes paragraphos da memoria do Sr. Dr. Fairchild:

“Grande parte do commercio, baseia-se na permuta de productos agricolas. Em geral, não chegamos a fazer idéa do gigantesco commercio que já se encontra iniciado entre a parte do norte e a do sul do nosso Hemispherio. Os cereaes e os fructos do norte vão enchendo os vapores que se dirigem para o sul, e os fructos tropicaes e grande quantidade de productos agricolas das regiões do sul carregarão os vapores que se dirigem para o norte e todas as culturas novas, quer se desenvolvam na parte do norte, quer na do sul do nosso continente, contribuirão com uma parcella para este grande commercio do futuro.

“Com o estabelecimento de lazaretos para plantas em cada uma das nações da America do Sul, instituições que deverão estar associadas para defender o continente

de vegetaes doentes e de epidemias e pragas de insectos, mantendo, ao mesmo tempo, o Serviço de Introeção de Plantas Uteis, a permuta de espécies vegetaes, entre esses governos e os Estados Unidos, poderia atingir um desenvolvimento extraordinario, fornecendo aos respectivos paizes a perspectiva de crear novas e compensadoras industrias.

“A permuta de plantas com a America do Sul já está encetada e alguns dos paizes dessa parte do continente, já começaram a organizar os seus serviços; mas, ainda, não se encontram em completa e systematica laboração. No anno passado, (1914), fizeram-se mais de 4.000 remessas de plantas e sementes do Ministerio da Agricultura a paizes estrangeiros; a maioria dessas remessas foram, porém, enviadas a funcionarios desses paizes que, por sua vez, já tinham distinguido este paiz com presentes analogos. O caminho para a permuta de plantas e sementes já está aberto e o que se torna necessario, para transformar esse movimento em um dos grandes factores de estreitamento de relações de amizade, é estabelecer, em cada paiz, uma repartição apropriada para leval-o a effeito”.

Informações sobre o algodão

O embargo á importação da materia prima norte-americana, estabelecido em virtude da desvalorisação da libra esterlina no mercado cambial de Nova York, produziu, como era de esperar, forte abalo nos centros productores dos Estados Unidos, onde se affirma que o mesmo está determinando um decrescimo de 50 % no volume da respectiva exportação. Com effeito, esclarecem as estatísticas officiaes, que cobrem o periodo dos cinco mezes terminados em Dezembro ultimo, ter vindo, nesse lapso de tempo, metade da produção americana para o Reino Unido. Ella cifrou-se em 2.869.570 fardos, no valor de \$543.734.660, dos quaes só a Grã-Bretanha tomou 1.475.900 ao preço de \$228.477.660. Outros mercados que se abastecem em grande escala na America do Norte são a França e o Japão; mas as necessidades desses dois consumidores ainda não são de molde a absorver, *in totum*, o excesso que, é obvio, decorre do fechamento dos portos inglezes ao producto da mencionada procedencia.

Este estado de cousas se reflecte, não ha negar, sobre o mercado de Liverpool. Se é certo que este se tem mantido mais ou me-

nos calmo nos ultimos cinco mezes, a tendencia para a alta nos preços tambem se tem accentuado. Apesar, porém, das bruscas oscillações occasionaes devidas a certas contingencias politicas e financeiras nos Estados Unidos, o algodão desta origem, em praça, obteve, acima das cotações de Janeiro, uma média de 2 ½ d. (dois e meio dinheiros) em Fevereiro. A escassez do artigo de classe regular explica a persistente firmeza dos respectivos preços, o mesmo acontecendo quanto aos melhores typos, cuja carencia continúa a ser não só de caracter bastante sério, mas de natureza a causar inconvenientes bem embaraçosos á marcha das actividades de Lancashire.

EXPORTAÇÃO DO EGYPTO

Nos cinco ultimos annos, segundo esclarecem os numeros, a exportação da materia prima do Egypto tem soffrido oscillações bem accentuadas com a circunstancia de se ter mantido, sempre, em nivel muito inferior ao normal de antes da guerra. E' facil verificar o exposto através o quadro que se segue:

1913-14	970.263)
1914-15	832.721)
1915-16	728.319)
)fardos
1916-17	630.610)
1917-18	714.182)
1918-19	718.309)

Esses algarismos, confrontado o movimento de 1913-14 com o do anno de 1916-17, evidenciam que o declinio chegou a ser superior a 30 % no volume da exportação. A Grã-Bretanha e aos Estados Unidos, que são os maiores consumidores da materia prima egypcia, a estatística supra attribue, respectivamente, as seguintes compras:

1913-14	437.820	89.723)
1914-15	367.774	176.974)
1915-16	350.144	185.479)
)fardos
1916-17	346.196	134.891)
1917-18	593.597	75.865)
1918-19	159.774	95.262)

Convém não olvidar que, antes da confluência, a Austria e Allemanha participavam desse commercio numa proporção de cerea de 13 % e que a Russia tambem era um grande centro importador. A França, a Suissa e a Italia igualmente ali se abastecem em certo grau. A Suissa, por exemplo, recebeu da estação de 1914-15 nada menos de 111.136 fardos, contra 35.309 no periodo anterior, ao passo que em 1917-18 compron apenas 8.741. A França, para satisfazer ás crescentes necessidades da sua industria, é que está se tornando um bom consumidor, pois só da ultima safra lhe foram attribuidos 69.620 fardos.

A CULTURA NO SUDÃO

O governo do Sudão está empenhado em fomentar o plantio do algodão nas suas terras. Só no anno findo despendem um milhão de libras (£ 1.000.000) em trabalhos nos campos, demonstrando, assim, estar bem orientado sobre a importância que tal cultura representa na actualidade.

É sabido que o nordêste africano produz exactamente a qualidade de materia prima que mais se consome em Lancashire, motivo pelo qual a International Cotton Federation e a British Cotton Growing Association têm envidado os maiores esforços affim de colhemem, nessa zona, o melhor partido para a industria da Inglaterra, onde tanto se esforçam, de resto, governo e particulares, para

livrarem o paiz da dependencia dos produtores estrangeiros. Basta dizer, neste sentido, que ha oito annos atraz já o thesouro imperial garantia, attendendo a um appello daquellas prestigiosas agremiações, o lançamento de um emprestimo de tres milhões esterlinos (£ 3.000.000) para o fim exclusivo de dar-se mais largo desenvolvimento á cultura local.

CONDIÇÕES NO CONGO BELGA

De todos os paizes que se empenharam no conflicto mundial foi a Belgica, sem duvida, o que mais rapidamente enveredou, de modo decidido e vigoroso, pela senda da reconstrução. Seus esforços não se limitaram apenas ás necessidades domesticas, mas ultrapassaram os limites europeus e se fazem sentir, com energia, no coração da Africa, onde a iniciativa official prepara o terreno, suleautdo-o de estradas de ferro, para entregal-o á cultura da preciosa malvacca. É eloquente a informação de que, no corrente anno, 2.000 hectares serão cultivados em Manyema, 3.000 em Sanguru-Kasai e 300 no districto de Lomami, antecipando os entendidos, de tão vasto plantio, uma produção de tres milhões de kilos de algodão bruto, ou sejam 1.000.000 kilos liquidos. Concomitantemente vae a previdencia belga estabelecendo, com todo rigor scientifico, os depositos em que será descarregado e beneficiado o artigo, porque a experiencia — que foi tão dura para os plantadores do Congo — indica que o verdadeiro caminho a seguir é aquelle que conduz á uniformidade e á alvura da fibra.

No anno de 1918 a exportação dessa procelencia foi de 55.552 kilos, não obstante ser a produção local muito superior, pois não é segredo a existencia, ali, de terras singularmente proprias á cultura. O algodão dessa origem alcança preço superior ao seu rival da America do Norte. No porto de Anvers elle obtem mais de seis francos por kilo.

Tendo em mira taes circumstancias, cuja vantagem não é preciso encaecer, o governo da Belgica, por intermedio do Ministerio das Colonias, nomeou, durante a guerra, uma commissão composta de industriaes belgas para, no Congo, fazer estudos especiaes e indicar o melhor modo de ser leva a a effeito a cultura intensiva nas zonas mais indicadas pela natureza. Conhece-se agora o resultado das investigações dos peritos, consubstanciado no estabelecimento da Compagnie Cotonnière Congolaise, com o capital de 6.000.000 de francos todo coberto pelos principaes bancos e demais interessados nos negocios do algodão.

Para se avaliar do empenho official, que aliás sempre deve amparar a iniciativa particular, basta referir que o governo forneceu, á mencionada companhia:

a) alguns engenhos de serra, juntamente com os terrenos em que os mesmos foram levantados em Lusambo e Kilombo. Esses engenhos comprehendem duas installações a vapor, capazes de beneficiar em tres mezes mais de trezentas mil toneladas de algodão bruto e foram construidos pelo governo metropolitano em 1918.

b) dez engenhos movidos a mão, adquiridos ao mesmo tempo, funcionando nos districtos de Manirua-Lomami e Mankru-Kmaoni.

c) terras, edificios e materiaes pertencentes á grande fazenda de Lonkola.

Em troca desses favores o governo colonial recebeu 1.200 accções de 500 francos e tem o direito de nomear um director da sua confiança immediata para fazer parte do corpo administrativo da empresa, cujas vastas actividades já se repercutem no mercado de Liverpool, onde o seu algodão é considerado excellente e obtém altas cotações. Ella produziu, até a presente data, 320 toneladas e os factos indicam com clareza que o seu labor só tende a tomar maior impulso, visto utilisar processos racionais e, o que é mais importante, não desejar ferir as susceptibilidades do trabalhador nativo, que é a mão de obra de que depende inteiramente.

E' perfeitamente logico este interesse em intensificar a cultura nas colonias porque, como é sabido, a industria na Belgica está aos poucos retomando suas fecundas actividades. Espera-se, ainda este anno, o seu completo regresso ás condições normaes. Basta dizer, a título de esclarecimento, que o porto de Ghent foi preparado de modo a permittir o accesso de vapores de 9.000 toneladas metricas, afim de que, em Janeiro findo, pudessem descarregar ali 10.000 toneladas metricas de materia prima.

Desde Fevereiro de 1919 movimentase a industria belga; nos primeiros dias do corrente anno já trabalhavam 1.360.000 fusos, em comparação com 1.500.000 em 1914.

SITUAÇÃO NA AFRICA ORIENTAL E NA AFRICA MERIDIONAL

A cultura algodoeira na Uganda e no Protectorado da Africa Oriental progride de

maneira satisfatoria para a Inglaterra, a despeito da carencia da mão de obra nessas paragens. O producto que dahi vem já representa, com effeito, um factor de certa importancia nos mercados inglezes.

A natureza tem favorecido bastante as plantações, esperando-se mesmo, para breve, uma colheita particularmente grande na Uganda, onde as condições climatericas têm sido excellentes. O territorio ex-allemao, que lhe fica adjacente, tambem está sendo trabalhado, ao passo que a producção de Nyasaland vae declinando.

Diz-se, entretanto, que na União, estimulados pela alta dos preços os plantadores se interessaram tanto pelas suas culturas que, em consequencia desse excesso de cuidado, se antecipa uma safra de qualidade extremamente boa e que em muito excederá á do anno anterior.

Contra a Uganda e o East Africa Protectorate levanta-se, porém, um inconveniente bem sério: a adversidade do cambio a negar qualquer beneficio economico — circumstancia que se prolonga indefinidamente e que, prevêm os entendidos, levará o desanimo aos plantadores e, mais tarde, ocasionará o virtual abandono das culturas.

ALGODÃO DE QUEENSLAND

A cultura em Queensland, como se sabe, é muito antiga e foi em parte devido a tal circumstancia que, por occasião da guerra civil nos Estados Unidos, a industria de tecidos na Inglaterra não soffreu consequencias desastrosas. Em seguida áquelle agitado periodo da historia americana a maioria dos plantadores locais, atrahida por explorações mais rendosas, abandonou o algodão para entregar-se inteiramente á procura do ouro, cujas minas começavam, então, a offerecer grandes compensações materiaes.

Não quer isto dizer entretanto, que essa região relegasse para plano inferior a cultura, embora até 1914 os baixos preços porque era vendido o artigo dessa origem só tivessem servido para mantel-a em estado mais ou menos estacionario.

Agora, porém, cogita-se da intensificação do plantio em Queensland, sob moldes que constituem uma innovação digna de ser conhecida. O governo local facilita aos ex-soldados a acquisição de terras, nas quaes é apenas cultivado o algodão, e garante, mesmo contra circumstancias imprevistas, um beneficio que, accumulado, em poucos annos torna independente o novo colono. A experiencia dos pequenos proprietarios espalhados pelo *cotton belt* de Queensland tem, aliás, de-

monstrado a excellencia do plano nos ultimos annos, convindo não olvidar que, de 2 d. (dois dinheiros) por libra em 1914 as safras passaram a obter 5 d. (cinco dinheiros) no anno findo.

Foi mais longe a iniciativa official: construiu os engenhos de beneficiar, encarregando-se egualmente da colheita e consequentes processos, assim como da distribuição dos "stocks" nos mercados compradores. Os lucros de tal operação, uma vez cobertas as despesas do beneficiamento e collocação do producto, são distribuídos *pro rata* entre os plantadores.

Vê-se, pois, que o governo não se limita a uma attitude passiva e, com muita sabedoria, estabelece destarte a mais salutar de todas as cooperações.

PLANTIO NA ARGENTINA

Os tecelões da Catalunha, satisfeitos com o algodão argentino, vão mandar á Republica do Prata uma commissão de technicos sem o encargo de syndicar sobre a possibilidade da intensificação da cultura nas terras do Chaco, visando acautelar a industria de Barcelona.

O Chaco — não é segredo — foi a região escolhida pelos nossos vizinhos para o plantio da preciosa fibra: só em 1918 a lavoura occupava ali uma área de 14.000 hectares. E a materia prima dessa procedencia, sobre ter alcançado classificação superior ao typo *fully good middling*, obteve, por tonelada, o preço de £ 40 (quarenta libras esterlinas).

NECESSIDADES DA FRANÇA

O grande centro industrial de Lille, como ninguém ignora, foi, na Europa, dos que mais soffreu com a guerra. Suas fabricas foram de tal sorte danificadas que os entendidos, em seguida ao armistício, poucas esperanças entretinham sobre a possibilidade de voltarem, por muitos annos, a exercer qualquer actividade proveitosa.

Os factos, entretanto, estão se encarregando de demonstrar o contrario, pois das 61 fabricas existentes nessa zona perto de 50 já estão em franca movimentação.

Não é por outro motivo que, a exemplo da Inglaterra, a França tambem trata de augmentar a sua produção algodoeira nos seus dominios. Esclarecem as estatísticas que em 1913 ella importou para mais de 573 milhões de francos em materia prima, cabendo a suas possessões, em tão avultado commercio, apenas a percentagem de um milhão de francos. No momento presente, para ser de-

vidamente abastecida, a industria franceza reclama a quantidade produzida numa área de 800.000 hectares; e esta produção está muito longe de ser lograda dentro dos limites da França colonial. De sorte que ha hoje um movimento em favor da intensificação da cultura em varias regiões indicadas para esse fim. Já se conhece o largo trabalho que se vae emprehender na bacia do Niger e agora inicia-se nova exploração no Cambodge, numa extensão territorial de 20.000 hectares, sob o patrocínio do respectivo governador geral, cuja preocupação maxima consiste em imprimir aos seus esforços o caracter pratico-cientifico essencial ao exito do commettimento.

A SITUAÇÃO NA ALLEMANHA

A desvalorisação do marco está causando á industria allemã consequencias as mais sérias. Prova-o de sobejo este facto eloquente: quando a Allemanha comprava antes da guerra 100 fardos de algodão nos Estados Unidos pagava apenas 20.000 marcos; custalle hoje quantidade identica a fabulosa somma de cerca de 1.500.000 marcos. A esta circumstancia, já em si bastante grave, allia-se a insaciavel ambição dos operarios, que em 1914 recebiam o salario de 2 a 3 marcos por um dia de dez horas de trabalho, ao passo que na actualidade, pelo dia de oito horas, recebem até 25 marcos. Desse conjunto de adversidades resultou logicamente a alta vertiginosa no preço do artigo manufacturado: só no caso das chitas o metro passou de 25 pfennigs (preço de antes da conflagração) para 20 marcos presentemente. E o peor é que, para a movimentação de uma fabrica de dimensões moderadas, são precisos 150.000.000 de marcos para o fim exclusivo da aquisição annual de materia prima.

E, como claramente se nota, bastante critica a situação e, para remedial-a ou atenual-a, foi ideado em Berlim a creação de um aparelho bancario dispondo do capital de 12.500.000 de marcos, com o apoio de todos os industriaes, para agir como intermediario nas compras de algodão cru. Tem elle a designação de Deutsche Industrie Treuhand Aktiengesellschaft, sendo uma de suas principaes funcções garantir todos os pagamentos sob condições que tanto offerecem segurança ao exportador como ao importador. Aquelle deve assumir, entretanto, a responsabilidade do transporte do producto e aceitar o reembolso integral depois de apurado, pelos industriaes allemães, o resultado das vendas do artigo já manufacturado. Pro-

põe-se a mencionada instituição a commerciar com bancos ou syndicatos — que dispõem de elevado capital — e em condições que, como se viu acima, tornam a matéria prima de propriedade do vendedor até a final liquidação do negocio.

com os exportadores norte-americanos, os quaes se compromettem a embarcar de seis em seis semanas 25.000 fardos, recebendo em pagamento, dentro de nove mezes, metade da produção manufacturada com essa quantidade de matéria prima.

O CONSUMO NA TCHECO-SLOVAQUIA

Para todos aquelles que não estão a par das questões algodoeiras a Austria-Hungria parecia, antes da guerra, um grande centro industrial. A verdade, porém, é que as enormes partidas de matéria prima que o ex-imperio importava de Alexandria e dos Estados Unidos eram quasi todas consumidas nas fabricas da hoje Republica Tcheco-Slovena, em cujo territorio funcionavam, como ainda funcionam, 90 % dos teares que então constituíam a sua afamada industria. Essas fabricas, uma vez restabelecida a normalidade, começaram desde logo a produzir; e o facto é que se assevera já terem utilizado para mais de 300.000 fardos de algodão americano, num valor de \$60.000.000 approximadamente.

Mas, como a situação financeira do novo Estado não comporta aquisições avultadas, o respectivo governo entrou em negociações

PRENSAGEM DO ALGODÃO NACIONAL

São Paulo, como produtor de excellente matéria prima (só no anno agrícola 1919-20 sua safra foi superior a cincoenta milhões de kilos), está chamado a formar, em futuro muito proximo, ao lado dos maiores centros de cultura. No grande mercado importador que é Liverpool o algodão paulista, como ninguem ignora, já teve a melhor consagração e, caso raro, essa consagração realizou-se, é bom frisar, com uma rapidez sem precedentes.

Está ao alcance de todos esta axiomática verdadeira: qualquer producto agrícola, para grangear o desejado premio da reputação, precisa preliminarmente reunir qualidades intrinsecas que o recommendem; e só á custa de ingentes esforços, esforços que na mór parte das vezes abrangem muitos annos de experiencias, logra por fim impôr-se á aceitação sempre exigente do consumidor.

Fazenda da Taypa — Bagé — Antonio M. Martins & Filhos.



Vaccas HEREFORD, puras de "pedigrée"

Ora, com o algodão paulista succedeu o facto quicá incêito de tornar-se elle, logo em seguida á primeira safra, um rival de certa monta na competiçãõ com os mais velhos typos da cultura mundial. Esta circumstancia é de natureza a levar aos campos de São Paulo o melhor de todos os estímulos; não basta, porém, para assegurar, no terreno commercial, um triumpho definitivo. De mister se torna cuidar do problema da prensagem dos fardos, afim de que a materia prima aporte aos mercados consumidores não só em perfeito estado de conservação mas, o que é assaz importante, em condições de reduzir-lhe o preço por meio da economia de espaço e consequentemente de frete, sabido como é que o artigo só revista paga, pelo transporte, segundo a cubagem do volume.

O Brasil todo precisa adoptar outra orientação quanto á prensagem dos fardos, escolhendo entre os systemas conhecidos o que, na pratica, tenha patenteado melhores resultados. Póde dizer-se que neste sentido nenhum paiz avanteou mais que a Inglaterra; fabricam-se aqui machinismos para alta densidade que, confrontados com os de outras origens industriaes, se impuzeram á preferencia de varios centros de cultura, em vista das extraordinarias vantagens que offerecem. Os proprios americanos do norte, por considerarem o methodo inglez o melhor até hoje conhecido, tratam de introduzi-lo na embalagem do seu apreciado algodão, que aliás deixa muito a desejar em materia de acondicionamento.

Detalhes muito interessantes e opportunos sobre o assumpto já tiveram curso em São Paulo, através de uma notavel exposiçãõ graphica, na qual reconhecida autoridade esclareceu, entre outros pontos, este caso altamente suggestivo: os indús e os chinezes, por meio de installações inglezas, obtêm, na prensagem de seus algodões, uma densidade de 897 kilos por metro cubico, contra 352 kilos alcançados nos Estados Unidos com os machinismos de fabricaçãõ americana, ao passo que no grande Estado brasileiro ainda está em voga um processo que produz, na melhor hypothese, apenas 280 kilos por metro cubico. Salta aos olhos dos menos entendidos a conveniencia que ha, para o paiz inteiro, em adoptar-se desde já, ainda que á custa de sacrificios, o primeiro dos mencionados systemas. Se assim procedermos teremos dado um passo muito seguro em beneficio da produçãõ nacional porque, entre outras circumstancias ponderaveis, teremos reduzido o custo do frete de uns 25 %; e isto, preste-se bem attençaõ, exactamente quando

os salarios elevados, o preço do carvão e a perspectiva de novos augmentos para os empregados das docas na Grã-Bretanha vão orçar, como já se annuncia, mais um augmento consideravel no custo do transporte maritimo. Não é possivel que hesitemos em questãõ de tal magnitude. Prevalece na Europa a tendencia para a alta sempre constante dos artigos de necessidade mais immediata; e, enquanto o engenho humano não conseguir encontrar o ambicionado remedio para conter e depois attenuar o chaos creado pela guerra, ella continuará latente a desorganizar cada vez mais a vida de todos os povos. Ocioso seria repetir, pois, que reduzir agora de 25 % o preço do frete já representa uma base bem segura com que fazer face ao projectado augmento adicional dos transportes oceanicos.

CONCLUSÃO

A produçãõ mundial de materia prima, por motivos conhecidos, tem baixado desde 1917 e a Inglaterra, que é o paiz mais interessado na cultura do algodão, se alarma ante a seriedade do assumpto, a ponto de appellar para todos os centros tropicaes afim de que, por meio de um plantio intensivo, tirem de suas terras o maior partido utilitario em favor, concomitantemente, da afamada industria de Lancashire. Agora mesmo ella vae mandar ao Brasil, segundo consta, um especialista para estudar as vantagens da cultura do algodão nacional, com o fim exclusivo de fomentar o augmento dos recursos mundiaes. De resto, está prova-do que o problema algodoeiro depende, antes de tudo, das luzes da sciencia. Não é só a mão de obra e o capital que podem dar-lhe a desejada soluçãõ; é mister um conhecimento geral bem solido não só sobre as propriedades da fibra, mas tambem sobre a influencia da hereditariedade ou das condições climaticas.

É perfectamente legitima a attitude da Grã-Bretanha, porque se trata de uma questãõ de vida ou morte para a sua industria, agora mais do que nunca ameaçada por uma recente decisãõ da American Cotton Association, fixando o preço minimo de 60 cents, pela libra do algodão (*middling grade*) da safra de 1920.

Um conjunto de circumstancias especiaes abre para o Brasil, de modo insophismavel, perspectivas as mais brillhantes. Os plantadores nacionaes precisam, pois, de orientação não só quanto ás condições actuaes dos centros algodoeiros, mas em relaçaõ ás necessidades dos mercados importadores,

afim de poderem aproveitar-se, com segurança, da situação toda favorável que se lhes depara no momento. Outro não é, aliás, o objectivo visado pela insistência destes despretenciosos trabalhos de informação, que se repetem segundo a vibração dos negócios em que a valiosa fibra figura como ponto de irradiação.

Consulado Geral dos E. U. do Brasil. — Londres, 18 de Abril de 1920.

OSCAR CORREIA,

Consul Adjunto.

Ø estudo da juta nas Indias

OS PREÇOS DOS SACCOS NO BRASIL

A alta actual no preço dos saccoes é apenas um incidente na questão, que tem tido phases bem diversas.

Durante um largo periodo importámos das fabricas de Dundee, na Inglaterra, toda a aniagem para saccoes, que eram apenas cortados e costurados no paiz, não em fabricas como fazem agora os argentinos, mas nas casas de commercio de café.

Depois fundou-se em S. Paulo, sobre os destroços do lamentavel fracasso da fabrica de aramina nacional (guaxima), a Usina Penteado que comprava na India o fio da juta para tecer a aniagem cuja importação foi gradativamente decrescendo até desaparecer de todo, após a transformação dessa mesma industria que passou a importar fibra de juta bruta para o preparo dos saccoes.

Estes saccoes não podiam ser fabricados pelos preços dos feitos com aniagem importada, pela simples razão, de que a mão de obra nacional é mais cara que a estrangeira e si a compararmos com a indiana, então a differença é enorme.

Além disso a quantidade é evidentemente a dos antigos saccoes de aniagem ingleza, bem conhecidos em nossas praças.

Veio a guerra e os preços elevaram-se a cifras insupportaveis porque o mercado só podia ser supprido por uma unica empresa que, organizando o "trust", monopolizou o commercio de saccoes em todo o paiz.

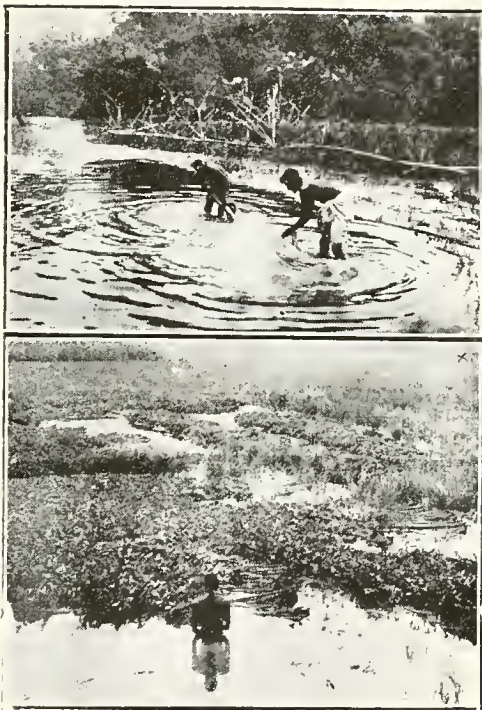
Esta é a situação de facto e ella persistirá si medidas de certa ordem não forem tomadas para impedir suas consequencias.

Quaes devam ser ellas ?

E' certo que para resolver definitivamente o problema, precisamos, antes de tudo, de materia prima e o ideal será libertar-nos da fibra estrangeira.

Como conseguil-o ? Só por dois meios: introduzindo o cultivo da juta ou desenvolvendo o de uma fibra lo paiz, capaz de substituil-a, com resultado egual, e isto em escala tal que a produção venha supprir as necessidades do consumo.

Porém, mesmo admittindo que tudo corra favoravelmente com um forte impulso na



1 — Lavando a fibra da juta. 2 — Mólhos de juta em curtimento.

intensificação das plantações e sem descontinuidade de acção, longos annos decorrerão até que ellas atinjam esse ponto.

Si ás culturas existentes faltam braços, como arranjal-os para uma nova cultura que exigiria um grande numero, mesmo com machinas ?

E durante o tempo de espera, o mal-estar continuaria e os prejuizos seriam inevitaveis.

Logo, essa solução não é pratica porque não serve para a occasião.

Mas, temos um remedio que desde já pôde satisfazer os interesses legitimos da lavoura e do commercio.

"Supprima-se ou iguale-se gradativamente o imposto aduaneiro para a juta, para

a amiação e para os saccos, como se fez na America do Norte e na Argentina e a crise cessará de prompto, porque os interessados irão procurar-os onde os encontrarem em melhores condições”.

Tanto os saccos como as amiações abri-entram livres de direitos, mesmo na America do Norte, onde existem muitas fabricas des-

em Buenos Aires a 37 cents. ouro, ou 75 papel, isto é, a 1\$125 ou 1\$130 com desconto de 5 %, agora suspenso; mas, antes da guerra custavam menos da metade.

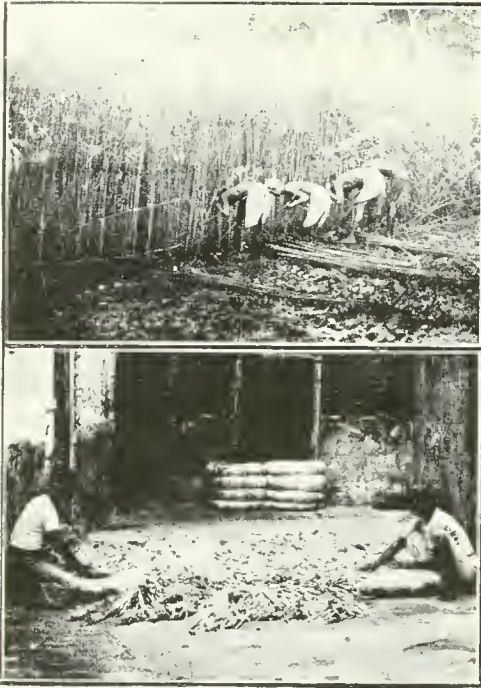
Saccos meliores incomparavelmente mais fortes que os nossos com o peso de 1 kilo, classificados na India com a marca “Heavy C” eustam actualmente \$882.

Esses saccos em razão da sua excellente qualidade podem servir com grande vantagem, não só para todo o serviço interno do café, como tambem para a exportação.

Em condições normaes, cessada a guerra, esses preços voltarão a ser bem inferiores aos actuaes e conseguintemente muito vantajosos para o nosso paiz.

O mesmo pôde-se dizer dos saccos comprados pelos outros paizes, já citados, para cereaes, assucar, etc.

Esta resolução permitiria ao Brasil julgar com experiencia propria, qual o melhor caminho: si os dos nossos vizinhos do Prata ou o do celetico Japão e o da America, im-



1 — O córte da juta, 2 — Preparação do “drum” (I. Phase).

tes artigos prepara-los com fibras importadas.

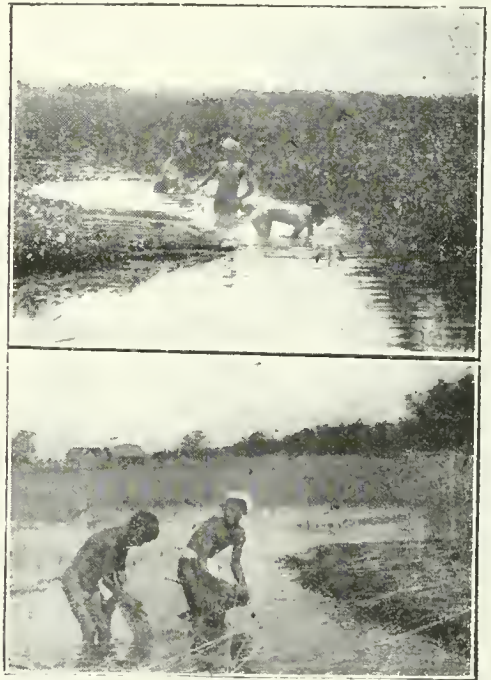
Abertas as portas da Alfandega, o Brasil acompanhará essas duas nações e outras mais que vão buscar saccos e amiações na India, pela boa razão de serem mais baratos, como fazem a Australia, Java, Egypto, Chile, Cuba, etc.

Tomarei para exemplo a Argentina, que é nossa vizinha e tem frete marítimo igual ao nosso ou maior.

Ella compra, em Calcittá, annualmente, 110 mil farlos de amiação, com 2.000 jardas cada um por 1.700 rupias cada um, ou 2:380\$000.

A amiação tem 40 pollegadas ou 1m,016 de largura; com 47” ou 1m,20 fazem um sacco que fica com 1m,20 de alto sobre 0m,50 de largo, descontados 0m,06 para as costuras lateraes.

Estes saccos são actualmente vendidos



1 — Arrancando a juta num campo inundado, 2 — Quebrando cerca de 50 cms. de caule.

portando, tanto a juta bruta, como amiação e saccos ou ainda imitar o dos que compram exclusivamente saccos já promptos como Java, Australia, Chile e Cuba que só ella consome 40 milhões para a sua enorme pro-

dução annual de 3 milhões e meio de toneladas de assucar.

Os Estados Unidos importam quantidades colossaes de fibras diversas para o enlaxamento de suas formidaveis colheitas de cereaes, conforme pôde-se avaliar do quadro seguinte:

Gologangi ou Siliguri, em um percurso maior de 700 kilometros, cobertos pela agua de inundação em sua maior parte, recebe a impressão de que ella guarda sempre o mesmo nivel e na verdade a differença de altitude entre esses pontos tão afastados é apenas de algumas dezenas de metros, 60 a 80.

FIBRAS		1914		1915		1916	
NOMES		VALORES		VALORES		VALORES	
<i>Inglez</i>	<i>Portuguez</i>	Peso. Tones.	Monetario	Peso. Tones.	Monetario	Peso. Tones.	Monetario
		2.000 lbs.	4\$ Dollar	2.000 lbs.	Dollar 4\$	2.000 lbs.	Dollar 4\$
Jute	Juta	84.114	7.706.796	107.627	6.231.606	116.426	9.354.161
Sisal	Henequem	213.047	24.358.165	183.542	20.184.267	221.126	27.119.534
Manilha	Manilha	51.417	9.798.165	61.262	10.697.450	77.239	14.732.889
Tampico	Tampico	12.727	1.222.181	11.732	1.155.552	40.727	3.617.987
Hemp	Canhamo	8.580	1.549.025	5.019	1.102.772	8.971	2.692.007
Flax	Linho	9.109	2.670.656	7.210	2.993.541	6.547	4.272.390
N. Zelandia	Flax N. Zelandia	4.828	516.863	3.352	441.631	7.542	1.359.690
Kapoc	Kapoc	2.349	545.889	5.051	917.294	4.999	1.154.172
Outras	Outras	9.315	754.570	8.437	1.095.170	8.847	1.244.226
		359.517	49.122.493	393.232	44.819.283	492.514	65.546.956

Acresce que esta solução não impede que, a qualquer tempo, seja accéita e posta em pratica o cultivo de uma fibra nacional julgada preferivel ou o da juta.

A INTRODUÇÃO DA CULTURA DA JUTA NO BRASIL

Considerando em primeiro lugar o lado agricola da questão para depois encaral-a sob seus aspectos economicos, a primeira coisa a indagar-se é: — Si no Brasil temos terras apropriadas á sua cultura e clima favoravel ao sadio desenvolvimento dessa planta.

Para julgar este ponto de vista é necessario conhecer as condições em que é cultivada a juta na India.

Ali as plantações estendem-se todas pela immensa planicie sul-hymalaiana de Bengala, creada pelos depositos de alluviões, arastados nas enchentes dos dois grandes rios: — O Ganges e o Brahmaputra.

Cahindo em torrentes das serranias do Hymalaia, essas phantasticas massas d'agua chegam á região plana e descem-na num declive suave e minimo, sem corredeiras neu quedas, de sorte que cobrem e penetram as terras lenta e tranquillamente, fertilizando-as e favorecendo o desenvolvimento das plantações de juta e arroz que, nessa região, são realmente colossaes.

Quem partindo de Calcuttá para o interior atravessa a planura de Bengala, indo até

A inundação que é um dos phenomenos mais admiraveis na India, repete-se todos os annos, entre os mezes de Junho a Outubro, quando os gelos do Hymalaia entram em fusão e coincidindo com as grandes chuvas vem trazer a agua necessaria ás culturas da juta e de arroz, na época mais propicia ao seu crescimento.

O sólo argilo-siliceoso da planicie enriquecido por esse suprimento periodico de humus e largamente banhado, pôde assim conservar por longo tempo um certo gráo de humidade e sendo todo elle completamente exposto ao sol, em virtude da ausencia absoluta de montanhas, reúne deste modo as duas condições fundamentais para a cultura da juta — a humidade e o calor.

A temperatura da planicie nessa época, que foi a das minhas observações, oscilla entre 30° e 38° c. á sombra e elevando-se a 50° c. ou mais ao sol.

A humidade do ambiente é elevadissima, chegando ás vezes a quasi saturação, por occasião das grandes chuvas e inundações.

E' na India que se observam as precipitações fluviaes mais altas, como são por exemplo, as de 12 metros no Assam. Obedecendo ao regimen das monções, sua importancia para a regularidade das estações e do clima, é extraordinaria porque são ellas que produzem a abundancia ou a fome.

Si acontece falharem ou ficarem retardadas as aguas das chuvas ou das enchentes, o Hindú recorre á irrigação tão necessaria, para a humidade, á vida da planta.

A lavra e adubação são de regra para todos os solos, sobretudo para os fracos, pobres ou cansados.

Mesmo os melhores, tendo recebido mais de 2 ou 3 plantios, é absolutamente indispensável adubá-los, pois, que a juta é exaustiva e só um bom roteamento e adubação, podem garantir uma boa colheita e um maior rendimento pela melhor qualidade da fibra. (Vide capítulo "Roteamento, clima", etc.).

A influencia do calor e da agua é de tal importancia que o Sr. F. Smith, assistente do Director da Agricultura de Bengala e autoridade em Agronomia, sobre a qual tem escripto livros interessantes, synthetizando sua opinião numa entrevista que me concedeu em Calcuttá, exprimiu-se por estas palavras: "*Sem calor e muita agua, não pensem em plantar juta no seu paiz*".

Existirão terras nessas condições no Brasil?

Sem duvida que ha no Brasil excellentes terras, eguaes e até melhores que as da India, para certas culturas como a do café, algodão, canna, etc., mas, em relação á juta difficilmente poderão ser equiparadas ás da planície Bengaliana cuja situação topographica, regimen de aguas e clima são excepcionaes.

Semelhante á estas, só as da bacia do Nilo, onde a tentativa de cultura da juta não deu resultado satisfactorio.

No Egypto, os inglezes procederam como os americanos no Sul dos Estados Unidos, desenvolveram as plantações de algodão e abandonaram as de juta.

No Brasil podiam ser lembradas as do extremo Norte e particularmente as dos valles dos rios que Dodge apregôa como melhores, incluindo nesse numero as dos valles dos rios da faixa litoranea da Bahia e do Estado do Rio de Janeiro, já indicadas e onde seriam justificaveis tentativas experimentaes, aliás, já realizadas ha annos passados, com resultados animadores na Capital da Republica e em S. Paulo.

Mas, não é esse o maior embaraço para resolver o problema da cultura de fibras textis em nosso paiz.

Não é na terra que está a principal e maior difficuldade e sim no custo de produção como vamos ver, estudando-a sob o ponto de vista economico.

O cultivo da juta não é barato nem pouco trabalhoso; pelo contrario exige um bom preparo de terra, que antes da sementeira é lavrada 4 a 6 vezes e gradeada outras tantas, até ficar bem fina e permeavel, assim como drenada, adubada e irrigada, si faltam as aguas da chuva e da inundação. (Vide o capítulo Cultura).

Vêm em seguida a sementeira e as carpas e todo esse trabalho, mesmo barateado pelo auxilio de machinas agricolas, indiscutivelmente mais vantajosas que os obsoletos e primitivos instrumentos aratorios do Hindú, será bem caro no Brasil porque o salario é alto e o trabalhador escasso.

O curtimento e decorticação são operações que reclamam pessoal adestrado, disposto a trabalhar mergulhado até á cintura, dentro de agua corrente ou estagnada, durante algumas horas.

Esse serviço precisa ser bem remunerado porque exige cuidados especiais que elevam a despeza, seguramente muito mais forte no Brasil.

O ponto principal de um cultivo qualquer é a produção economica e em relação á juta entendem muitas opiniões acatadas que ella só pôde ser obtida quando se puder substituir os processos manuaes indianos por uma boa machina decorticatora á cuja falta foi attribuida a fallencia da cultura da juta nos Estados Unidos, porque só ella poderia dispensar o curtimento e decorticação manual dentro d'agua, processos baratos e faveis na India, mas difficeis e caros para outros paizes aos quaes parece inadaptaveis.

Para baratear o custo de produção seria necessario ter a machina para tornar possível essas operações no Brasil, conforme bem pensou o Governo.

Mas, a machina que, apesar de grandes esforços, não pôde ser inventada pelos engenheiros agronomos da America e da Inglaterra, interessadissimos no negocio, só agora foi annunciada ter sido descoberta pelo Sr. Girardier, de Cuba e a esse respeito o Governo será informado pelo Dr. Navarro de Andrade, que lá foi examinal-a. (Vide capítulo Curtimento, decorticação, etc.).

Ha ainda a questão dos transportes, diminutos na India, porque são feitos em carros leves e baratos, de uma junta de pequenos bois transitando facilmente por estradas excellentes e planas que nós não possuímos, ou por centenas de barcos que navegam livremente os grandes rios de aguas tranquilas, sem o estorvo de correleiras e cachoeiras de nossos rios, ou pelas magnificas linhas ferreas inglezas, de fretes reduzidos e sensivelmente menores que os das estradas de ferro da nossa terra.

E não é tudo, porquanto ainda não fallei da parte industrial que não pôde ser esquecida porque, sem mais de uma fabrica dentro do paiz, continuaríamos na dependencia de uma unica fabrica ou ficaríamos na do estrangeiro, como acontece com a borracha e

teríamos de exportar a juta para receber a aniação ou os saecos.

Mas não parece cousa facil levantar capi-taes para tal fim, mormente agora com a situação européa creada pela guerra.

Dando, porém, de barato que se estabelecessem outras fabricas, é preciso reflectir que nas nossas usinas os salarios dos operarios são 4 ou 5 vezes mais elevados que os dos colliers hindustanicos que se contentam com 400 ou 500 réis diarios, vencendo mais do que isso (\$800 a 1\$000) sómente os de melhor categoria.

Acresce a escassez de braços absolutamente insufficientes para o amanho das culturas existentes no paiz e que reclamam assistencia do braço mercenario, agora muito mais difficil de ser obtido e assim tambem os altos salarios do trabalhador nacional que não podem ser rebaixados ao nivel dos salarios do Indiano, cuja sobriedade de habitos lhe permite passar alegremente com a diaria de 4 a 6 annas. (1)

Preços mais altos são preços de guerra, que encareceu o trabalho e o custo da vida.

A enorme população da India cuja densidade em certos pontos, excede dos paizes mais populosos da Europa, como a Belgica, Allemanha e Italia, facto aliás frequente em todo o Oriente, explica a abundancia e a extrema barateza do trabalhador.

Ora, dá-se exactamente o contrario no Brasil, onde a mão de obra é relativamente cara por falta de população e tambem porque no interior, como acreditam alguns e eu mesmo, ella está invalidada pelas molestias.

Todas as forças desviadas para uma nova cultura irão enfraquecer as já implantadas e florescentes que, desfalecidas de braços, correriam o risco de perecerem.

Na India a juta é uma cultura secular, com raizes cada vez mais solidas, como demonstra o incremento de suas plantações nos ultimos 50 annos occupando hoje quasi 3 milhões de acres da planicie de Bengala que lhe garantem uma produção média superior a 10.000.000 de fardos exportados para o mundo inteiro, a preços que só poderão ser alcançados em paizes dispondo com sobra de trabalhadores e onde o exito de produção fosse equiparavel ao da India.

Certamente, para infelicidade nossa, o Brasil não é ainda um desses afortunados paizes.

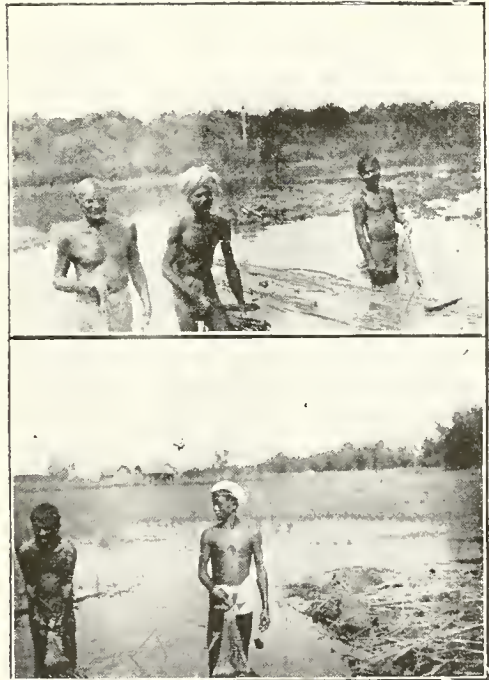
A industria manufactureira acompanhou esse desenvolvimento a ponto de possuir hoje Calcuttá 74 grandes fabricas com um capital de 240 mil contos, dando trabalho a 280 mil

operarios a 200 Press Houses, onde trabalham cerca de 40 mil.

Todo esse progresso tem sido possível graças á maravilhosa situação do sólo indiano e ao baixo preço do trabalho e da mão de obra, reduzido ao ultimo limite o custo da produção agricola e industrial. (Vide capitulo Produção, exportação e Industria Manufactureira).

Nunca o Brasil em condições tão oppostas em muitos sentidos, poderia produzir juta aos preços da India, pelo que julgo uma temeridade pretender competir com ella nesse ramo de trabalho.

E a esse respeito é sufficientemente in-



1 — Batendo para desprendimento da fibra.
2 — A fibra enrolada na mão, antes de ser completamente extrahida.

structivo o exemplo da America do Norte para não fallar de outros, como o Egypto, Mexico, etc.

De 1870 a 76, largas experiencias culturais foram feitas na Georgia, Florida, Texas, chegando-se a conseguir juta de boa qualidade equal á da India, de 3 a 4 metros de altura na Carolina do Norte, e boas colheitas na Luiziana onde trabalha o negro americano.

Mas, depois, reconheceu-se a impossibilidade de concorrer com a fibra indiana, que continuou a ser importada e a cultura foi abandonada definitivamente.

(1) anna vale \$100, ao cambio actual.

O fracasso foi attribuído como já disse, á difficuldade da decorticacão manual.

Entretanto, um exito completo parecia ter sido assegurado, porque dessa época ha documentos officiaes, americanos e indianos que sobre as possibilidades dessa cultura no sólo americano, revelam a maior confiança no seu resultado.

Cito o mais insuspeito, por ser indiano, e que conclue nos seguintes termos:

"Uma séria occorrença deve ser considerada em relação á America do Norte, onde o plantio da juta em alguns Estados, foi reputado mais remunerativo que o do algodão. E' muito provavel que em curto prazo o volume dos pedidos dos Estados Unidos, possa ser supprido por essa fibra do proprio paiz; a procura da aniação cahirá como já cahiu e com o tempo, a juta americana poderá competir com o producto indiano, nos mercados da Europa".

Dodge, termina um dos seus ultimos relatorios sobre a juta com a esperanza de vêr resolvida a questão economica de sua produção nos Estados Unidos declarando que as experiencias haviam demonstrado que a planta adquiriu um crescimento luxuriante em alguns Estados do Sul e continha uma excellente qualidade de fibra.

Pensava, então, que a unica parte do problema a ser resolvida era "assegurar o custo do plantio, do corte, curtimento e enfiamento para os mercados".

Pois, foi exactamente nesse ponto que o problema não ponde ser solucionado, não obstante os innumerables recursos desse paiz.

Falharam esperanças tão lisonjeiras e os factes vieram desmentir os prophetas-victimas de uma illusão frequentemente observada.

Estou propenso a acreditar que, apesar da machina do Sr. Girandier, a tentativa de Cuba seja impraticavel porque nessa ilha a planta não encontrará talvez, no sólo, no clima e no homem, as condições favoraveis da India.

Do conjuncto de taes condições resultou a marcha ascensional e triumphante da juta indiana na conquista dos mercados mundiaes, assumindo o caracter de um verdadeiro monopolio reconhecido e proclamado por todos que têm estudado e escripto sobre o assumpto.

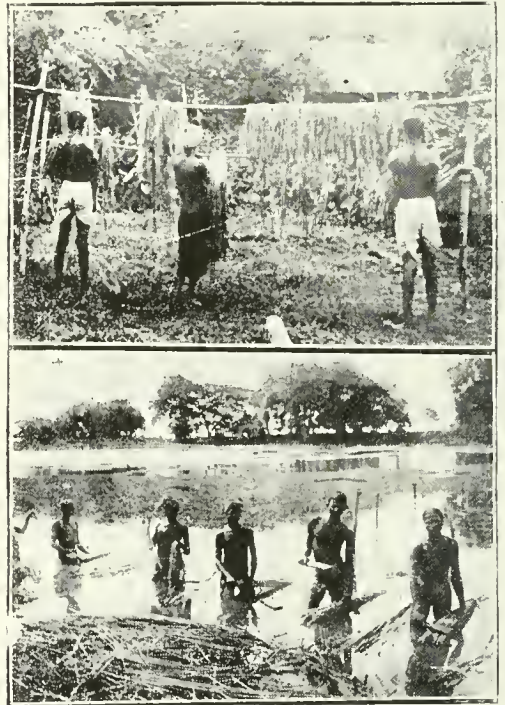
J. Watt, por exemplo, diz textualmente no seu livro de 1908:

"In view of this remarkable state of affairs it has been recently suggested that an export duty might easily enough be placed on jute without doing any harm to industry, since Bengal enjoys an absolute monopoly

and no other fiber can be produced anything like so cheaply", que tem sido plenamente confirmado nos ultimos annos.

Assim, pois, parece imprudente e arriscado, querer caminhar, sem os elementos indispensaveis, contra um concorrente admiravelmente firmado na estabilidade, resistencia e capacidade de uma industria agricola e fabril, cujo progresso attingiu a um gráo difficilmente accessivel a qualquer outro competidor.

De todo o exposto conclue-se que: "*não julgo aconselhavel a tentativa da cultura da juta no Brasil no actual momento e em-*



1 — Secca da juta em varal de bambú. 2 — Grupo de trabalhadores — Diversas phases da extracção.

quanto não estiver preparado com as forças indispensaveis a empreendimentos dessa natureza, sem os riscos de um estrondoso fracasso.

Antes disso nunca poderá produzir a preços comparaveis aos da India e produzir mais caro é ir de encontro aos interesses da lavoura e do commercio brasileiros que, justamente, o Governo procura e deve amparar.

O acondicionamento dos nossos productos precisa e deve ser barateado conforme pedem esses mesmos interesses, pelo meio que proponho.

Poderíamos, então, calmamente ir conquistando os elementos que nos faltam como sejam: immigração, capitaes, etc. e verificar se a juta ou algumas das fibras nacionaes, pôde ser explorada com vantagem.

Para isso é preciso pôr de lado o espirito radical que, por demasiado excludivista, condemna qualquer opinião contraria, fechando o caminho a iniciativas as mais razoaveis e justificaveis.

E' esse um mal brasileiro que tem retardado o nosso progresso e impedido que sejam utilizados recursos naturaes do paiz

como são por exemplo nesse caso das fibras, o do paco-paco, o do guaxima, a aramina, a pita e outras, podendo bem servir, quando não seja para a manufactura de saecos e aniagens, pelo menos para serem aproveitadas em industrias que não devem ser desprezadas.

E' isto que se faz na America do Norte e nos paizes do Oriente que percorri e que seria desejavel que se fizesse no Brasil, com resultados praticos muito mais proveitosos que os das discussões pessoases e inuteis.

Dr. Rodrigues Caldas

MEDIDAS DE COMBATE AOS GAFANHOTOS

Os tres methodos principaes de combate aos gafanhotos que têm provado, nos Estados Unidos, mais ou menos de valor pratico, são as seguintes: primeiro, a destruição dos ovos; segundo, apanhando-se os insectos nos campos por meio de armadilhas; terceiro, por meio de iscas envenenadas.

A DESTRUIÇÃO DOS OVOS DE GAFANHOTO

Raramente podem destruir-se os ovos devido ao grande numero de logares escondidos que os gafanhotos escolhem para pôl-os, e a impossibilidade de se alcançal-os com ferramentas de cultura. Contudo, onde se pôde alcançal-os, deve passar-se rigorosamente sobre o terreno, em que se acham, o arado, ou o cultivador, e a grade, no outomno, o que impossibilitará que os ovos vinguem bem na primavera seguinte. As tentativas para apanharem-se os ovos á mão, como cavando-se o sólo, têm, apenas, dado resultados em jardins, hortas e terrenos em que se cultiva intensamente.

MEIOS MECHANICOS DE DESTRUIÇÃO DOS GAFANHOTOS

O meio mechanic mais commumente empregado para destruirem-se os gafanhotos é o uso de um instrumento ou armadilha, que vulgarmente se chama de "entorpecedor de gafanhotos" (*hopperdozer*), puxado por um cavallo. As linhas geraes desse instrumento são semelhantes entre si, mas, existem muitas qualidades com pequenas differenças. Esses "entorpecedores de gafanhotos" primitivamente consistiam de um taboleiro de folha de ferro galvanizado, ou gamella, com um

plano erecto por detraz, formando um angulo recto com o taboleiro. Tinha cerca de 16 pés de comprimento e era collocado sobre "corredores" de madeira, ou rodas velhas de carroças. A maior parte dos "entorpecedores de gafanhotos", construidos ultimamente, têm o taboleiro feito de folha de ferro galvanizado, mas, as azas de traz consistem, geralmente, de uma armação de madeira coberta com musselina grossa ou panno de algodão leve, obtendo-se assim leveza e elasticidade de estrutura. Collocar-se uma certa quantidade d'agua no taboleiro do "entorpecedor de gafanhotos", mantido sobre a agua uma camada de kerozene iraco, ou oleo de carvão. Quando o instrumento tem azas trazeiras e lateraes de panno, são ellas humedecidas com kerozene. Arrastando o "entorpecedor de gafanhotos" sobre a terra, os gafanhotos pulam ou voam de encontro a aza trazeira, a maior parte sendo jogada á agua coberta com a camada de oleo, no taboleiro. Uma insignificante gotta de oleo é fatal aos insectos. De maneira que aquelles que vão de encontro á aza humedecida no oleo, geralmente morrem, conquanto não seja immediatamente. A qualidade mais barata de kerosene que existe, serve perfeitamente para se empregar nesses instrumentos. Construiu-se, recentemente, um desses aparelhos com a parte trazeira ligeiramente concava para a frente. A parte de traz e os lados desse instrumento são cobertos de folha de Flandres, prégada em sarrafos supportados pelos braços verticaes da estrutura. Tem-se-o empregado com excellentes resultados nos Estados do Oeste da União Americana, e asseguram que a fórma concava da aza trazeira e a superficie escorregadiça da folha de Flandres auxiliam a arremessar os gafanhotos ao taboleiro. Em uma área de 100

geiras de alfafa conseguiu-se apanhar 300 alqueires de gafanhotos, empregando-se esse entorpecedor. Mas, mesmo quando se podem empregar esses instrumentos com bons resultados, um grande numero de gafanhotos escapam á morte e o facto de que se não os podem empregar em terrenos deseguaes, pedregosos ou que tenham sido limpos recentemente, cheios de troncos, ou nos campos ou prados de cereaes que já tenham attingido a uma altura consideravel, torna imperioso que se applique um methodo de combate mais efficaz e verificou-se que as iscas envenenadas solvem perfeitamente esse problema.

ISCAS ENVENENADAS COMO MEIO DE COMBATE AOS GAFANHOTOS

A mistura conhecida por "farello envenenado" provou ser um meio simples, seguro e barato para destruirem-se os gafanhotos, e tem sido empregada em muitas partes dos Estados Unidos. Como se a prepara geralmente, compõe-se esta isca de: farello de trigo, 25 libras; verde Pariz, 1 libra ou arsenico branco; limões e laranjas, 6, bem cortados; melasso fraco, taes como o refugo de usinas de assucar, mel de tanque, 2 litros. O farello, o verde Pariz, ou o arsenico, devem ser muito bem misturados enquanto secos; cortam-se então, as fructas em pedaços pequenos e juntam-se á primeira mistura, e, finalmente, derrama-se o melasso sobre a isca e amassa-se tudo junto.

É preferivel empregar-se um farello grosso, apesar de que quando se não o puder obter facilmente, pôde empregar-se farellinho; um melasso com o cheiro bem forte, é indispensavel para o bom exito do empreendimento.

Caso fôr necessario, podem substituir-se as laranjas e limões por tomates maduros, melancias ou limas esmagadas. Geralmente, o arsenico branco, em pó, (acido arsenico), contém quasi que duas vezes a quantidade de arsenico do verde Pariz, e é relativamente barato.

Pôde, tambem, empregar-se arsenico de chumbo, em pó mas, é preciso que se o empregue na quantidade dobrada em que se empregaria o verde Pariz. Na California, e em outras regiões semi-áridas junta-se agua á mistura na proporção de 4 gallões (16 litros) para cada 25 libras (11 kilos), de farello, porque nesses climas a isca sécca muito rapidamente, e é preciso que se a humedeça mais para attrahir o gafanhoto.

Uma outra isca efficiente, semelhante a essa, é a mistura modificada de Criddle.

Prepara-se-a da seguinte maneira: estercó fresco de cavallo, meio barril; verde Pariz, 1 libra, ou arsenico branco em pó, 1 libra; limões e laranjas cortados em pedaços pequenos, 6 a 8 fructas. É preciso misturar-se essa isca rigorosamente antes de usar-se, e como a maior parte das pessoas não gostam de pegar nesse preparado com as mãos, pôde servir-se de um par de luvas de borracha, barato. Tanto a isca de farello envenenado, como a mistura Criddle modificada, são applicadas nos campos infestados, semeando-se-as a oito, a pé ou de uma carroça leve.

No oeste dos Estados Unidos, tem-se empregado, com muito bons resultados, um semeador de cereaes collocado sobre uma carroça.

Quando se applica o farello envenenado em pomares, é preciso que se tenha o cuidado de não collocar-o muito junto ás arvores, porque pôde, por vezes, causar sérias injurias ás arvores fructíferas, provocadas pelo contacto do veneno de arsenico.

HORA PROPRIA PARA APPLICAREM-SE AS ISCAS ENVENENADAS

A escolha da hora, no dia, para applicarem-se as iscas envenenadas, tem muita influencia sobre os resultados da operação.

Na California, e outras regiões semi-áridas, deve-se applicar-a nas ultimas horas da tarde ou ao anoitecer, antes da hora em que os gafanhotos sobem ás plantas em que passam a noite. Têm elles, aparentemente, sede e fome a esta hora e comem immediatamente a isca que encontram. Nas regiões húmidas do paiz, taes como New England e Florida, é conveniente applicar-se a isca bem cedo, pela manhã, para conseguirem-se os melhores resultados. Os agricultores precisam não desanimar si caso os gafanhotos não morrerem immediatamente depois de comem o veneno, pois, em geral só depois de um a cinco dias se poderão notar os effeitos.

SUMMARIO DAS MEDIDAS DE COMBATE

1.—O meio mais importante e, indistintivamente, mais pratico para se combaterem os gafanhotos consiste na applicação das iscas envenenadas. Devem empregar-se todos os esforços para applicarem-se esses remedios quando os gafanhotos ainda estão pequenos, o que importa em economia de trabalho material e, portanto, de dinheiro. Nas regiões semi-áridas devem applicar-se as iscas nas ultimas horas da tarde, adicionando-se agua conforme ficou descrito acima.

Nos climas húmidos, como o dos Estados do Este e do Sul, podem preparar-se as iscas sem se lhes ajuntar agua, e deve-se applical-as bem cedo, pela manhã.

2.—Onde a topographia dos campos atacados por este mal, permittir, o uso dos "entorpecedores de gafanhotos", e outras armadilhas, obtêm, algumas vezes, resultados parciaes efficazes; comtudo, em regra geral, esses methodos deixam a desejar.

3.—A destruição dos ovos pelo arado, cultivador e grade, durante o outomno, é recommendavel onde se podem fazel-o.

4.—Para obterem-se os melhores resultados, é essencial o concurso simultaneo dessas diferentes praticas.

(Do "Farmers' Bulletin n. 747" — "Grasshopper Control", por W. R. Walton, do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos).

Escolas Ruraes em Cuba

A *Revista de Agricultura Comercio y Trabajo*, descreve, e illustra com photographias, o trabalho que se vae fazendo nos collegios ruraes de Cuba. Parece que estas instituições estão dando excellentes resultados. Ellas educam meninos e moços para todas as actividades agricolas, ministrando-lhes instrução pratica sobre a cultura de todas as plantas importantes do paiz. O regimen é o do internato e os collegios possuem optimas officinas, laboratorios e salas de aulas.

São em numero de seis presentemente, um em cada provincia, cujo objectivo é formar "scientistas chefes de culturas".

(Do "The Agricultural News").

Importancia da casca do ovo na formação do esqueleto do pinto, durante a incubação

Os differentes investigadores concordam em reconhecer que a quantidade de cal (Ca O) contida no ovo fresco de gallinha, é pouco elevada, não passando, em geral, de 35 milligrammas num ovo de 60 grammas. E' natural, portanto, que se pergunte:

1º. Como póde o pintainho formar o seu esqueleto com tão pequena quantidade de cal? 2º. Si a quantidade de cal no pinto é maior que no ovo, antes da incubação, qual a sua origem?

Um exame succinto dos trabalhos de autores que estudaram esta questão (Prout, Gobley, Voit, Preyer, Vaughan e Vills, Tangl), torna manifesta a divergencia das opiniões acerca da participação da casca do ovo na formação do esqueleto do pinto; uns a negam, outros a consideram como demonstrada.

Estas divergencias concitaram os autores a estudar novamente a questão. Dosaram a cal do conteúdo de muitos ovos.

Estes, postos numa incubadora, foram retirados no decimo e decimo segundo dia de incubação (momento em que começa a ossificação do esqueleto), e, depois, regularmente, todos os dias desde o decimo quarto até ao vigesimo primeiro (momento da eclosão). Para verificarem os resultados, os autores empregaram, tambem, ovos de outras aves, como o pavão e o Perú.

Os resultados, expostos em quadros indicam: 1º, O peso do ovo fresco; 2º, A cal do conteúdo do ovo ao dia em que foi retirado; 3º, A cal comparada com 100 grs. de ovo inteiro, pesado no momento da postura; 4º, Para algumas amostras, o phosphato total por 100 do ovo inteiro.

Estes resultados são muito claros e permittem evidenciar as comprovações seguintes:

1º — O augmento de tantos por cento de cal do conteúdo do ovo, durante todo o periodo, é, approximadamente, de 500 %. Este augmento começa a manifestar-se nas dosagens ao decimo e decimo segundo dia de incubação; accentua-se muito do decimo sexto ao decimo setimo dia, continuando, desde então, regularmente até á eclosão.

2º — No ovo de gallinha não fecundado e posto a chocar, o peso da cal por 100, depois de vinte e um dias, é o mesmo que no ovo fresco: nenhum traço de cal passa da casca ao interior do ovo.

3º — Nos ovos de pavão, o augmento de tantos por cento de cal, durante a incubação, é de 500 %, e nos ovos de Perú é pouco inferior a 400 %.

4º — O phosphoro não augmenta durante a incubação.

Estas experiencias demonstram bem, portanto, que a importancia physiologica da casca dos ovos das aves, consiste no fornecimento ao embryão duma reserva calcica, por este utilizada durante a incubação, graças a um mecanismo qualquer, comquanto indeterminado; póde, porém, affirmar-se que "as modificações experimentadas pela albumina durante a incubação, fazem-se segundo um rythmo regular, durante o qual uma substancia se liberta em quantidade determi-

nada, com o poder de dissolver uma quantidade, igualmente determinada, da cal da casca". Qual é esta substancia? Um acido, um assucar, ou a alantoina? Pensam os autores que a contestação deve ser encontrada numa analyse minuciosa do liquido amniotico

co que, de feito, ao decimo setimo dia de incubação, no momento em que a dissolução da cal se accentua, está quasi só em contacto com a casca atravez a membrana da mesma.

(Da "Revista de la Asociacion Rural del Uruguay").

Processo adoptado na Allemanha para baratear a construção de habitações ruraes

Informação do Consulado Geral Argentino, em Hamburgo segundo a Bolsa de Cereaes

Devido á alta dos preços das madeiras proprias para a construção das habitações ruraes e em vista das difficuldades de transporte, attendendo-se ás grandes distancias, a idéa de volver, novamente, ao systema antigo de construcções de barro resurgiu na Allemanha.

O tempo, que tudo destróe, não conseguiu destruir, ainda, ou mesmo danificar, as construcções antigas da Allemanha, feitas segundo o systema novamente em voga. Vêm-se muitos edificios espalhados por todo o paiz, nas cidades ou nos campos, attestando a superioridade da construção de barro sobre a de tijolo.

Foram introzidas, ultimamente, varias modificações neste systema de construção, de modo a attender, mais satisfactoriamente, ás conveniencias da hygiene e da durabilidade. O systema referido é o que abaixo se segue.

SYSTEMA COMMUM

Toda terra se presta como material para estas obras, desde que não contenha estrume, argilla ou arcia pura, sendo que as duas ultimas servem para taes trabalhos quando convenientemente misturadas.

Na mistura, deve ter-se o cuidado de não adicionar pedras grandes, uem raizes, assim como é necessario todo o cuidado para evitar a introdução de materias estranhas. A cal póde ser empregada em pequenas quantidades, e uma porção de silicatos de argilla concorre para a maior solidez das paredes, podendo empregar-se um pouco de pedra que contenha minerio de ferro.

A qualidade de terra, para esse fim, póde facilmente ser posta em prova, afim de verificarem-se as condições de relativa resistencia, bastando, para isso, uma pequena experiencia.

Quando se obtem, por escavações simples, um material de composição homogenea, ou, mesmo, quando contém uma certa humidade, deve-se uzal-o sem preparação alguma; no caso contrario é preciso fazer a mistura com arcia, ou argilla, sendo necessario fazer a operação debaixo de um telheiro de pouca altura, afim de evitarem-se as correntes de ar e rapida seccagem. O melhor processo, nesta operação, consiste em estender a massa por sobre um estrado de 10 a 12 metros quadrados e que tenha 8 centimetros de espessura, devendo-se molhar-a bem, quando tenha sido tratada pela frolha. Decorridas 12 horas, deve molhar-se novamente a massa, sendo pisada pelos trabalhadores, que o deverão fazer descalços; junta-se, nessa occasião, uma quantidade de palha cortada. O mesmo processo deve ser repetido com as outras camadas, até conseguir-se uma altura de 30 centimetros. A massa, assim obtida, é depositada em amontoados, ao ar livre, deixando-se-a secar por espaço de 10 horas, podendo, depois, ser empregada neste estado, isto é, ainda n tanto pastosa e pisada dentro dos moldes, não necessitando o trabalho de socear a massa.

O addicionamento da palha não é muito necessario e só se junta á massa, quando a terra é um pouco argillosa, afim de evitar a gretação das paredes.

Quanto á humidade, deve ter-se o maior cuidado possivel para o bom exito da operação quando se emprega o soquete para comprimir a massa. As terras muito consistentes, depois de seccas, fendem-se, formando enormes gretas, enquanto as terras arenosas, bem seccas, mais tarde se tornam como que pulverizadas e sem poder adhesivo. Em relação á condição de humidade existente na terra, deve ser observada aquella que lhe é constaute ou natural.

As paredes devem ser construidas dentro de moldes, com a fórmula de caixões especiaes.

São feitos os caixões de taboas aplainadas (apparelhadas) numa das suas faces, tendo 5 centímetros de grossura, 30 a 40 centímetros de altura, unidas por meio de frisos que terminem numa ponta por um espigão e na outra por uma lingueta para encaixar, como si fôra uma cunha.

Os estrados de madeira, dura, devem ter uma base de 15 centímetros quadrados. O alicerce é construído de pedras resistentes que sirvam para receber as paredes, (mol-des), de barro.

Feitos os caixões, são armados nos logares correspondentes; nesta occasião, enche-se-os da massa já preparada, tendo a altura de 10 centímetros, reduzindo-se com o soquete, por meio de compressão, á metade da sua espes-sura.

Feito este trabalho, é dado início, ao longo do caixão, á massa que ali está deposi-tada; fazendo-se este serviço cuidadosamente, vindo da extremidade para o centro do caixão e approximando pouco a pouco. O trabalho será continuado, até que o soquete não faça mais compressão, o que indica que o material já está acamado.

Nas extremidades abertas do caixão for-mam-se pequenas escarpas, que serão fecha-das mais tarde, cuidadosamente, por um ta-

boado lateral, servindo para melhor ligar as camadas entre si.

Attingindo, o leito, a altura de 20 centi-metros, são desmontados os taboados e retira-dos os frisos, menos o ultimo da extremidade respectiva, que deve ser empregado como o inicial na armação seguinte: os buracos existi-entes, feitos pelos frisos, permanecem abertos até á conclusão do edificio, facilitando a secagem das paredes e permittindo a livre cir-culação do ar.

Este trabalho é feito até attingirem to-das as paredes a mesma altura; começa-se, novamente, uma segunda camada e si o leito, que serve de base, ficar demasiado secco, deve ser ligeiramente humidecido.

Nos logares destinados ás janellas e portas, devem collocar-se, desde logo, as respectivas esquadrias; como isto, porém, difficulta o trabalho de taipa, podem collocar-se nas paredes tijolos seccos pela acção do ar; este processo encarece um pouco a construcção.

As paredes podem ser construídas sem a preocupação das aberturas destinadas ás janellas e portas, sendo, depois de promptas, abertos os espaços destinados ás mesmas, ope-ração esta effectuada com um machado ou serrote; como, porém, se torna mui penoso o trabalho é preferivel fazer-se conforme ficou acima indicado.

Fazenda da Taypa — Bagé — Antonio M. Martins & Filhos.



Pantel de ovelhas da raça MERINO, servidas por carneiros de "pedigrée", importados

Para a edificação dos cantos, podem ser usados os caixões communs, já referidos, cujas extremidades são fechadas por uma taboa, sendo trocadas as capas da mesma fôrma que nas construcções de tijolo, isto é, substituindo um por outro. Precisando os angulos de maior resistencia, é preferivel o emprego de caixotes especiaes.

A chuva e o sol influem desfavoravelmente, neste systema de construcção e, por esta razão, aconsella-se fazer o trabalho por sob um telheiro leve, ou um simples toldo, e que as paredes sejam cobertas, durante o dia, nas horas de descanso, e á noite, com um encerado.

Deve ser levado em conta que, em virtude da rapida seccagem, as paredes se deprimem consideravelmente no processo da acamação, numa proporção de 1/15 até 1/20 do total.

Uma vez terminada a construcção, as partes que se mostrarem accidentalmente desguaes podem ser corrigidas. As saliencias são removidas por meio de um pequeno machado, bem afiado e os buracos tapados com barro, depois de humidecidos; este trabalho deve ser feito em pleno dia de sol, o que tambem se aconsella quando se trata do rebouco ulterior.

As vigas do telhado são apoiadas nas travessas, as quaes devem ser collocadas nos encaixes abertos nas paredes.

Contra a influencia da chuva, as paredes são protegidas por meio de um telheiro provisório, enquanto a parte inferior deve ser isolada por um rebouco que tenha 50 ou 60 centimetros de altura.

As chaminés, na sua parte interna, no edificio, devem ser construidas de tijolos secos pela acção do ar, como é usado na Russia, e na sua parte externa devem ser empregados os tijolos queimados, como os que se usam para as construcções em voga.

A espessura da parede de barro deve ser, geralmente, 1 1/2 até 2 vezes maior que a dos tijolos e para as paredes internas é bastante a espessura de 31 centimetros, enquanto a grossura da fachada deve ter 42 centimetros.

Taes paredes recebem a sua maior resistencia na applicação de um rebouco completo, que poderá ser feito depois de decorrido um anno da construcção. Entretanto, é preciso notar que a parede esteja bem secca, não na apparencia; ha varios methodos pelos quaes podemos saber da ausencia de humidade, sendo os seguintes os mais praticos:

Seccas completamente as paredes, abrem-se pequenas ranhuras de 5 a 8 centimetros e de espessura relativa, com inclinação. Nas paredes assim preparadas, e préviamente mo-

lhadas, applica-se um rebouco grosso, de um composto de 3 partes de areia e uma de cal, sobre o qual se colloca o rebouco final e menos espesso, porém, bem amassado.

O outro processo consiste em pintar as paredes com alcatrão aquecido, espalhando-se, depois, areia por cima da parte pintada; assim feito, obtem-se a base para o rebouco, composto de uma parte de cimento *Portland*, 2 de cal extincta, depois de 6 semanas, e 6 partes de areia.

O systema mais solido consiste no seguinte: ao preparar-se a massa das paredes, collocam-se no fundo de cada caixão, pequenos pedaços de madeira untados de *carbolineo*, com a face apparelhada, voltada para o exterior e com o espaço de 20 centimetros.

E' sobre esses tócos, como base, que, mais tarde, se pregam os tecidos de arame zincado, os quaes se estendem por toda a parede. Para as habitações menores, o arame é fixado com grampos compridos e não se empregam os taes pedaços de madeira.

O tecido de arame serve para sustentar o rebouco, misturado na proporção de 1 para 4. Para firmar o rebouco das paredes lateraes é bastante que se unte com o alcatrão, isto quando tenha de ser applicado nas aberturas destinadas ás portas e janellas.

MISTURA DE TERRA CALCAREA

Aconsella-se o emprego da cal, nos lugares onde haja abundancia, em substituição ao barro, applicando-se neste caso, ao envez, o systema de terra calcarea. Taes construcções são feitas de areia misturada com cal, soccada nos caixões, segundo o que já foi descripto em paragraphos anteriores.

A despeito de serem essas construcções mais custosas, têm, ellas, a grande vantagem de maior durabilidade, resistindo mais á acção do tempo.

As obras feitas com estes materiaes, são executadas da maneira seguinte:

A areia, segundo a sua qualidade de origem, secca ou humida, deve ser misturada, no primeiro caso, com terra sulphatada, e no segundo, com cal hydraulica. O material empregado deve ser limpo e não muito fino, adicionando-se, si necessario, uma quantidade regular de cascalho, cuja mistura se consegue do modo abaixo.

Preparada uma boa quantidade de *leite de cal*, ajunta-se-lhe a areia até que tome a consistencia necessaria, ou se faz uma mistura de areia e cal na proporção de 1:3, correspondendo á argamassa commum; adiciona-se, depois, a areia restante. A relação entre os dois materiaes é de 1:8; ou de 1:9, po-

rém, nunea inferior para conseguir-se a resistencia final necessaria, que pôde ser augmentada, ainda, por uma pequena dôse de acido sulfurico e pedacinhos de tijolos, ou pedrinhas.

Esta massa deve ter o mesmo gráo de humidade que a terra recentemente escavada, e que se apresente em estado de poder ser comprimida. O material, assim obtido, deve ser usado no mesmo dia, e protegido dos raios solares por meio de têlas de panno molhadas; durante as chuvas torrencias, cobre-se a massa com papel encerado; ao contrario, pôde ser exposta quando se trata de chuvas finas (peneiras), ou neblinas, as quaes são uteis para a massa em exposição e para as obras.

Com tal systema, não se podem fazer correções posteriores e, por este motivo, aconsella-se o maior cuidado na construcção e armação dos caixões, que deverão ser feitos com taboados lateraes, cujo tamanho melhor é de 5 metros de comprimento, 60 a 65 cm. de altura e com a espessura de 26 a 30 centimetros. Para reforçal-os, applicam-se os sarrafos transversaes presos na parte externa, isto é, collados e ajustados por frisos em cada uma das juntas, de sorte que cada taboado seja provido de quatro frisos.

Os frisos de 6 a 9 centimetros de perfil têm, nas suas extremidades, além de uma re-

duccão contra a qual se adapta a taboa, uma abertura de encaixe. Estes frisos, com espigão numa das extremidades e uma especie de tôpo na outra, não são, geralmente, empregados pelo simples facto de ser necessario todo o desmonte do caixão após ao trabalho, o que produz avarias nas paredes recém-construidas. Mais racional e aconselhavel é o emprego de frisos de ferro, que podem ser, facilmente, retirados logo depois do trabalho.

Para que os frisos superiores não perturbem a construcção collocam-se os travessões lateraes para cima.

Os frisos inferiores servem, tambem, para firmar o caixão sobre a ultima camada e, por esse motivo, são elles collocados um pouco acima da borda inferior do taboado.

Os caixões são unidos, entre si, por simples ganelhos de ferro.

Além dos moldes communs, usam-se outros na construcção dos angulos (cantos).

Como os cantos não apresentam muita resistencia, por esfarelar-se a massa facilmente, usam-se sarrafos triangulares, que se collocam provisoriamente nos angulos dos caixões; com isto se consegue uma fórmula cortada dos cantos.

Os assoalhos são de madeira de lei, cuja base deve medir de 12 a 15 centimetros quadrados, em cada lado, tendo de altura de

Fazenda da Taypa — Bagé.



Vaccas DURHAM, puras de "pedigrée"

21 a 24 centímetros, com uma chapa de latão.

Estas capas devem ter uma espessura de 6 a 10 centímetros, comprimidas devidamente e os seus extremos recebem a fôrma de escarpas, tendo um vinco de 45°, as quaes, ao ser fabricada a capa immediata lateral, devem ser incluídas no respectivo caixão.

As paredes, internas ou externas, devem ser construídas simultaneamente, e antes de ter inicio o trabalho da nova capa deve ser molhada a superficie inferior, cujo trabalho pôde ser encetado 24 horas depois de feito o preparo preliminar.

Os buracos deixados pelos frisos ficam abertos até á terminação da casa, sendo fechados, depois com pedaços de tijolo e argamassa de cal.

Os espaços reservados para as janellas e portas são feitos pela fôrma já indicada anteriormente e adoptados nas construcções de tapumes, isto é, sobre taboados construídos para o mesmo fim, os quaes, uma vez seccas as obras, são desmontados e, quando se comprimem as camadas respectivas, collocados em seu corpo pequenos pedaços de madeira; de modo que as esquadrias possam ser fixadas por meio de pregos na parte em que estão os pequenos pedaços de madeira, nas aberturas destinadas aos fins indicados.

A resistencia necessaria para os alicerces, consegue-se por uma mistura de: 2 partes de cal hydraulica, 1 de cimento *Portland* e 8 de areia, ou 1 parte de cal commun, 1 de cimento *Portland* e 7 de areia, podendo comprimir-se a referida massa em um rego escavado com sufficiente profundidade e da largura da respectiva muralha, isto é, não são precisos moldes.

A espessura das paredes construídas com a cal hydraulica, pôde ser a mesma que para as construcções de tijolo, enquanto que, no caso de ser empregada a cal commun, deve ser feita um tanto mais forte, ou seja 1/4 mais do que é habito se empregar nas construcções.

Temos os seguintes dados, para calcular o custo dessas construcções: 1 metro cubico de cal-areia triturada, equivale a 1,35 centímetros cubicos de areia e 1,4 hectolitros de cal extinta. O preparo da argamassa, requer 13 horas de trabalho. O custo desta construcção calcula-se, geralmente, em 1/2 ou 1/3 da de tijolo.

O trabalho das camadas comprimidas pôde ser feito por pedreiros communis, ten lo, porém, para dirigi-los um encarregado de pedreiro.

Quando a construcção é feita minuciosamente, não se necessita o trabalho de rebouco, e uma vez que as paredes estão seccas, basta

uma simples mão de cal, material este que tem a vantagem de fixar-se nas paredes, successivamente, até conseguir o gráo de resistencia da cal natural.

SYSTEMA TECIDO DE ARAME E ARGILLA

O novo methodo de Paetz, patenteado na Alemanha, não passa de uma modificação introduzida no systema de construcções de barro.

O modo de construirem-se taes habitações, não se distingue muito do das construcções communis feitas sómente de barro, como se conclue das explicações seguintes:

Sobre um alicerce de tijolos, lajões ou argamassas, começa-se o trabalho com as camadas de barro, tendo 30 centímetros de espessura, formadas em caixões especiaes, cuja construcção ficará explicada no decorrer deste artigo.

Quando existe lençol d'agua com certa profundidade, não ha necessidade de alicerce especial, podendo ser feita a edificação desde a base inferior, com uma unica differença que esta não pôde ser feita dentro do rego escavado, sendo de mister o emprego de caixões, observando-se um espaço maior escavado, tendo de 50 a 70 cm., em ambos os lados.

As primeiras duas camadas devem ser construídas de betume, tendo uma mistura de 1:4:5, envolvidas em tecidos de arame (têlas) e nas partes subterraneas faz-se um rebouco de cimento na proporção de 1:3, enquanto a parte superior recebe uma mão de alcatrão fervido, fazendo, depois, o alisamento do sólo, pelo systema conhecido.

Os caixões são feitos de taboas de 1m,50 a 4m,00 de comprimento, 3cm,8 a 4cm, de espessura e 42 cm de altura, sendo de pinho e aparelhadas na sua parte interna. Os caixões, destinados á formação dos cantos devem ter de 2 a 3 metros de altura. Para obter-se melhor eficiencia no trabalho, todos os caixões devem abranger a superficie destinada á construcção do edificio; as taboas devem ter travessões que tenham 2,5 centímetros de grossura e 10 de largura, espaçados de 60 em 60 centímetros.

Para armarem-se os caixões, são precisos vergalhões de ferro com a espessura de 18 centímetros, tendo varios buracos nas suas extremidades, variando conforme a espessura das diversas paredes, sendo estes buracos destinados a uma cunha tambem de ferro, e os intervallos não devem ser de mais de 1 metro, servindo para sustentar os caixões pela parte superior, por meio de grampos de ferro com a fôrma de U.

Armado o caixão sobre o alicerce do edificio e feito um leito de betume sobre este se colloca uma tcla de arame que servirá de base para a camada a construir-se e destinada a servir de base á construcção, ficando aberta a parte superior. E' empregada a tcla de arame estanhada, de 2 a 1,2 m|m. de grossura e as malhas devem ter de 35 a 38 centímetros de diametro.

O tecido de arame empregado, vem em róis de 550 metros, com a largura que corresponda ás paredes. E' aconselhado empregar-se uma tcla só para servir de capa, na base da massa, e que abranja de um ao outro lado da parede, evitando-se, assim, emendas.

Colocado o arame no caixão, começa-se o trabalho de repleção que consiste em 5 ou 6 camadas de argilla pastosa e bem ligante, ou, melhor, argilla-areia, estado humido natural do terreno, sendo comprimida cada camada, de per si.

Assim cheio o caixão, são unidas as extremidades do tecido de arame, tendo 1 metro de grossura a tcla respectiva.

Para conseguir-se maior resistencia nas paredes, póde cobrir-se cada camada, com um lençol de cimento de 1|2 centimetro de espessura.

Concluido o trabalho, desmontam-se as

taboas, que constituíam o caixão, podendo proseguir-se na operação, pela fórma já indicada.

As aberturas, necessarias para as janellas e portas, são feitas pela maneira já explicada, e as suas esquadrias deverão ser pregadas nos pedaços de madeira préviamente postos nas paredes durante a construcção.

Os pegões podem ser construidos de betume, reforçado por traves de ferro, ou por taboas cujas extremidades sejam apoiadas nas mesmas paredes.

As traves do assoalho são collocadas sobre supportes de betume (blóco), de 3 a 4 centímetros de grossura, depois de endurecidos pelo espaço de 12 horas.

Todas as madeiras, que tenham de ser postas em contacto com o barro, devem ser préviamente aleatroadas antes da sua collocação, tendo-se o cuidado de deixal-as ao ar livre, afim de que seja evaporada a humidade nellas contida.

As chaminés podem ser construidas do mesmo material e da mesma fórma, no caso de não se desejar fazel-as de ferro, ou de cimento, ou ainda, barro queimado.

Logo após á construcção das paredes externas, constróem-se as internas, de modo que a 1ª e 3ª, etc., capas entrem na camada

Fazenda da Taypa — Bagé.



Plantel de vaccas Durham, puras por cruzamento, servidas por reproductores de "pedigree", nascidos no estabelecimento.

da muralha externa e para este effeito, ao construir-se esta, abre-se o tecido da t6la de arame no seu logar competente collocando-se, provisoriamente, alguns tijolos.

O rebouco p6de ser applicado immediatamente ap6s a termina76o dos trabalhos externos, como o telhado, etc., come7ando com as superficies externas e servindo-se de um material composto de uma parte de cimento e de arcia sobre a qual, logo que esteja secca, se applica uma camada de cal: addiciona-se, em seguida, uma camada de cal e gesso, fazendo-se o rebouco interno pela f6rma j6 indicada.

Essas paredes t6m uma resistencia de 13,3 kgs., segundo as experiencias officiaes, de onde extrahimos estes dados, em m6dia por centimetro cubico.

Para as coberturas dessas edifica76es, isto

6, para os telhados, empregam-se os seguintes materiaes: telhas de barro, longas, papel encerado com betume, denominando-se estes de *telhados duros*; nos climas frios, usa-se na cobertura dessas habita76es, a folha de lat6o ondulada, ou podem empregar-se, ainda, os processos antigos, isto 6, a cobertura de palha ou bamb6, sendo que este ultimo material facilmente se consegue, n6o sendo dispendioso.

Como affirma o Sr. Consul Geral, qualquer dos processos usados, uma vez adoptado na Argentina, daria como resultado a extinc76o dos *ranchos*, construc76o t6o primitiva; trazendo a mudan7a completa do aspecto dos seus campos, surgindo os estylos agradaveis de vivenda rural, o que deixar6 boa impress6o no immigrante europeu, proporcionando-lhe, ao mesmo tempo, uma habita76o hygienica, confortavel e indispensavel.

AS PLANTAS PARA PAPEL

O problema da produ76o de papel 6, effectivamente, de ordem dupla: botanica e chimica.

A botanica nos fornece indica76es sobre a materia prima e a chimica os meios pelos quaes podemos transformala em papel com um minimo de despeza.

Ora, n6o s6o, por certo, plantas para papel que faltam. De facto, o papel 6 um producto vegetal, constituido por filamentos de fibras que cont6m certas plantas, formadas de cellulose.

Principalmente no caso destas fibras serem de b6a qualidade, seu emprego 6 muito variado; assim, ellas s6o textis e utilizadas na fabrica76o de tecidos (linho), tapetes, estofos diversos (juta, ramie, urtiga, aloes, agave, e outras); ou melhor, si a sua resistencia 6 apreciavel, s6o utilizadas em cordoalha (juta, canhamo, agave, e varias outras), ou na esparteria (vimes, palhas, raphia, e muitas outras). Os capulhos do algodoeiro s6o, igualmente, textis e de algumas turfas podem tambem extrahir-se textis.

Objectar6o de prompto que a papelaria encontra nos tecidos velhos, nos tapetes ou objectos de esparteria usados, das cordas imprestaveis, materias primas de preferencia. Mas, a fabrica76o da polvora disputou victoriosamente todos esses residuos. As celluloses, que se nitrificam na fabrica76o dos algod6es-polvora, obt6m-se, justamente, empregando farrapos e velhos estofos de algod6o.

A papelaria, na Europa, tem utilizado

em grande quantidade as fibras de madeiras e, mais particularmente, de madeiras brancas (betula, pinheiro, e principalmente o alamo e o abeto) que n6o d6o, f6ra disso, s6o serragens e bons materiaes para marcenaria, carpintaria, tanoaria e fabrica76o do carv6o vegetal. As fibras vegetaes s6o, por6m, constituidas de cellulose fortemente impregnada de uma materia dura e quebradi7a, a lignine, da qual 6 difficil e dispendioso desembara7al-as para se poder obter em estado puro. Por isso, o papel vegetal 6 grosseiro, desprovido de flexibilidade e pouco resistente. E' o papel de jornal ou papel6o de embalagem, onde uma boa por76o de colla d6 cohes6o 6s fibras grossas e curtas; 6, ainda, a materia prima com que se confeccionam as bon6cas e os brinquedos de cart6o.

Acrecentaremos que as pastas vegetaes provinham especialmente do estrangeiro, da Noruega em particular. Em Fran7a, as suas florestas s6o j6 bem pouco importantes. Com a guerra n6o recebeu ella, mais as pastas da Noruega em quantidade sufficiente e as suas florestas metropolitanas ficaram submettidas a forte contribui76o para usos mais imperiosos.

A Argeia fornece uma planta, a *Alfa*, preciosa e merecedora de atten76o. Essa herba cobre vastas superficies estereis, pouco proprias a fornecer culturas. Ella 6 vivaz e muito rica em fibras pouco lignificadas, prestando-se mesmo para a esparteria. O papel que della se obt6m 6 excellent e de primei-

ra qualidade. Os inglezes, que, de longa data, a exploravam nessa possessão franceza fabricam com a Alfa seus magnificos *papeis inglezes*.

Ora, a França e suas colonias, (a materia para papel podendo constituir um bom frete), podem, si se quizesse exploral-a, produzir mais que o sufficiente para attender ás necessidades do seu consumo.

* *

Uma bôa planta papa papel deve ser rica em fibras, o menos lignificadas possível. As fibras devem ser da melhor qualidade (compridas, delgadas, flexiveis, resistentes e intransparentes). Todavia, qualidades excepcionaes fazem de uma planta antes uma especie textil, do que uma especie para papel.

Demais, o vegetal deve desenvolver-se abundantemente, sem cultura e num terreno onde não haja proveito em terem-se pastagens ou culturas. A especie deve ser vivaz e reformar-se espontaneamente cada anno, a despeito do córte.

Si, além disso, a vegetação permite varios córtes por anno, a planta apresentará, por certo, mais vantagem. Sendo evidente que si ella possui valor como herva ou como cultura, cessa de ser uma planta para papel

Comtudo, a industria do papel póde tirar um bom partido de muitos residuos de plantas culturaes.

Isso bem determinado, eis uma enumeração de materias que poderiam interessar á papelaria.

A. — *Residuos culturaes* — Todas as palhas são susceptiveis de fornecer um papel apreciavel. Palhas de trigo, de aveia, de centeio, de cevada, de sorgho, de milho miudo, de milho. Os envolveros fructiferos do milho que servem, ás vezes, para estofar colchões, constituem uma boa materia prima para o papel. A palha de trigo mourisco, ao contrario, não offerece resultado algum.

As *folhagens* de certas plantas como as das leguminosas (feijões, favas, e outras), podem, igualmente, fornecer uma boa materia prima para a papelaria.

B. — *Plantas selvagens* — As produções vegetaes selvagens, destituídas de interesse cultural, são as unicas que, em geral, podem interessar á papelaria. Dessas existem trez especies principaes: as dos terrenos incultos, as do charco e as das dunas. Todavia, entre os vegetaes abundantes que ahi se encontram, alguns nenhum valor possuem por suas fibras. Taes são as *Urzes*, as *Myrtilles* e outras.

Fazenda da Taypa — Bagé.



Casa de morada e machinaria agricola. Preparativos para uma caçada

As plantas para papel são restrictas a algumas familias bem distinctas, taes como as *Malvaceas* e *Tiliaceas*, *Myrtaceas*, *Leguminosas*, *Urticaceas*, *Salicaceas*, *Liliaceas*, *Amaryllidaceas*, *Gramineas*, *Cyperaceas*, *Typhaceas*, *Juncaceas* e *Palmeiras*.

São, de mais, as mesmas familias cujos representantes coloniaes francezes offerecerem vantagem nas regiões seccas, desertas e cheias de dunas de muitas possessões européas ou em seus pantanos, ou em suas planicies herbosas e seccas.

Entre a *Malvaceas* as plantas são textis; a casa das *Tilias* é muito rica em fibras de boa qualidade.

As *Myrtaceas* são representadas pelos *Eucalyptus*, cujos ramos novos são extremamente ricos em fibras utilisaveis para a papelaria.

As *Leguminosas* são muito interessantes: as especies metropolitanas, ou coloniaes, com relação aos generos *Gicsta* (*Genista*) ou *Tojo* (*Ulex*) são boas plantas para papel. Ora, essas plantas abundam em varios terrenos incultos da Europa e nas brenhas africanas.

As *Urticaceas* são principalmente ricas em plantas textis (*Canhamo*, *Amorcira*, *Ramic*). Os residuos podem fornecer papel de primeira qualidade. Do mesmo modo as *Urtigas* (*Urtica dioica* e *U. urens*), que crescem por toda a parte sem cultura.

As *Salicaceas* podem fornecer á papelaria os rimes como os ramos dos diversos *Salguciros*.

As *Liliaceas* são bem providas de fibras de facil extracção. Do mesmo modo, as *Iridaceas* e *Amaryllidaceas*. Todavia, em França, a sua abundancia é insufficiente. Mas, os *Aloés*, as *Agaves*, as *Dracoenas*, as *Yucas*, das colonias africanas, são plantas preferidas para a papelaria.

São principalmente as *Gramineas* e as hervas analogas, que nos vão fornecer um lote importante de plantas excellentes.

A *Alfa* pertence a esta familia; conjuntamente, uma série de gramineas do deserto do Sahara pertencentes aos generos *Ampelodesmos*, *Agrostides* e *Brachyatherum* offerecem importancia igual. As especies pertencentes a esses generos são muito espalha-

das. Em França, o *Psamma arenaria*, que cobre as suas dunas maritimas representa o mesmo papel. As savanas da Africa comportam, tambem, uma multidão de hervas que convêm, em sua maior parte, para a fabricação do papel. Na Europa, os terrenos seccos e varios alqueires dão o abundante *Hordeum murinum* e a gramma (*Agropyrum*).

As suas praias fornecem, em quantidade, o *Zostere* empregado sob o nome de sargaço, (é um falso sargaço), para encher colchões.

Emfim, em muitos charcos germinam as cannas (*Arundo Phragmites* e *A. Donax*). Na Africa são os bambús, como no Brazil.

As *Cyperaceas* não são menos interessantes, abundando em muitos terrenos incultos e em muitos pantanos, como os generos *Linaigrette* (*Eriophorum*), *Cyperus*, *Carex* (ou *Laiche*), *Scirpus* (Canna de junco). Nos brejos africanos, os representantes são os *Papyrus* e outras *Cyperaceas*.

Em varios pantanos, abundam as *Thyphaceas* (*Quenouilles*) bem como as *Juncaceas* (*Juncos* diversos).

Com referencia ás *Quenouilles*, trata-se não dos pennachos esponjosos dos fructos que, tanto como os pellos dos *Eriodendron* (ou *Kapok*), não apresentam nenhuma resistencia, mas, da parte vegetativa da planta.

Na Turfa encontram-se restos fibrosos de *Cyperaceas* (*Carex*, *Scirpus*, *Linaigrettes*). São esses filamentos que se separam e que dão os tecidos (pasta de algodão) de turfa; poder-se-ia, do mesmo modo e com proveito, extrahil-as directamente das proprias plantas. O papel de turfa tem a mesma origem. A turfa, porém, encontra outras applicações e a extracção de fibras para papel seria muito dispendiosa.

Quanto ás *Palmeiras*, suas folhas (pecíolo, axilla e limbo) são muito ricas em fibras. As *Raphia*, as *Kentia*, as *Chamoerops*, as *Rotangs* parecem dever ser mais particularmente assignaladas.

Até os Fetos dos terrenos incultos fornecem, por suas folhas, uma boa materia prima.

Scientificamente, a crise do papel está resolvida. Praticamente, é preciso querer resolvê-la e explorar os abundantes recursos vegetaes que nos proporciona a natureza.

IRMÃOS CASTRO — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. Roberto Dias Ferreira — Rua

1° de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

Um rival do Brasil

O *United Empire* commenta ser simplesmente vergonhoso o facto que, no caso de generos de primeira necessidade como o café, o Imperio Britannico produza menos de um nono da safra mundial. A procura crescente do café está exigindo uma produção maior e, na opinião de entendidos, ha regiões no Imperio, como Queensland, que se prestam admiravelmente á cultura desta Rubiaceae. Talvez a melhor variedade com que iniciar esta nova lavoura, é a cultivada nas herdeas das Montanhas Azues, na Jamaica. Queensland apresenta esplendidas condições para produzir a melhor qualidade de café, podendo tornar-se, futuramente, um competidor do Brazil nos mercados mundiaes.

(Do "The Agricultural News").

O interessante é que, recentemente, se verificou, na Estação Experimental do Governo, em Porto Rico, que de vinte variedades em cultura, uma unica — a variedade japoneza Kavangire, escapou a essa molestia do mosaico.

Novas experiencias, levadas a termo pelo Sr. H. Bourne, de Barbados, sob a direcção do Professor Earle, mostraram que esta variedade foi a unica que resistiu á infecção por inoculação.

A canna de Kavangire é alta e fina, podendo o seu rendimento egualar-se ao de outras variedades. A sua produção, por geira, num talhão do Campo Experimental, foi de 76 toneladas.

Não ha analyses feitas da variedade Kavangire cultivada em Porto Rico: mas, de accordo com informações de outros paizes onde a cultivam, o seu teor em sucrose varia de 14, 30 % a 16, 85 %, sendo o seu co-efficiente de pureza de 84,9 a 89,67.

Esta variedade parece ter dado resultados satisfactorios nos logares da Argentina, onde a estação do calor se prolonga por um periodo de tempo sufficiente para o seu amadurecimento.

Por este motivo, não se aconselha a sua cultura em regiões suo-tropicæas. Em conclusão: esta variedade de canna de assucar parece ser muito resistente á molestia da raiz, á bróca e á podridão do colmo.

(Do "The Agricultural News").

Uma variedade immune de canna de assucar

Quando devassou os cannaviaes de Porto Rico a molestia ali conhecida pelo nome de *mosaico*, quasi todas as variedades foram atingidas, especialmente a Bourbon. A molestia não parecia ser causada por um organismo especifico; no emtanto era de grande contagio, causando prejuizos colossaes.

FONSECA, ALMEIDA & C.

Importadores e Exportadores

Especialidade em : Oleos, lubrificantes, graxas, estopas — Ferragens, metaes diversos, finas e vernises — Accessorios para machinas — Materiaes de construcção — Material para Estrada de Ferro
Officina em geral e Construcção Naval

Correia Balata marca CALDERON, fabrico exclusivo de Turner Brothers, Rochdale, England, experimentada e adoptada oficialmente pela Estrada de Ferro Central do Brasil, em concurrencia com outras marcas. Metal patent CADINHO, fabricado pela MAGNOLIA METAL Co., de New York.

UNICOS IMPORTADORES

Armazem e Escriptorio: rua 1.ª de Março 75-77, e General Camara, 19

DEPOSITO: RUA CAMERINO 64

End. Teleg. CALDERON — Caixa Postal 422 — Telep. Norte 962

RIO DE JANEIRO

Methodo de classificação das variedades de canna de assucar, praticado em Porto Rico

Verifica-se, logo ao principio, que os pontos de differença entre as variedades de canna de assucar se não encontram facilmente e isto devido ao seguinte: 1º, que ha um alto gráo de variação entre os diversos typos de canna, de fórma que o typo não está representado em um unico colmo, nem em uma unica planta; 2º, que um grande numero de variedades concorre para assignalar a differença, entre si, dos varios typos de canna, submettidos a estudo e classificação, e que essas differenças são variaveis; com relação a elementos quantitativos e qualitativos communs a todos os typos não se póde formar um criterio seguro para definitivar novas caracteristicas.

Com essas observações, os colmos são assignalados por uma marca. O typo, em muitos casos, torna-se difficil de assignalar-se em sua qualidade determinada. Entretanto, duas variedades vegetando ao lado de uma terceira podem trazer confusão e não é facil a sua distincção. As mais importantes differenças para classificação são favorecidas pelas varias qualidades de colmos. As differenças das folhagens, na floração, não devem ser usadas como criterio na classificação, porquanto muitas variedades não florescem, além da floração durar poucas semanas.

O colmo é a parte commercial e importante e, ás vezes, identificam-se as variedades de canna, simplesmente pelo colmo. Os caracteres das folhas são, por vezes, distinctos e podem ser usados para classificar a canna de assucar, nos canaviaes. Differenças maiores ou menores, podem, ainda, ser notadas em duas partes das folhas; como nas embainhadas. Os colmos mudam de aspecto na época da maturação, de fórma que nem os novos, nem os completamente amadurecidos são typicos de uma variedade. A apparencia, tambem, depende do seu vigor, devido a condições de sólo e clima. Por exemplo, uma secca prolongada causa atrophia na parte comprehendida entre os nós, ou nos *entre nós*, sendo que a humidade auxilia o seu desenvolvimento e produz melhor formação dessa parte da canna, formando a planta gomos mais desenvolvidos. As caracteristicas geraes do colmo são: a côr, o comprimento, o diametro, a fórma e a quantidade de glucose.

Os gomos variam de comprimento, dia-

metro e fórma, apresentando-se, ás vezes, quasi cylindricos; porém, são quasi sempre comprimidos; outras vezes tumidos, contrictos ou mais largos de um lado, ou na extremidade, que de outro. Em muitas variedades, os gomos têm, mais ou menos distinctamente, sulcos de um lado, variando o sulco em comprimento, profundidade e largura. O nó varia, principalmente na fórma e tamanho. As cicatrizes das folhas variam, mais ou menos, de fórma e proeminencia, e, ás vezes, têm pellos duros e curtos. Dividem-se os nós em duas partes: a parte de cima, da cicatriz da folha, consiste de um anel que varia de largura e fórma, com muitas raizes rudimentares, havendo differenças no arranjo e na apparencia geral dessas raizes. A porção abaixo do nó, da cicatriz da folha, é mais ou menos, em anel, com depressão, estendendo-se ao redor do colmo. O gomo mostra, de ordinario, maior numero de differenças que outras partes da canna; elle varia de comprimento, largura, proeminencia e fórma. As gradações externas mostram differenças em tamanho, fórma e textura, as outras extremidades formando uma margem depressida e variando de largura e fórma. Os gomos são, mais ou menos, afinados e, ás vezes, providos de pellos, razão porque os chamam, communmente, de *barbados* ou *cabeludos*.

A folhagem, em conjunto, varia de muitas côres. A bainha das folhas apresenta, particularmente, differenças na fórma, côr, revestimento, etc.

No logar da junção da bainha com a folha, ha caracteres differenciaes, principalmente na margem, existindo, nesse ponto, uns appendices — orelhas que variam em tamanho e fórma.

O limbo das folhas e da bainha varia no seu revestimento.

Deve tomar-se em consideração, quando se tratar da descripção das cannas, as variações existentes dentro das diversas variedades que constituem os typos; como não é sempre possivel encontrar variedades, padrões distinctos, é necessario fixar esses typos.

Umás poucas de cannas devem ser descritas e os seus caracteristicos mais apreciaveis annotados; e, egualmente, as linhas de variações para os fins de identificação. Empre-

gam-se termos especiaes, adequados na descripção das diversas partes da canna.

O termo *espalhante*, por exemplo, indica uma tendencia da planta da canna para inclinar-se, pelo seu proprio peso, em todas as direcções. ao centro. O termo *racillante*, como applicado aos gomos, significa a sua alterancia no seu eixo principal, da parte anterior para a posterior, ou vice-versa. O termo *tumido*, significa desenvolvido, ou inchado.

O *rego* é, ás vezes, um canal que se estende de um ponto da ligação do fructo, por todo, ou em parte, do comprimento do gomo. *Barbado*, significa que a parte da canna tem pellos, ou um topéte com pellos; *barbelado*, quer dizer, rodeado de pellos hirtos e curtos. O termo *margem* é applicado á borda achatada do gomo, formada pelas escamas externas. Os gomos são descriptos como *proeminentes* quando se projectam do colmo; *deprimidos* quando applicados ou achatados contra o colmo e *comprimidos* quando apertados dos lados, no sentido longitudinal. O *pescoço da bainha da folha*, é a região adjacente ao ponto em que ella se une á bainha.

A *ligula* é uma pequena lamina vegetal na face superior das folhas, estendendo-se do ponto de união da bainha ao da haste. As *orelhas* são appendices da bainha, justamente abaixo do ponto de união com a folha. "*Setae*" são pellos, geralmente rigidos, pontuados e fortes, ás vezes flacidos e que se encontram na face dorsal da bainha. O termo "*vestimenta*" é applicado ao "*Setae*", ou pellos que apparecem na bainha da folha, ou na sua superficie.

Póde julgar-se do valor deste methodo pela seguinte descripção da canna "Crystalina", tirada de uma cesta com 26 cannas, identicas entre si.

CRYSTALLINA: — Habito, erecta.

Diametro, médio. Fôrma do colmo, usualmente curvado. Côres, variando do vermelho esverdeado á côr de palha, ás vezes com *nuanças* de violeta ou purpura; distinctamente glauco.

Os gomos variam em comprimento, mas, são regulares, médios, variando, tambem, na fôrma, ás vezes tumidos na parte opposta áquella em que está o gomo, sendo este tipicamente achatado; rego de fundura média; nós, tamanho médio, mais largos na parte superior; a parte inferior tem um anel distincto, com depressão, que é mais profunda abaixo do gomo; a cicatriz da folha projecta-se por baixo do gomo, seguindo junto a este pelo lado opposto; raizes rudimentares, em duas ou tres fileiras. Gomos variando em comprimento e largura, quasi sempre bem formados, tipicamente largos, ovaes, approximando-se da triangular, com uma margem média, extensa, ás vezes oval e larga, approximando-se da semi-ellyptica; lóbulos tipicamente distinctos; podem, ou não ajustar-se estendendo sobre a canna quando erecta. Folhaagem abundante; algumas folhas seccas adherem, tambem, colmo, de colorido verde claro.

Folhas de comprimento médio, largura média, adelgaçando-se para a extremidade.

Bainha da folha, um tanto achatada lateralmente no pescoço; orelhas de tamanho médio; ligula de comprimento médio, tendo a borda alta e arredondada no perfil, ou occasionalmente com depressão ao centro. Vestimenta do pescoço da bainha média, pellos abundantes nas orelhas, coloridos de um lado na face da folha e, ás vezes, pellos delgados sobre a superficie da base da folha, mui distinctos; são estes, caracteristicos quanto á côr e á fôrma, dos gomos e nós.

(Do "The International Sugar Journal").

Sociedade Nacional de Agricultura

ANNUIDADE 20\$000

Os socios quites recebem gratuitamente A LAVOURA

Pedi estatutos

15, Rua 1^o de Março -:-:- Rio de Janeiro, Brasil

A fibra do Eucalyptus

A casca do eucalyptus australiano produz uma fibra de boa qualidade, que pôde ser manufacturada por um processo que consiste em passar a casca por uma machina de amollecere para separar-lhe as fibras e depois em outros machinismos especialmente adaptados para cardar e fiar. O autor deste processo abriu uma fabrica proximo a Melbourne, onde tem em exposição amostras de cordas e saccos manufacturados com esta fibra. Diz-se que estes productos rivalisam, em qualidade, com os melhores de linho ou juta da India, e podem ser obtidos por metade do preço. O bagaço da fibra pôde ser utilizado no estofamento de mobilias, nas pastas fibrosas e nas camaras frigorificas, etc.

(Do "The Times of India").

A MARAVILHOSA ARVORE MAHUA

As flores da arvore Mahua, muito abundante nas planicies da India, são usadas na alimentação humana e dos outros animaes e distilladas para a fabricação dos espiritos fortes nacionaes. Verificou-se de ultimo, porém, que os seus usos são innumeraveis. O Sr. G. E. C. Wakefield, Director Geral da Renda Publica, no Estado de Hyderabad, no seu pamphletto sobre as Potencialidades Industriais de Hyderabad, conta que lhe disseram, numa visita que fez á Fabrica Cordite, no Nilghiris, que importavam acetona do Canadá, onde era feita da madeira e que para produzir uma tonelada de acetona eram necessarias 100 toneladas de madeira.

As flores novas da Mahua produzem, peso por peso, quasi dez vezes mais de acetona que a madeira, sem ser preciso o sacrificio da planta. O governo decidiu, ultimamente, montar uma fabrica especial em Nasik, no Thull Ghat, para manufacturar esse artigo em larga escala. E' possível, tambem, fabricar, com estas flores, espirito barato para motores e acido acetico, com os productos derivados na fórmula de acetatos de cal, aluminiun e ferro, muito usados na coloração do assucar de uva.

O oleo, extrahido das sementes, está sendo usado na produção de margarina, sabão, velas e glicerina.

A arvore não exige o menor cuidado cultural e, sem duvida, os seus productos têm enormes possibilidades commerciaes futuras.

A photographia de uma arvore Mahua,

que a esta acompanha, foi tirada no Tiger, na propriedade de sua Alteza, o Nizam de Hyderabad.

(Do "Sunday Advocate").

Um Record Industrial

Só se pôde avaliar da grandeza de algumas das uzinas de assucar de Cuba, pela noticia inserta no *Louisiana Planter*, na qual se lê que, em 10 de Abril de 1919, a Uzina Central de Chaparra moeu 7.017 toneladas de canna e encheu 7.580 saccos de assucar, cada um com 325 lbs., batendo, assim, o "record" da moagem e do ensaccamento no mundo.

(Do "The Agricultural News").

Trigo, aveia, centeio e outros pequenos grãos

O trigo, a veia, o centeio e a cevada desenvolvem-se melhor em climas frios. As partes mais septentrionaes dos Estados da America do Norte, Canadá, Russia central e meridional, Argentina e parte da Australia são as regiões mais produtoras de cereaes do mundo. A aveia crescerá em temperatura mais quente, climas temperados mais proximos do Equador, enquanto a cevada é encontrada quasi nos circulos polares arctico e antartico, e mesmo onde muitas outras plantas proveitosas para a agricultura faltam por causa do rigor do clima.

O trigo é o mais importante de todos os pequenos grãos, excepto o arroz, pois, delle se faz a maior parte do pão para alimento do homem.

O trigo, ainda que produzido em certa quantidade em quasi todos os paizes, requer o frio, ou mesmo um clima fresco, principalmente naquelles em que a neve cobre o terreno por algum tempo durante o inverno sendo o primeiro periodo do crescimento do trigo novo, semeado durante o Outomno, nos principios do inverno. Para produzir cereaes em larga escala e tirar bom lucro, deve conseguir-se o maior desenvolvimento da raiz durante a primeira phase de vegetação da planta, o que é ajudado pelo tempo fresco e pela neve que apparece periodicamente nos paizes proprios á cultura do trigo, cobrindo, por semanas inteiras, o trigo

novo e dando oportunidade ao desenvolvimento d'um bom systema radieular que mais retardará a vitalidade necessaria á producção maxima.

Em paizes muito quentes, ou tropicaes, as plantas novas crescem muito depressa e chegam ao periodo de formação do grão antes de desenvolverem um systema de raizes fortes. Isto resulta communmente numa pequena producção de cereaes de qualidade inferior. Só nas mais altas regiões e districtos mais frescos dos paizes quentes, é que estes pequenos grãos, trigo, aveia, cevada e centeio podem crescer com successo.

Nas Estações Experimentaes da Leopoldina Railway, em Nova Friburgo e Conselheiro Paulino, no Estado do Rio, effectuarão-se algumas experiencias para o crescimento do trigo, e tambem de aveia, durante os ultimos trez annos, resultando, em quasi todos os casos, boa producção de grão de tamanho médio. Essas experiencias foram sufficientes para demonstrar que os lavradores que vivem nestas e outras partes do paiz, de condições climatericas semelhantes, podem, pelo menos produzir uma quantidade destes grãos bastante para o seu consumo pessoal e em caso de emergencia prover ás necessidades nacionaes.

A aveia "Texas Rust Proof", uma variedade, deu muito bem, produzindo uma tonelagem bem regular de feno, tanto quanto de grão.

O trigo deu, em todos os casos bons lucros; o cereal, porém, era um tanto pequeno e podia ser considerado de segunda qualidade; a analyse revelou que se presta excellentemente para o fabrico da farinha. O trigo prospera mais em sólos ricos e pesados. O barro vermelho e as Terras Pretas da America do Norte, e da Russia são ideaes para o trigo e o centeio. A aveia e a cevada crescem em sólos mais leves; em todos os casos, porém, o sólo deve ser rico si se esperam bons resultados. O sólo leve, arenoso, não serve para a cultura de pequenos grãos. As partes mais altas dos Estados centraes e do sul do Brasil, são os pontos onde esses grãos podem ser cultivados com successo.

VARIEDADES E CONDIÇÕES DE CLIMA

Ha muitas variedades de trigo, comprehendidas em dois grupos geraes: o de espiga lisa e o de barbas. O trigo barbado é geralmente o mais duro e deste grupo a va-

Fazenda da Taypa — Bagé — Antonio M. Martins & Filhos.



Plantel de vaccas HEREFORD, puras por cruzamento, servidas por reproductores de "pedigrée", importados

riedade mediterranea é provavelmente a que mais se adapta ao Brasil.

Suppõe-se ser ella originaria do Egypto, sendo cultivada em toda a parte norte ou septentrional da Africa. De todas as variedades de aveia, a que é conhecida por "Texas Rust Proof" é, provavelmente, a melhor para todo o Brazil.

Em todas as experiencias feitas pelo Departamento Industrial da Leopoldina Railway, esta variedade deu resultados satisfactorios.

Como no caso do trigo, a aveia dará melhor num clima frio; supporta, porém, mais calor que o trigo e a cevada.

O centeio e a cevada, provavelmente, crescerão nas regiões mais elevadas, ou nas secções planas dos Estados do Brazil. O maior obstaculo á producção, com real successo, de qualquer especie dos pequenos grãos no Brazil é a praga dos passaros. Com grande difficuldade, encontrou-se, nas nossas experiencias, um remedio para evitar que os passaros destruisssem as colheitas, nem só do trigo, como da aveia. Em muitas das localidades foi preciso envenenar os passaros, justamente antes de amadurecerem os grãos. Onde se deseja cultivar uma pequena área para consumo pessoal, deve fazer-se a semeia com a mão, ou por meio dum semeador de mão, e o grão deve ser colhido da mesma maneira. Si, porém, se quizer cultivar em áreas maiores, será indispensavel a ceifadeira-atadeira, bem como o batedor para limpar. Um batedor pôde, ás vezes, servir para diversos lavradores, limpando cada um, por sua vez, o seu cereal.

A extremidade do cereal está madura, quando a haste toma uma côr escura. Esta extremidade deve ser cortada ou por meio duma foice no caso de pequenas áreas, ou por meio duma ceifadeira-atadeira, quando as áreas são vastas.

A porção cortada deve ser deixada algumas horas no terreno para secar, depois do que será collocada em montões e deixa-se até que possa ser limpo, ou batido no celeiro.

Depois de batido, colloca-se em pilhas, secco, ou, então, em saccos para necessidades futuras.

EPOCA DE SEMEIA

Nos Estados centrais do Brazil, especialmente no Estado do Rio, o autor deste artigo achou melhor semear o trigo e a aveia mais ou menos em Fevereiro. Isto dará tempo ás plantas de obterem um grande impulso durante a estação chuvosa e, tambem,

traz o amadurecimento durante a ultima parte da estação secca, pois que o tempo secco é absolutamente necessario na colheita. Si as chuvas se prolongarem, as sementeiras devem ser retardadas; ao contrario, terão logar em Janeiro ou Dezembro. Si se considerar como uma boa época para a sementeira o mez de Fevereiro, na latitude do Rio, então a plantação deverá ser um pouco antecipada, nas regiões mais afastadas para o sul e mais tardia para o norte. Cada qual procurará estudar as condições do meio em que vive, e semear de accordo.

TRATAMENTO DA SEMENTE

Muitas molestias que atacam as plantas são transmittidas por meio da semente; dahi a importancia da perfeita desinfecção da semente antes do plantio.

Quasi todos os cereaes são cultivados mais vantajosamente quando as sementeiras se desinfectam antes da sementeira.

Sómente umas poucas das formulas mais efficazes serão dadas aqui, servindo para todos os fins.

Tratamento com agua quente. — Muitas molestias dos cereaes, taes como o carvão, a sarna, etc., podem ser combatidas por meio da immersão da semente, collocada nos saccos, n'agua quente á temperatura de 58° cent.

Deixa-se a semente permanecer n'agua quente de oito a dez minutos, depois do que se secca na sombra e semea-se.

Solução de sublimado corrosivo. — Solução de sublimado corrosivo, na proporção de 2 grammas para cada litro d'agua usada.

Deixa-se a semente na solução por espaço de uma hora. A formula acima é, tambem, muito util na destruição da sarna da batata.

Collocam-se as batatas na solução, durante uma hora e meia. Depois, cortam-se e plantam-se.

Tratamento pelo Formaldehydo. — De todos os tratamentos até agora empregados, o formaldehydo é o que produz resultados mais satisfactorios apezar de dispendioso. Póde-se usal-o contra todas as molestias das plantas, sendo de grande effeito contra a sarna das batatas e o carvão do trigo e outros cereaes.

Deste emprego resulta um estímulo á planta nova, evitando a rapida acção do môfo, dos fungos e outros parasitas. A quantidade usada, geralmente, é de cerca de 100 grammas de formaldehydo, a 40 %, para cada 30 litros d'agua.

Póde usar-se isto para humedecer só-

mente, ou como banho. Si a semente está immersa, deve-se deixá-la permanecer de 10 a 15 minutos, e depois de retirada secca-se para semear.

Si as sementes vão ser semeadas á mão, faz-se-o só depois de preparado o terreno e applica-se o disco, ou o arado, para collocal-as numa profundidade de 2 a 3 polegadas. Depois de se ter semeado e applicado o disco, ou o arado, faz-se correr uma leve grade de limpar, por sobre a superficie, para aplainal-a.

Cerca de 50 kilos de sementes bem limpas, podem ser semeadas por hectare. Nas localidades em que os mezes de Fevereiro e Março são sufficientemente seccos para a colheita, o trigo e outros grãos pequenos podem ser semeados em Setembro ou Outubro; mas, deve ter-se em mente que o tempo secco é absolutamente essencial para a colheita destes cereaes.

CULTURA

Factores principaes da produção

Trez factores principaes que o lavrador pôde controlar para o augmento da sua safra, são:

1º — Augmento da productividade do sólo por meio dos adubos.

2º — Plantando semente de boa qualidade e produzindo melhores variedades.

3º — Praticando os processos modernos de cultura.

Desses factores, o ultimo é o mais simples e accessivel.

Com um sólo de fertilidade média, a preparação da sementeira por meio de methodos convenientes de cultura determina a perfeita produção e qualidade da colheita.

Sob o ponto de vista agronomico, a constancia do sólo é, geralmente, mais importante que a sua riqueza chimica. A manutenção do perfeito equilibrio physico do sólo depende mais da lavragem do que qualquer outra operação de cultura. O sólo bom e molle é mais productivo do que o sólo duro e grumelloso da mesma composição chimica. Elle offerece maior reserva de alimentos e um sitio mais favoravel ás raizes da planta, absorve e retém mais humidade, tem melhor ventilação e temperatura menos variavel.

Este sólo permite a maior nitrificação e desdobramento de substancias uteis á planta, proporcionando condições favoraveis ao desenvolvimento das bacterias e á desintegração e dissolução dos mineraes.

Os elementos nutritivos da planta apre-

sentam-se sempre no sólo fertil; mas, até que o terreno seja trabalhado agricolamente, esses elementos estão presos no sólo pela sua insolubilidade, inassimilaveis, portanto, pelas raizes.

O cultivo conveniente do sólo, pulverizando-o em finas particulas, com o supprimento conveniente de humidade, permite que os alimentos da planta tomem uma forma solúvel e torne possivel ás raizes assimilal-os, de modo a garantir um desenvolvimento vigoroso.

A lavoura é um meio effectivo de destruir aservas más. Deste modo destróe-se grande equidade de insectos prejudiciaes que voam sobre as culturas das fazendas. A incorporação de esterco e materia organica no sólo pelo arado melhora a sua contextura e augmenta a sua fertilidade.

A lava funda traz nova armazenagem de alimento de planta inerte, augmenta os reservatorios de humidade, aprofunda o leito da semente, dá mais espaço á raiz e mais material para as bacterias do sólo, afim de trabalharem na elaboração do alimento effiz a planta. Este modo de lavar serve, tambem, para demolir o rego do sólo, ou um sub-sólo muito duro.

A lavragem cedo é preferida para preparar a terra para semear.

Um longo intervallo entre a lavragem e a semeadura permite ao sólo descansar, accumular humidade e desenvolver substancias nutridoras da planta, e a cultura intermediaria destróe aservas más, concorre para amollecere o sólo, conservando a humidade e tornando o meio favoravel á germinação da semente.

Um bom meio é arar quando o sólo está em um tal grão de humidade que se quebra facilmente ao trabalhar.

O emprego do disco antes do arado evita a secca rapida do sólo e conserva-o em boas condições de lavoura por muito tempo.

A superficie revolvida favorece a absorção e armazenagem das aguas da chuva e a mistura da hórta com o sólo produz uma união melhor com o sub-sólo, quando as cóvas estão revolvidas.

O emprego do disco cedo destróe aservas e os insectos nocivos.

A applicação do disco, a sós, sob certas condições, pôde, em alguns sólos, preparar muito bem os leitos para a semente do trigo que cae e o centeio do inverno; este methodo não deve, porém, ser praticado mais do que um anno pois a maior parte dos sólos requer a aração regular e profunda separação para manter sua cultura e fertilidade.

A lavragem funda e antecipada é me-

lhor; porém, si a lavragem precisa ser tardia deve ser mais baixa, para que o sólo possa ser pulverizado e firmado numa boa cova (para a semente antes que a colheita se tenha concluído).

A cova ideal para semear pequenos grãos deve ser frouxa, mas, bem pulverizada, mais ou menos tão funda quanto a da plantação da semente.

Abaixo da camada em que está plantada a semente, o sólo deve ser estavel e bem reformado, estabelecendo uma boa ligação com o sub-sólo afim de que a agua armazenada no sólo mais fundo possa ser extrahida por meio da capillaridade de dentro da superficie do sólo.

O sólo estavel, abaixo do rebento da semente, fornece a humidade necessaria, enquanto que o sólo brando favorece o desenvolvimento para cima dos novos rebentos no ar e ao brilho do sol.

Uma cova funda solta depende, geralmente, das chuvas para ter humidade sufficiente para germinar a semente e altear as plantas novas.

Si o grão se altea é mais provavel ser maltratado por curtos periodos de tempo secco, por causa da rapida secca da larga superficie do sólo.

Em semelhante cova de semente, a colheita é mais apta a se "consumir" no verão do que se desenvolver numa cova estavel bem pulverizada. Não se vae concluir dahi que a terra não seria arada profundamente; antes, deve-se encorajar a cultura funda, mas opportunamente, de sorte que o sólo possa regularizar-se, e encher-se de humidade, devendo-se fazer um cultivo conveniente depois de lavar, para assegurar uma condição physica favoravel para a cova.

O supprimento conveniente de humidade do sólo é o factor principal no desenvolvimento de qualquer colheita, e muitas das culturas que o lavrador faz na terra são realizadas para o fim de armazenar e conservar a humidade no sólo.

MEDIDAS IMPORTANTES PARA A CONSERVAÇÃO DA HUMIDADE

1º — É essencial que o sólo receba agua. O sólo precisa ser aberto até uma consideravel profundidade, afim de preparar um reservatorio para receber a chuva e levar a agua para baixo do sólo. Isto se consegue lavrando fundo, riscando ou empregando o disco sobre a terra inculta.

2º — A agua, que é levada para o interior do sub-sólo deve ser trazida, novamente,

para dentro da superficie do sólo em que a semente está germinando e em que as raizes se estão desenvolvendo. Esta é reconduzida desde que se faça uma boa ligação capillar entre o canal do sulco e o sub-sólo, ou tirando vantagens das condições naturaes ou pelo uso de instrumentos de cultura.

3º — Evitar a perda da humidade capillar pela evaporação: a camada do sólo a duas ou tres pollegadas de profundidade deve ser conservada bem fôfa por uma operação aratoria conveniente. Um sólo convenientemente trabalhado deve ser fôfo e macio e não fino e coberto de poeira.

A superficie lisa, finamente pulverizada deixada pela leve gradadura continua, annulla, frequentemente, a conservação da humidade no sólo, desde que este póde, em tal condição, receber chuvas torrenciaes, causando um gasto d'agua que nelle teria sido armazenado, evitando a aerificação natural do sólo e produzindo condições desfavoraveis de sementeira.

A sementeira deve ser preparada antes da semeadura. Só uma aradura sufficiente para cobrir a semente, deve fazer-se depois da sementeira.

A operação de semear os grãos em sulcos, deve, em regra, ser feita por ultimo. O sulco ajuda a preservar o sólo movedico e dá alguma protecção ás plantas. O bom sulco póde frequentemente, pagar o seu custo numa simples estação pelo augmento da produção, comparada a semeadura em sulco com a lanço. Todo o lavrador que semia 20 acres, ou mais, de pequenos grãos, em cada anno, deve ter um sulco de grãos.

Para produzir maiores lucros por meio d'uma cultura melhor e mais intensiva, é esse o methodo mais rapido, mais util, menos dispendioso e mais proveitoso, augmentando a produção de alimento.

A colheita medianamente rendosa, neste paiz, é muito inferior. É possivel duplicar a produção sobre as áreas que se estão presentemente desenvolvendo.

Onde a lavoura mixta é praticada, a palha é mais proveitosamente usada para alimento e leite do gado, e volta á terra na forma de adubo.

O desenvolvimento continuo do grão diminue a fertilidade do sólo e resulta, finalmente, em rendimentos inaproveitaveis.

Um afolhamento conveniente de culturas, com o uso de estercos ou adubo fresco, phosphato e cal manterá a fertilidade do sólo e conservá-o-á num bom estado de sanidade, favoravel á produção de grandes lucros em todas as colheitas.

VANTAGENS DA SEMENTEIRA EM SULCOS

1º — A semente é depositada em regos contra o sólo humido e firme, e coberto em uma profundidade uniforme.

2º — Uma porção exacta de semente é igualmente distribuída, empregando-se menor quantidade de semente do que para semear a lanço.

3º — O campo fica disposto em regos, ou diminutos montículos. Isto favorece a absorpção de calor e humidade ao mesmo tempo, e protege de algum modo o grão contra o transporte do sólo e contra o estrago provocado pela chuva, desde que os sulcos evitem a agitação do sólo.

4º — A mesma distribuição da semente e das condições favoráveis ao desenvolvimento favorece a propagação das raízes e o desenvolvimento livre da plantula, assegurando um arbusto novo e vigoroso.

5º — A sulcagem é de vantagem positiva, quando o grão é utilizado para a nutrição de uma cultura, como a alfafa ou hervas.

Com uma combinação de semeador de herva, a sementeira das hervas e grãos faz-se numa operação simples. O grão semeado em sulco deixa maior espaço para o desen-

volvimento da alfafa nova e das plantas forrageiras e permite a entrada livre dos raios solares. O grão semeado em sulco é, também, menos apto a alojar e aquecer a nova sementeira.

6º — Os resultados de muitas sementeiras, postas á prova nas estações experimentaes e por milhares de lavradores, attestam que a sementeira em sulco produz uma renda maior e um producto de melhor qualidade.

MACHINAS ECONOMISADORAS DE TRABALHO

Todo o lavrador saberá avaliar, por si mesmo, o alcance do auxilio prestado pelas machinas economisadoras de trabalho, ao encarregar-se de suas operações agricolas. Onde quer que o trabalho manual possa ser economizado pelo uso da machina, os homens têm justamente a liberdade de utilizar-se do resto do tempo para outro serviço util.

O uso de machinas agricolas torna a preparação da sementeira e a sementeira mais em tempo e mais economica; augmenta a efficiencia do trabalho do lavrador, reduz o esforço do auxiliar, resultando na sua melhor qualidade e tornando uma grande

Fazenda da Taypa — Bagé.



Plantel de vacas DURHAM, puras, servidas por reproductores importados, de "pedigrée"

área de lavoura possível e aproveitável e a vida da fazenda mais satisfactoria e agradável.

INSTRUMENTOS

Em geral, os mesmos instrumentos podem ser utilizados no desenvolvimento do trigo, arroz e todos os pequenos grãos. É vantajoso utilizar-se de um tractor na quebra da herva e na semeadura. Podem dirigir-se pequenas áreas com um equipamento menos custoso, utilizando-se de mulas ou bois como força motriz.

Deve usar-se, mais ou menos, a mesma porção de sementes para o trigo, aveia e cevada; no caso, porém, do centeio de 1'3 a 1'2, o que será o sufficiente. A porção de semente, no mesmo caso, depende, de algum modo, da fertilidade do sólo, do tempo da sementeira, etc., requerendo a primeira sementeira menos semente do que as feitas em Março ou Abril: 70 kilos por hectare de trigo e cevada, 40 kilos de aveia, e 20 de centeio, ao hectare serão o sufficiente.

ROTAÇÃO

Na produção do trigo e outros grãos, muito poucos dos alimentos contidos no sólo são tomados para a formação do grão; mas, o hydrogenio, a potassa, o acido phosphorico, a cal, etc., são retirados durante o desenvolvimento da planta. Eis porque si toda a palha e a materia utilizada voltasse ao sólo, e as colheitas de grão fossem afolhadas uma vez de quando em quando, com fava de vacca, fava Florida, ou outras plantas leguminosas, e o esterco, atirado pela fazenda, aproveitado, o sólo não só conservaria a sua fertilidade, como o lavrador melhoraria, de anno para anno, a sua fertilidade e as suas condições de cultura, tornando a exploração agricola mais facil e mais rendosa.

T. R. DAY.

Chefe da Repartição Industrial da Leopoldina Railway C.º

Esterilização do leite por meio da compressão

METHODO PROPOSTO COMO SUBSTITUTO DA PASTEURIZAÇÃO

É sabido que o leite, como outras substancias alimenticias, tem que ser submettido a um processo de esterilização para que possa conservar, por algum tempo, o seu sabor natural, e que, de alguns annos a esta parte, a esterilização se vem praticando pelo methodo de Pasteur, que consiste em submittel-o a uma elevada temperatura com o fim de destruir, pelo calor, as bacterias productoras da fermentação. É opinião de muitos que o leite perde em sabor e em qualidades alimenticias quando submittido a uma temperatura muito elevada, necessaria á sua completa esterilização. Por isso, o Professor B. H. Hite, membro da Sociedade Americana de Chimica, propõe agora, como resultado de numerosos experimentos, que a esterilização desta, e de outras substancias alimenticias, se faça submittendo-as a uma compressão de alguns milhares de libras por pollegada quadrada, affirmando que, para matar as bacterias, este processo é tão, ou mais effcaz que o calor, além de mais economico e aconselhavel por outros motivos.

Submittendo-o á elevada temperatura necessaria ao seu esterilizamento, o leite adquire um sabor que revela, desde logo, as modificações soffridas na sua composição.

O novo processo, facil de praticar-se em larga escala, não destróe os fermentos nem as diastases do leite, mas, sómente as bacterias. O Professor B. H. Hite serve-se, para este fim, de um cylindro de aço e uma bomba hydraulica, com que produz pressões até 100.000 libras por pollegada quadrada. Muitas bacterias succumbem á pressão de 35.000 libras, durante 15 minutos. Tratando-se de organismos muy resistentes, precisam-se pressões mais altas: a de 30.000 libras, por uns 20 minutos, basta, porém, ao que parece, na grande maioria dos casos.

Fizeram-se experiencias com o succo de fructas, fermentos, diastases, leites e culturas puras em diversas substancias. O succo de uvas, por exemplo, cessa de fermentar quando submittido a uma pressão de 100.000 libras, durante 10 minutos. 30.000 libras, por pollegada quadrada, parece ser o menos que se necessita, na pratica, para obter bons resultados.

O succo de maçãs, submittido á pressão de 90.000 libras pelo espaço de duas horas, encontrava-se, depois, tão doce e claro como ao ser extrahido da fructa. A generalização do processo dispensaria o uso do benzoato de sodium como preservativo dos alimentos

liquidos, especialmente da cidra doce, admiravel substituto das bebidas alcoholicas.

Os trabalhos do Professor Hite tenderam, ao principio, á conservação dos succos de fructas. As suas numerosas tentativas prometterem melhores resultados que os obtidos, até ao presente, com o calor e o emprego de substancias chimicas, de que a maior parte produz nos alimentos alterações nocivas, ou prejudiciaes no ponto de vista da assimilação.

A resistencia das bacterias, varia segundo os casos. Muitas succumbem, immediatamente, á simples exposição á luz, ao passo que outras, para se destruil-as, tem-se que submettel-as a uma temperatura muito mais alta que a que se póde obter fervendo o liquido á pressão atmospherica.

Ao envez da esterilização por meio do calor, usam-se, frequentes vezes, substancias chimicas que, provavelmente, coagulam ou oxidam a albumina e outros materiaes das bacterias. Nos estabelecimentos industriaes, empregam-se, communmente, para esse fim, a cola, o chloro em pó ou liquido, o peróxido de hydrogenio, o acido phenico, o bichlorureto de mercúrio, os derivados do alcatrão mineral e soluções alcalinas que, indubitavelmente, não convêm por obvias razões tratando-se de substancias alimenticias.

Como agente esterilizante, emprega-se, tambem, a luz ultra-violeta, sobretudo em agua potavel quando não é em grande quantidade.

O chloro, produzido, economicamente, do sal de cozinha, contribuiu, poderosamente, para a esterilização da agua destinada a usos domesticos, e é tão efficaz que em certos e grandes povoados, julga-se sufficiente addicionar uma libra do chloro liquido em um milhão de libras d'agua, contidas no deposito.

Autoridades na materia são de opinião que o novo processo, proposto pelo Professor Hite, substituirá, com vantagem, a todos os demais empregados, até agora, para este fim.

(Do "Boletim de la Sociedad de Fomento Fabril").

O milho - o mais importante producto alimentar das Americas

É um facto assente que o milho era desconhecido dos europeus, asiaticos e africanos antes da descoberta da America. A reforçar as affirmações de Humboldt, Darwin e outros, sobre a origem do milho, veio o celebre botanico Affonso de Candolle, com a edição de 1882 da sua notavel obra "Origem das

plantas cultivadas", esgotar o assumpto, completando assim a sua asserção de 1885, em que dizia "*o milho, que é de origem americana, foi introduzido no velho mundo pelos descobridores do Novo Continente*".

A região da America, onde o primeiro appareceu o milho, continúa ainda a ser uma incognita. "Quando se descobriu o Novo Continente", escreveu De Candolle, "o milho era uma das principaes culturas desde o Rio da Prata até aos Estados Unidos. Em todas as linguas indias, havia uma palavra para designar este cereal. Os nativos plantavam-no em volta das suas habitações temporarias. Nos tumulos dos nativos da America do Norte, que precederam aos actuaes, nos dos Incas — as catacumbas do Perú — havia espigas e grãos de milho, como os monumentos do antigo Egypto tinham cevada, trigo, etc. No Mexico, havia uma deusa cujo nome provinha da palavra que significava milho (*cintenti, de cintti*), que correspondia a Ceres dos gregos, pois, as primeiras espigas que se colhiam eram offerecidas a essa deusa, assim como as primeiras espigas de trigo que se apanhavam eram offerecidas, na Grecia, á deusa Ceres. Em Cuzco, as virgens do sol offereciam ao Astro Rei sacrificios de pão de milho. Nada poderá provar, com mais acerto, a antiguidade e a generalisação da cultura desta planta, do que a sua intima ligação com os ritos religiosos dos antigos habitantes". Mais adiante continúa, "A cultura do milho é mais antiga do que os monumentos, o que é sobejamente provado pelas numerosas variedades desta planta e pela área que ella occupa, penetrando até ás mais remotas regiões".

Não só no Perú e no Mexico que o milho era extensivamente cultivado. Constituia, na realidade, a grande cultura de todas as tribus indias, pois o milho era a base da sua alimentação.

O nome parece derivado do Arawak *marise*, que os caribós das Antilhas corromperam em *mayise* e *mahiz*.

Colombo notou que o principal alimento dos naturaes de São Domingos, ou Haiti, era conhecido pelo nome de *mahiz*, e a noticia que elle deu foi a primeira que a Europa teve conhecimento. Segundo o manual publicado sobre os Indios da America (boletim da Repartição de Ethnologia Americana, do Instituto Smithsonian, de Washington), o milho parece ter sido derivado das herbaceas nativas do Continente, e em particular da *Euchlena mexicana*, do Sul do Mexico, e *Euchlena luxurians*, de Guatemala, a ultima mais parecida com o trigo cultivado. As influencias linguisticas mostram que o milho

fôra introduzido nos Estados Unidos por intermedio das tribus do Mexico e dos Caribós das Indias Occidentaes, mas, o tempo da sua introdução só se poderá determinar por conjecturas. Não ha duvida que foi muito antes da descoberta da America pelos europeus, pois, o milho encontrava-se disseminado por todas as tribus indias que occupavam o territorio que constitue, hoje, os Estados Unidos; além disso, varios indícios da cultura encontram-se nas *mounds* (muralhas) e nas ruinas dos antigos *pueblos* e *cliff dwellings* (habitações das penedias), havendo a accrescentar a diversidade de variedades de milho que se encontram no tempo da descoberta. Mencionavam-se, como existentes entre os indios da Virginia, quatro qualidades.

Segundo Fee (*Souvenirs de la Guerre d'Espagne*), foi em 1500 que o milho fôra enviado da America para Sevilha, Hespanha, afim de ser cultivado na Europa. Da Hespanha passou para a França, Italia, Turquia e outras nações, e bem assim para o norte da Africa, d'onde se espalhou por todo o continente. A sua introdução na Asia foi feita por dois caminhos: um foi o maritimo, devido aos conquistadores e missionarios da descoberta da róta da India, e o outro, não ha duvida, foi o terrestre, seguido pelos turcos que introduziram o milho nos seus dominios asiaticos, começando pela Anatolia.

Logo que foi reconhecido o valor do milho como alimento e forragem, a sua cultura espalhou-se de uma maneira espantosa, tornando-se a maior cultura cerealifera do mundo, quer sob o ponto de vista da quantidade, quer sob o do valor.

Botanicamente, o milho pertence ao grupo das monocotyledoneas, familia das gramineas. Até hoje não se encontrou esta especie no estado selvagem, mas, pelo que parece, a planta que mais se lhe aproxima é uma planta originaria do Mexico — a *Euchloa*. Linné deu-lhe o nome botânico de *Zea mays*, sendo a palavra *zea*, a que designa, em grego, uma semente que Homero indica como sendo empregada para alimentação de cavallos, e a palavra *mays* é o nome americano sob o qual foi introduzido este cereal na Europa. O milho é tão conhecido nas Americas que nós nos dispensamos de apontar mais detalhes sobre a planta.

Não entraremos, tambem, em questões de cultivo e condições climatericas recomendaveis e nem tão pouco descreveremos as diversas variedades e centenas de especies devidas aos trabalhos de varios agricultores, nem nos referiremos ás doenças e pragas a que estão sujeitas e muitos outros detalhes de interesse, o que fica além da esphera deste

artigo. O leitor, talvez, se contente em saber que o milho é muito sensivel ás variações climatericas, e esse facto limita a distribuição da sua cultura. Nestas variações incluem-se, é claro, a temperatura, a quantidade de sol, a quantidade de chuva, e a sua distribuição, factores estes que determinam a duração da quadra de crescimento da planta. Os accidentes da região e a qualidade do solo são, tambem, factores importantes. É, portanto, indispensavel que se combinem todos esses factores para que a cultura do milho seja commercialmente remuneradora. Falando de uma maneira geral, as condições mais favoraveis são as offerecidas por verões humidos, dias e noites quentes, abafadas, dias de chuva intermeados com dias de sol. A altitude é um factor muito importante, pois altera a duração das estações, a temperatura, as precipitações aquosas, a humidade, a evaporação e a insolação. Humboldt descreve amplos campos de milho no planalto do Mexico a 2.864 metros (8,680 pés) acima do nivel do mar e outros proximos do lago Titicaca no Perú e na Bolivia, onde elle é cultivado com successo numa altitude de 3.960 metros (12,000 pés). Nos Estados Unidos, por outro lado, a zona do milho é comprehendida entre os parallelos de 35° e 45° e em altitudes de 165 m. a 495 metros (1.500 pés). Sendo o milho uma planta de regiões tropicaes e temperadas, é sensivel á geada, em qualquer phase do seu crescimento e, como é uma planta annual, pôde ser cultivada nos climas temperados como cultura de verão, quando se pretender a produção cerealifera, e de forragem, como cultura de inverno ou cultura de climas menos temperados como o Sul da Inglaterra. Cerca de 90 % da produção americana é cultivada entre as isothermicas de 21.1 c. a 26.7 c.).

Depois de analysarmos a assombrosa produção de milho e a sua distribuição pelo mundo, acóde ao nosso espirito, certamente, perguntar, em que se empregará tanto milho? Os seus usos principaes são:

- (1) alimentação humana (preparado ou farinado).
- (2) materia prima para a fabricação de bebidas alcoolicas.
- (3) alimentação do gado, em grão, triturado ou moído.
- (4) materia prima nas artes e manufacturas, sendo tanto o grão como os outros productos extensamente utilizados.

Durante a preparação do milho para alimentação humana, obtêm-se varios residuos e productos secundarios que são utilizados para engorda do gado.

O valor alimentar do milho é indicado

pela analyse abaixo transcripta, que representa a composição média do milho desseado.

Proteínas	12,85
Hydratos de carbono	80,12
Substancias gordas (soluveis no ether)	5,36
Cinzas	1,67
	100,00

Pão de trigo Pão de milho

Agua	40,0	38,0
Proteína	6,5	8,5
Substancias gordas	1,0	2,7
Hydratos de carbono	51,2	47,3
Cellulose	0,3	1,0
Cinzas	1,0	2,5
	100,0	100,0

Do que se conclue que o pão de milho é 2 % mais secco e contém 2 % a mais de proteína, 1,7 % mais de materias gordas, e menos hydratos de carbono que o de trigo. Experiencias provam que 90 % das substancias secas do pão de milho são absorvidas, ao passo que do pão de trigo 20 % é perdido.

Tomando em linha de conta o baixo preço do milho, conclue-se que é, sem duvida, o melhor alimento, tanto para o genero humano, como para os animaes — e a Humanidade deve esse alimento ao selvicola das Americas.

Para que os elementos que constituem o milho, sejam entregues á alimentação humana, é elle preparado de diversas maneiras. As tribus nativas da America móem o milho em mós que são compostas de duas pedras: uma cavada e fixa e outra redonda que é manejada á mão, sendo o farello separado á mão.

Esta farinha é empregada para fazer pão, bolos e outras iguarias da mesma maneira que se utiliza entre nós a farinha de milho.

Nos Estados Unidos, que é o paiz productor de milho por excellencia, este cereal tem desempenhado um papel importante na alimentação desde os tempos coloniaes até ao presente. Os primeiros habitantes alimentavam-se principalmente de milho, depois que os indios lhes ensinaram a sua cultura e o seu uso. Methodos aperfeigoados de cultura e novas invenções em moagem têm multiplicado o seu emprego, que é tão variado que a sua enumeração não cabe nos limites desta breve noticia. Nem o seu uso se encontra restricto simplesmente a uma região do paiz, pois quer sob uma fórmula, quer sob outra, o milho constitue um dos elementos basicos da alimentação do povo da grande Republica norte-americana, abrangendo todas as classes sociaes.

O milho, como producto alimentar, não é devidamente considerado em todos os paizes do mundo, e principalmente em alguns paizes da Europa, onde se emprega como artigo de alimentação do gado. Muitos especialistas, que têm estudado o assumpto, chegaram á conclusão que o milho, o mais barato de todos os cereaes, é um dos de maior poder alimentar, e quasi que rivaliza com o trigo, cujo preço é bastante mais elevado. Para se fazer uma idéa do valor alimentar dos dois cereaes transcrevemos, a seguir, as analyses de pão de trigo e pão de milho, devidas aos eminentes chimicos Awater, Wood e Dr. Robert Hutcheson:

Utilização do bagaço da canna como combustivel

O trabalho sobre "O bagaço como combustivel", lido, por E. C. Freeland, na reunião annual da "The American Society of Mechanical Engineers", foi incluido na "Secção das Machinas" da mesma "Society" pela sua conexão com o problema de combustivel, tambem discutido por David Meffat Miers, num memorial intitulado "O meio de prevenir o desperdicio do carvão nos Estados Unidos".

O Sr. Miers é membro da Corporação de Engenheiros, e seu consultor, como tambem o Sr. Administrador do Combustivel na America do Norte, que contribuiu com uma memoria bem elaborada para a discussão do trabalho do Sr. Freeland, do qual o relatorio official dá os pormenores abaixo.

O Sr. Miers disse que as mais recentes experiencias, em relação á queima do bagaço, se effectuaram durante as sete semanas do penultimo inverno em Cuba (1916-17), onde esteve retido para investigar e informar sobre as condições de economia nas fornalhas das fabricas centraes de assucar.

Proceden ás observações seguintes num engenho central, situado na parte oriental da ilha, perto da bahia de Manzanillos, tendo este engenho a capacidade para moer 3.750 toneladas de canna, em 24 horas.

Nesta parte da ilha, a percentagem da fibra na canna é tão sómente de 10 %, enquanto que em outras partes attinge a cifras mais altas, chegando a 12 %, produzindo, assim, nestes ultimos locais, um bagaço de maior valor diminuindo, portanto, as necessidades de vapor, visto serem, em proporção, menores as quantidades de caldo extrahido.

Consequentemente, o engenho supplied com as cannas de alta percentagem de fibra, tem uma grande vantagem a respeito da economia no uso do combustível supplementar.

Em Cuba, nas fabricas perfeitamente montadas, onde o consumo do vapor, com o emprego exclusivo do bagaço, não é maior que a produção do mesmo, e onde todo o cozimento e concentração são feitos pelos modernos apparatus de effeito multiple e vacuo, o producto do bagaço é sufficiente para supplyr todo o vapor, quando estiverem trabalhando, em perfeita harmonia, todas as dependencias da fabrica.

Porém, nos engenhos onde não existe esta harmonia, e naquelles onde se usa a lenha, o oleo ou o carvão, como combustível, essa condição de rendimento não se obtém. Em Cuba, a lenha é o combustível mais usado, por ser o mais barato, em custo, mas o trabalho para obtela é maior do que para qualquer outro combustível. Não ha embargo algum em obter um grão muito alto de combustão com o bagaço, mesmo com o methodo primitivo. Quando o bagaço era introduzido regularmente e não se empregava a lenha nas fornhalhas, o CO₂ regulava de 10 a 17 %, e mais. Quando se utilizava a lenha, de mistura com o bagaço, especialmente por algum dos methodos communmente usados, a efficiencia da fornhalha era immediatamente reduzida para um grão indicado por CO₂, que baixava de 3 a 6 %. Mudando-se o methodo de queimar a lenha, com certas alterações nas fornhalhas, obtém-se um grande melhoramento, assim na pressão uniforme do vapor e na redução, como na quantidade necessaria de combustível supplementar.

Sob o ponto de vista da economia do proprietario do engenho, o custo do combustível supplementar, antigamente, era de 300 dollars por dia, assumpto de importancia secundaria. Mas, a difficuldade em manter a uniformidade do trabalho era de importancia vital, desde que a possibilidade de o conseguir dependia da não redução da capacidade normal da moagem que seria equivalente a \$5500,000 por anno, na exploração.

Estabelecamos, ligeiramente, os meios de remediar as causas destes prejuizos, de-

vidos á impossibilidade de manter a necessaria pressão do vapor:

1º — Irregularidade em alimentar as fornhalhas, devido ao trabalho rotineiro de trabalhadores ignorantes e sem previsão.

A direcção racional foi iniciada e deu immediato resultado.

2º — Methodo defeituoso de queimar a lenha em fornhalhas mal preparadas para esta qualida de combustível.

Isto corrigido, e as fornhalhas melhoradas, horacadas, com uma modificação addicional, com uma modificação addicional, augmenta a produção de vapor, com redução do consumo do combustível supplementar.

3º — Para regular a tiragem, muito mal compensada, poz-se em execução um systema para se conhecer convenientemente as variações de pressão do vapor e o grão de humidade, que assim se tornavam bem terminados.

4º — As superficies das grellhas, com tiragem natural, queimam 300 libras de bagaços por pé quadrado á hora, quando limpas, depois de concluido o trabalho no domingo, mas, a fuligem se accumula tão rapidamente nas paredes das fornhalhas que, no meio da semana, a area das grellhas ficava tão reduzida que a capacidade das caldeiras estava seriamente prejudicada e formava um factor principal na impossibilidade de conservar a pressão do vapor. Este inconveniente foi removido pelas novas fornhalhas desenhadas e installadas pelo articulista.

Isto deu em resultado, obter-se maior capacidade das caldeiras por mais tempo.

5º — Devido aos escapamentos do vapor nesta fabrica, á defeituosa installação e a outras causas relativas á má direcção de todo o engenho, os condensadores não podiam supplyr sufficientemente a alimentação das caldeiras. A agua que foi usada para completar o supplymento, era obtida das cacimbas, e sua analyse demonstrou ser de pessima qualidade para alimentar a caldeira.

As caldeiras ficaram, em consequencia deste liquido de má qualidade, cobertas de escamas que atacavam as suas paredes e produziam perdas por vasamento.

O effeito sobre a economia do combustível e a produção do vapor usado, não se póde descrever.

O remedio aconselhado foi um processo de purificação, pela cal e soda, filtrando-se depois a agua destinada a servir nas caldeiras, e este systema, devidamente especificado, será brevemente installado. Outras alterações foram recommendadas e estão sendo adoptadas, não havendo duvida que, sen-

do adoptados esses melhoramentos, se fará uma economia de meio milhão de dollars, por anno.

A respeito da combustão do bagaço, ha um ponto provavelmente não examinado, si o engenheiro não estiver familiarizalo com as operações do engenho de assucar. A caldeira de uma machina de queimar bagaço, está sujeita a uma desvantagem muito séria e que não acontece em nenhuma outra caldeira. Não tem deposito algum de combustível disponível no momento em que seja preciso.

Quando a pressão da caldeira começa a baixar rapidamente, o methodo natural, em machinas que usam o carvão como combustível, é-aumentar immediatamente o alimento deste e de ar nas fornallhas. Este processo não é applicavel, normalmente, na installação de um engenho de caldeira de assucar. Os transformadores de bagaço guardam, approximadamente, uma velocidade uniforme, movendo-se ao longo das fornallhas e, á medida que as moendas os supprem, vão alimentando directamente as tremoullhas ajustadas ás fornallhas.

Qualquer excesso de bagaço segue até o fim do conductor onde descarrega numa pilha no chão. Esta pilha fórma o unico deposito disponível de combustível.

Por consequencia, quando uma deficiencia ocorre, ou vapor adicional é retirado rapidamente das caldeiras, não ha methodo adequado para acudir a esta emergencia. O resultado é susceptível de uma baixa séria na pressão do vapor, causando uma perturbação nas moendas e mais ainda, um augmento de necessidade de vapor. O tempo excessivo para retirar da pilha o combustível adicionado, ao tempo gasto na condução do bagaço ás fornallhas, torna este sistema de deposito de pequeno ou nenhum auxilio.

Por isso, si não se queimar immediatamente qualquer combustível auxiliar, como sejam o oleo, a lenha e o carvão, quando a pressão do vapor começa a baixar, o effeito é tão prejudicial que, ás vezes, é preciso fechar o engenho para levantar o vapor, obtendo-se só assim a alta da pressão.

Este processo, acredita o autor ser mais importante que o secamento do bagaço, que necessita uma complicada installação da machina, e não é desejavel sob o ponto de vista das condições do trabalho mal orientado, como o feito em Cuba. De facto, o problema da queima do bagaço não se póde, com vantagem, considerar, tão sómente, um problema de combustão, não obstante ser um dos factores.

Outros factores são encarados com mais attenção e importancia, num engenho de assucar efficientemente bem administrado. Alguns destes foram lembrados ao principio desta discussão, e elles encerram considerações relativas, particularmente o projecto scientifico de todo o engenho combinado nas suas diversas partes. Si houver qualquer difficuldade ou demora nas moendas, o supprimento do bagaço é interrompido e a melhor fornalha não é de proveito, si não fôr provida com intelligencia e providencia na regularização do fornecimento do bagaço, humedecimento e limpeza das fornallhas e apparellamentos custosos das fornallhas pouco auxiliam, e si houver qualquer desarranjo nos evaporadores o engenho é sériamente attingido.

O caso da efficiency da caldeira está ligado, irremediavelmente, ao funcionamento e á productividade de todo o engenho.

Consequentemente, numa fabrica, a caldeira torna-se um producto ao lado das outras condições relativas á direcção geral do engenho, harmonizando as suas funções. Grandes lucros podem realizar-se numa boa fabrica, uma vez que os fazendeiros se certificassem da efficiency do secador do bagaço, cuja installação e administração pudessem ser feita com pequeno dispendio e seu funcionamento não necessitasse de pouca ou nenhuma attenção, e tambem fosse á prova de fogo.

Na direcção da fabrica referida, onde o Sr. Migers fez grande numero de experiencias sobre a combustão e evaporação, quando o CO_2 chegava acima de 16 %, encontrava-se, de ordinario, grande quantidade de gaz CO . Numa experiencia em que se computou a compensação de calor, o CO produziu uma perda de calor equal a 12 %, disponível no bagaço quando queimado. O gaz correspondente do tubo da fornalha, foi 14 % CO_2 , 3,5 % O_2 e 3,7 % C .

Isto representou uma economia de tempo de 3 1/4 horas. A extensão, á qual o CO_2 podia subir sem a formação de CO , dependia do destino da fornalha da caldeira; as camaras maiores de combustão tiveram possíveis mais altos valores de CO_2 , sem prejuizos causados pelo CO . Com alguns exames ao acaso podiam manter-se 15 % de CO_2 , mas com traços occasionaes de CO .

Quando o bagaço é queimado a altos grãos de combustão (200 a 300 lbs. por pé quadrado de superficie de grélha, por hora), o tempo preciso para a combustão completa é tão augmentado que se devem empregar as grandes camaras de combustão si muito

CO₂ se tem de obter isento de CO. Devido ao grande conteúdo volátil deste combustível, faz-se a completa queima e a combustão ocorre a um ponto mais ulterior do seu curso, do que no caso de ser empregado o carvão nas mesmas condições favoráveis. Em relação ás caldeiras horizontaes tubulares, a combustão, em muitos casos, em condições artificiaes, era incompleta até que se dêsse entrada aos gases nos tubos da extremidade posterior.

O resultado disto é uma temperatura relativamente alta dos gases na camara de combustão, assim constituindo uma grande superficie de tubo, de muito valor na absorpção do calor restante. O rapido enchimento das camaras pelos depositos de cinzas, que se transformam em fuligem petrificada, é razão bastante para providenciarem-se, proporcionando grandes espaços de combustão nas fornallhas das caldeiras de tubos verticaes de agua; a caldeira deve ser collocada sufficientemente com taes arranjos de arcos e baffles, de maneira a completar a combustão antes que os gases entrem no interior dos tubos.

Os seguintes dados são rapidas notas relativas ao valor disponível do calor do bagaço da canna cubana, ao peso do bagaço, por caldeira ($hp = k^2 \times s$), escolhidos por Mr. Myers no seu relatório sobre o augmento referido.

Valor do combustível do bagaço e caldeira = H.P. obtido. Assim, um engenho para moer 300.000 @, de canna por dia, com 75 % de extracção, dando 75.000 arrobas de bagaço diarias. Portanto, bagaço, por hora = 3.120 arrobas = 78.000 lbs. = 39 toneladas de 2.000 kilos.

Calor disponível, valor do bagaço calculado para este engenho: B. T. U. por lb., queimado	3.800
B. T. U., por caldeira $hp = hr (= 34 \frac{1}{2} \times 970,4)$	34.479
B. T. U., para produzir 1 caldeira a 60 % efficiency	55.798
Libras de bagaço para produzirem 1 caldeira = $hp = hr = 55,798 \div 3,800$	14,7
Bagaco disponível, por hora, quando moendo 300.00 @ de canna por dia, lbs.	78.050
Caldeira hp de bagaço, quando moendo 300.000 @ de canna, por dia = $78.000 \div 14,7$	5.310
Caldeira hp de bagaço, quando moendo 250.000 @ de canna, por dia	4,430
Caldeira hp de bagaço, quando moendo 200.000, @ por dia.	3,533

O valor do bagaço foi computado por dois meios, primeiro pela fórmula, e segundo, por presumpção pelo vapor secco do calor (Mr. Myers confirmou, por experiencia, com a bomba calorimetrica), e calculando a perda do calor em pequena quantidade de agua. O resultado dá, approximadamente, 2 %. Estas computações são assim expostas:

1º *Methodo*: — Calculo das analyses deste engenho, em 19 de Fevereiro de 1917, com a fornada B. & W., presumindo, conforme Noel Deers, que $G = S \cdot 10 =$ Formula:

$$8550 F + 7119 S + 6750 G - 972 W$$

100

B. T. U. por libra

Percentagem das analyses do laboratorio:

H ₂ O	47,05
Fibras	44,55
Assucar	6,81
	98,41
Glucose (presumida)	0,68
	99,09

Outras gommias e substancias não demonstradas na analyse:

$$381,000 + 48,400 + 4500 - 45,700$$

100

= 3882 B. T. U. por libra.

2º *Methodo* — Presume-se 8.300 B. T. U. por lb., secca (machina Babcock & Wilcox Co) e 47 % humidade. Então, total calor = $0,47 + 8.300 = 4399$ B. T. U. por lb., quando queimado.

Com a temperatura do canno = 512º F., e temperatura do bagaço 82º F., calor para evaporar a humidade = $0,47 [(212 - 82) + 970 + 0,48 (512 - 212)] = 585$ B. T. U.

Total de calor obtido pela queima, por libra 4.399—B. T. U.
 Calor para conseguir evaporar a humidade. = 585—B. T. U.

Calor disponível, por lb., com a combustão. 4.984—B. T. U.

Isto confere entre 2 % do valor demonstrado pelo 1º Methodo.

Valor do calor por lb. de combustão = 3.814.

$$100 - (0,47 + 0,01) = 73,40 \text{ B. T. U.}$$

Cinzas presumidas a 2 %.

Regulamento da 3ª Exposição Nacional de Gado

(A REALISAR-SE DE 4 A 11 DE JULHO DE 1920)

PREMIOS

Art. 51. A Comissão Executiva da Exposição conferirá os premios do presente regulamento, de accordo com a classificação feita pelos jurys.

Art. 52. Os premios serão honoríficos e pecuniarios.

Art. 53. Os premios honoríficos obedecerão á seguinte ordem de classificação, na escala descendente: medalha de ouro, medalha de prata, medalha de bronze, diplomas de 1ª, 2ª e 3ª classes, e serão conferidos aos animaes, quer nacionaes, quer estrangeiros nacionalizados, abrangidos pelo programma geral de classificação, e que concorrerem ao certamen. As medalhas serão sempre acompanhadas do respectivo diploma.

§ 1.º As medalhas de ouro deverão ser conferidas sómente, quando se tratar de animaes ou grupos de animaes de excepcional valor; as medalhas de prata, exclusivamente, nos casos indiscutivelmente bem justificados; as medalhas de bronze sempre que qualquer animal ou grupo de animaes tiver disputado o 1º logar com concurrentes tambem classificados e premiados; os diplomas de classe deverão ser distribuidos mais largamente para estímulo dos expositores.

Art. 54. Nenhum premio honorífico será *adjudicado* a animaes ou grupo de animaes que não tenham pelo menos um competidor embora pertencentes ambos ao mesmo expositor; os premios pecuniarios só serão concedidos, quando houver pelo menos mais dous competidores, e quando os animaes pertencerem a mais de um expositor disputando o premio.

Art. 55. Os premios pecuniarios, bem como os premios honoríficos, podem ser distribuidos a animaes nacionaes e animaes estrangeiros nacionalizados.

Paragrapho unico. Os animaes, que tiverem sido premiados em qualquer gráo na exposição anterior, não poderão disputar premios na 3ª Exposição, a não ser quando tenham passado para nova categoria. Essa mesma regra será mantida nas exposições futuras.

Art. 56. Os premios pecuniarios serão distribuidos de accordo com a tabella annexa a este regulamento.

Art. 57. Concorrendo a um mesmo premio dous animaes em igualdade de merito,

será o premio honorífico adjudicado a ambos, sendo distribuida por metade a importancia do premio pecuniario.

Art. 58. A Comissão Executiva aceitará premios, taes como objectos artisticos, medalhas, utensilios e apparelhos concernentes á industria pastoril, ou em dinheiro, instituidos por governos, sociedades, corporações e particulares. Desses premios a Comissão Executiva deverá ter conhecimento até 1 de Junho, e aquelles, cuja communicação chegar após essa data, não podendo ser distribuidos na 3ª Exposição, serão reservados para a 4ª se assim concordarem os doadores.

Paragrapho unico. A Comissão Executiva da Exposição poderá adiar para a 4ª Exposição os premios offerecidos e que porventura não possam ser distribuidos por falta de preenchimento das condições estabelecidas previamente para os mesmos.

Art. 59. Não concorrerão a premios, quer honoríficos, quer pecuniarios, sendo considerados fóra de concurso, os animaes estrangeiros directamente importados para a Exposição, e bem assim os que tiverem menos de dois annos de estada provada no Brasil, os quaes só poderão concorrer á feira. Para cada raça, a juizo das Comissões Julgadoras, haverá disputa de campeonato para ambos os sexos, grupos nacionaes e grupos estrangeiros. Aos campeões competirá medalha de prata, e mesmo medalha de ouro, quando assim entenderem os juizes, independente de premios especiaes que forem instituidos para campeonatos. A disputa de grupo de conjunto só terá logar quando fôr estabelecido algum premio especial para esse fim, e em tal caso as Comissões Julgadoras poderão tambem adjudicar medalha de prata ou de ouro ao grupo premiado. Os animaes isentos de taxas de inscrição conforme o artigo 17 serão sujeitos ao exame das Comissões Julgadoras, que os classificarão conjunctamente com os outros animaes, recebendo premios honoríficos, mas não lhes serão adjudicados premios pecuniarios.

Paragrapho unico. Sempre que os animaes de particulares em concorrência com os isentos de taxa de inscrição conforme o artigo 17, forem prejudicados na classificação, as Comissões de Julgamento poderão, entendendo que elles fariam jus a premios honoríficos e pecuniarios, se fossem excluidos

os isentos da taxa, adjudicar-lhes todos os premios que julgarem de justiça.

Art. 60. Os juizes poderão recusar a distribuição de quaesquer premios quando julgarem que são de valor secundario os animaes que concorrerem ao premio.

VENDAS

Art. 61. Todos os animaes que concorrerem á 3.^a Exposição Nacional de Gado, são presumidos destinados á venda, convindo que os expositores façam constar seus desejos no Bolefim de Inscricção.

Paragrapho unico. Os animaes que não forem destinados á venda, serão designados com o titulo de *reservado* e os outros com a designação *venda particular*, ou *venda em leilão*, afim de orientar os pretendentes ás aquisições.

Art. 62. Sobre todas as vendas operadas, quer particularmente, á vista ou a prazo, quer em leilão, será paga á Comissão Executiva pelo vendedor cinco por cento (5 %) sobre o preço total da venda, como contribuição ao custeio da Exposição.

Art. 63. As vendas particulares serão tratadas livre e directamente entre os vendedores e compradores e deverão ser communicadas por escripto á Comissão Executiva da Exposição, que as anotarã, sendo, a datar do recebimento da communicação, consideradas definitivas.

§ 1.^o A communicação deverá ser datada e assignada pelo expositor ou pelo seu representante, o qual deverá indicar com exactidão o animal vendido, mencionando todos os caracteristicos, especie, raça, sexo, idade e numero de classificação do catalogo, para sua perfeita individualisação, o nome do comprador, e bem assim, por extenso, o preço da venda.

§ 2.^o A communicação deverá ser visada pelo comprador para discriminação das responsabilidades subsequentes e ser acompanhada do pagamento da commissão de venda.

Art. 64. As vendas em leilão serão feitas por ordem da Comissão Executiva da Exposição, para todos os animaes destinados á venda, que não tiverem sido vendidos particularmente.

§ 1.^o A commissão de leiloeiro será a llicionada ao preço da venda, afim de ser paga pelo comprador por occasião de liquidar o pagamento do animal arrematado.

§ 2.^o O expositor poderá fixar o preço minimo da venda.

Art. 65. No acto da adjudicação o comprador deverá pagar ao leiloeiro o signal de

vinde por cento (20 %) e dentro de vinte e quatro horas (24 horas) o restante da importancia da compra, que ficará á disposição dos vendedores, deduzidas as despezas de leilão e a taxa de cinco por cento (5 %) estatuída em favor da renda da Exposição.

Art. 66. Toda a venda de animaes deverá fazer-se com a condição de não serem retirados do recinto do certamen antes do seu encerramento.

Art. 67. As obrigações contrahidas pelos expositores passam, pelo effeito da venda, aos compradores, des'le que, por ajuste previo, que deverá ser communicado immediatamente á Comissão Executiva da Exposição, não permaneçam os expositores obrigados a ellas até o encerramento do certamen.

Art. 68. A Comissão Executiva da Exposição reservasse o direito de dar destino aos animaes dos lotes de "animaes gordos", de accordo com o regulamento especial desse concurso.

No concurso de vacas e cabras leiteiras a Comissão Executiva permitirá, após o indispensavel exame, que o leite logo extrahido seja vendido no recinto da Exposição, desde que esteja em perfeito estado de conservação.

RETIRADA DE ANIMAES

Art. 69. Findo o certamen, todos os animaes deverão ser retirados dentro do prazo que a Comissão Executiva conce'ler.

Paragrapho unico. A Comissão Executiva da Exposição não se responsabilizará pelo tratamento, nem pelas despezas com os animaes, que não forem retirados dentro do prazo fixado.

Art. 70. A nenhum animal poderá ser dada sahida sem autorização expressa da Comissão Executiva da Exposição.

Art. 71. A Comissão Executiva da Exposição organizará um relatório minucioso de todos os trabalhos da 3.^a Exposição Nacional de Gado, devendo o relatório ser acompanhado:

1.^o dos regulamentos geral e especiaes, instrucções, programma geral de classificação, tabella de distribuição de premios, etc.;

2.^o do catalogo de todos os expositores, que figurarem no certamen, mencionando-se a contribuição de cada classe e os dados fornecidos de accordo com os arts. 19 e 20, cuja divulgação fór julgada conveniente;

3.^o dos relatórios de cada secção do jury de Recompensas;

4.^o da lista de premios conferidos, com

as photographias dos animaes, premiados e dos objectos offercidos como premios:

5.º de quaesquer documentos referentes ao certamen.

DISPOSIÇÕES GERAES

Art. 72.- O recinto do certamen será franqueado ao publico, diariamente, desde o inicio dos julgamentos até ao encerramento da Exposição, das 8 ás 20 horas.

Art. 73. O preço das entradas será de 400 réis para os maiores de 12 annos e de duzentos réis para os menores de 12 annos. As creanças até 3 annos não pagarão entrada.

Paragrapho unico. Nos dias de julgamento que precederem a inauguração official da Exposição, o preço das entradas será de 1\$000 por pessoa.

Art. 74. Estão isentos de pagamento de entradas:

1.º Os membros da Commissão Executiva da Exposição e os empregados em serviço na mesma;

2.º os membros do jury de recompensa;

3.º os expositores ou seus representantes;

4.º os directores de serviço do Ministerio da Agricultura e os funcionarios do mesmo Ministerio, de ordem do respectivo Ministro;

5.º os membros da Commissão de Propaganda;

6.º Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura e os funcionarios da Secretaria dessa Sociedade;

7.º os convidados officiaes nos dias de inauguração e encerramento da Exposição;

8.º os representantes da imprensa junto da Exposição;

9.º as associações, institutos, collegios, escolas, aprendizados officiaes ou particulares, que solicitarem á Commissão Executiva da Exposição, visitas collectivas sob a direcção de pessoa idonea e em dia determinado, a juizo da Commissão Executiva.

Art. 75. Os empregados da Exposição usarão distinctivos, que facultarão a entrada. Com excepção dos membros da Commissão Executiva, todos os demais terão cartões de entrada.

Art. 76. Os contratantes de restaurantes, bars, cafés, mostruarios, etc., poderão adquirir para si e seus empregados, em serviço no recinto da Exposição, cartões de entrada permanente, pessoas e intransferiveis, nas horas regulamentares, á razão de 5\$000 por pessoa.

CONCURSO DE ANIMAES GORDOS

PROGRAMMA E REGULAMENTO PARA O TERCEIRO CONCURSO DE ANIMAES GORDOS

Art. 1.º A Terceira Exposição Nacional de Gado comprehenderá tambem um concurso de Animaes Gordos, que será realizado no mesmo prazo e no mesmo local da Exposição de reproductores.

Art. 2.º Só serão admittidos a concurso os bovinos e ovinos criados e engordados a campo e os suinos de accordo com as condições aliante indica las.

Art. 3.º Os bovinos serão admittidos somente em lotes de cinco animaes, todos castrados, marcados com a mesma marca de ferro ou outra, criados no mesmo campo e engordados na mesma invernada, sendo cada lote constituido por animaes da mesma raça, pura, mestiça ou cruzada, e comprehendido nos seguintes limites: 1.ª categoria, animaes até 4 dentes adultos; 2.ª categoria, animaes de mais de 4 dentes até o maximo de 5 annos.

Paragrapho unico. Cada lote só pôde conter animaes da mesma intensidade de sangue.

Art. 4.º Os ovinos serão expostos em lotes de cinco capões da mesma raça, pura, mestiça ou cruzada, não podendo no mesmo lote entrar animaes de intensidade de sangue differente.

Art. 5.º Os animaes, que constituirem os lotes de capões, deverão ter mais de tres dentes e haver soffrido pelo menos uma tosquia.

Art. 6.º Os suinos serão apresentados em lotes de tres animaes, todos do mesmo sangue e intensidade igual, destinados á produção de toucinho ou de engorda completa, ou á produção de carne ou de meia engorda.

Paragrapho unico. Cada lote não pôde conter senão animaes especializados para um ou outro fim.

Art. 7.º A Commissão Executiva da Exposição convidará para o julgamento do concurso de animaes gordos tres ou mais profissionaes competentes.

Paragrapho unico. Essa Commissão será acompanhada nos seus estudos por dous funcionarios designados pelo Ministro da Agricultura e por um delegado da Commissão Executiva.

Art. 8.º A Commissão julgará os productos expostos desde o dia da abertura da Exposição, conferindo um primeiro, um segun-

do, e um terceiro lugar em cada categoria exposta.

Paragrapho unico. A classificação só poderá incidir sobre lotes completos, não sendo admittida a classificação conjuncta de animaes de lotes differentes e esses lotes devem ser de expositores diversos.

Art. 9.º A Comissão Julgadora designará os lotes premiaes ou não que devem ser abatidos para estudos complementares, destinados á formação de criterio sobre as vantagens das raças expostas.

Art. 10. Ficam instituidos para os lotes de bovinos de cada categoria tres premios pecuniários, sendo de 1:500\$000 ao lote classificado em 1.º lugar; 1:000\$000 ao lote classificado em 2.º lugar, e o outro de 500\$000 ao lote classificado em terceiro lugar; para os lotes de ovinos, um premio de 400\$000 para o lote classificado em 1.º lugar, outro de 200\$000 para o lote que fôr classificado em 2.º lugar, e outro de 100\$000 para o lote que obtiver o 3.º lugar; para os lotes de suínos 1.ª secção-animaes de gortura inteira: um premio de 400\$000 para o lote de tres animaes classificados em 1.º lugar, outro de 200\$000 para o lote que obtiver o 2.º lugar e outro de 100\$000 para o lote que obtiver o 3.º lugar; 2.ª secção animaes de meia engorla: premio de 400\$000 para o lote de tres animaes, classificado em 1.º lugar, outro de 200\$000 para o lote classificado em 2.º lugar, e, finalmente, outro de 100\$000 para o lote classificado em 3.º lugar. Esses premios só serão conferidos depois que os animaes tiverem sido abatidos, e concluidos todos os estudos.

Art. 11. Além desses premios, serão distribuidos outros que por ventura sejam offerecidos por instituições ou sociedades industriais interessadas na industria da criação.

Paragrapho unico. Si a Comissão Julgadora não encontrar lotes dignos de concurso, poderá negar a distribuição de alguns ou mesmo de todos os premios em geral da Exposição.

Art. 12. A inscrição de animaes será feita de conformidade com as prescrições do regulamento geral da Exposição.

Art. 13. Nenhum animal ou lote de animaes será admittido sem a inscrição prévia, conforme determina o regulamento geral.

Art. 14. Todos os animaes terão transporte gratuito e em condições de conforto necessario.

Art. 15. Os animaes inscriptos ficam desde logo sujeitos ás prescrições da Comissão de Julgamento, que poderá mandar abatel-os para fins convenientes, de accordo com o disposto no art. 19.

Paragrapho unico. Nenhum animal

será recebido com a nota de "RESERVADO".

Art. 16. A importancia apurada na venda dos animaes abatidos, será entregue aos proprietarios dos mesmos, e aquelles, que não forem designados para serem sacrificados, poderão ser vendidos particularmente ou em leilão.

Art. 17. A Comissão Julgadora acompanhará todas as operações de preparo dos animaes e seus derivados, procedendo aos estudos necessarios e á perfeita classificação dos mesmos, fazendo photographal-os individualmente e por lotes, e fixando graphicamente todos os elementos constitutivos de estudo completo da materia.

Art. 18. A Comissão apresentará um relatorio que será profusamente distribuido, e nelle dará conta de tudo quanto interessar o problema dos derivados em relação com as raças de animaes abatidos, seus pesos vivos e mortos, modo de criação e engorla, rendimento liquido dos productos, etc.

Art. 19. Conjunctamente com o concurso de animaes gordos, a Comissão Executiva permittirá a organização por conta dos interessados, de mostruarios de sub-productos animaes. Esses artigos poderão ser vendidos no recinto da exposição, particularmente ou em leilão, cabendo á Exposição 5 % do valor das transações. Essa Exposição de artigos não terá julgamento nem receberá premios.

CONCURSO DE VACCAS LEITEIRAS

PROGRAMMA E REGULAMENTO PARA O TERCEIRO CONCURSO DE VACCAS LEITEIRAS

Art. 1.º A Terceira Exposição Nacional de Gado comprehenderá tambem concurso de vacas leiteiras, que terá lugar no mesmo local e no mesmo prazo da 3.ª Exposição de Gado.

Art. 2.º O concurso se estabelece entre vacas leiteiras em plena lactação, em lotes de tres, da mesma raça, pura, nacionalizada ou nacional, mestiça ou cruzada por um lado, e entre vacas de raça Caracú ou typos nacionaes, tambem em lotes de tres por outro lado, podendo em ambos os casos serem ellas de qualquer idade.

Paragrapho unico. Uma vez iniciadas as provas de concurso, sob nenhum pretexto poderão as vacas dos diversos lotes serem trocadas, ainda que entre os lotes de um mesmo expositor.

Art. 3.º O julgamento se fará por meio

de contrôle na quantidade e na riqueza de leite, no periodo de 12 ordenhas pela manhã e á tarde.

Art. 4.º A Comissão Executiva regulará esse contrôle, com caracter official, sendo publicos a inspecção e o exame dos elementos do julgamento.

Art. 5.º A Comissão Executiva fará publicar e distribuir os boletins com o resultado do concurso.

Art. 6.º Serão conferidos os premios de 1:000\$000, 500\$000 e 250\$000, aos lotes de puros nacionalizados, ou nacionaes, mestiços ou cruzados, respectivamente classificados em 1º, 2º e 3º logares, quanto á quantidade, e os mesmos premios dos lotes classificados em 1º, 2º e 3º logares, quanto á riqueza do leite, de accordo com os dados apurados.

Paragrapho unico. Serão do mesmo modo adjudicados os premios de 1:500\$000, 750\$000 e 500\$000 aos lotes de vaccas da raça Caracú ou typos nacionaes, respectivamente classificados em 1º, 2º e 3º logares.

Art. 7.º Os premios de concurso de vac-

cas de leite só serão adjudicados, quando disputadas por expositores differentes.

Art. 8.º Conjunctamente com o concurso de vaccas leiteiras, a Comissão Executiva permittirá uma demonstração de productos e sub-productos de lacteínicos os quaes não entrarão em julgamento nem disputarão premios, mas poderão ser vendidos particularmente ou em leilão, cabendo 5 % da transacção á Exposição.

CONCURSO DE CABRAS LEITEIRAS

A Tereceira Exposição Nacional de Gado comprehenderá tambem um concurso de cabras leiteiras, de raça pura, mestiça ou cruzada, no periodo de seis ordenhas em tres dias consecutivos, sendo uma pela manhã e outra á tarde. Serão conferidos os premios de 150\$000, 100\$000 e 50\$000 respectivamente ás cabras classificadas em 1º, 2º e 3º logares.

Lepidopteros serigenos do Brasil

PELO PROFESSOR BENEDICTO RAYMUNDO DA SILVA

FAM. DREPANULIDAE

GEN : OIKETICUS, GULLD

Guild. Trans. Linn. Soc. Lond. XV p. 375, 1837

OIKETICUS PLATEUNIS ? BERG.

Imago — ♂ , (f. 1) 0,040 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores de um bruno claro. As anteriores com uma mancha escura trianguliforme um pouco para o limbo posterior, occupando a cellula, interrompida por uma manchinha na nervura recorrente. Azas posteriores anegradadas para o limbo posterior. Abdomen muito alongado e bruno. Face inferior das quatro azas semelhante.

♀, aptera como todas as do genero.

Lagarta — de 0,045 a 0,050 de comprimento, polyphaga, bastante grossa anteriormente, afilada posteriormente, tendo nos tres primeiros segmentos, uma especie de escudo griseo com desenhos negros, os demais bruno-arruivados.

Chrysalida — com 0,035 de comprimento, de fórma commum, bruno-arruivada.

Casulo — (f. 2) , de 0,050 a 0,080 de comprimento, feito de pedacinhos de caule, mais ou menos oblongo, revestido exteriormente de um forte tecido de seda cinzento, algumas vezes ligeiramente brunaceo, com a superficie interna revestida de tecido compacto de seda branca. A extremidade anterior do casulo está sempre presa ao vegetal que serve de alimentação a lagarta.

Habitat — Rio de Janeiro, durante todo o anno; Estado do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Geraes, Espirito Santo, Republica Argentina ? Uruguay ?

A sp. typica do Gen. é *Oiketicus kirbii*, Guild., da America Central e de O. da India.

FAM. DREPANULIDAE

GEN : MIMALLO, HÜBN.

Hüb. Verz. bek. Schmett. p. 190. (1822?)

MIMALLO AMILIA, STOLL.

Imago — ♂, (f. 3) 0,052 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores, plumbeas com uma faixa commum discoidal, transversa, irregular, palmada, bruna, que parte da borda costal junto ao apice e termina no angulo anal, sendo guarnecida por dentro de um traço claro. Cellula ciscoidal das primei-



OIKETICUS PLATENSIS? CASULOS
(fig. 2)

ras azas, com uma grande mancha bruna quasi orbicular, tendo no meio duas pequeninas manchas vitreas. Face inferior das quatro azas um pouco mais clara, com a faixa transversal muito estreita, mais ruiva e formada de lunulas.

♂, com 0,037 de envergadura, muito semelhante a ♀, com as côres um pouco mais vivas e a faixa mais escura e violacea.

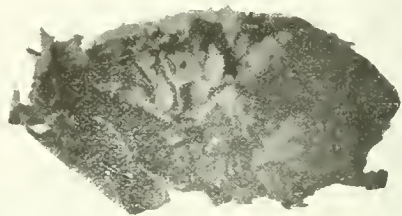


MIMALLO AMILIA, (fig. 3)

Lagarta — com 0,052 de comprimento, de um negro opaco, tendo pelo corpo escassos fios de pelo.

Vive sobre as folhas de varias Myrtaeas entre outras as Goyabeiras, branca e vermelha (*Psidium guajava*, Raddi., e *P. pomiferum*, Linn.).

Chrysalida — com 0,025 de comprimento, de fórma commum, bruna.



MIMALLO AMILIA, CASULO (fig. 4)

Casulo — (f. 4), tendo de 0,050 a 0,055 de comprimento no maior eixo e de 0,020 a 0,025 no menor, de seda, bruno-arruivada, um tanto pergaminhoso, tendo em mistura com o tecido, fragmentos de caule, folhas, excremento da lagarta, etc.

Habitat — Rio de Janeiro, pelo verão; Estado do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Geraes, Rio Grande do Sul. Nesse ultimo Estado as lagartas são encontradas de Abril a Outubro na *Eugenia durissima*, chamada Batinga branca, não sendo comtudo muito commum.

M. Amilia, Stoll., é a sp. typica do Gen.

GEN. PEROPHORA, HARR.

HARR. REP. INS. MASS. P. 290, (1841)

Ed. 3ª p. 415, (1862)

PEROPHORA PLAGIATA, WALK.

Imago — ♂, (f. 5) 0,030 a 0,040 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores de um gris argenteo, com uma multidão de diminutos pontos negros disseminados e manchas irregulares ruivas, tendo a partir do apice das anteriores um traço transversal, que começa branco e depois ferruginoso, terminando na borda interna.

Azas posteriores, tendo quasi no meio da superficie uma estreita faixa transversal um pouco curva, ferruginosa, que nasce na borda anterior e termina na abdominal onde se alarga espalhando um pouco de sua côr para o meio do limbo.

Face inferior das quatro azas semelhante, porém, um pouco mais pallida.

♀, semelhante ao ♂, maior, medindo 0,054 de envergadura.

Lagarta — com 0,045 e 0,050 de comprimento, vivendo dentro de um casulo de onde apenas saem os primeiros segmentos, que são negros bem como a cabeça, sendo os abdominaes muito dilatados.

Alimenta-se especialmente das folhas



PAROPHORA PLAGIATA (fig. 5)

da Amendocira ou Chapeu de sol (*Terminalia catappa*, Linn.), encontrando-se nos galhos dessas arvores por vezes um grande numero de casulos.

Chrysalida — com 0,025 de comprimento, de fórma commum, de um bruno ruivo.

Casulo — (f. 6) em fórma de barrilete, ás vezes ligeiramente querenado, muito duro, de um cinzento brunaceo, com duas aberturas numa anterior e outra posterior, tendo nas duas extremidades ou numa só um appendice e por vezes varios fios resistentes que o prendem ás folhas e ao caule do vegetal; Mede no maior eixo de 0,030 a 0,035 e no menor de 0,010 a 0,015.



PEROPHORA PLAGIATA (fig. 6)

Habitat — Rio de Janeiro durante todo o anno: Estado do Rio de Janeiro, Espirito Santo.

A sp. typica do Gen. é *P. melsheimeri*,

Harr., que ocorre na America do Norte, sendo commum na Pensylvania.

Outras sps. do mesmo gen. tem o casulo recurvado para as duas extremidades em lobulo arredondado em cima da abertura terminal; nesse numero acha-se *P. despecta* Walk, que ocorre no Brasil e na Argentina.

FAM. SATURNIIDAE

GEN. RHESCYNTIS HÜBN.

Hübner, Verz. Bek. Schmett. p. 156 (1822?)

RHESCYNTIS MORTII, PERTY.

(nom. pop. Meia lua)

Imago — ♂, (f. 7) de 0,160 a 0,180 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores de um cinzento violaceo. As anteriores muito recurvadas, tendo para o apice uma manchinha alongada de um amarello pallido e outra negra, seguidas de uma linha muito sinuosa quasi negra; disco quasi todo occupado por uma grande mancha semilunar de um bello verde musgo, bordada por fóra, por uma faixa de um amarello pallido e por dentro por tres ou quatro outras de um negro profundo, sendo a mais interna pouco marcada; região basal com duas faixas negras, curvas, que se fundem para baixo com a côr geral.

Azas posteriores, tendo no meio do disco uma larga faixa bruna, fundida com a côr geral, quasi direita, terminando no angulo anal, fortemente guarnecida por dentro de negro profundo; borda terminal com uma faixa de um amarello pallido, que vem da borda anterior e termina na anal, guarnecida por fóra de uma outra negra intercortada. Base das quatro azas, brunacea.

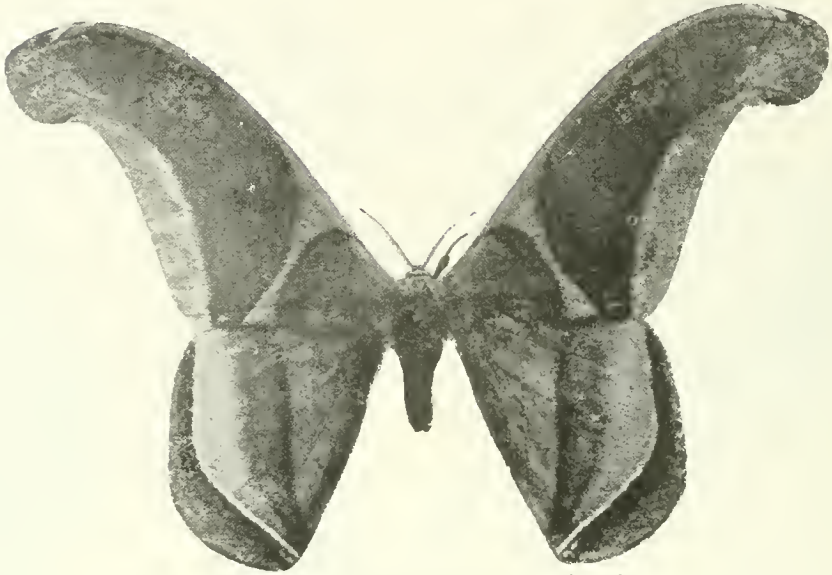
Face inferior das azas, bruna, amarellada para o limbo posterior, tendo mais ou menos o mesmo desenho, porém, fracamente indicado, principalmente na grande mancha semilunar das primeiras e na faixa das segundas, faltando por completo as faixas curvas basilares das primeiras.

♀♂, semelhante ao

Essa sp. deve ter casulo, mas infelizmente faltam informações á respeito.

Habitat — Rio de Janeiro.

A sp. typica do Gen. é *R. hippodamia*, Cram, mais ou menos semelhante e que ocorre não só no Brasil, como tambem na Guyana e no Panamá.



RHESCLYNTIS MORTII, (fig. 6)

As sps. do genero *Attacus* são entre nós as mais notaveis productoras de seda.

GEN. *ATTACUS*, LINN.

LINN. SYST. NAT. I (2) P. 809. (1766)

ATTACUS AUROTA, CRAM.

(NOM. POP. BORBOLETA ESPELHO)

Imago — ♀, (f. 8) com 0,130 e 0,170 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores, óra de um bruno arruinado, óra anegrado, cortadas transversalmente por uma larga faixa, commum, discoidal, rosada, muito irregular exteriormente e atravessada pelo meio por uma outra estreita, negra, com muitos atomos brancos que se espalham. Essa larga faixa é limitada para dentro por duas outras estreitas, uma branca e outra negra, esta muito sinuosa. Meio da superficie, tendo uma grande mancha discoidal, triangular, vitrea guarnecida por fóra de negro principalmente na base, vertice tocando a faixa commum rosea. Base com uma faixa branca, curva, guarnecida de negro por fóra.

Apice das primeiras azas com uma larga mancha rosea, seguida de uma outra pequena, negra. Borda terminal das quatro azas de um amarello ocre, algumas vezes um pouco esverdeado, nas primeiras azas com

uma linha sinuosa bruna; nas segundas igualmente com uma linha bruna seguida para dentro de uma faixa formada por 14 ou 15 manchas ferruginosas com cercadora ocrea.

Face inferior das quatro azas semelhante.

♂, semelhante a ♀ com as azas anteriores mais lançadas.

Esta sp. é por vezes um tanto variavel na côr, isto é, óra é mais, óra é menos escura. Provavelmente essa modificação de côr resulta da alimentação das lagartas, pois em regra geral os individuos procedentes de lagartas alimentadas com as folhas da Mamona (*Ricinus communis*, Linn.) por ex. são mais claros que os das alimentadas com as folhas do Cajazeiro, (*Spondias lutea*, Linn.) que quasi sempre tem carregada côr.

Lagarta — de 0,0110 a 0,130 de comprimento, bastante grossa, verde em toda a face dorsad, tendo pelos segmentos tuberculos espinhosos de um vermelho cinabrio, sendo o ultimo guarnecido inferiormente de amarello um pouco esverdeado com fino traço anterior negro; flancos com uma faixa longitudinal clara, ligeiramente amarellada; estigmas cinabrinos; cabeça e face inferior do corpo de um verde cendrado com pubescencia clara, patas escamosas amelladas de bruno, membramosas com a planta negra.

Alimenta-se de varios vegetaes: Mamona, (*Ricinus communis*, Linn.) Cajazeiro, (*Spondias lutea*, Linn.) Sarandy, (*Sebastiania angustifolia*, Muell. Arg.), etc.



ATTACUS AUROTA. (fig. 8)

Chrysalida — (f. 9) de fôrma commum, de um brumo arruivado, bastante grossa, medindo de 0,050 a 0,055 de comprimento no maior eixo.

Casulo (f. 10) medindo até 0,070 e 0,080 no maior eixo e 0,025 e 0,030 no menor, feito de seda, de um cinzento prateado, mui ligeiramente arruivado, aberto como todos os do genero, tendo um longo pedunculo. Camada externa protegendo um verdadeiro casulo de fôrma regular (f. 11) de uns 0,055, no maior eixo e de 0,013 a 0,014 no menor.

Sobre a seda de *Att. aurota*, lê-se em E. André (Elevage des vers a soie sauvages, p. 87, 1907) o que a respeito diz Quajat sobre os casulos que examinou procedentes de São Paulo:

“O involuero exterior sendo levantado, o verdadeiro casulo mede 55 mill. sobre 13 de largura, o peso da seda do involuero é de cerca de 0,gr.3, enquanto que o do verdadeiro casulo attinge a 0,gr.75. Este é de côr ruiva clara, ovoide, com tecido pouco cerrado. A superficie interna é perfeitamente lisa, brilhante.

O fio é estriado ao longo e os dois elementos que o compõem não são bem distintos senão depois de um tratamento pela potassa.

Sua resistencia é de 15 a 20 gr. sua espessura, de 40 mill. de mill. sua elasticidade 14,9.

Differentes determinações concordantes demonstraram, além disso, que não ha quasi differença entre o fio do involuero e o casulo propriamente dito”.

Diz E. André (l. c. pp. 87, 88) sobre a criação do importante insecto:

“Cria-se mui facilmente na Guyana

ATTACUS AUROTA. CHRYS.
(fig. 9)

Francesa onde dá de 5 a 6 gerações por anno, o cyclo de metamorphoses opera-se em 30 ou 40 dias, segundo as estações” e mais adiante:

Malgrado sua grande rusticidade, esse *Attacus* não parece poder ser acclimado em França; porém, a qualidade da seda e o grande numero de colheitas que se podem fazer na Guyana permittem acreditar que a criação poderia ser uma fonte de Ineros sérios para a nossa colonia”.

Tal maneira de ver parece estar de accordo com o que se encontra escripto no livro intitulado “O Imperio do Brasil na Exposição Universal de 1876 em Philadelphia” (p. p. 46, 47).

“Na ordem dos *Lepidopteros*, ha dez especies de Bichos da seda, e entre ellas, a *Saturnia aurota*, que fornece excellentes casulos, como demonstraram as amostras apresentadas na Exposição Nacional de 1873, e foi reconhecido na Exposição Baechologica do Roveredo, em 1872, depois do exame feito sobre os casulos e a seda que, alli exhibira o Dr. Linger, commissario do governo do Brasil.

“Consta, do relatorio do mesmo commissario, que este objecto merecera especial consideração, tendo sido calculado o valor dos casulos, de 40 a 50 francos, e o da seda, de 80 a 100 francos, cada porção de 459 grammas.

“Não menos satisfactorias, são as informações prestadas ao governo por Mr. Elisée Deandrei, delegado do Brasil, na quarta sessão do Congresso Internacional Sericicola, realizada, em Montpellier, em Outubro do anno passado.

Nesse congresso, reconheceram-se, tambem, as vantagens, que podem provir da cultura, e a industria da seda do *Bombix bra-*

zileiro, como, por vezes, o denomina em sua memória o Mr. Deandreis. Foi muito apreciada uma pequena amostra de seda, e como assinalada a grande extracção, que pôde vir a ter, no mercado, pelo seu modico preço, facilidade de augmento da eriação do insecto, nas provincias do Brasil, e da sua aclimação no meio dia da Europa, e em Alger.

"Novos e mais positivos esclarecimentos, por parte do Brasil, no Congresso de Milão annueiando para Outubro de 1876, e a acurada exposição, que tem de ir para Philadelphia do *Attacus, Saturnia Aurata*, habilitarão, de certo os interessados, no desenvolvimento da sericicultura, a dar a devida importancia a este assumpto. Talvez não esteja muito longe o dia, em que esta nova industria constitua mais uma fonte de riqueza para o imperio" (*).

Habitat — Rio de Janeiro durante todo o anno, mais ou menos abundante: Estado do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Geraes, Rio Grande do Sul, Piahy, Espirito Santo, Parahyba, Pernambuco e Guyana.

A sp. typica do Gen. é *Att. atlas*, Linn. da Asia.

ATTACUS BETIS, WALK

Imago — semelhante a sp. precedente, porém, mais amarellado, tendo a faixa branca commum, ondulosa, bordada de negro, muito arqueada na borda anterior das primeiras azas.

Lagarta — segundo Burmeister, (l. c. p. 43, t. XVIII, f. 4.) mede de 0,080 á 0,090 de comprimento, é bastante grossa, com o corpo liso, tendo apenas pubescencia acinzentada; a côr geral é negra e os segmentos são amellados de vermelho carne, estendendo-se essa côr até as falsas patas, estigmas negros fracamente circundados de claro.

Chrysalida — de fôrma ordinaria, bruna, semelhante a da sp. precedente.

Casulo — de um amarellado claro opaco, semelhante ao da outra sp. sem nenhum

pedunculo e adherente ao caule do vegetal.

Habitat — Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro.

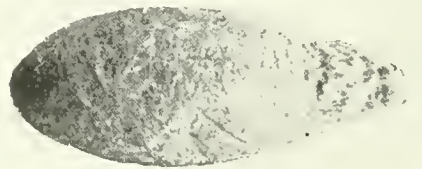
ATTACUS JACOBÆAE, WALK

Imago — , (f. 12) de 0,105 a 0,110 de envergadura, semelhante a *Att au-*



rota, Cr., porém, de um vermelho bruno purpurado, com a faixa branca, que faz a divisão nas quatro azas bastante curva e muito sinuosa.

Manchas vitreas das primeiras azas em



triangulo isocelas, das segundas azas, bastante grandes, quasi oblongas tocando a faixa branca.

(*) Sobre a importancia da seda, seu valor, preparo, analyse, etc., leia-se o que á respeito escreve o distincto Dr. Arthur Getulio das Neves, em sua importante these de concurso apresentada á Congregação da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro em 1880, para uma das vagas da secção de Sciencias Physicas e Naturaes, sobre Biologia Industrial; onde esse scientista trata cuidadosamente do estudo comparativo dos bichos de seda asiaticos e do Brasil.

Abdomen ornado com duas faixas brancas longitudinaes e parallelas.

Face inferior das quatro azas, semelhante a superior.

♂, muito semelhante a ♀, medindo de 0,100 a 0,105 de envergadura.

Lagarta — segundo Burmeister, (Descr. Phys. Rep. Arg. v. p. 472, n. 2, 1878) verde tirante a azulado, tendo em cada segmento uma estria branca transversal guarnecida posteriormente de mais escuro, tuberculos verdes e o ultimo par de patas com uma mancha vermelha.

com a mancha vitrea das azas posteriores piriforme, cortando a linha de divisão: linha negra marginal formando festões iguaes nas azas anteriores.

♀, semelhante ao ♂, com as azas um pouco mais cheias.

Lagarta — segundo E. André (Elev. des vers a soie sauv. p. 93, 1907) com 0,070 a 0,080 de comprimento, verde quando adulta, tendo no primeiro segmento no inicio, um traço negro interrompido, transversal: os demais segmentos com alguns pellos curtos em vés de tuberculos vermelhos em massa



ATTACUS JACOBÆÆ. (fig. 12)

Alimenta-se entre outros vegetaes do Sarandy (*Sebastiania angustifolia*, Mnell. Arg.) da Maria molle, (*Alchornea iricurana*? Cars., etc.).

Chrysalida — de fôrma ordinaria, bruna.

Casulo — oblongo, bruno muito claro, amarellado, medindo 0,050 no maior eixo e 0,020 no menor, com um curto pedunculo de uns 0,015 de comprimento, fixado ao caule do vegetal por uma face, terminando em ponta no lado da abertura e com a base arredondada.

A seda é brilhante como a de *Att. Aurora*.

Habitat — Rio Grande do Sul, de fevereiro á março e de setembro á novembro, sendo porém as lagartas e os casulos mais abundantes que as borboletas; Rio de Janeiro, Buenos Aires e parte Oriental do Uruguay.

ATTACUS ARETHUSA, WALK

Imago — ♂, de 0,095 a 0,125; ♀, de 0,100 a 0,130 de envergadura, semelhante á sp. precedente, um pouco mais amarellado

arredondada que teve noutra idade; do 6º ao 10º com bordadura branca anterior e purpurea inferior; cabeça verde, tendo lateral e inferiormente um ponto negro.

Falsas patas pontilhadas de negro para a extremidade; placa anal bordada de amarello claro; patas anaes com uma placa verde triangular com bordadura negra.

Alimenta-se de vegetaes de familias e generos muito diversos; *Aurantiaceas*, *Rosaceas*, *Urticaceas*, *Compostas*, etc.

Chrysalida — de fôrma ordinaria, bruna com pulverulencia branca.

Casulo — com 0,050 no maior eixo e uns 0,020 no menor, oblongo, brunaceo com reflexos dourados, tendo um pedunculo bastante curto e preso ao caule do vegetal.

Habitat — Rio de Janeiro, Pará, America Meridional e Central, Venezuela.

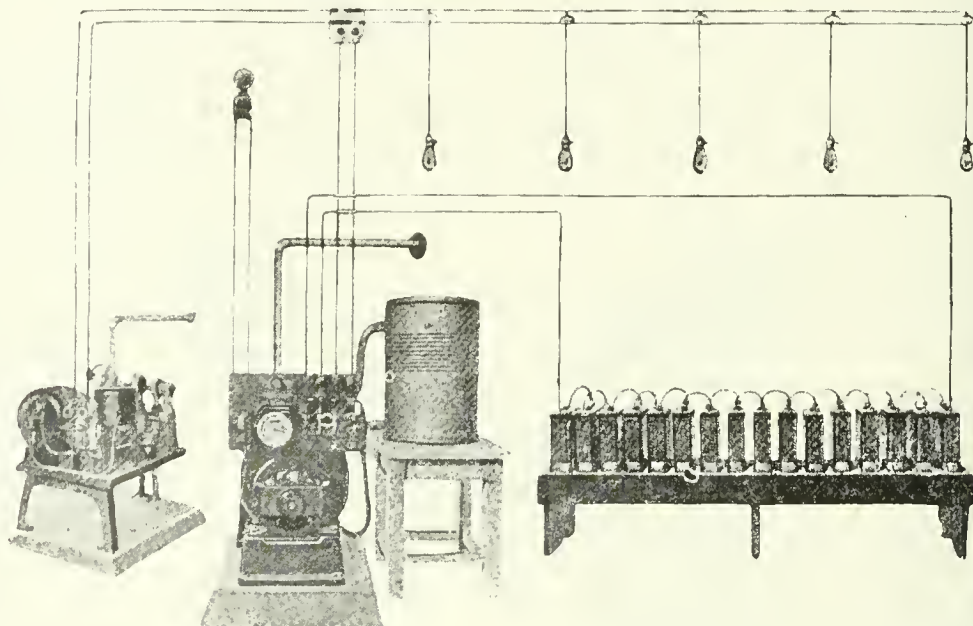
Ainda mais ou menos semelhantes as sps. precedentes, são dignas de nota:

Attacus rhombifer, Burm., do Paraná e da Republica Argentina;

Attacus specularifer, Walk., do Pará;

Attacus bellus, Maass, & Weym, do Rio de Janeiro, Paraná, etc., que fabricam casulos apreciaveis.

A Electricidade nas Fazendas ao alcance de todos



A LALLEY LIGHT CORPORATION iniciou a fabricação de pequenas instalações elétricas para serem empregadas nos lugares onde não existem companhias de força e luz, como sejam fazendas, estações de estradas de ferro, etc., associando um motor a gasolina a um gerador eléctrico. Este aparelho, que representa o resultado de grande numero de annos de experiencia e persistente observação, é de construção reforçada podendo durar muitos decennios, se for convenientemente tratado. O motor é accionado por uma

mistura automática, bastando apenas tocar um botão para que derrame immediatamente.

Quando a bateria de acumuladores estiver carregada por completo, o motor parará também automaticamente, sem intervenção alguma, para cujo fim existe um dispositivo especial no quadro. Finalmente, por um preço que pouco excede a dois contos de réis, poderá qualquer fazendeiro manter a sua propriedade de campo illuminada a luz eléctrica, dispondo ainda de energia para movimentar desnatadeiras, batadeiras e pequeras machinimas, bem como para muitas outras utilidades, com asseio, rapidez e commodidade.

Pedem informações aos unicos depositarios no Brasil:

V. F. BOUÇAS & C.

RUA S. JOSE', 5 - RIO DE JANEIRO

Caixa Postal, 125 — End. Telegraphico : Bouças - Rio

Agentes em Campos e arredores:

Carneiro & Maciel - Rua Treze de Maio, 57, Campos

Faz-se contractos com firmas idoneas para agenciar em cidades dos Estados de S. Paulo, Minas, Espirito Santo e Rio Grande do Sul. Condições especiaes.

Mais de cem installações funcionando no Brasil com resultados satisfactorios.

ABSOLUTA GARANTIA

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de
Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — RIO DE JANEIRO
Caixa do Correio 1.245 End. Tel. AGRICULTURA
TELEPHONE 1.416 — NORTE

ADMISSÃO DE SOCIOS

CAPITULO V DOS ESTATUTOS

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias da socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz, que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15\$ e a annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão e relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

§ 4º — Serão associados as corporações de character official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuicão fixada para esse fim ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicacão de qualquer socio e a apresentacão de dous membros da Directoria e ser acceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuicão especial.

§ 1º — Os associados, por seu character de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão sómente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

CAPITULO VI DO REGULAMENTO

Art. 18. — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19. — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua accetação.

Art. 20. — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21. — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quotas de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualqur caso.

Art. 22. — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentacão de 20 socios, desde que estes tenham egualmente satisfeito aquellas contribuicões.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos os socios que fizeram donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23. — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissoes tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

SOCIEDADE SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 14

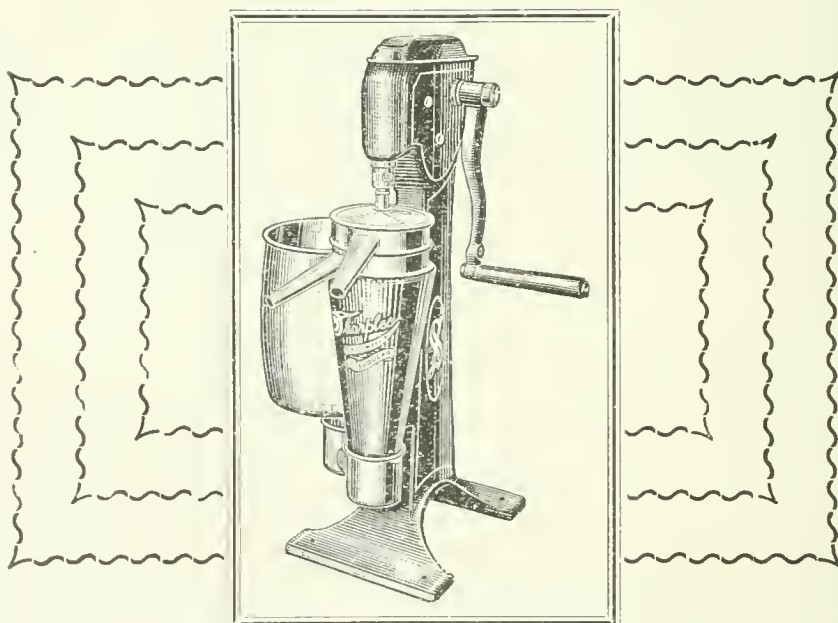
RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL N. 1775

FILIAES

S. Paulo

Porto Alegre



DESNATADEIRA "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora—á mão, polia e a vapor

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedeiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para conducção de leite. Ordenhadeiras "Sharples". Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris.

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; attenderemos immediatamente.

A LAVOURA

SUMMARIO

	Pag.
A pecuaria na Amazonia — <i>Alves de Souza</i>	219
Considerações sobre a cultura, industria e commercio de mandioca — <i>Paschoal de Moraes</i>	221
A cultura da Juta nas Indias — <i>Dr. Rodrigues Caldos</i>	229
Informações sobre o algodão — <i>Cesar Correia</i>	234
O cavallo Nacional — <i>Justiniano Simões Lopes</i>	239
A industria textil na Colonia de Mauricio	241
A lenha como combustivel e detentores de fagulhas — <i>Castro Barbosa</i>	245
A cultura do trigo no Rio Grande do Sul	247
Utilização das folhas e das cascas do café — <i>P. B. de Androê</i>	251
Minas Geraes e o seu presidentc	253
Lepidopteros serigenos do Brasil — <i>Benedicto Raymando</i>	256

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA



RUA 1º DE MARÇO, 15
RIO DE JANEIRO - BRAZIL

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1ª DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Caixa do Correio 1.245 — Endereço Telegr.: AGRICULTURA — Telephone Norte 1.416

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 158 e a annuidade de 208000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sêde no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão e relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

§ 4º — Serão associados as corporações de character official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 308, e a annuidade de 508000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuicão fixada para esse fim ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentacão de dous membros da Directoria e ser aceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuicão especial.

§ 1º — Os associados, por seu character de collecividade, terão preferenciam para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispôr.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão somente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assemblea geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18. — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19. — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua acceptaçãõ.

Art. 20. — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21. — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 2008000 e 5008000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22. — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentacão de 20 socios, desde que estes tenham igualmente satisfeito aquellas contribuicões.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos os socios que fizeram donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23. — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assemblea geral.

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brasil

Nº 6

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

A pecuaria na Amazonia

NINGUEM pôde sequer imaginar a riqueza incalculavel que representa a Amazonia para a economia nacional.

Geralmente, aqui no sul, essa região é apenas conhecida através dos desastres da industria extractiva da borracha.

Quando, entre nós, se fala da Amazonia, o que vem á tona, em lamúrias ou recriminações, é o seu infortunio presente, a derrocada do seu unico grande recurso de vida economica.

Entretanto, já era tempo de se ligar á sorte daquella região uma attenção menos improductiva. Fóra da borracha, que não pôde, pelo menos promptamente, voltar ao que d'antes era, recursos de exploração e intensificação immediata existem, que urge serem aproveitados, para um possivel equilibrio na balança economica dos dois grandes Estados do septentrião brasileiro.

A recente exposição nacional de gado veiu pôr em relevo a posição da Amazonia como elemento efficiente da nossa pecuaria.

Infelizmente, esta posição não é das mais brillantes, se a compararmos com as que occupam os principaes Estados do sul na industria pastoril do paiz.

Diversas causas para isso concorrem, mas força é reconhecer que a maioria d'essas razões depreciativas pôde ser attribuida á unica cultura seringueira, que, no auge do seu rendimento, afastou das fazendas de criação as melhores actividades.

Com a baixa successiva da borracha, de 1912 a esta parte, a pecuaria amazonica lucrôu o regresso d'essas energias

desviadas e, embora continuem mais ou menos os mesmos os processos de criação e nesta subsistam preconceitos de rotina, que em vão alguns criadores paraenses adiantados e capazes se esforçam por afastar, é evidente que a industria toma assignalavel incremento, principalmente no Pará.

A pecuaria no Amazonas quasi que se limita á região, aliás immensa, e prodigiosa em condições e possibilidades, do rio Branco, onde estão as fazendas nacionais, em inexplicavel abandono. O resto da produção do Estado não constitue, propriamente, industria, e mal chega para as necessidades do consumo local. Não que falem campos e pastagens, que, ao contrario, superabundam, mas porque no Amazonas a illusão da «resurreição» da borracha ainda não desarmou a espectativa quasi geral.

No Pará, as coisas se passam de modo diverso. Em qualquer das regiões do Estado a pecuaria tem uma assignalada finalidade industrial. Basta dizer que recentes estatisticas officiaes verificaram a existencia, em todo o territorio do Estado, de 4.225 fazendas de criação. Só a ilha de Marajó possui 360.000 cabeças de gado vaccum, distribuidas por 760 fazendas, localizadas, em maior numero, nos municipios de Soure e Cachoeira, que são as zonas pastoris mais ricas e adiantadas do Pará.

A região do Baixo-Amazonas conta seis grandes municipios criadores, entre os quaes o de Oêidos, convizinho da famosa zona dos «campos geraes», de que se contam maravilhas de realidade e lenda.

Famoso é o gado do antigo Contes-

tado do Amapá, principalmente nos vales do Apurema e do Araguay. Pastagens esplendidas, em terras altas, não sujeitas ás inundações «marajoáras» e do Baixo-Amazonas, o gado que ahi se cria é notavel pela sua corpulencia, sendo objecto de commercio com a Guyana Franca — commercio, não raro, de caracter clandestino.

Conceição do Araguaya, que marca a região talvez de maior futuro para o Estado, quando o maravilhoso rio, que banha o remoto municipio, vir destruidos os entraves postos pela natureza á sua livre navegação, conta presentemente mais de 200 fazendas, com 24.639 cabeças de gado vaccum e mais de 2.000 de gado cavallar, quasi que emparelhando assim com o municipio de Soure, o primeiro na pecuaria paraense, e que possui 222 fazendas.

Deve-se ainda mencionar os municipios situados a nordéste do Pará, com 173 fazendas, reunindo cerca de 30.000 cabeças de gado vaccum.

Assim, pois, não é temerario calcular em mais de meio milhão de cabeças as

disponibilidades, em gado vaccum, da industria pastoril só no Estado do Pará. Vem ainda em apoio do nosso calculo, ampliando-o, uma estatistica insuspeitavel — do serviço de inspecção e defeza agricolas do Ministerio da Agricultura, a qual consigna a cifra de 690.327 cabeças de gado vaccum e 22.535 de gado cavallar para todo o Estado, sendo de presumir que esses algarismos estejam presentemente augmentados, porque, como dissemos, com a *détresse* da borracha, as fazendas voltaram a merecer cuidados mais intelligentes e sollicitos.

Esses numeros são por si sós eloquentes. Elles dizem o que vale a terra como elemento de exploração da industria pastoril brasileira; elles revellam ao Brasil uma região para onde poderá transferir-se com vantagem o commercio de gado, no dia em que os matadouros, frigorificos, superactivados pela crescente exigencia dos mercados europeus, houverem dizimado ou mesmo enfraquecido os rebanhos do sul. Será um pouco tarde, mas tudo indica que só então, sob a incidencia d'essa necessidade incoercivel, é que o

Estancia do Céu - S. Gabriel - R. G. do Sul



Rodeio de *Durhams*, puros por cruzamento

governo federal se lembrará de amparar, como ella merece, a pecuaria paraense...

Seríamos, entretanto, injustos, se deixássemos de proclamar os benemeritos serviços que a essa industria presta, de ha muito, um grupo de denodados e intelligentes criadores, estabelecidos na ilha de Marajó, a perola da embocadura do Amazonas. Infelizmente, elles não podem enfrentar, na sua totalidade, as faces multiplas do problema. E isso é tanto mais lamentavel, quanto bastariam os recursos de uma pecuaria bem desenvolvida para salvar o Pará da mediocridade economica em que vegeta e para poder elle dar ao Brasil novas e inexgotaveis

contribuições da sua plethora de riquezas ao abandono.

Apezar de relativamente rudimentar (só em fazendas de Soure e Cachoeira é que se têm introduzido processos modernos e scientificos de criação) é ainda a industria pastoril a unica fonte de receita publica e particular estavel, naquella terra, porquanto se conservam e se transmitem de paes a filhos as fortunas alcançadas com fazendas de gado, ao passo que se evaporam, á proporção que surgem ou se renovam, as fortunas amassadas com o precario ouro negro dos seringaes...

ALVES DE SOUZA.

Considerações economicas sobre a cultura, industria e commercio da mandioca

Póde-se assegurar que a mândioca é uma das plantas de origem americana — afóra a batata, o feijão e o milho — que tem a maior area de dispersão nos limites das suas possibilidades de cultura extensiva no globo.

Esta prodigiosa planta autochtone do nosso paiz, oriunda do baixo Amazonas, foi levada pelos navegadores portuguezes do seculo XV para todo mundo e ainda hoje se encontram traços de cultura antiga d'esta planta alimenticia em todas as partes onde passaram outr'ora esses navegadores.

Von den Steinen encontrou a mandioca cultivada no Brazil boreal entre os Bacairis selvagens, que nunca tinham visto homens brancos e ainda viviam na idade da pedra polida, nas cabeceiras do Xingú.

A mandioca tem, pois, o seu legitimo indigenato nos E. Unidos da America do Sul, mas a sua cultura data apenas do seculo XVI, e já em 1797 havia exportação de farinha para Portugal, conforme carta de 16 de Agosto do mesmo anno feita por Fernão de Noronha, Governador da Capitania do Maranhão, na qual dizia que o seu Governo lhe mandava recomendar que favorecesse quanto lhe fosse possivel a cultura da — Farinha de pão — e do mesmo modo as remessas que d'ella se faziam para a metropole.

Peckolt diz, porém, que na descoberta do Brazil já encontraram os portuguezes a mandioca cultivada pelos Guarany e Tupynambás e faz vêr que sendo o Brazil a patria d'esse

vegetal, a mandioca só podia ser levada para a Africa pela correnteza do golpho, sobre o que nos insurgimos, por ser uma supposição impossivel, porquanto se ella foi levada para aquelle continente, só podia ter sido pelo homem.

Entretanto, elle pondera muito evidentemente, fazendo observar que se não fossem os escriptos que ficam e encontrando-se d'aqui a 200 ou 300 annos mattas de quina nas montanhas do Himalaya, na India e nos districtos montanhosos de Java, ninguem acreditaria que as plantas d'este vegetal medicinal tivessem sido colhidas no Perú e Bolivia com muito custo e perigo e transportadas com trabalhos muito penosos para os logares mencionados.

A religião fetiche dos aborigenes ou selvícolas do Brazil, enriquecida de lendas fabulosas, não podia deixar de attribuir á mandioca doce e amarga a origem ou existencia sobrenatural e inventaram que foi na sepultura da predestinada Mani (pão) rebento de uma virgem (og) que nasceu uma planta de caule noduloso, cujas flôres e fructos embriagavam os passaros dos bosques.

Crescendo o arbusto, fendeu-se a terra que escondia o pequenino ser de um anno, admirado em vida pelos povos de sua aldeia e da vizinhança, á semelhança de um bemaventurado.

E a superficie da sepultura estendendo-se pelo interior, patenteou-se em tuberosidade de casca côr de terra, a cobrir uma polpa tão branca como era o corpo de Mani, desnudo.

Generalizou-se a lenda e a planta tomou o nome generico de Mani-oc.

Foi Pison quem forneceu as primeiras noticias scientificas sobre a mandioca, no anno de 1646, dando-a como planta indigena do Brazil, prosperando até 30 graus de latitude sul e crescendo a 1000 metros acima do nivel do mar.

A mandioca prospera e tem o seu habitat estendido até aos 30º graus de latitude de cada lado dos tropicos; fóra d'essa zona a sua cultura não pôde ser vantajosa.

A temperatura da região não deverá ser sujeita a variações exageradas; a mandioca na opinião de Semler prospera com as temperaturas variaveis entre os valores medios de 26º a 28º quando muito; sobre esse assumpto, porém, nos faltam experiencias.

A temperatura de 10º cent. é critica para sua evolução, não lhe convindo tambem o calor secco e constante. A mandioca exige nos primeiros mezes da sua desenvoltura uma taxa hygrometrica bastante elevada, talvez de 90% e uma altura pluviometrica em todo o seu cyclo vegetativo de mais de 1200 m.m0 repartidos em mais de 150 dias.

O terreno que melhor lhe convem será de um sólo fundavel, argillo-sillicoso que seja rico em humus.

Geralmente, preferem-se para as plantações as exposições sul e léste.

A mandioca é uma planta muito esgotante e sem os fertilisantes precisos, nos terrenos de onde se tenham retirado mais de tres colheitas seguidas, não se pôde obter producção remuneradora.

E' necessario, além da rotaçào com amendoim, feijão, ervanço e outras leguminosas, uma adubaçào racional ao terreno e uma subseqüente estrumaçào com esterco de curral bem curtido, ou por cada hectare repartir-se:

40 a 100 Ks. de sulphato de potassio.

100 a 500 Ks. de superphosphato.

50 a 80 Ks. de sulphato de ammoniaco.

E' preciso que as plantações sejam feitas no mesmo dia que se corte a mandioca e quando o arbusto tem amadurecido as folhas, o que se dá de Junho a Setembro; deve-se evitar plantar em dia de chuva. proceder o seleccionamento da mandioca de um tamanho regular, despresando as extremidades e só aproveitar a que seja bem leitosa.

Estancia do Céu — S. Gabriel — R. G. do Sul



Rodeio de *Herefords*; puros, por cruzamento

A plantação deve ser feita de um modo regular em covas altas de 0m,66 e quando brotar e fizerem-se as primeiras capinas, arrancar todos os brotos e deixar um só. A mandioca amadurece, geralmente, em 8 até 18 mezes, conforme a variedade precoce ou serotina; alguns calculam a madureza da raiz pela queda das sementes sazoadas.

Seria interessante vêr, por uma cultura bem conduzida e uma selecção attenta dos grãos, se se chegava a crear uma variedade nova, riquissima de amylo, isso porque acreditamos que nenhum ensaio serio tenha sido feito entre nós n'esse sentido.

O modo de reproducção adoptado, dos pedaços da maniva, redunda sempre em repetir a mesma variedade com todos os seus caracteres.

A mandioca differe, como a maior parte das outras plantas nutritivas, por um immenso numero de variedades relativas á côr das hasteas ou ramos, dos peciolo, das flôres es das raizes.

Geralmente, segundo Peckolt, pôde-se dividir: 1.º) as variedades de talo e peciolo verde ou esbranquiçado como descendentes da *Manihot aipi* (Pohl); 2.º) as variedades de peciolo rôxo

ou vermelho como descendentes da *Manihot utilisima* (Pohl).

Ha, depois, outras variedades que constituem já uma fôrma bastarda de ambas e difficeis de se collocarem como intermediarias no logar competente.

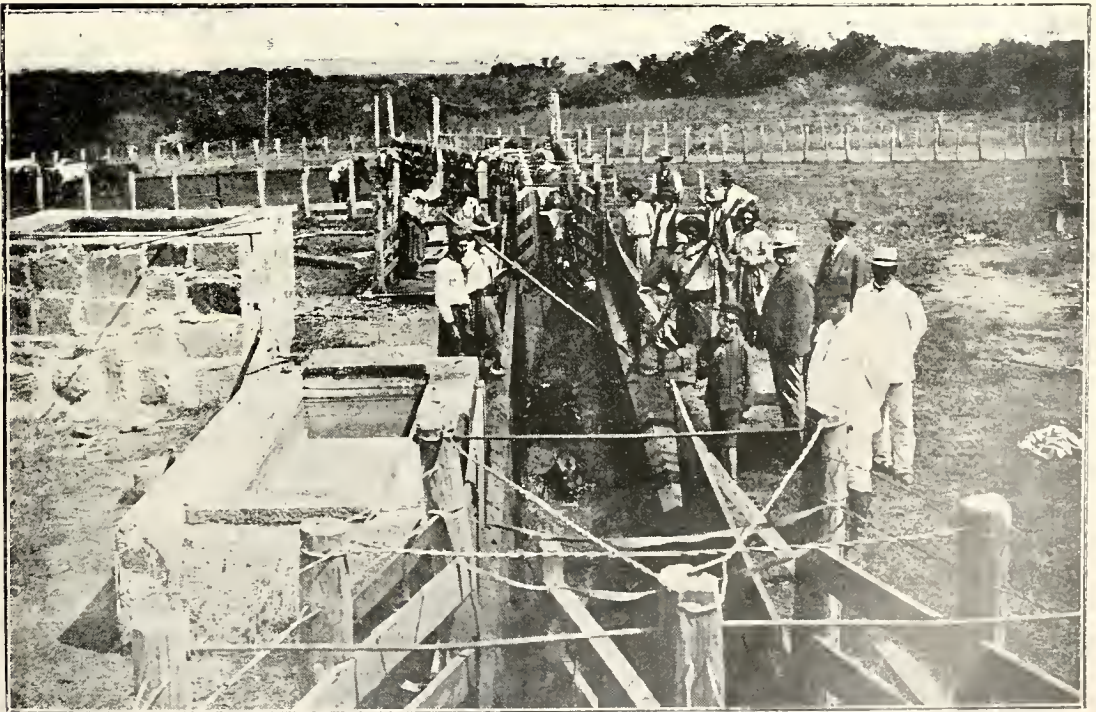
*

A mandioca, esta portentosa e riquissima Euphorbia tropical poderia constituir no Brazil uma das suas mais pujantes riquezas, se fosse amplamente cultivada e aproveitada intelligentemente nas differentes industrias de derivados que d'ella se podem obter.

São a mandioca dessecada, a farinha, o amylo, a tapioca, a cariman, o a'cool, a aguardente ou tiquira, a dextrina, o tucupy, o arubê, o tacacá, a farinha de carne, os beijús saborosos, a farofa, a cevadinha e o sagú artificiaes, a passôca, a farinha dos doentes, a creira e muitas outras producções variadissimas, saborosas e nutritives.

Poucos agrarios, n'este momento e n'este soberbo paiz de onde a mandioca é oriunda, podem calcular o valor incomparavel d'este vegetal — emulo precioso do trigo e de grandes applicações industriaes.

Estancia do Céu — S. Gabriel — R. G. do Sul



Banhando o gado contra o carrapato

A mandioca levada do Brazil para o Estado da Florida, na America do Norte, não vae a mais de 20 annos (foi levada em 1898), está fazendo tal successo que hoje existem alli usinas cuja producção de amylo monta, nas maiores, de 600 a 1000 toneladas por safra.

E o Departamento da Agricultura já nos lixeou, enviando-nos com muita honra o n.º 167 do *Farmers Bulletin*, distribuido alli largamente, onde a cultura da Cassava é exposta por M. Tracy, mostrando o valor d'esse vegetal e das suas industrias.

A possibilidade d'essa cultura na America do Norte limita-se á Florida e Louisiana e á Republica do Mexico.

A cultura na Florida, que é um territorio meridional comprehendido entre o 25º 6' e o 31º de latitude norte, é actualmente importante e é n'esse Estado austral da grande Republica septentrional que a industria da mandioca é mais desenvolvida e a extracção de fecula se executa segundo os processos mais aperfeiçoados.

A esse ponto de vista diz Paul Hubert: A Florida tem dado exemplo ao Brazil e provado que n'essas regiões da America do Norte o

progresso marcha com uma rapidez vertiginosa.

Para estudar-se a cultura e industria da mandioca, é a Florida que se deve procurar; fizeram como a California com as deliciosas laranjas do Cabula na Bahia, e onde hoje constituem uma riqueza solida.

As tentativas de cultura na Louisiana não têm dado os resultados desejados.

As tentativas de cultura no Mexico, na zona meridional appropriada á *yuca*, têm demonstrado resultados auspiciosos.

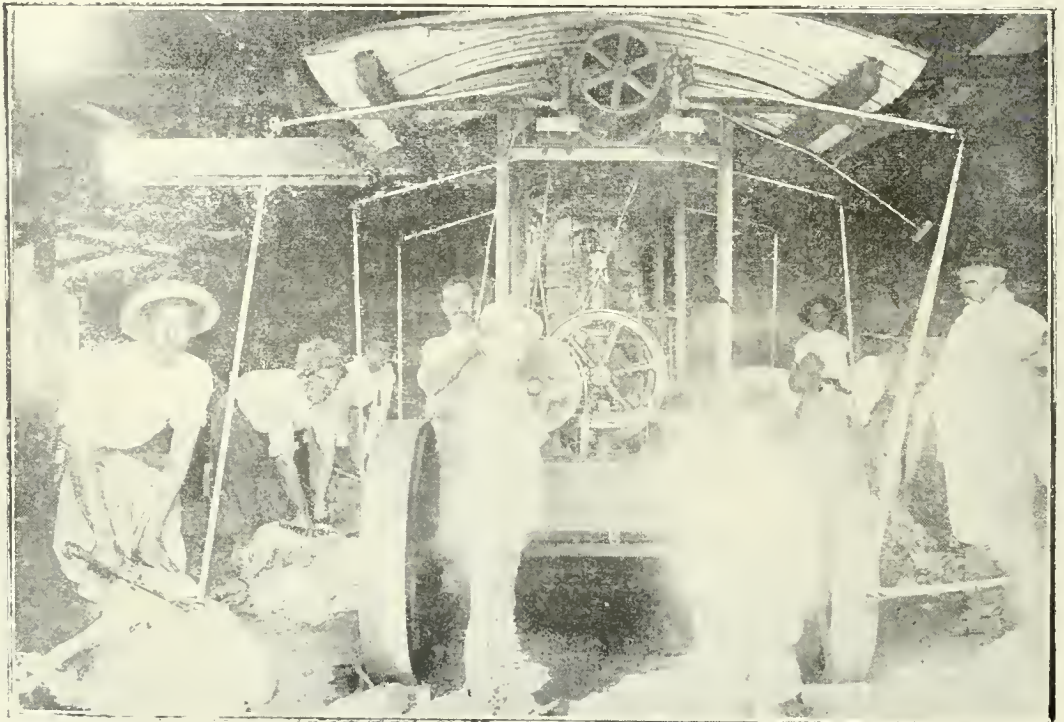
Em toda America Central a *yuca* é hoje cultivada em maior ou menor escala.

Na America meridional, quem mais se tem empenhado para adaptar essa cultura em zonas convenientes é a Argentina.

O cultivo d'essa planta tem tomado alli um grande desenvolvimento e os ultimos dados estatisticos dão uma extensão de mais de 9.000.000 de hectares, e as culturas principaes se encontram em Corrientes, Formosa, Chaco, Missiones, Tucuman ao norte de Santa Fé e Entre Rios.

O Professor Boto, que escreveu uma These

Estancia do Céu — S. Gabriel — R. G. do Sul



Tosando ovelhas, com machinas especiaes

importante sobre a mandioca, presenteou-nos com outra do agrônomo Centeno que para se doutorar na Faculdade de Agronomia e Veterinaria de Buenos Ayres escreveu um trabalho inaugural precioso sobre a mandioca.

As culturas no Paraguay e Colombia são bastante extensas.

Hoje em todas as quatro partes do Mundo se cultiva a mandioca, mas onde a cultura tem tomado maior incremento é em Java, Reunião, Jamaica, Sumatra, Madagascar, Indias Inglesas, Indo-China e Cochinchina.

Mas, para que se possa aquilatar do futuro brilhante reservado á exportação dos productos da mandioca, basta dizer que no Senado Francez, ha alguns annos, o eminente senador Meline, o mais reputado estadista da nossa raça latina, em vehemente discurso, justificou a criação de imposto quasi prohibitivo por 100 kilos de mandioca que a França importasse.

Referindo-se ás grandes usinas e grandes cooperativas para fabricação de fecula de batata e o seu estado de pleno desenvolvimento e prosperidade, o senador Meline declarou:

«Esta situação, senhores, encontra-se desgracadamente comprometida e em grande perigo

pela entrada em scena de um concorrente formidavel que não tinha sido previsto em 1892 e que se chama a mandioca.

A mandioca, senhores, é um vegetal, é uma especie de pequeno arbusto, *NATURAL DO BRAZIL*, e cuja cultura está se desenvolvendo em todos os paizes tropicaes. Este maravilhoso arbusto tem a vantagem de nascer sem nenhum preparo e sem culturas em terras de nenhum valor.

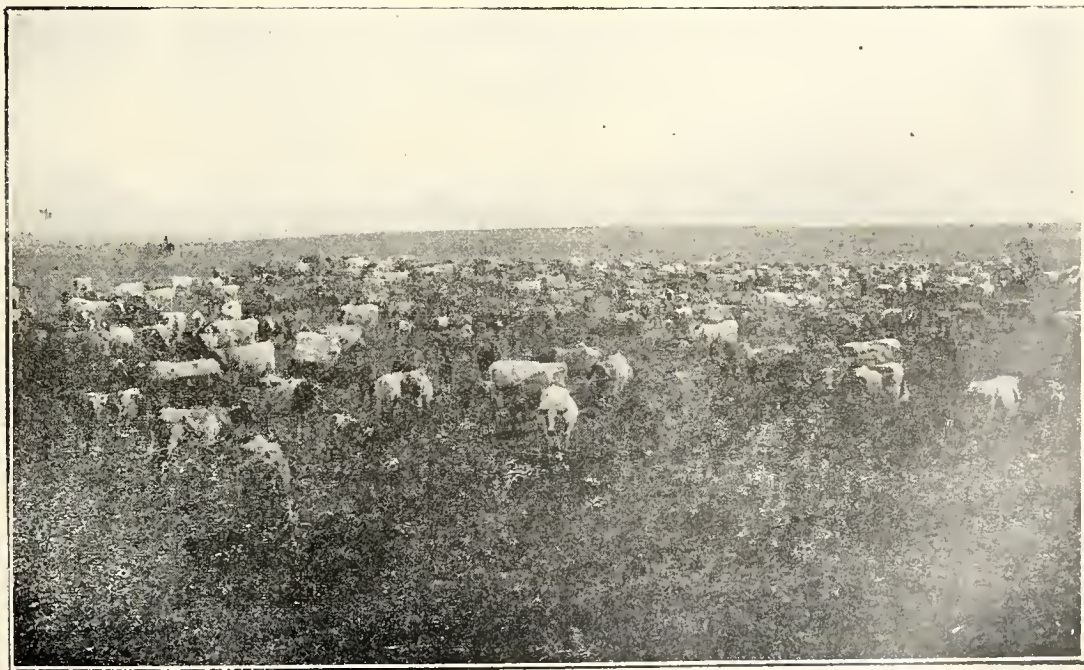
Basta enterrar a raiz para colher, no fim de 6 a 12 mezes, uma provisão abundante de fecula.

A mandioca entra pois com as maiores vantagens como concorrente da fecula de batata; assim é que ella contém 72% de fecula e a batata não attinge em média senão 16%.

São precisos 685 Kgs. de batata para fazer 100 Kgs. de fecula, ao passo que sómente 140 Kgs. de mandioca bastam para os mesmos 100 Kgs. de fecula.»

O Senador Meline descreveu de tal modo a *debacle* inevitavel de diversas industrias francezas com a terrivel concorrência da mandioca, que o Senado Francez, impressionado com taes informações, não só approvou a nova taxa ex-

Estancia do Céu — S. Gabriel — R. G. do Sul



Rodeio de *Durhams* de alta mestiçagem

cessiva, como ainda — pasmem os céus — apesar dos vehementes protestos dos senhores Senadores Poirier, Gourjú, Ciceron e Saint' Germain que reclamavam em favor das colonias francezas a livrança da taxa, foram ellas divididas para esse fim em assimiladas e não assimiladas.

O pavôr da mandioca foi tamanho que em resposta aos Senadores reclamantes das colonias, chegou-se a assimilar a paizes estrangeiros, rompendo o Senador Meline o discurso affirmando — que cumpria defender os agricultores da Metropole, contra a concorrência estrangeira, sendo que as colonias deveriam produzir apenas aquillo que não viesse concorrer com as produções da França.

Eis ahí, o receio que produz uma planta nossa e que a olhamos com menosprezo e desdêm de palradores prodigos; nós que engommiavamos antes da guerra as nossas camisas e collarinhos altos com amylo Remy, de cereaes, que comiamos fecula de arroz franceza de Block e que as nossas fabricas de tecidos importavam não pequenas quantidades para o preparo dos nossos pannos; nós que possuimos a raiz mais rica do mundo que causa pavôr e assombro ás nações de homens patriotas e cultos.

*

Aquí está a:

Lei que estabelece um direito aduaneiro sobre a mandioca.

— O Senado e Camara dos Deputados têm adoptado.

O Presidente da Republica promulga a lei cujo theor segue:

Art. 1.º — O quadro A, annexo á lei de 11 de Janeiro de 1892, é modificado pela addição seguinte:

Tarifa geral

Os 100 kilos

N.º 78 bis — Mandioca bruta ou

dissecada 7 Fr.

Art. 2.º — A mandioca bruta ou dissecada conservará todavia o beneficio do regimen proprio ao n.º 170 bis, desde que a justificação seja feita que ella tenha sido embarcada directamente para um porto francez ou comprada em caminho directamente da Europa com destino á França em uma data ulterior á promulgação da presente lei.

A presente lei deliberada e adoptada pelo Senado e pela Camara dos Deputados será executada como lei do Estado.

Feita em Paris, em 10 de Agosto de 1908.

A. Fallières,

Estancia do Céu — S. Gabriel — R. G. do Sul



Vaccinando contra o carbunculo

Depois da promulgação d'essa lei, as mandiocas brutas ou dissecadas, provenientes do estrangeiro ou das colonias estrangeiras, adquiridas com entrada na França, pagaram um direito de 7 Fr. por 100 kilos.

(E' preciso notar que n'esse tempo as mandiocas seccas tinham uma cotação em Dunkerque, ou qualquer outro porto francez, de 15 Fr. ou 15 Fr. 50 os 100 kilos).

As mandiocas provenientes das colonias assimiladas continuam a entrar em franquia.

As colonias assimiladas são Martinica, Guadelupe, Guayana, S. Pedro, Miquelon, Reunião, Madagascar, Mayote, Indo-China e Nova Caledonia.

Quanto ás colonias não assimiladas, o Ministerio das Colonias tem a relação e fixa para cada uma das possessões as quantidades de mandioca bruta dissecada que poderão ser admittidas em franquia.

As colonias não assimiladas são os territorios da costa occidental d'Africa, salvo o Gabão, os estabelecimentos francezes da Oceania, India e Costa do Somalis.

Aos termos da lei de 1892, as feculas estrangeiras eram submettidas a um direito de 8 Fr. os 100 Kgs. a tarifa geral, e 6 Fr. a tarifa minima; esses direitos foram aggravados, em 1896, por uma lei, não só para a fecula como para a tapioca exotica, de 12 Fr. a tarifa geral e 9 Fr. a tarifa minima.

*

Nenhuma planta de raiz tuberosa dá rendimento em fecula como a mandioca.

No dizer do illustre Dr. A. Caire, um hectare de mandioca plantado, pé a pé, á distancia de 1 metro, leva por todo, 10.000 pés, dando no minimo 4 kgs. por pé, teremos 40.000 kilos.

E' sabido que a mandioca rende, no minimo, em farinha a quarta parte do peso bruto, teremos ahi 10.000 kilos, que vendidos no minimo a 400 réis o kilo (elle custa 600 e 700 rs.) teremos 4:000\$000.

O resultado do valor em amylo ainda é superior, se reduzirmos toda mandioca de 1 hectare a polvilho, teremos, baseado na analyse feita na Escola Agricola da Bahia, o seguinte resultado, tomando se a de maior porcentagem como a variedade S. Bento (36% de amylo), dará em 40.000 kilos, producção média de 1 hectare, 14.400 kilos de amylo que vendido a razão de

500 réis (elle custa de \$600 a 1\$000) no varejo, dará um lucro liquido de 7:200\$000!!!

Admittindo que se despenda com a cultura e preparo a quantia de 1:200\$000, teremos só no amylo um lucro de 6:000\$000, afóra a massa que pôde ser aproveitada para farinhas baixas.

Quasi todos os Estados do Brazil exportam farinha de mandioca e é a unica mercadoria que não importamos.

Em 1917 os maiores Estados exportadores de farinha de mandioca foram, por ordem da quantidade, assim distribuidos:

1º) Rio Grande do Sul; 2º) Santa Catharina; 3º) Pará; 4º) Maranhão; 5º) Rio; 6º) S. Paulo (Santos); 7º) Bahia, e outros.

O total da exportação de farinha foi de... 18.498.436 kilos no valor de 5.192:053\$000.

Quem mais tapioca exportou no mesmo anno foram: Rio, Maranhão, Bahia, Santos e outros.

Os exportadores de mandioca em lasca, foram: Pará (Ilha), Bahia e Maranhão.

Quem mais importou em valor farinha de mandioca em 1917 foram os paizes seguintes: Inglaterra, Uruguay, Argentina, França, Portugal, Bolivia, Italia e Cabo Verde.

Os paizes que em valor importaram tapioca, foram: a França, Inglaterra, Portugal e Italia.

A França e a Inglaterra foram os importadores de mandioca em lasca.

*

Dos estudos que se vão procedendo no paiz sobre a nossa portentosa tuberosidade indigena, resalta pela analyse, a sua extraordinaria riqueza em fecula, substancia commercial de maravilhoso valor e grande procura industrial e como um dos mais poderosos artigos de alimentação em virtude de suas qualidades altamente alimenticias, corroborantes e saborosas.

Falta á mandioca apenas o gluten e de que o trigo é muito rico na taxa de 13.53%, o que nos faz tornar a cultura do trigo indispensavel e não em plano secundario; todas as culturas nos são uteis, pela immensa variedade de regiões de diferentes climas que o paiz possui.

Das analyses procedidas na Escola Agricola de S. Bento, na Bahia, em 1912, em mandioca procedente de Valença no sul do referido Estado, deprehende-se que todas as variedades são excellentes em riqueza de fecula, exaltando em maior theor a variedade São Bento, com uma taxa de amylo de 36.14% e a mais fraca, a variedade «vassoura molle», com 31.35%.

A cultura da mandioca legitimamente nacional, é o expoente de todas as outras e se pratica geralmente desde o Amazonas, a patria da mandioca, ao Rio Grande do Sul, encontrando-se as mais poderosas culturas em Santa Catharina.

O consumo da farinha é enorme, porque serve de base com o feijão e a carne secca á alimentação succulenta e saborosa do povo.

Não se pôde calcular a sua produção senão por estimativa em 500.000.000 kilos, á razão de 100 gr. por dia, para cada pessoa, por 11 milhões de consumidores nacionaes.

Regulando o termo minimo 100 réis por litro (elle é de 600 réis a varejo) seu valor será de 50 mil contos, quantia muito inferior á exacta.

Mas, depois do seu inestimavel valor como substancia alimenticia, o maior merito da *mandioca utilissima* para toda a humanidade está na sua valiosissima fonte de amylo.

N'este particular ultrapassa o milho, a batata e outros vegetaes, e o valor intrinseco do amylo está se reconhecendo, de anno a anno, e é evidente que a mandioca sendo o expoente de todos os vegetaes que podem produzir essa substancia, tende a adquirir uma enorme popularidade no futuro.

E' sabido que o amylo constitue um dos elementos essenciaes da civilisação moderna, pôde ser usado de varias maneiras, cada dia tem maior demanda e tanto para as artes, como para as industrias, como para a culinaria se necessita de um abastecimento constante.

E', pois, a mandioca um dos vegetaes de futuro mais auspicioso e portentoso do mundo, sendo que a sua cultura precisa ser intensificada e a sua industria mais bem estudada e praticada, affim de se obterem productos valiosos e de maior proveito.

PASCHOAL DE MORAES.

ANALYSE DE MANDIOCA

Nomes das variedades de procedencia valenciana. Estado da Bahia	Agua	Albumina crua	Fibra crua	Cinza crua	Amidon (Fecula)	Assucar (Glucose)	Substancias não determinadas	Gordura
	%	%	%	%	%	%	%	%
Jacameá	61,42	0,78	1,04	0,75	34,42	0,34	1,04	0,21
Vermelhona	63,53	1,31	0,66	0,67	32,18	0,35	0,83	0,17
Vassoura vermelha	67,86	1,91	0,84	0,72	27,12	0,16	1,15	0,24
Vassourinha	69,52	1,37	0,87	0,62	24,49	0,20	2,71	0,22
Vassoura molle.....	73,20	1,14	0,77	0,65	21,35	0,10	2,51	0,19
Vassoura branca.....	63,30	1,38	1,05	0,76	32,31	0,15	0,79	0,26
Itaparica preta.....	64,25	1,66	0,86	0,75	30,35	0,13	2,43	0,17
Lagoão.....	63,93	1,30	1,04	0,73	30,67	0,15	2,08	0,10
Victoria.....	57,23	1,39	0,74	0,86	37,72	0,01	1,90	0,16
CtaraHyba.....	63,53	1,17	0,92	0,91	31,25	0,18	1,86	0,18
Mufatinha.....	61,78	1,25	0,93	0,90	34,29	0,11	0,45	0,28
Landy molle branca.....	66,79	1,49	0,70	0,74	28,81	0,09	1,18	0,20
S. Pedro do olho branco.	65,55	1,32	0,80	0,88	31,13	0,08	0,06	0,18
Mandioca preta.....	66,63	1,21	0,82	0,87	28,39	0,10	1,75	0,23
Cacão.....	61,18	1,31	0,70	0,79	33,63	0,04	1,20	0,25
S. Bento.....	60,62	1,38	0,78	0,73	36,14	0,04	0,06	0,25

Escota Agricola da Bahia, 4 de Novembro de 1912.

Irmãos Castro — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Snr. ROBERTO DIAS FERREIRA
Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

VIAGEM ÀS INDIAS

A CULTURA DA JUTA

A PLANTA

Antes de entrar na parte descriptiva da planta, direi algumas palavras sobre suas origens e seu historico.

Sem duvida a palavra «juta», empregada pela primeira vez em 1795, pelo Dr. Roxbough, vem do sanscrito «jhat», que significa enrolado, allusão á raiz da planta, semelhante a cabelo crespo, que se exprime igualmente pelos vocabulos analogos: «jhata» e «jhota» com ou sem «h», variações do mesmo «jhat» ou «kalesaka», denominações pelas quaes ella era conhecida no Districto de Cuttak onde a «East India Company», explorava, em ponto grande o fabrico de cordas.

No vernaculo hindustanico, a planta tem o nome de «pat», em Bengala de «jhuta» ou «jhuto», e o tecido para roupa dos trabalhadores é «tat», sendo o dos saccos conhecido por «megila», «cho:i» ou «gony» inglez designando a aniação, posto que em lingua hindustanica «gony» seja sacco.

Na «Flora Indiana» é chamado «ghimata», «pat» e «dut», na «Materia Medica Hindustanica», dá-se-lhe o nome de «marcha».

A juta era conhecida desde a mais alta antiguidade, entre os gregos que bebiam a infusão das folhas.

Jamnerias falla de sua existencia nas ruas de Babylonia e Plinio allude a ella no Egypto.

Os Judeus a plantavam até em vasos (Ranwolf) e dahi o nome de «malva dos Judeus» (Jew's Mallow).

Os Arabes chamavam-na «melockieh» donde derivou-se «melochia» que designa vegetal usado como alimento, a quem outros chamam «nalita» ou «nadika».

Para os Chinezes é «Oi-moa» e para os Malaios «rami-tsijina».

Esta diversidade de nomes trouxe grande confusão á historia da sua distribuição geographica, mas parece certo que ella era cultivada desde tempos remotos no Sul da China donde se acredita ter sido levada para a India.

Ahi prosperou nas terras baixas de Bengala, onde encontrando optimun para o seu desenvolvimento, tornou-se uma cultura de grande extensão e valor.

A historia da juta na India é interessante.

Desde fins do seculo 18 e começos do 19, a «East Indian Company», se esforçava para obter um succedaneo do canhamo russo que servisse á fabricação de cabos e lonas (canvas).

O succedaneo proposto por Hamilton e Roxbough foi a juta e logo em 1793, a Companhia, da qual eram directores, enviou para a Inglaterra 100 toneladas de fibra de juta, com o nome de «pat».

No relatorio sobre esse carregamento a «Comité de Mercadorias» declarou, no seu parecer, não se tratar de canhamo e sim de uma especie de linho superior, em qualidade, a alguns conhecidos no mercado. (Rep I, Fiber Investigation, 1890).

Os directores referem-se a isso em uma carta de 1795.

A cultura da juta a esse tempo, assim como a manufactura da aniação para saccos e de pannos para roupas, estavam em mãos dos agricultores camponezes de Bengala.

No seculo 17, fabricava-se panno para roupa e para saccos em Rangpur e no Gonaghat, talvez de fibra de alguma crotalaria, senão do Corchurus.

Assim continuava a juta a ser um artigo de cultivo, de fabricação e uso exclusivamente indiano, quando em 1820, a fibra foi experimentada nas fabricas europeas, com os melhores resultados e em 1828 eram exportados para a Europa 361 cwt ou 18 toneladas de *raw jute*, isto é, fibra de juta, classificada separadamente nas tarifas aduaneiras do Governo indiano.

Em 1832, um fabricante de Dundee, que se tornou mais tarde o maior centro manufactureiro de juta na Europa, experimentou-a, verificando ser ella um excellente substituto do canhamo, desde que se empregasse o oleo da baléa para amaciar a fibra, processo que só alguns annos mais tarde foi adoptado no fabrico de tecidos finos.

A industria foi vencendo aos poucos as outras difficuldades, para o alvejamento e coloração da fibra, cujas applicações foram se multiplicando e a procura nos mercados augmentando, como veremos mais adiante.

Correlatamente, as plantações foram se alargando rapidamente até chegarem, juntamente com a manufactura, ao extraordinario desenvol-

vimento da epocha actual, em que a India conseguiu ter o monopolio da juta que fornece a todo o mundo.

Ella é o grande producto de exportação indiana, sem competidores, porque falharam as

tentativas de introdução dessa cultura nos Estados Unidos, no Mexico, na Africa e em outros paizes como o Egypto.

O quadro estatistico seguinte demonstra a marcha progressiva dessa cultura:

Colheita e distribuição da Juta (Em toneladas)

	1874	1884	1894	1904	1914
Colheita total	467.800	675.000	864.000	1.242.000	1.800.000
India	82.800	162.000	340.000	522.000	900.000
Dundee	180.000	216.000	216.000	233.000	233.000
Outros Paizes	54.000	117.000	288.000	324.000	469.000



Os fardos, bares, arrumados em pequenas carretas

As plantas productoras da juta são as diversas especies de *Corchurus*.

Os *Corchurus* são *Tiliaceas* lenhosas ou sublenhosas, como muitas das *Tiliaceas* de origem Liberiana, apparecendo nas zonas tropicaes da Africa, da Asia e da America.

Desenvolvem-se bem entre os paralelos 10º e 25º ao Norte do Equador nas regiões tropicaes sujeitas a temperaturas elevadas e chuvas excessivas em climas identicos aos de alguns Estados do Brasil Septentrional.

Do genero *Corchurus* ha muitas especies, como por exemplo o *fascicularis*, o *tridens*, o *trilobularius* e outros de fibra grosseira empregados nas fabricas de cordoalha e uma variedade americana, o *Corchurus seliquosus*, que se diz indigena das *Indias Occidentaes*, empregado pelos negros no preparo de vassouras e de cujas folhas os nativos do Panamá se utilizam como bebida.

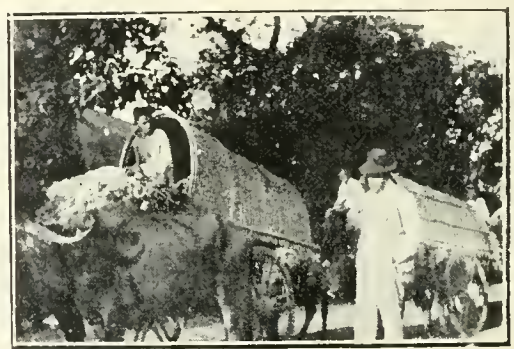
A discriminação dessas especies, basea-se nas differenças de forma, dimensões e numero de capsulas, de suas divisões e septos, no colorido

do caule e nos caractéres das folhas e flores, dependendo do clima, da terra e das condições de cultura.

Dispensando-me das descripções dessas especies, tratarei das duas que mais nos interessam, por serem as mais exclusivamente cultivadas na India; o *«C. Capsularis»* e o *«C. Olithorius»* que muitos acreditam nativos de Bengala, onde se utilisava da fibra para roupa e da folha do *olithorius* como bebida.

Ambas são plantas annuaes, com tres metros de altura média, attingindo ás vezes a 3m,50 e mais.

Os caules são rectos, cylindricos, tão delgados como um dedo, afinando-se para a extremidade terminal, pouco ramificados, sobretudo quando a planta é muito fechada, trazendo folhas alternas, de côr verde clara, oblongas com 8 a 10 cents. de largura na base, terminando em ponta acuminada e serrilhadas, prolongando-se os dois ultimos dentes inferiores em dois filamentos recurvados.



Em caminho do mercado



Chegada de juta aos mercados do interior

Flôres pequenas de côr amarella clara, solitárias ou pares, nas axillas das folhas; calices com 5 sépalas, separadas por 5 fendas fortes.

Raizes pouco profundas, abundantes e crespas.

As duas especies, muito semelhantes, distinguem-se pelo fructo ou capsula que no «Capsularis» é globulosa, achatada nos polos, de arestas rugosas, com 5 cellulas, ao passo que no «Olithorius» é longa, de 5 cents., quasi cylindrica, terminando em bico como o da capsula dos hibiscus, com 5 cellulas divididas em 10, por septos transversaes e cheias de sementes.

As sementes de ambas são muito pequenas, pyramidaes, de côr parda escura.

Do «capsularis» são conhecidas mais de 30 variedades, das quaes mais de 20 são estudadas actualmente nas estações experimentaes de Bengala e do «olithorius» pouco mais de cinco.

Vi com muita frequencia nas planicies de Bengala e do Assam boas plantações de juta de caule vermelho «red jute», que Roxbourgh diz ter vindo de Cantão e ser de qualidade melhor que a Indiana.

J. Watt refere-se a uma qualidade de «capsularis» que cresce na planicie de «Ning-po» na China, em terrenos semelhantes aos da planicie Bengalina e o «Board of trade Journal» de 1903, falla de uma exportação de 40.000 cwt (2.000 toneladas) de juta para Tientsin, destinada ao fabrico de saccos.

O grosso das plantações na India é de «capsularis», sendo o «olithorius» cultivado em escala muito menor.

E' tambem cultivado na China e na Malasia e foi a especie introduzida nos Estados Unidos, quando os Americanos tentaram a cultura da juta.

Os Hindús dão á planta o nome de «ban pat» ou «ghi nalita pat» e á fibra o de «desi pat».

«Nalita» é corrupção de «nadika», sanscrito, como tambem «narich» e «mutia sag».

O «C. Olithorius», como seu nome indica, é assim chamado porque suas folhas são utilizadas como alimento e já os Egypcios os comiam em antigas éras.

«Muierkee» pensa que essa especie é medicinal. (Handbook of Indian Agriculture).

Diz-se que em producção de fibras, ella é inferior ao «capsularis», cujas fibras são de melhor qualidade, e pode ser cultivada em terrenos inferiores arenosos, sendo mais tardio o seu amadurecimento.

Fui informado que no Norte da India se cultivam principalmente as variedades precoces do «capsularis» e algumas do «olithorius» e no Sul as tardias.

Certo é que esta planta, sem ser indigena na India, ahi encontrou as melhores condições de desenvolvimento e a sua cultura incrementada extraordinariamente, nestes ultimos annos, occupa hoje uma enorme area da provincia de Bengala que é o principal centro productor, comparavel a S. Paulo para o café.

A CULTURA

Solo e producção

As terras de juta na India comprehendidas entre 22º e 29º de Lat. Norte e 8º a 95º de Long. Este, acham-se situadas na imensa planicie sub-hymalaina do Ganges e do Brahmaputra, numa extensão maior de 700 kilometros.

São formadas por alluvião, acarretado nas torrentes desses dois grandes rios em camadas que diz-se attingirem, em Calcutta á profundidade de 140 kilometros. (M. Fallex e A. Hertgen).

No valle do Ganges, na provincia de Bengala, domina a argilla de côr vermelho escura ou amarellada e ahi estão os melhores terre-



Amarrando os molhos de juta

Preparo do *drum*

nos de juta, nos districtos de Nairangungi, Sairangungi, Nymesing, etc.

No valle do Brahmaputra, onde se acham as terras da província de Assam, apparece a areia em maior quantidade e daí a inferioridade em relação aos de Bengala.

Foram esses terrenos do Assam que eu observei, conforme a combinação já referida com o Dr. Navarro de Andrade.

A não ser essa maior proporção de areia, que os torna mais siliciosos e a sua maior elevação em relação ás terras baixas de Bengala, marginaes do Hoogly e do Ganges, mais proximas de Calcutta e mais quentes, o solo do Assam não possui caracteristicos bem distinctivos que os differenciem do de Bengala, achando-se ambos situados na mesma planicie, de declividade suavissima, de clima quasi igual e onde o regimen das chuvas e das aguas de inundação é o mesmo.

Assim, pois, o estado do solo para a juta, no Assam, nada tem de especial ou particular que não possa ser applicado ao de Bengala, do Behar, e Orissa e do Nepal.

Sem duvida, certas partes do terreno de Bengala são mais fertes e produzem, como já notei, juta de 1ª qualidade, mas, o mesmo se observa em escala muito menor, em alguns lugares do Assam, como por exemplo: em Goalpara, Sylhet, etc.

No Assam ha terras altas nas montanhas e terras baixas na planicie.

Indo até Aningoan, atravessando em barco o Brahmaputra, e subindo desde Pandú por uma estrada de 62 milhas até Shilong, Capital do Assam, vi as terras altas de montanha, sem encontrar cultura alguma de juta e sómente extensas plantações de chá, que nos ultimos annos tem tomado um grande impulso.

Shillong está a 1.500 metros de altitude, sobre um systema de montanhas que, em alguns

pontos do lado Sul, descem até ás margens do Brahmaputra e são chamados Garo Hills e do lado Norte ascendem até o Hymalaia.

Em Shillong entrevistei o Sr. Mac Swiney, do «Indian Civil Service» e Director of land Records and Agriculture of Assam; o qual confirmou as minhas observações, baseadas aliás em informações do Sr. F. Smith, assistente do Director do Departamento de Agricultura de Bengala.

Mac Swiney deu-me uma carta de apresentação para o Sr. A. T. Lanié, encarregado das observações sobre culturas de juta em Goalpara e Sylhet.

Vi as terras baixas desses lugares, percorrendo mais de 600 kilometros da planicie, onde encontrei immensas plantações de arroz e innumerous talhões de juta, alguns promptos para serem colhidos, outros sendo cortados e um certo numero delles cobertos por uma pequena camada de agua de inundação do rio, em plena enchente nessa occasião.

Ahi o solo alluvial, humoso em muitos pontos e em outros rico de argilla e areia em proporções variaveis, consoante á sua situação mais ou menos exposta á correnteza das aguas e ás inundações.

Muitas vezes, em ambas as margens do rio, a primeira faixa de terras é formada por bancos de areia, sujeitos a constantes mudanças e por isso improprios a habitações e culturas permanentes, porém, mais para dentro dessa faixa, o nível do alluvião é mais elevado e as terras menos silicosas, pelo que são aproveitadas não só para o plantio de juta, como para o de arroz e outros cereaes, canna, fumo, fructos, etc.

Estes terrenos têm uma côr mais carregada, devido á humidade proveniente das aguas dos rios ou das chuvas, e ahi o lençol dagua é tão superficial, que basta cavar um palmo ou dois, para encontrá-lo.



Aperto do fardo



A mesma operação, vendo-se as raízes

Nesta planície a juta cresce em qualquer terreno, excepto nos puramente silicosos e nos de laterite ou impermeáveis; mas para desenvolver-se de forma a constituir uma cultura remuneradora, ella exige calor, humidade e um solo rico de humus ou bem adubado, si lhe faltarem princípios azotados e alcalinos.

Expostas assim as condições das terras do Assam, podemos iniciar o estudo da cultura da juta na India, a começar pelo solo e pelo clima que são factores predominantes de toda cultura, para tratar, em seguida, do roteamento da terra, do cultivo da planta e do preparo da fibra.

Nos primeiros tempos da cultura, quando a juta era colhida exclusivamente para o consumo interno, plantava-se sómente nas terras altas e firmes do homestead ou ao lado dellas, mas a procura crescente da fibra estimulou o plantio a tal ponto, que, depois, quasi todas as terras foram servindo e as anteriormente desprezadas por impróprias, foram sendo aproveitadas, desde que se obtivesse uma colheita regular, vendida a preços razoáveis.

Assim no Assam e sobretudo em Bengala onde o cultivo da juta é incomparavelmente mais extenso, ella é actualmente plantada tanto nas terras altas chamada: «*sua*» ou «*chora*», apropriadas igualmente ao plantio do arroz, de cereaes, canna, fumo, e legumes, como nas baixas denominadas *sali*, nas quizes se cultiva o arroz tardio.

Planta-se tanto nas formações alluviaes recentes ou *churs* como nos bancos e ilhas de terreno lodoso, ao longo das margens dos rios, tanto nas terras humidas como nas seccas.

Cumpre, porém, antes de tudo, esclarecer o que se entende, em Bengala e no Assam, por terras altas e baixas.

Pode-se dizer que as terras altas são as que, elevando-se um a dois metros acima do nível

das aguas das enchentes dos rios, não se acham expostas a inundaçào e baixas são as inundáveis em maior ou menor escala, seja pelos rios cheios, seja pelo accumuldo das aguas de chuvas muito pesadas e continuas, conservando um maior grau de humidade.

Na India sempre se consideraram como melhores para a plantaçào de juta, as terras altas e argillo silicosas nas quaes a mistura de argilla e areia existe em proporções razoáveis, particularmente quando a areia, procedente dos alluviões, entra na mistura juntamente com estes, na razão de 40 a 50%.

Foi isto que observei no Assam e na parte da planície de Bengala que atravessei para ir a Siliguri e Haldibari, no Cooch Behar.

Ahi vi plantações de juta muito bem desenvolvidas nas terras altas, mas, talvez por ellas observado na epoca da enchente do Brahmaputra e seus afluentes, notei que muitos desses terrenos eram bastante humidos, encharcados ou estavam cobertos de uma pequena camada de agua, a qual, entretanto, parecia prejudicial-as, porquanto seu aspecto era o melhor possível.

A experiencia de longos annos demonstrou que uma boa producção pode ser alcançada em terras altas e seccas, quando as chuvas são abundantes e tambem nas baixas, quando a estaçào correndo regular e favoravel, não haja pelo contrario grande peso de chuvas.

Ker, diz ter visto a planta crescer luxuriosamente nos *churs* de ambos os lados do Brahmaputra, nos terrenos encharcados do *Furreedpore*, nos alagadiços de Bakergunge e até nos *Sunder Buns*, onde a terra é mais ou menos impregnada de sal.

Nos solos arenosos, seccos ou nos baixos sujeitos á inundaçào de aguas altas ou de chuvas empoçadas, a producção é quasi sempre fraca e a fibra de má qualidade, isto é, curta,



Molhos de fibra, de juta curtida e de hastes seccas



Sahida de juta em *bales* para o mercado

aspera, grosseira, de côres menos claras e menos resistente.

Todavia, em certos districtos, como por ex. «Barrimore», subdivisão dos «21 Pergunahs», cultivava-se com bom resultado em solo arenoso e o Baboo-Joykissen Mokerjee, confirma esse facto

em relação ás terras silicosas do Hoogly, hoje largamente cultivadas.

Portanto a cultura é possível em solos muito diferentes, mas a fibra produzida varia de qualidade conforme os terrenos em que é plantada.

E' fóra de duvida, porém, que os solos gordos, ou ricos de humus e alluviões, como parecem ser os de Nymesing, Naraygunge, e Saraygunge, dão os melhores resultados e fibras de qualidade fina, principalmente si o calor, as chuvas e humidade concorrem para a regularidade da estação.

Assim a juta dos melhores solos como são os de Nymesing, Naraygunge, Saraygunge, em Bengala, e os de Sylhet e Goalpara, no Assam, cujas fibras são longas, de côr clara e brilhante, macias e resistentes, é sempre vendida a preços superiores.

DR. RODRIGUES CALDAS.

Informações sobre o algodão

A crise monetaria que, de modo alarmante, tão rapidamente depreciou o valor do soberano nos Estados Unidos, acaba de forçar a Grã-Bretanha a suspender, até ultteriores deliberações, a compra da materia prima de procedencia norte-americana. Quer isto dizer que, além do algodão em viagem e das compras já effectuadas, não entrará no paiz artigo de tal origem enquanto a libra esterlina não subir de cotação no mercado cambial de Nova York. Semelhante situação jamais foi contada nos annaes do commercio britannico; é o estabelecimento do embargo com todo o seu cortejo de consequencias.

Acredita-se, porém, que não ha motivos para anciedades immediatas, porque existe o «stock» de 766.533 fardos de algodão americano em deposito e, em viagem, 438.000. É bom ter presente, ao mesmo tempo, que a média do consumo semanal em Lancashire, tem sido, nos ultimos seis mezes, de 56.000 fardos, o que denota uma reserva sufficiente para a movimentação da industria, durante os quatro proximos mezes apenas; e ninguem pôde prevêr até quando continuará o dinheiro americano mais valorizado que o inglez. O facto é que, se a importação ficar paralyzada por muitos mezes, deixarão, con-

sequentemente, de funcionar as fabricas — perspectiva bastante séria para muitos manufactureiros, cujas produções já estão vendidas até Novembro; e, o que é peor, elles não poderão comprar materia prima depois do mez de Junho. Pôde afixir-se a gravidade da situação pela simples asserção de que estas ilhas consomem annualmente quatro milhões de fardos, que aos preços actuaes representam quantia superior a cento e cincoenta milhões esterlinos.

Trata-se, é obvio, de uma contingencia alarmante para a industria britannica e, salvo melhor juizo, para ella deviam os productores nacionaes dedicar especial attenção, dadas as condições adversas de todas as zonas que mais fornecem o producto em estado natural para as necessidades da fiação neste paiz.

Materia prima colonial ingleza

O mundo todo tem interesse directo ou indirecto no commercio de algodão do Reino Unido, cujas actividades occupam o trabalho de milhões de pessoas e vestem a humanidade nas mais longinquas paragens do globo. Porque Lancashire, em verdade, ainda é o centro manufa-

ctureiro para onde todos os povos appellam afim de obter, senão o artigo de qualidade inferior, pelo menos o de acabamento mais apurado. Pois bem: esse grande emporio, que assenta sua tradição no prestígio da experiencia secular, vem de receber um profundo abalo na sua estructura fundamental, em virtude dos resultados inquietadores colhidos em dois annos de ingentes estudos pela Empire Growng Commission, que percorreu os dominios e colonias, onde é cultivado o algodão que abastece parte das fabricas da Inglaterra. Nomeada pelo Governo com a condição de agir em inteira liberdade nas suas investigações, a mencionada Commissão, composta de technicos, começa por notar, no seu relatório final — agora conhecido — que a seriedade da carencia de abastecimento de procedencia norte americana deve ser de incentivo para o aproveitamento das áreas cultivaveis que possui o Imperio, nas quaes ainda ha muito a fazer; e recommenda, preliminarmente, a conveniencia do Governo central e os das colonias interessadas, bem como os industriaes, estabelecerem, em conjuncto, um fundo destinado a custear a expansão da cultura intensiva, podendo ser arbitrada para reforçar-a convenientemente, a taxação de 6 d. (seis dinheiros) sobre cada fardo, contribuição que proporcionaria Lib. 100.000 (cem mil libras esterlinas) ao anno e que iria incidir na razão de Lib. 1 por Lib. 1.000 no valor dos fardos entrados no Reino Unido. Com esse avultado fundo acredita a Commissão que seria possível augmentar a produção colonial, porque o Imperio Britannico poderia assim, através uma orientação de caracter mais scientifico obter accessimo de qualidade do producto que precisa para seu uso industrial; mas a propria Commissão assevera que para chegar a tão desejado resultado será mistér um esforço ininterrupto de dois annos pelo menos. Resta saber, todavia, se o contributo acolherá de bom grado mais esse gravame para sua bolsa, já em demasia solicitada, aliás, para attender aos protectos do erario publico.

A situação é esboçada como sendo cada vez mais alarmante. Basta dizer, segundo affirmam os entendidos, que o mundo todo luta com uma premente falta de materia prima e que esta falta, longe de melhorar, no ponto de vista inglez, tende

a expandir-se de maneira ameaçadora. Ella se faz sentir com mais intensidade nas melhores qualidades, que são as que a Grã-Bretanha utiliza em maiores proporções.

É interessante notar, de passagem, que em 1913-14 as fabricas dos Estados Unidos consumiam apenas 38 %. Além disso as exigencias da classe operaria e a falta de generos alimenticios têm forçado os plantadores da grande Republica a abandonarem parte das suas culturas, para se entregarem á lavoura commum, que lhes é mais rendosa e da qual dependem as populações europeas nesta quadra de carencias extremas. Junta-se a isto a circumstancia de precisar a Inglaterra de 85 % da produção normal norte-americana e ter-se-á, bem nitido, o quadro nada animador que confrontam seus manufatureiros, cuja anciedade, de resto, pôde ser aferida pelo facto de muitos delles já terem assumido o compromisso de aceitar, sem retricções, todos os sacrificios a que o governo queira submettel-os, desde que viesse a expansão da cultura dentro dos limites imperiaes, afim de emancipal-os dos exportadores estrangeiros. Lograrão o fim collimado? Só os factos poderão esclarecer este ponto.

Por enquanto o que se sabe é que a situação das plantações colonias inspira graves apprehensões ao governo. As condições da cultura no Egypto causam legitima anciedade e reclamam um formidavel esforço não só para encontrar-se-lhe o remedio salvador, mas sobretudo para oppor-se um dique ao constante declinio das sairas. A Mesopotamia, por motivos diversos, economicamente, ainda não produz numa base commercial. Entretanto, é possível que em 1921 seja effectuada nas respectivas áreas cultivaveis uma grande plantação de sementes escolhidas, dependendo o projecto de vultuosa verba para fazer face aos gastos que os profissionaes julgam imprescendiveis para o exito desejavel. E com identico interesse aconselha-se o emprego de medidas urgentes, ainda que dispendiosas, no sentido de lograr-se melhoria das differentes condições que prevalecem nas Antilhas, Sudão, Uganda, Africa Meridional, Nigeria, India, Australasia, e outros protectoados, onde a produção não corresponde aos fins ambicionados.

Deprehende-se do exposto, por consequente, que as condições devem ser precárias nos centros coloniaes que fornecem á metropole a materia prima e que ha, *ipso facto*, perspectivas brillhantes para os demais países productores porque, a despeito da legitima esperança de uma emancipação integral, por muitos annos continuará ainda a industria britannica a solicitar avultados contingentes das colheitas estrangeiras.

Algodão americano

É de tal magnitude para a industria ingleza a produção algodoeira nos Estados Unidos que o governo britannico, não obstante evadir os alludidos esforços para emancipal-as de dependencias estranhas, acompanha, com vivo interesse, as condições da cultura norte-americana.

A prova disso está em que, de tempos a tempos, manda para lá especialistas com a missão exclusiva de observarem a marcha dos trabalhos nos campos e, depois, apresentam aqui o resultado dos seus estudos, nos quaes os grandes centros manufactureiros procuram a orientação essencial ao rythmo de suas actividades. Agora mesmo acaba de vir á luz uma exhaustiva exposição sobre o que se passa nas zonas comprehendidas no American Cotton Belt, em forma de substancioso relatório de conhecida auctoridade na materia. Nesse trabalho estuda o commissario britannico, com muita minúcia, o estado actual das safras e os perigos a que está sujeita a cultura do algodão na America do Norte chegando a conclusões verdadeiramente alarmantes para os tecelões de Lancashire.

Ninguém ignora que o Reino Unido utiliza, na confecção dos seus mais afamados tecidos, o algodão de melhor qualidade. Ora, é precisamente sobre essa classe de materia prima que os Estados Unidos, auxiliados pela natureza, tem exercido uma especie de monopolio em capacidade productora. Entretanto, a propria natureza tem se rebellado nos últimos annos contra esse privilegio e o facto é que o *sea island*, de tempos a esta parte, tem sido rudemente atacado pelo *boll weevil* — praga cujo apparecimento no Texas data de 1892 e que, só em 1918, reduziu o total da respectiva safra de 50.000 fardos. Este anno as perspectivas

são ainda mais calamitosas, a ponto de esperar-se o abandono virtual da cultura do *sea island* na Florida e na Georgia.

De outro lado, o declinio das safras no Egypto, mais a redução das áreas onde é cultivado nos Estados Unidos o algodão de fabrica mediana (*medium staple*), mostram que esse anno as reservas mundiaes do producto (de 1 1/4 de pollegada), que antes da guerra eram mais ou menos de dois milhões de fardos serão diminuídos para um milhão e meio; e, se houver necessidades desse desfalque de meio milhão, não será difficil prever as consequencias que daí resultarão para a industria.

Os manufactureiros se considerarão felizes, emfim, se os Estados Unidos, que antes da conflagração podiam fazer offerlas seguras a todos os compradores conseguirem, uma vez melhoradas as condições actuaes, produzir um total que, comprehendendo todas as qualidades lá cultivadas, alcance apenas as cifras redoadas da exportação normal para a Grã-Bretanha. É, sem duvida, bastante séria a situação, convindo não esquecer que, com o anno findo, experimentaram successivamente as plantações americanas pela quinta vez, a adversidade de colheitas, inferiores á média das previsões menos optimistas. Tudo parece indicar, pois, que se offerecerão (sobretudo para o Brasil) as mais ricas oportunidades para a expansão da materia prima para os demais concurrentes nesse typo.

Consequencias da guerra

O anno de 1919 foi, para o commercio norte-americano, de incertezas e contrariedades. As confusões herdadas da belligerancia, aggravadas pelos phenomenos economico que occasionaram a mais imprevisas de todas as revoluções no valor dos dinheiros mundiaes, seguiu-se o periodo de bruscas oscillações nos preços da materia prima, ora baixando a níveis inesperados, ora alcançando alentadoras cotações, ao mesmo tempo que declinava nos campos o necessario concurso do trabalhador da lavoura, ou, melhor dito, da mão de obra.

A taes inconveniencias veio juntar-se, compromettedoramente, a falta de tonelagem oceanica, para não fallar na monstruosidade dos fretes elevados nem no seguro maritimo tambem bastante one.

roso. Com esse estado de cousas, constata-se, entretanto, a quasi nudez da humanidade, pois esta, em consequencia da produçãõ reduzida e do consumo augmentado durante o periodo das hostilidades (fôra mistér attender os avultados reclamos militares dos belligerantes), se viu privada, por largo tempo, do elementar conforto de vestuario. E é bom não esquecer que esta mesma humanidade, na sua maioria composta de operarios, teve o poder de acquisição definitivamente estabelecido em padrão mais elevado, ao passo que as suas prementes necessidades não puderam ser de todo satisfeitas por motivos decorrentes das causas sob revista.

O mercado americano, por consequente, foi attingido do principio ao fim do anno, pelos mesmos imprevistos que agitaram o universo, já no terreno economico, já nas espheras da politica internacional — e isto tudo combinado com as adversidades da natureza só serviu para desfazer os prognosticos dos productores, que em 1918 alimentaram tamanhas esperanças com o advento da paz a qual, bem ao contrario, só lhes trouxe sérias difficuldades.

Nova fonte de produçãõ

Agora mais do que nunca a preciosa malvea tambem preoccupa a França, cujo Governo acaba de permittir a formação de uma companhia destinada a dar incremento a cultura do algodão na Africa Occidental Franceza. Dispõe a nova empresa de capital inicial que orça em dois milhões de francos, obrigando-se os respectivos directores augmental-o successivamente para dez e vinte milhões. A Concessão comprehende, só em terrenos que requeiram irrigação, cem mil hectares na bacia do Niger.

É, como se vê, um plano de monta, que convém ser conhecido, inda que de modo succinto, porque como paiz produtor o Brasil deve acompanhar a evoluçãõ da cultura mundial, afim de evitar surpresas na orientação de sua actividade. Se, com effeito, o mundo lucha com uma premente carencia de materia prima, é bom não olvidar que essa circumstancia desperta estímulos que, mais tarde, poderão traduzir-se, quiçá, em apreciaveis desvantagens commerciaes. É typico o caso da borracha.

Necessidades do Japão

Cabe aqui uma referencia á situação dos manufactureiros japonezes, ultimamente tão em evidencia nos negocios do algodão. Sabe-se que estes tem suas produções vendidas até Março do anno proximo, contingencia que os colloca na posição de necessitarem vultuosos «stocks» de materia prima. De sorte que, para a movimentação de sua industria, o Japão, previdente, já effectuou nos Estados Unidos a compra de 70.000 fardos e tem em ordem cerca de 530.000. Da India receberão 400.000, tambem adquiridos em anticipação á respectiva safra. A China já fez descarregar em Yokohama 50.000 fardos.

Além dessa reserva superior á um milhão de fardos, vae a industria nipponica precisar de mais 200.000 de procedencia norte-americana, 400.000 da India e 20.000 do Egypto, sem os quaes não ficará sufficientemente abastecido para fazer face aos compromissos que tem para o anno vindouro.

A industria na Hespanha

Outro paiz que, em consequencia da guerra, tem dado forte impulso á sua industria de tecidos, é a Hespanha. Claro está que ella representa mais um consumidor de materia prima e, portanto, é de bom alvitre conhecer-lhe, igualmente, as necessidades actuaes.

É sabido que Barcelona, meio seculo atrás, importava o algodão brasileiro em avultadas proporções, sendo mesmo considerada, então, um dos melhores compradores. Era naquella época, de natureza rudimentar, a cultura nacional. Agora, porém, que introduzimos os mais aperfeiçoados processos e que a sciencia é a pendula da nossa orientação nos campos, nada exportamos para lá, emquanto a Argentina, cujo plantio é incipiente, embarca para a mãe-patria o seu algodão em quantidades que augmentam de modo que se não pôde deixar de considerar admiravel. Basta dizer, á guiza de exemplo, que em 1917-18 as remessas Argentinas foram apenas de 880 fardos e, no anno seguinte, subiram para 2.423. É bem eloquente o accrescimo.

O mercado de Barcelona não deve ser descurado. Em 1918-19 elle importava um

total de 319.928 fardos contra 257.731 em 1917-18 o que accusa uma alta de 62.197 fardos na comparação de ambos os annos.

Mercado argentino

É, ao que parece, pensamento do governo argentino dar apoio decidido á industria local, em vista do grande successo alcançado no Brasil com a producção dos nossos tecidos, cujo acabamento tem causado admirações geraes.

Já ha no paiz, com effeito, um bom numero de fabricas em proveitosa actividade. Mas o mercado continúa, comtudo, aberto ao artigo estrangeiro. A Hespanha, por exemplo, soube tirar esplendido partido das condições oriundas da guerra, a ponto da propria Grã-Bretanha, temer-lhe hoje a concurrencia em brins e chitas diversas.

O curioso, porém, é saber qual a condição actual do mercado, quanto aos que mais exportam para elle, e os factos esclarecem que, comparando 1914 com 1918, a Inglaterra conseguiu manter o seu prestigio de *leader*. Neste commercio, ao passo que os Estados Unidos, a Hespanha e o Japão conquistaram os 35% da influencia perdida pela Italia, Allemanha e Belgica. Custa-se a comprehender, entretanto, que o Brasil, tendo a seu favor o inestimavel factor da proximidade, ainda não haja logrado destaque da documentação que evidencia este calculo. E o que não pa-dece duvida é que os fretes daquelles quatro paizes para os portos argentinos tornem o artigo de acquisição quasi prohibitiva.

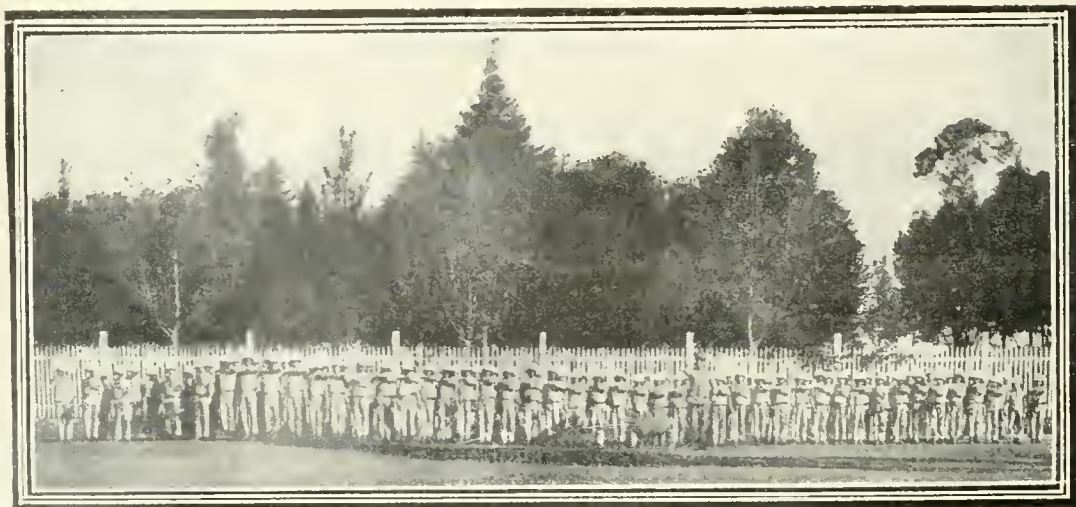
Conclusão

Factos, assim tão suggestivos não podem deixar de dar alento aos plantadores nacionaes. Não será preciso tocar na questão para comprehender-se que só o embargo inglez á importação de materia prima norte-americana offerece ao Brasil desde já, possibilidades excepçionaes. Ha ainda a considerar não só as incertezas quanto ás plantações coloniaes, mas sobretudo as ameaças que pesam sobre a cultura dos Estados Unidos, cujas condições se aggravam cada vez mais; e, é medida que o producto crú escasseia, alcança-se as alturas sem precedentes as necessidades do artigo manufacturado, abrindo caminho á industria em paizes como Japão e a Hespanha, onde já se requer immensas reservas — e tudo indica que este sopro de progresso é de aspecto definitivo. E' de bom aviso, igualmente, não esquecer que, breve, retomarão suas actividades as fabricas allemãs, que até 1914 consumia n em escala consideravel o algodão brasileiro, e não se póde negar que isso abrirá, de novo, a exportação para o grande entreposto de Bremen. A Belgica a Austria e a Italia tambem já estão movimentando teares e fusos.

Para enfrentar esse colossal consumo de materia prima, é mistér que os centros de maior producção se apparelhem com a desejada antecedencia afim de poderem colher os fartos proveitos que delle necessariamente advirão.

Oscar Correia
Vice-Consul do Brasil

Londres, 10 Fev. 1920.



Patronato Monção. O Batalhão de Escoteiros em continencia ao Pavilhão Nacional

O cavallo nacional

Entregue varios annos a experiencias no mestiçamento de algumas raças cavallares, com o objectivo de melhorar o typo do cavallo destinado aos rudes trabalhos do campo, aperfeiçoando-lhe a esthetica, permitto-me trazer a publico a synthese de alguns resultados colhidos dessas tentativas. Deixo de parte experiencias realisadas com as raças de phantasia, sem proveito pratico, cultivadas por méra curiosidade, destacando para objecto desta rapida palestra as raças percheron e morgan, das quaes me occupei com maior attenção e algum aproveitamento.

Iniciei o cruzamento do cavallo de raça em 1895, fazendo os primeiros ensaios com o puro sangue percheron de tracção ligeira, que importei da Republica Argentina. Entabolei manadas com eguas já existentes na fazenda, cuja ascendencia provinha de ganhões andaluz e anglo-arabe, adquiridos por meu pae em 1881 e 1883. Devo salientar que na maioria da eguada eram patentes algumas das características do cavallo arabe, conservadas a despeito dos poucos cuidados que lhe foram dispensados: rapidez de movimentos; cascos altos, pequenos e negros; cabeça pequena e descarnada; crinas longas e sedosas; muita rusticidade e notavel resistencia ao trabalho. Devido, porém, á inferioridade das pastagens da fazenda, no municipio de Pelotas, E. do Rio Grande do Sul, e ainda mais, á absoluta falta de injeccão de sangue novo, visto como de 1883 a 1893 não houve substituição de reproductores, esses animaes, em sua quasi totalidade, haviam perdido a estructura normal, apresentando sensivel definhamento. Em taes condições iniciei o cruzamento do percheron, seleccionando, quanto possivel, as eguas.

Foram apreciaveis os resultados obtidos.

Com reduzido coefficiente de mortalidade, os productos, creados exclusivamente no campo, destacaram-se pela harmonia das fórmas, com altura de 1,45 a 1,50, reforçados, muito rusticos, ageis, quer na montaria, quer na tracção, prestando-se satisfatoriamente a todos os

trabalhos. O bom estado de conservação desses animaes durante as estações invernosas, mais attestava as suas energias e sobriedade, submettidos, como estavam, ás más condições das pastagens, aggravadas, ainda, pela carencia de abrigos. Alguns d'elles, os melhores, foram aproveitados como reproductores e a despeito de seu pouco sangue ainda assim transmittiram a seus descendentes, pronunciados traços e outros caracteres da raça.

Parece-me, pois, salvo opinião mais competente, que o percheron não deve ser desprezado na transformação dos nossos rebanhos indigenas, maximé quando as circunstancias impuzerem zonas pouco favorecidas pela natureza.

Seis annos mais tarde, em 1901, possuindo regular lote de eguas mestiças, fui induzido a novo cruzamento que me permittisse obter um producto mais leve, sem prejuizo das demais qualidades conquistadas ao percheron.

Para este fim, adquiri o ganhão de raça morgan, na minha humilde opinião — o cavallo de melhor conjuncto da cathegoria dos animaes de tracção ligeira. Mais leve que o percheron, de fórmas mais delicadas, o morgan, tambem denominado — trotador americano — de tal modo revelou suas aptidões para o trote que mereceu as honras de um Stud-book especial, que existe em New York, desde 1871. Esta raça, relativamente nova, pois que só em fins do seculo 18 foram iniciadas, na America do Norte, as primeiras tentativas para sua formação, resulta do cruzamento do cavallo inglez de corrida com eguas indigenas d'aquelle paiz, havendo abalisadas opiniões, aliás controvertidas, de que não fôra indifferente a infusão de sangue arabe na fixação do seu typo. A este reproductor destinei mestiças percheron e outras eguas cuidadosamente escolhidas entre as do antigo casco da fazenda, em que mais se percebiam os caracteres do arabe.

Deste cruzamento obtive os melhores animaes que possuiu a fazenda. Quasi tão rusticos quanto os percherons, salientavam-se, entretanto, os mestiços morgan

por seus graciosos contornos, soberbia, agilidade e grande fôlego na tracção. O proprietario de uma mestiça morgan, por mim educada e vendida aos 4¹/₂ annos de idade, proclamava, com enthusiasmo, a resistencia e velocidade deste animal ao serviço de seu phaeton. Residindo mais de seis leguas distante de Pelotas, vinha consecutivamente a esta cidade, pela manhã, regressando á tarde, em marcha batida, por caminhos mãos, accidentados, sem que sua Phryné demonstrasse esmorecimento. Num reproductor morgan, de puro sangue, fiz, varias vezes, trabalhos de campo, taes como: laçar e apartar em rodeios, notando-o sempre vigoroso, sem indicios de fadiga. Alguns de seus filhos revelaram-se tão ligeiros, que foram aproveitados como *xangueiros*, denominação que dá o nosso gaúcho aos cavallos de pequena corrida, sem escola e rapido preparo. O sangue morgan, pois, forneceu-me o melhor typo de cavallo de campo, já pelos motivos acima ennumerados, já por sua agradável esthetica e apropriada corpulencia que devem caracterisar o cavallo destinado á sella (*).

Todos esses animaes foram creados livremente no campo e domados dos 4 aos 5 annos de idade. Attendendo, porém, á fraqueza do campo e aos rigores do inverno adoptei o methodo, que reputo excellente, mesmo em campos de primeira ordem, de fazer as eguas falharem na primavera seguinte á do parto, de modo a permittir-lhes amamentarem os filhos até aos 20 e mais mezes.

Quanto ao methodo estabelecido para a monta, obtive a maior porcentagem de filhos de cada reproductor, mantendo estes em socego durante o dia, soltando-os nas manadas ao anoitecer.

Resguardava-os, assim, dos rigores do sol, facilitando-lhes a acção com menor dispendio de forças. Com este methodo alcancei o maximo de 27 productos em manada de 30 eguas, o que me levou a adoptal-o, definitivamente, nas épocas de calor. Afim de conhecer a resultante

do cruzamento do cavallo inglez de corrida com eguas de origem andaluza, fiz enxertar algumas, a titulo de curiosidade, observando o mesmo methodo de criação, isto é, a campo. Pude, então, constatar, que os productos, nascendo de bellissima apparencia, desenvolvendo-se nos primeiros mezes de modo satisfactorio, entraram em rapido declinio após os primeiros frios de Maio. Os que venceram as intemperies até Setembro, nesta época estavam emmagrecidos, aniquillados e chegaram a adultos com apparencia de animaes creoulos. Com os recursos da estrebria durante os mezes de inverno, consegui algum producto de melhor aspecto. A meu vêr, o completo insuccesso desta ligeira experiencia com o cavallo inglez de corrida teve sua principal origem nas desvantagens do meio a que o submetti, além de outras, em desacordo com as exigencias de seu organismo. Por isso mesmo, o que conquistei com o auxilio do percheron e do morgan, submettidos a identico meio, reforça a minha conclusão, de que estas raças, por seu temperamento mais rude, melhor resistem ás inclemencias da vida agreste.

Não foram desprezadas as tentativas na conquista de prados artificiaes que me permittissem equilibrar os defficientes recursos naturaes; no emtanto, logo após os primeiros mezes de experiencia não se fizeram demorar os resultados negativos. Importei de S. Paulo sementes de capim gordura e de jaraguá, fazendo a cultura na primavera, em área cercada e préviamente lavrada.

Ambas as variedades nasceram sem difficuldades, tiveram regular desenvolvimento, florescendo em fins de Maio de modo a despertar esperanças de bom exito. O gordura attingiu 40 ctms. de altura e o jaraguá um pouco mais.

Após as geadas de Junho a Agosto, as plantas, sem a minima apparencia de vida, resurgiram, todavia, na primavera, em pequenas e esparsas touceiras, assim se mantendo até que o seguinte inverno completou sua obra de destruição. Eis porque, a despeito de tantos esforços dispendidos durante largos annos, especialmente no decennio de 1896-1906, quando mais intensifiquei a criação nella concentrando toda minha actividade e enthusiasmo de moço, nada de apreciavel pude

(*) O eminente mestre Snr. de la Motte Rouge, inspector dos harás francezes, não dispensa merecimentos a esta raça como melhoradora de outras.

Cumpro, pois, o dever, de emittir as considerações acima com a devida venia desse distincto profissional.

conquistar além dos minguados conhecimentos praticos que obscuramente resumio nestas tiras. Sendo, entretanto, de capital importancia para o bom exito do criador a escolha das raças, de perfeita harmonia com os recursos dos campos a que são destinadas, como indispensavel garantia dos mais efficazes resultados,

tenho satisfação em constatar que nas zonas frias, servidas por campos humidos, fracos e desabrigados, como abundam no Estado do Rio Grande do Sul, ainda mais resaltam as energias vitaes das excellentes raças percheron e morgan.

JUSTINIANO SIMÕES LOPES.

Patronato Monção



Oito possantes zebús para retirar os tócos de arvores com 20 a 30 metros de altura por mais de um metro de diametro. Serviço dos educandos.

A industria textil na Colonia de Mauricio

Depois da do assucar, é a textil a industria agricola mais importante da Colonia de Mauricio. A fibra é extrahida quasi exclusivamente da variedade *Furcroya gigantea*, que produz muito bem e se propaga com rapidez por meio dos numerosos bulbilhos, formados nos espigões após á floração. Encontra-se-a nos solos ferteis, em altitudes que variam de 300 a 1.000 pés. Em regiões mais elevadas, as plantas não atingem a um desenvolvimento tão vigoroso como em altitudes menores onde a temperatura é mais alta.

As plantas fibrosas, em Mauricio, recebem a denominação local de «aloes», de que ha duas variedades: o «*Aloe Creôlo*» — *Furcroya gigantea* War. Willemetiana — e o «*Aloe Malgache*» — *Furcroya gigantea*. O primeiro contem uma porcentagem maior de fibra que o segundo; em compensação, a variedade Melgache cresce melhor em altitudes mais elevadas. Este Aloe apresenta um tronco curto e lenhoso, com uma corôa de 40-50 folhas oblanceoladas, subcarnosas e rigidamente coreaceas, que, nas plantas de bom crescimento, medem de 4 a 7 pés de com-

primento, em geral sem espinhos e de um colorido verde escuro. O Aloe Creôlo possui maior numero de espinhos nas porções basaes da margem da folha.

Cultura

A cultura dos aloes data de ha dez annos. Estas plantas requerem muito cuidado nos primordios do seu desenvolvimento e em algumas propriedades plantam-nas annualmente, de sorte que a producção obedece a uma certa regularidade. Aproveitam-se, na plantação, os bulbilhos já despegados das plantas genitoras e enraizados. Cada planta dará, por córte, 30 folhas no minimo.

Córte

O córte das folhas é feito, de ordinario, pelo systema de tarefas, vencendo os trabalhadores 11 ½ pence, em média, para cada 100 amarrados, contendo o amarrado de 12 a 15 folhas e produzindo um kilo de fibras verdes.

Rendimento por peso:

N.º de folhas em cada amarrado, 8 a 18 — média, 12,6.

Peso do amarrado, 6,10 a 8,4 kilos — média, 7,8 kilos.

Fibra verde obtida de cada amarrado, 8,9 a 1,2 kilos — média, 0,98 kilo.

Fibra secca obtida de cada amarrado, 0,16 a 0,18 kilo — média, 0,175 kilo.

Ao tempo do córte, deixam-se o broto central e trez a cinco folhas ainda não distendidas, mas, nem em todos os casos. Cada novo córte de aloes temlogar, geralmente, de dois em dois annos.

Produção

Dos dados fornecidos por varias fabricas, conclue-se que 65.000 folhas de Aloe Creôlo produzem, em média, uma tonelada de fibra secca. Nas grandes altitudes o teor em humidade de folhas é maior que nas pequenas elevações e, portanto, a sua porcentagem em fibra decresce.

QUADRO I

	Aloe Malgache a 1000 de alt.	Aloe creôlo a 600 pés de altitude
Peso das folhas — Kilos.....	65	47
Peso da fibra verde obtida — Kilos.	4,95	4,9
Peso da fibra secca obtida — Kilos.	0,93	1,17
Porcentagem de fibra secca na fibra verde	18,8	23,9
Porcentagem de fibra verde nas folhas	7,61	10,42
Porcentagem de fibra secca nas folhas	1,43	2,49

QUADRO II

	Aloe malgache a 1000 pés	Aloe creôlo a 1000 pés	Aloe creôlo a 600 pés
Peso das folhas — Kilos....	57,5	27,5	13,75
Peso da fibra verde obtida — Kilos	4,7	2,87	1,65
Peso da fibra secca obtida — Kilos	0,935	0,602	0,365
Porcentagem de fibra secca na fibra verde	20,3	21,0	22,1
Porcentagem de fibra verde nas folhas	8,2	10,4	12,1
Porcentagem de fibra secca nas folhas	1,66	2,65	2,65

Fabricas

As fabricas de fibra são de pequeno vulto. A sua producção regula de 50 a 100 toneladas annuaes, sendo, em média, de 55 toneladas por anno de fibra secca e por fabrica. Havia, em 1913, 42 fabricas em funcionamento, das quaes 25 estavam localizadas no districto do Rio Negro.

A raspagem da fibra é feita pelos chamados *raspadores*, cuja producção por unidade e diaria é, na média, 1/10 de tonclada de fibra secca. Elles se asse-

Irmãos Castro — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Snr. ROBERTO DIAS FERREIRA
Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro

melham, no funcionamento, aos *raspadores* mexicanos e são alimentados á mão, destes differindo apenas por serem providos de um numero maior de navilhas e desenvolverem maior velocidade. São fabricados nas fundições da Colonia e custam de 14 a 18 libras, trabalhando em series e accionados por vapor, motores a gaz, ou pela força hydraulica que que é muito empregada.

A alimentação manual dos raspadores é dispendiosa e fatigante; por isso, procurou installar-se machinas de alimentação automatica. A patente Mc. Gregor, que dispõe um mecanismo para esse fim, foi modificada e melhorada por uma firma de engenheiros local, estando já cinco fabricas equipadas com essas machinas modernas. Esse dispositivo consiste em uma meza alimentadora com certa inclinação, que se estende á bocca do raspador. As folhas são collocadas nesta meza, apertadas nos queixaes do alimentador e levadas automaticamente ao raspador. A fibra verde é, por fim, retirada ao abrirem-se os queixaes. A porção basal de cada folha fica intacta, isto é, não soffre a raspagem e deve ser cortada e despessada.

Nas pequenas explorações, onde a mão de obra é escassa, o emprego desta machina offerece vantagens, reclamando muita attenção no seu funcionamento afim de que não haja desperdicio de materia prima. O Governo houve por bem estudar esta questão de machinas especiaes para o beneficiamento da fibra, tendo já iniciado a installação de um Decorticador Automatico «New Corona» no Districto do Rio Negro, com o proposito de averiguar da possivel reductibilidade do custo de producção.

Manufactura

O transporte das folhas ás fabricas é feito por ferro-carris ou carros de bois, em amarrados de 8 a 18 folhas cada um. Estas folhas são conduzidas ás machinas pelos *gratteurs*, ou encarregados da raspagem, duas a trez de cada vez. Metade da folha soffre o raspamento e para completar a operação retira-se a folha, invertendo-lhe a posição na machina. A fibra verde, depois de decorticada, é collocada sobre travessas, dispostas lateralmente, e dahi retirada e feita em pequenos feixes.

Os *gratteurs* percebem de 10 pence a um shilling por 100 kilos de fibra verde. Elles trabalham de 4 a 6 horas por dia, produzindo, cada individuo, em média, de 200 a 250 kilos de fibra. Dois operadores podem revezar-se em cada machina, quando a mão de obra é abundante.

Depois de amarrada em pequenos mólhos, pesa-se a fibra verde que mulheres transportam aos lavadores, onde passa por uma lavagem completa em agua limpa; em seguida, leva-se-a para uma vasilha contendo uma solução de sabão. Esta solução é preparada da seguinte fórma: dissolve-se sabão commum nagua, na proporção de 5 a 10 kilos do primeiro para 100 kilos de fibra verde. O material deve permanecer neste banho durante 36 a 48 horas. A solução de sabão auxilia a desintegração da pôlpa da fibra, deixando-a branqueda. Retira-se a fibra desta solução e lava-se-a em agua limpa; a seguir, suspende-se-a em travessas de madeira, ao ar, para clarificação e seccagem pelo sol. A côr do producto depende grandemente das condições atmosphericas, tanto assim que em dias de sol brilhante resulta um material perfeitamente limpo e branco.

Dos seccadores, a fibra é conduzida ás escovas, onde se liberta do resto de particulas pôlposas e partes masseradas. Assim trabalhada, a fibra é, finalmente, separada e enfardada, por meio de prensas á mão, em balas de 200 a 250 kilos. A fibra recebe a seguinte classificação, de accordo com a sua côr: «*excellente*», «*bôa*» e «*regular*» — «*prime*», «*good*» e «*fair*».

Os fardos são ensaccados, marcados e enviados ao Porto Louis, de onde uma firma qualquer da praça, que os coupra pelos preços correntes, os exporta para Londres.

Custo de producção

Em 1911, o custo de producção, por tonelada de fibra secca, approximava-se de L. 11,15,0, (onze libras e quinze shillings), quando empregada a força hydraulica, e L. 14 quando o vapor. Os Commissarios do Governo, em 1909, estimaram esses valores em L. 10 a L. 15 por tonelada.

O custo médio de producção, por tonelada, de fibra secca, pôde ser especificado na seguinte tabella:

	Fabrica á força hydraulica	Fabrica á força de gaz	Fabrica a vapor
	L. S. d. L. S. d.	L. S. d. L. S. d.	L. S. d. L. S. d.
Corte das folhas	2.5.0	2.5.0	2.5.0
Transporte das folhas á fabrica.....	1.5.0 a 2.0.0	1.5.0 a 2.0.0	1.5.0 a 2.0.0
Introdução das folhas nos raspadores.....	0.8.0	0.8.0	0.8.0
Decorticação	2.13.4	2.13.4	2.13.4
Pelle para as luvas dos <i>gratteurs</i>	0.6.0	0.6.0	0.6.0
Remoção do residuo.....	0.4.0	0.4.0	0.4.0
Combustivel, oleo e mão de obra.....	1.0.0	2.0.0	4.4.0
Transporte da fibra verde aos lavadores ..	0.3.0	0.3.0	0.3.0
Sabão.....	0.13.4	0.13.4	0.13.4
Lavagem.....	0.3.0	0.3.0	0.3.0
Seccagem	0.8.0	0.8.0	0.8.0
Enfardamento	0.8.0	0.8.0	0.8.0
Transporte ao porto Louis.....	0.7.0 a 0.1.0	0.7.0 a 1.0.0	0.7.0
Miscellanea	0.8.4	0.8.4	0.8.0
Total	11.0.0 a 11.8.0	12.0.0 a 13.8.0	14.0.0 a 15.8.0

NOTA — As abreviações L. S. d. indicam, respectivamente, libra, shilling e pence. — R.

Exportação

A exportação de fibra da Colonia de Mauricio, tende a augmentar. O maior volume exportado, durante estes ultimos quinze annos, foi de 3105,3 toneladas metricas em 1900. O ultimo movimento de exportação, 1913, montou a 2912,7 toneladas metricas.

A exportação média annual, no quinquennio 1899-1903, foi de 2052,3 toneladas metricas. O movimento foi mais regular durante o ultimo lustro, que nos periodos anteriores.

A fibricultura, em Mauricio, estava média e annualmente valorizada em: L. 44,884 no periodo 1889-1903; L. 47,192 em 1904-08, e L. 43,843 em 1909-13. O preço local da fibra regulava L. 20,0,0 por tonelada. As despesas constantes de fretes, etc., para Londres podem ser calculadas em L. 6,8,0 a tonelada.

Capital e futuro da industria

A industria é custeada com capital muito reduzido, e o seu incremento não se dá, portanto, com a desejada rapidez. Ha muito, ainda, que fazer e os capita-

listas deveriam voltar as suas vistas para esta questão de tamanha magnitude.

A construcção e montagem de uma fabrica moderna importam, segundo os calculos, em L. 3,000 a L. 3,500. O custo da cultura da fibra, desde a plantação á colheita, incluindo despesas com administração, póde ser estimado em L. 10,0,0 para áreas de 100 acres, (geiras), ou mais.

A producção de fibra poderia bem constituir uma industria importante da Colonia, rivalizando com o assucar, si se tratasse, com carinho, de melhorar a côr, a qualidade e tudo mais da fibra.

Demonstrativo da Exportação

Anno	Toneladas metricas exportadas	Valor em Mauricio
1899	2249,8	39,245
1900	3105,3	65,063
1901	1243,0	22,896
1902	2144,6	60,5.5
1903	1518,7	36,749
1919	1878,6	35,380
1910	2021,2	41,833
1911	2129,3	40,03
1912	2249,0	45,465
1913	2912,7	56,905

Patronato Monção



Trabalhadores de arado, depois dos serviços de foice, enxadas, enxadões e da machina de arrancar tócos, feitos pelos alumnos.

A lenha como combustível e detedores de fagulhas nas locomotivas a vapor

Nas estradas de ferro a tracção á lenha, encarada sob qualquer ponto de vista, pôde, em geral, se effectuar com a mesma regularidade alcançada pelo uso do carvão. As mattas não podem ser conservadas indefinidamente e os inconvenientes de sua devastação se combatem vantajosamente pelo reflorestamento. Por meio de alguns principios technicos simples as locomotivas se adaptam ao emprego desse combustível sem que as suas lotações sejam reduzidas e sem a habitual e nociva producção de fagulhas.

Os detedores de fagulhas devem ter por fim deter as fagulhas de uma locomotiva sem prejuizo de sua tiragem.

A lenha por ser leve e possuir um baixo gráo de ignição, produz fagulhas que no ar athmospherico se conservam em ignição durante muito tempo, até que sua combustão se complete, causando, por isso, incendios em carros e vagões e nas

propriedades á margem das estradas de ferro.

O objectivo dos detedores exige uma separação entre as fagulhas e os gazes antes que estes abandonem a chaminé da locomotiva, a qual se effectua na propria chaminé ou na caixa de fumaça, dahi resultando dois typos de detedores: os applicados na chaminé, denominados entre nós «chaminés-balão» e os applicados nas caixas de fumaça. Em ambos a separação se opera por meio de telas ou chapas perfuradas, sendo necessario conseguir-se que só tenham passagem fagulhas reduzidas a ponto de não produzirem nenhum effeito nocivo, dimensões estas variaveis com a natureza do combustível empregado; além disso, não sendo prejudicada a tiragem, ficará o problema resolvido praticamente.

As chaminés-balão desde 1855 até hoje vêm soffrendo uma certa evolução, tanto

mais caprichosa quanto deficientes têm sido os seus resultados; a sua construção é demorada, arbitraria, difficil e dispendiosa; o seu uso exigindo grandes reduções nas lotações, acarreta o aquecimento dos bronzes e dos jogos de guia e mesmo a ruptura desses eixos; pela sua posição podem occasionar o descarrilamento e o tombamento das locomotivas. Com esses graves inconvenientes taes apparatus só podem ser usados em linhas de nivel em que não existem tunneis. Diversas estradas de ferro têm procurado empregar-as vendo-se geralmente obrigadas a fazel-o apenas em manobras. Talvez pela sua fórma impressionante sejam ainda julgados necessarios ao uso da lenha, porém, o tempo forçosamente porá de lado em futuro não remoto esses antiquados apparatus.

Depois de 1880 appareceu na America do Norte a idéa de alongarem-se as caixas de fumaça com o fim de ser nellas obtido espaço sufficiente para o deposito das fagulhas produzidas.

Em 1896 foi verificado no laboratorio experimental de locomotivas da Universidade de Purdue que, para altos grãos de combustão o volume de fagulhas espellidas é superior ao volume detido na caixa de fumaça, o que se applica ao caso de ser usada a lenha.

Por isso, além do prolongamento das caixas de fumaça são necessarios outros recursos para que fiquem detidas todas as fagulhas produzidas. A pratica, nesse sentido, seguida nos Estados Unidos consiste no emprego de dispositivos fixos entre nós denominados «peneiras», os quaes são geralmente construidos de tela. Excepcionalmente são usados naquelle paiz detentores propriamente ditos, podendo-se citar o «Brooks Spark arrester» e outros, os quaes não poderiam dar bons resultados com o emprego da lenha.

Os principios conhecidos para a construção das peneiras norte-americanas nada nos offerecem de preciso, e nos deixam sem nenhuma orientação segura.

Essas peneiras entre nós têm sido experimentadas, porém com o emprego da lenha os seus effeitos sobre a tiragem são os peiores possiveis, obrigando os machinistas a destruirem-nas para poderem proseguir em suas viagens.

Nos paizes como o nosso, em que as locomotivas são e serão sempre necessariamente alimentadas á lenha é que o problema dos respectivos detentores precisa e deve ser estudado em toda a sua complexidade. No Brazil quasi todas as estradas de ferro consideram impossivel uma eliminação regular e effizaz das fagulhas da lenha e preferem dar a estas uma sahida iranca pela chaminé ao uso dos apparatus conhecidos. Apenas duas estradas paulistas fazem excepção a esse commodo procedimento; em ambas o unico e insufficiente criterio seguido na installação dos detentores é o de dar-lhes a maior area possivel, sendo sempre conservadas as expedições geralmente baixas fornecidas pelos fabricantes de suas locomotivas que por sua vez não possuem a necessaria pratica do uso regular da lenha. Nessas estradas é empregada a tela dos diversos typos encontrados no mercado, não tendo sido ainda escolhido o mais conveniente; essas telas permitem a passagem de fagulhas que podem occasionar incendios em vagões fechados, pelo que, é adaptado nelles um apparelho ideado pelo Eng. Horacio Costa, denominado «veda fagulhas».

Iniciando as nossas observações distinguimos desde logo no objectivo dos detentores dois problemas distinctos: 1.º) o da adaptação das locomotivas ao combustivel empregado, no nosso caso a lenha; 2.º) o da influencia do detentor sobre a tiragem. Depois de innumeradas experiencias feitas na linha convenientemente registradas, estabelecemos um conjunto de regras simples para a determinação da area livre de entrada de ar pelas grelhas e da fórma e dimensões mais convenientes da expedição e bocal. Usando lenha em boas condições, mantendo cheia a fornalha e sendo satisfeitas essas regras, obteremos uma quantidade de calor igual a que é obtida com o carvão. Após diversas tentativas, demos ao detentor a fórma de um prisma recto de base trapezoidal, parallelá á placa tubular e o collocamos na caixa de fumaça em altura tal que o seu plano inferior ficasse ao nivel da 4.ª carreira de tubos contando as carreiras de cima para baixo; construimos do mesmo material que o apparelho o prolongamento interno da chaminé que passou a fazer parte integrante d'elle; internamente empregamos

duas paredes verticaes separadas de distancia igual ao diametro da chaminé.

Caracterisamos as telas ou chapas perfuradas pela sua percentagem de area livre e distinguimos a area total do detentor de sua area livre; denominamos «coefficiente de area livre do detentor» a relação entre a sua area livre e a somma das secções transversaes dos tubos da caldeira. Verificamos que é justamente esse coefficiente o elemento que mais se relaciona com a tiragem e concluimos que elle deve ser no minimo igual a 4 para que o detentor não exerça nenhuma influencia sensivel sobre a tiragem. Estabelecido isso e dando preferencia ao uso da chapa perfurada, escolhemos o typo desta com o criterio de que: a) as fagulhas que atravessassem os seus furos não exercessem nenhum effeito nocivo; b) a sua percentagem de area livre fosse a maior possivel compativel com as suas condições de resistencia.

Para o uso da lenha adoptamos uma chapa de furos alongados de largura pouco maior que 1 millimetro e achamos a sua percentagem de area livre igual a 31 %. Verificamos ainda que para ser possivel a installação de um detentor

como indicamos é sufficiente que a caixa de fumaça tenha um comprimento igual ao diametro.

A noção que estabelecemos de coefficiente de area livre de um detentor serve para explicarmos porque os detentores conhecidos prejudicam a tiragem: — nesses aparelhos o coefficiente referido é geralmente inferior a 4. Como applicação citaremos que na Rede Sul Mineira 24 locomotivas possuem já o detentor completo que estudamos; nelles as fagulhas são eliminadas de modo inteiramente satisfactorio sem prejuizo da tiragem. Os trens na conhecida serra entre Cruzeiro e Tunnel só eram feitos a carvão e o uso da lenha, mesmo sem detentor de fagulhas, era considerado impossivel; hoje, no mesmo trecho, consumimos exclusivamente lenha, as fagulhas foram eliminadas, os horarios não se modificaram e as lotações foram augmentadas.

Esperamos particularmente dos especialistas a sua critica acerca do modo pelo qual estudamos o problema e convidamos a quem se interessar pelo assumpto a uma visita áquella via-ferrea.

CASTRO BARBOSA.

Chefe da Locomoção da Réde Sul-Mineira.

Considerações sobre a cultura de trigo no Rio Grande do Sul

É muito opportuno exhumarmos á publicidade um artigo interessantissimo do saudoso industrial riograndense Commendador Carlos G. Rheingantz, e dado a lume no «Correio do Povo», de Porto Alegre, em 1907, sobre a Cultura do Trigo no Rio Grande do Sul.

Os conceitos do esclarecido industrial, de maneira alguma deixam de estar em evidencia, abstraindo-se, entretanto, de duas considerações duvidosas, que sublinhamos e que nos parecem estar em desacerto uma, e outra fóra da pratica corrente da cultura frumenticia.

O facto, porém, é que as elucidaciones do seu autor, são um subsidio valiosissimo, relativas á importancia que o Estado do Rio Grande do Sul offerece em particular á cultura da preciosa graminea.

É claro que os conceitos que o Snr. Rheingantz expõe com o criterio de um pratico e consciente observador, não se extendem a outros Estados do Brazil austral, como partes de Santa Catharina, Paraná e sul de São Paulo, optimas regiões para a cultura de trigos adaptaveis, geralmente de preferencia duros e perfeitamente aclimados ou aclimaveis.

Os pontos agronomicos mais importantes e essenciaes a se attenderem na cultura do trigo são: a variedade adaptavel que mais convem cultivar, o poder de germinação e volume da semente, de que depende a quantidade a distribuir por hectare, a situação do terreno, sua fertilidade e estado physico, o predomínio meteorologico da região, a época da sementeira e o modo de armar o terreno em espigão, em margem ou á raza.

São problemas que carecem de respectivas experiências, em diferentes situações, para se chegar a uma solução, que está longe de ser fácil, atenta a diversidade de elementos a considerar.

As ponderações offerecidas pelo Sr. Rheingantz para o Rio Grande do Sul, esclarecem muito o futuro economico da cultura intensiva do precioso cereal n'aquella importante região meridional Brasileira.

Eis o artigo:

A Cultura do Trigo no Rio Grande do Sul

Tendo resolvido tentar em nosso Estado a cultura do trigo em grande escala, segundo os principios racionais da moderna Agricultura, para o que contractei os serviços de um agronomo, assistente da Escola de Darmstadt, na Allemanha, o Dr. Alberto Wellhauser, e achando-me actualmente de posse de dados positivos obtidos nos dois annos de ensaios praticos em ponto grande, reforçados ainda com o estudo e exame das terras do nosso Estado, realizados pelo dito agronomo em successivas viagens que fez nas diversas zonas do Rio Grande do Sul, julgo do meu dever apresentar uma resenha dos trabalhos feitos e das conclusões a que chegamos no tocante á solução do importante problema da produção do trigo em nosso Estado.

O meu encarregado, o Dr. Wellhauser, examinou em primeiro logar os campos situados nas margens da linha ferrea do Rio Grande a Bagé. Os estudos feitos sobre as terras sitas no Porto Novo e circumvisinhanças demonstram a absoluta imprestabilidade das mesmas para o plantio do trigo, apesar das condições topographicas serem muito favoraveis á grande cultura.

Na distancia de 15 kilometros ao Norte da estação de Pedras Altas, principiam as terras a ficar melhores: a região percorrida pelos rios Candiota, Jaguarão, Jaguarão-chico e Rio Negro, presta-se bem, em sua maior parte, á cultura do trigo em pequena escala; para a verdadeira grande cultura a configuração do solo é accidentada em demasia e cheia de declividades. Nessa região encontraram-se alguns lotes de terra que teriam correspondido a todas as exigencias, mas não foi possível realisar nenhuma aquisição em condições convenientes.

O Dr. Wellhauser estendeu em seguida as suas viagens pelo Sul até Jaguarão, pelo Norte até Cruz Alta e Passo Fundo e pelo Oeste até Uruguayana. Como mais apropriadas para a grande cultura, entre as terras examinadas, o Dr. Wellhauser considera as que se acham situadas entre Uruguayana e Quarahy.

Como, porém, estes municipios estão em zonas muito afastadas do Sul do Estado, onde residido, resolvi-me, a conselho do Dr. Wellhauser e para inicio da cultura, a comprar nas proximidades de D. Pedrito um pequeno pedaço de campo (185 hectares) de excellente qualidade e que pareceu ao Dr. Wellhauser bem adaptado aos ensaios que tinhamos em vista. Infelizmente, os preços de qualquer campo, desde que se desconfia haver pretendentes que se suppõe amparados pelos capitaes de imaginarios syndicatos, como aconteceu neste caso, são logo exageradamente elevados, de modo a tornar difficil a um particular realizar uma compra em condições razoaveis. Entretanto, seguido a continuação dos resultados que iamos colher nas terras de D. Pedrito ainda me propunha adquirir outros pedaços de campo para dar maiores proporções a esse ensaio de cultura.

Executou no primeiro inverno o Dr. Wellhauser ensaios de cultura com sete variedades de trigo, ficando provado que as variedades originarias dos paizes do Norte da Europa não se adaptam ás nossas condições agricolas.

Deram bons resultados as variedades italianas Barletta e Rieti acclimadas na Republica Argentina, e principalmente o nosso trigo crioulo commum, tambem promette muito uma nova especie italiana Fucense.

No inverno seguinte continuaram os ensaios com as classes que já haviam provado bem no anterior; porém, devido á secco que assolou o Sul e Oeste do Estado a vegetação e a fructificação foram prejudicadas. De 6 hectares de terra bem amanhada e semeada de trigo crioulo, colheram-se 1.600 kilogrammas de trigo. Tomando-se em consideração quanto correram seccoos a primavera e o verão, esta colheita (766 kilogrammas por hectare) parece bastante accetavel e autorisou a affirmar que, em condições meteorologicas normaes e com bom anno, se pôde contar, com relativa segurança, com uma colheita de 1200 kilogrammas por hectare. E' uso geral no Rio Grande, calcular a rendabilidade de uma cultura sobre a base da proporção entre a quantidade semeada e a quantidade colhida. Mas, o unico modo racional de calcular é relacionando a colheita a uma superficie determinada, por exemplo, um hectare. Porque, semeando-se ralo, o producto é elevado em relação á semente empregada; mas, baixo em relação á superficie occupada.

E' muito facil, effectivamente, plantando em carreiras e capinando, obter um rendimento de 60% e mesmo mais; um tal processo, porém, apenas pôde entrar em consideração quando se

trata de multiplicar rapidamente uma variedade preciosa, e não como systema usual de cultura.

Segundo as observações feitas, parece ser conveniente que a semente seja obtida de trigo crioulo passado no trieur. A terra deve ser lavrada com cuidado e profundamente (pelo menos 2 ferros).

E' impossivel indicar o melhor tempo para a sementeira; si o inverno entrar frio e rigoroso, é conveniente semear cedo (Junho); correndo o inverno brando, o que parece agora ser a regra, é preferivel semear tarde (Julho, principio de Agosto). Este modo de ver é combatido por muitos pela consideração de que nas sementeiras tardias as plantas não podem perfilhar sufficientemente, vindo a produzir menos. Mas, pôde-se remediar, empregando mais semente como sempre se faz na Europa com o trigo de verão. A semente necessaria nas sementeiras de cedo sóbe a 60-70 kilogrammas por hectare, nas serodias 90-100 kilogrammas.

As sementeiras tardias são em geral mais recommendave's, porque em Outubro e mesmo em Novembro caem na campanha ás vezes fortes geadas, que damnificam e até aniquilam as seáras. Quem plantar em maior escala, deve naturalmente distribuir as sementeiras pelos diferentes mezes do inverno. Tratamos deste ponto com mais detalhe, porque o bom exito da cultura do trigo neste Estado nos parece depender muito mais do clima, do que geralmente se julga; a conveniente distribuição dos accidentes atmosphericos tem um papel extremamente importante na colheita. Sobre a cobertura da semente, com arado ou grade, nada é preciso dizer; antes muito raso do que muito fundo (5 a 7 centimetros). Em relação á colheita, deve-se observar que em regiões onde a configuração do solo não permite o emprego de machinas ceifadoras, a cultura do trigo tem de ficar circumscripta em limites acanhados, porque o trabalhador agricola assalariado não produz muito, apezar de bastante exigente. A trilha deve necessariamente ser feita por machina, si de todo se quizer produzir um grão limpo apto a concorrer no mercado.

Si o agricultor isolado não tiver forças para adquirir machinas agricolas, devia-se tentar realizar o desideratum mediante a cooperação dos agricultores em comunum, auxiliada talvez pelos municipios. Convem nesta occasião fazer-se menção da pouca animação que encontra o agricultor, que emprega seu trabalho e arrisca seus haveres em uma cultura nova, devendo sujeitar-se para o despacho livre de suas machinas, ás formalidades da Tarifa das Alfandegas. O art.

4 das disposições preliminares exige para o despacho livre, ordem do ministro da Fazenda, e seu paragrapho unico dispõe que para requerer ao chefe ou para impetrar do ministro da Fazenda o despacho livre, devem mencionar-se com exactidão os numeros e as marcas dos volumes, seu conteúdo, quantidade, peso ou medida.

Quer dizer que se precisa com muita antecedencia fazer o pedido ao ministro da Fazenda, para poder esperar mezes por uma solução que convenha ser dada rapidamente.

Para evitar delongas, tive de pagar sobre varios apparatus 15 por cento de imposto, e o nosso requerimento ao ministro da Fazenda para importar livre de direitos um pequeno motor, e varios machinismos agricolas, feito ha cerca de 11½ annos, ainda até hoje aguarda uma solução, talvez por qualquer insignificante formalidade!

Não é assim que se anima o desenvolvimento agricola de um paiz.

A conclusão geral do Dr. Wellhauser é que o Rio Grande do Sul não poderá ser o «celeiro do Brazil», no tocante ao trigo, como o affirmam tantos dilettantis agricolas, que não cessam de fallar em «nossas uberrimas terras» sem aliás terem encarado seriamente a nossa verdadeira situação agricola e economica. Si o Rio Grande do Sul conseguir produzir o bastante para seu consumo terá feito muito, e isso sómente terá logar quando houver excesso de producção de outras culturas mais lucrativas.

Objectar se-á, sem duvida, que o Rio Grande antigamente exportava trigo, mas isto nada prova quanto á importancia das colheitas, porque o consumo no Estado era quasi nenhum, como se vê da falta de moinhos de moer trigo, naquella época. Depois, a situação economica mudou radicalmente: antigamente produzia-se barato, o trabalhador não era pago, o trigo tinha bom preço, os Estados Unidos e a Republica Argentina ainda não inundavam os mercados com uma producção de pouco custo. *O clima tambem parece, com os seus invernos rigorosos, ter sido mais favoravel a essa cultura, no começo do seculo passado.*

Actualmente, tudo é diferente: o trigo é barato, o trabalho é caro, e para produzir barato é necessario trabalhar o mais possivel com machinas, o que presuppõe a existencia de grandes planicies que, por outro lado, *sejam bastante ferteis para dar boas colheitas, durante annos a seguir, sem adubos e sem afolhamentos.* Ora, ainda o mais entusiasmado optimista deve con-

cordar que taes planícies são raras no Rio Grande. As que existem, e que não são poucas, são em geral muito húmidas de mais para serem lavradas e cultivadas, devido ao nosso solo impermeavel.

O remedio para este inconveniente — o escoamento (drenagem), seria de um custo tão consideravel que viria de antemão impossibilitar a competencia com trigos importados.

Accresce que taes planícies favorecem a ferrugem nos cereaes, visto que, como é regra, devido a serem geralmente rodeadas de coxilhas, não são sufficientemente abertas á acção dos ventos, uma das condições essenciaes para evitar aquelle flagello.

No actual estado de coisas, o Dr. Wellhauser encontra a solução para o problema, na cultura de extensões pequenas, devidamente escolhidas em logares não sujeitos a aguas stagnadas e bastante arejados, onde quer que o solo se preste vantajosamente para este cereal exigente; no emprego de utensilios aratorios mais perfeitos e mais numerosos, e, sendo possivel, na applicação de adubos e na introdução de afohlamentos; em resumo, na preferente pratica da cultura intensiva; tanto mais quanto a terra muitas vezes não é tão fertil como os seus donos em geral se comprazem em suppôr. (Falam-se sempre das terras de campo).

O maior custo da produção, num semelhante systema de cultura mais intensa do que extensiva, é folgadamente compensador pela maior colheita; sem falar que o systema extensivo, cuja applicação as condições topographicas e a riqueza do solo facultam com vantagem na Republica Argentina e nos Estados Unidos, é impossivel no Rio Grande do Sul, pela ausencia destes factores, e portanto, não pode nem entrar em discussão. Com as pequenas culturas, disseminadas por todo o territorio do Estado, onde quer que as manchas da terra as favoreçam, é verdade que o productur se limitará a cobrir o consumo local da sua zona, mas tambem é certo que se evita o frete sobre o trigo das localidades para os centros, e o frete de volta sobre as farinhas destinadas ás localidades; dest'arte ter-se-á creado para o trigo rio-grandense condições economicas capazes de o protegerem contra a inundação dos trigos e farinhas, produzidos em paizes mais favorecidos pela natureza para a cultura deste cereal.

Esta solução presuppõe, por sua vez, a existencia, em todos os municipios, de moinhos proporcionados á importancia respectiva das culturas, como aliás existem já nas colonias. Nesta questão do trigo, o Rio Grande representa,

perante os Estados Unidos e a Republica Argentina, o mesmo papel que a Europa: pôde produzir trigo, e tão bom trigo como aquelles paizes, o que ainda recentemente ficou provado pelas amostras exhibidas na Exposição de Pelotas, de trigos de D. Pedrito, Rio Negro e Cangussú, mas não pôde produzi-lo, tão barato como os Estados Unidos e a Republica Argentina. Si, pois, no nosso Estado se quizer fomentar a cultura do trigo, não ha outro recurso sinão seguir o exemplo da Europa, isto é, proteger o agricultor rio-grandense contra a asphyxiante concurrencia do estrangeiro, com um imposto proporcionado sobre os trigos e farinhas importados.

Ninguém pôde esperar que um agricultor plante trigo, si deste plantio elle não tirar lucro.

Portanto, repetimos, si realmente se julga que o paiz tem interesse em possuir este cereal, em razão da importancia economica e mesmo politica da sua cultura, então adopte-se o systema da defeza contra os trigos de concurrencia, adoptado pelos paizes europeus, que aliás, já tinham cultura do precioso grão, implantada havia seculos, achando-se melhor aparelhados quando se deu a invasão das enormes colheitas americanas, do que o estamos nós, que ainda temos de creal-a.

Sobre a conveniencia de ser decretado um imposto protectionista para o trigo, deixo de emitir opinião, porque não é da minha competencia nesta occasião dar parecer.

Continuou o Dr. Wellhauser, ainda algum tempo, a trabalhar no campo de ensaios em D. Pedrito, onde se dedicou, com rara actividade, a varios ramos de cultura; mas retirou-se antes de se ter levado a effeito no mesmo municipio o primeiro exemplo por elle recommendado, como solução do problema de cultura do trigo entre nós, a produção em cada municipio da quantidade que pouco mais ou menos precisa para seu consumo e talvez dos municipios limitrophes, fundando-se um moinho para o moer no proprio logar onde é collido e onde a farinha produzida será consumida.

Depois de apresentar-me as suas idéas acima mencionadas, voltou o Snr. Dr. A. Wellhauser para a Europa, ficando em seu logar o agronomo Sr. Fritz Schneider, que conseguiu ultimamente levar a effeito o plano do Dr. A. Wellhauser, fundando uma pequena empreza, da qual fazem parte os principaes habitantes de D. Pedrito com o fim de montar n'aquelle municipio um moinho para moagem dos trigos n'elle produzidos.

Cumpra agora aos outros municipios seguirem o exemplo dado, caso este fôr coroado de exito favoravel.»

*

Como vêmos, são da maior importancia, as ponderações do autor e afóra a interpretação equívoca em que elle affirma que «o clima tambem parece, com os seus invernos rigorosos, ter sido mais favoravel a essa cultura no seculo passado», o que se pôde muito bem contradizer, mostrando a sequencia dos mesmos factos meteoricos, com algarismos positivos; aquella outra asserção em que revela «que por outro lado era preciso que as terras fossem bastante fertes, para dar boas colheitas durante annos a seguir, sem adubos e sem afolhamentos», tudo

mais é como esclarecimentos a essa cultura n'aquelle Estado, importantissimo.

E' indubitavel que em logar nenhum do mundo se encontraria essa terra decantada que, sem adubos e sem afolhamentos, produzisse trigo economicamente.

Na Europa, não se faz cultura de trigo absolutamente sem alqueive e, ainda mais, sem uma boa estrumação auxiliada quasi sempre por uma adubação judiciousa, porque é obvio que todo agricultor habituado a essa cultura sabe que ella é muito esgotante.

No mais, as considerações do pranteado industrial, são concludentes e representam todo criterio positivo e pratico de um codigo sobre a cultura frumenticia no mais meridional Estado Brasileiro.

Patronato Monção



Os educandos, depois das derrubadas, preparando terreno para os machinismos agrarios, trabalho preparatorio da cultura de cereaes.

Utilisação das folhas e das cascas das favas de café para chá e outros fins

Até agora do cafeeiro sómente a fava de café foi utilizada, e as outras partes do cafeeiro não foram empregadas. Con-tendo, porém as folhas do cafeeiro e as cascas das favas de café quasi o dobro de cafeina, de que contém as proprias favas de café, salta aos olhos, que a extracção de cafeina ou productos seme-lhantes é mais racional, tanto mais que as cascas das favas de café são restos quasi sem valor algum da producção do café. Por esta invenção as folhas do cafe-

eiro e as cascas das favas de café até agora sem o minimo valor passam a ser um precioso producto para commerciar, e isto não é só para a extracção de cafeina e productos semelhantes, mas tambem para a utilização como chá. As folhas do cafeeiro contém em quantidade sufficiente as qualidades apreciadas, do chá chinês, que são a cafeina, acidez de tanino, acidez de gallus, acidez de oxal, quercitrin, óleo etherico e albumina (Lo-gumin). Comparada á da arvore do chá

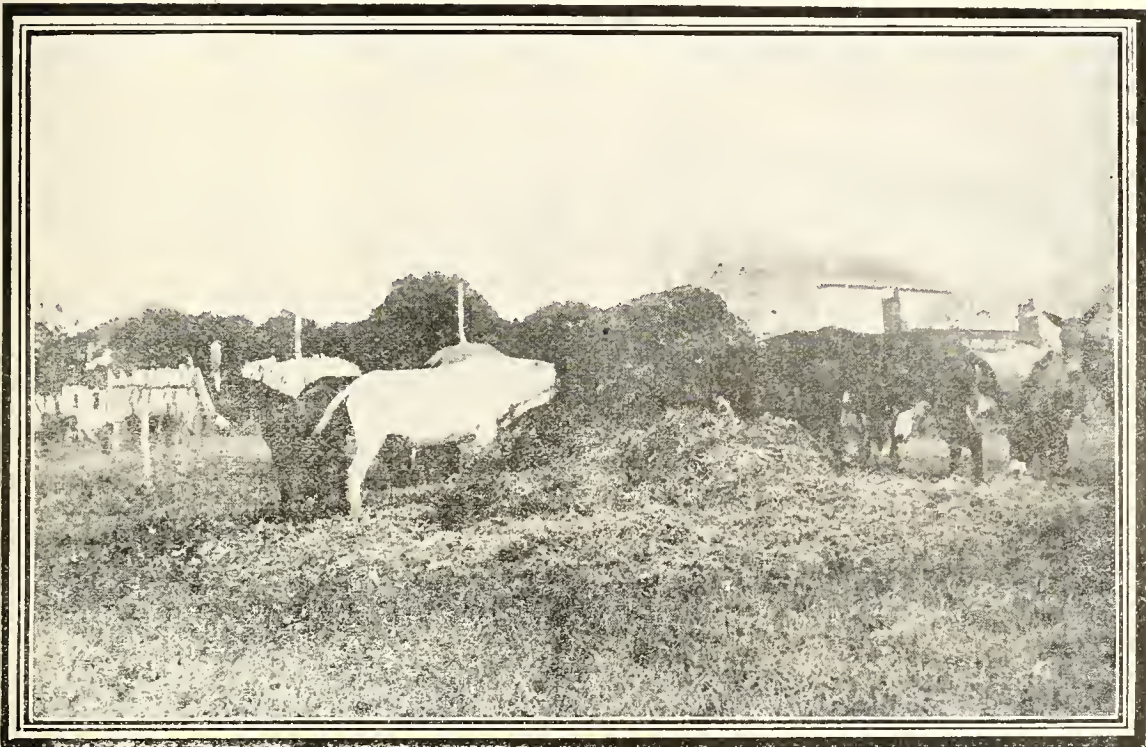
chinez, verifica-se que essa contém quasi as mesmas substancias, sendo que a porcentagem de cafeina na folha do chá oscilla entre 0,8 a 2 %, ao passo que na do café varia entre 1,15 e 2 %. Precisamente o principio activo do chá, em se tratando de alimento, é tão sómente a cafeina. Querendo aproveitar as folhas do cafeeiro para chá, necessario será que as submettamos a um preparo especial, dependendo então da respectiva manipulação conseguirmos as qualidades desejadas, por mais diversas que sejam, como por exemplo, chá verde ou chá preto. O chá verde contém mais acidez de tanino do que o chá preto, em cuja manipulação parte desse acido parece desaparecer, devido, talvez, ao processo de fermentação. Assim possui o chá preto, feito de folhas do cafeeiro de 8 a 10 % de acidez de tanino. Na cocção dissolvem-se mais ou menos 25 a 40 % de materias liquificantes. Da mesma dissolve-se o Kali em sua totalidade, o qual tratando-se das materias mineraes da folha do cafeeiro, predomina. Ao passo que o acido de tanino pouca ou nenhuma importancia tem, são os principaes agentes a cafeina e, embora em proporção menor, o oleo etherico. O uso de beber chá espalha-se cada vez mais, resultando dahi um constante augmento do respectivo consumo. E que o chá não esteja já mais popularizado, deve-se tão sómente á circumstancia de, importado como este da China, custar-nos preço elevado. A herba matte que tambem se denomina «Chá do Paraguay», não conseguiu ainda introduzir-se em todas as partes, posto que seu consumo attinja a proporções regulares, pois a respectiva exportação é calculada em 80 milhões de kilogrammas no valor de perto de 60.000.000 de francos. O obstaculo que se antepõe á sua introdução victoriosa no mercado, especialmente no da Europa, é o gosto amargo que deixa, além disso sente-se a exportação prejudicada pelo volume, grande do matte, por isso que elle contém em grande escala amidon, albumina e substancias azotadas. Dest'arte torna-se seu transporte muito mais caro que o do chá chinez ou mesmo o do chá de folhas do cafeeiro, cujos volumes occupam lugar muito mais reduzido. Acresce que, analysada a herba matte sob o ponto de vista nutritivo, demonstra possuir menor quantidade de cafeina e oleo etherico que os chás em

questão. Assim, e por saber o gosto do chá, feito de folhas do cafeeiro, muito semelhante ao do chá chinez, é de suppôr-se que fácil será sua concorrência, em condições favoraveis com as qualidades de chás já introduzidos, offerecendo, então, as seguintes vantagens:

1) A colheita e a manipulação desse chá é barata, mais barata do que qualquer outra bebida congenere, até hoje conhecida. O chá chinez custa por kilogramma 15 mil réis, o das folhas do cafeeiro custará apenas por kilogramma poucos vintens.

2) O fazendeiro do café tirará das folhas do cafeeiro quasi o mesmo lucro que tira dos grãos, por isso que poderá colhel-os durante o anno todo, sem que dahi advenha prejuizo para o pé ou para a colheita do café. Ainda mais, as proprias cascas do grão poderão encontrar valorisação lucrativa, quando até hoje eram consideradas como inutil. Sabido é que as proprias cascas do café contém, como a propria fructa e a folha a cafeina, apenas em muito maior proporção. A cafeina em estado puro é aproveitada em larga escala para fins therapeuticos e tambem industriaes, e a sua extracção é feita exclusivamente na Europa e America do Norte, onde, para tal fim, aproveitam apenas o grão. O kilogramma de café custa na Europa, preço médio, 1 franco, produzindo não mais de 0,8 a 1,2 % ou na média 1 % de cafeina, em cujo custo entra na materia prima já com 150 francos. As folhas e as cascas, entretanto, ás quaes não se dá o menor valor, contém cafeina em proporção dobrada. Porque não explorar aqui a extracção da cafeina dessas duas materias, dando o seu infimo preço de aquisição e o custo elevado da cafeina que actualmente é de 200 mil réis por mil grammas, si podermos produzi-la por, talvez, 10 mil réis por mil grammas, e ainda menos si a extracção fôr feita em grande escala. A respectiva manipulação não é difficil e consiste em um processo conhecido do inventor abaixo assignado. Sendo que da valorisação de materias até agora inuteis, resultará uma nova e prospera industria, puramente nacional e de grande proveito, parece-me que o Governo tem o maximo interesse em proteg-la e dar-lhe o auxilio merecido.

Escola Agrícola "Luiz de Queiroz", Piracicaba



Meda do resto da colheita de feijão e *cow pea* (hastes e folhas), seccos depois da batedura e aproveitadas na época da secca das pastagens. Todos os animaes os aceitam, principalmente os muares.

Minas Geraes e o seu Presidente

Synthese da brilhante Mensagem apresentada pelo Sr. Dr. Arthur Bernardes ao Congresso Mineiro

Entre os nossos homens publicos de mais relevancia e que por seu patriotico esforço mais se têm imposto á estima nacional, figura inquestionavelmente o eminente sr. dr. Arthur Bernardes, administrador integro e estadista insigne.

A Mensagem que acaba de dirigir ao Congresso Mineiro é um documento de real merecimento e d'elle se evidencia a efficiencia da acção benemerita do administrador que sem violencias vae infiltrando no organismo economico-financeiro do Estado novos e poderosos alentos.

Comprehendendo, porém, que o grande superavit orçamentario não deve offuscar os espi-

ritos, mas obrigar-os a apoiarem o plano governamental da transformação do actual systema tributario, por um outro, já iniciado o governo mineiro, sente-se capaz de enfrentar qualquer situação anormal.

Um outro qualquer que não se compenetrasse d'essa verdade e quizesse afoitamente sacar sobre o futuro, deixar-se-hia levar pelo fulgor de um elevado saldo orçamentario, real e effectivo, de 11 mil contos de réis, mas a visão segura do dr. Arthur Bernardes leva-o a applicar esse saldo a solver problemas de relevante interesse economico e financeiro do Estado.

Irmãos Castro — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Snr. ROBERTO DIAS FERREIRA
Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

Os seguintes dados fallam eloquentemente, muito mais do que quaesquer argumentos:

«A situação financeira do Estado, no exercicio de 1919, foi a mais prospera a que já havemos chegado

A receita orçamentaria, calculada em 35.362:400\$, ascendeu a 51.639:969\$494, apresentando, pois, um «superavit» sobre a previsão legislativa de 13.277:569\$494.

Para este resultado concorreram o progresso economico do Estado, uma severa e continua fiscalização das rendas e a alta dos preços de alguns productos de exportação.

O progresso economico de Minas accentua-se de anno para anno. Na verdade, o valor da nossa exportação no ultimo quinquennio apresenta estes algarismos:

1915	221.009:000\$000
1916	297.705:000\$000
1917	356.344:000\$000
1918	374.861:000\$000
1919	492.387:000\$000

A fiscalização das rendas, pela imparcial applicação das leis e regulamentos fiscaes, pelo inflexivel castigo dos exactores desidiosos ou infieis, pela remoção dos fiscaes de rendas de umas para outras circumscrições, pela enérgica repressão da fraude nas transmissões de propriedade *inter vivos* e *causa mortis*, e por outros actos administrativos, concorreu, como disse, para o augmento da receita em 1919.

Comparadas a receita e despeza do exercicio, isto é,

Receita	51.639:969\$494
Despeza	39.667:526\$381

verifica-se um saldo de 11.972:433\$112, real e effectivo, em especie.

E' grato assignalar este facto, quando é certo que o exercicio de 1918, como expuz na mensagem anterior, se encerrou com um deficit de 2.012:593\$000 e ainda nos legou os encargos já apontados, no total de 2.166:581\$309.

Cumpra ainda notar que o saldo orçamentario, que acabo de apontar, deve ser accrescido de outras parallelas do balanço do exercicio financeiro de 1919, na importancia liquida de 2.139:708\$875, o que eleva o saldo do mesmo exercicio a 14.112:151\$988, assim discriminado:

Depositado em Bancos nacionaes e estrangeiros	12.788:599\$205
Liquido em poder de agentes arrecadadores	989:372\$556
Em poder de diversos responsaveis e de camaras municipais, no exercicio	333:180\$227
Somma	14.112:151\$988

De accôrdo com autorizações legaes este saldo está sendo e será applicado na solução de problemas de relevante interesse economico e financeiro do Estado, do que vos darei contas oportunamente.

Dos dados alinhados na mensagem se verifica que a situação financeira do Estado é a mais auspiciosa, estando todos os pagamentos em dia, sendo que a sonma empregada para o resgate de 3.772 titulos da divida externa importou em 1.590.250 francos. E' bem eloquente este facto, tanto mais confortador, quanto só ultimamente os resgates têm sido tão avultados.

Um outro ponto que mereceu a attenção do Dr. Arthur Bernardes, foi a reforma tributaria. Eis o que disse o Dr. Arthur Bernardes em sua mensagem:

Dessa orientação faz parte a remodelação do nosso systema tributario, com o elevado pensamento e o firme proposito de alliviar a nossa produção dos encargos que sobre ella pesam e de estabelecer em bases mais seguras e mais racionais a previsão da receita annual.

Para executal-a, foi expedido o necessario regulamento e já se acham em inicio os trabalhos do novo lançamento, para o qual instruções especiaes foram dadas aos fiscaes de rendas e aos peritos lançadores, em ordem a conciliar os altos interesses fiscaes do Estado com os legitimos interesses dos contribuintes.

A arrecadação, de accôrdo com a reforma, só se fará depois de terminado aquelle lançamento, o que vos permitirá examinar quaesquer reclamações que, porventura, vos sejam dirigidas, sem prejuizo dos trabalhos a executar.

Se a situação financeira é a mais lisongeira e de extraordinaria eloquencia a situação economica é igualmente animadora.

Fallam os seguintes algarismos:

Industria agricola	217.345:107\$263
Industria pastoril	200.052:328\$130
Industria manufactureira	32.728:838\$668
Industria extractiva	42.171:031\$300
Somma	492.387:305\$361

O café continua a representar papel preponderante na vida economica e financeira de Minas.

O seu valor official em 1919 foi de réis 198.807:759\$837.

Quer a estatistica dos valores de exportação, quer a receita tributaria das diversas industrias do Estado bem justificam o especial cuidado com que o Governo encara o novo problema agro-pecuario, sem descurar os de-

mais, já promovendo, pela reforma do imposto territorial, meios de exonerar os productos do imposto de exportação, já creando o ensino ambulante e submettendo, como hoje faz, á esclarecida deliberação do Poder Legislativo um conjunto de medidas tendentes ao maior desenvolvimento da agricultura e da pecuaria.

Dos dados expostos quanto á exportação, verificamos que cada uma das nossas industrias concorreu:

I) *Para o valor exportado*, com as seguintes percentagens:

Industria agricola	48,53%
Industria pastoril	40,81%
Industria extractiva	8,50%
Industria manufactureira	7,16%

II) *Para a receita do Estado*, com as seguintes percentagens:

Industria agricola	55,94%
Industria pastoril	24,25%
Industria extractiva	14,50%
Industria manufactureira	5,31%

O Sr. Dr. Arthur Bernardes constata com sincero jubilo patriótico a continuidade do surto economico do Estado, que na agricultura e na pecuaria são as fontes inexgotáveis de sua riqueza.

Os seguintes dados são muito eloquentes:

«O valor da exportação mineira se elevou em 1919 a 192.387:805\$724, concorrendo a agricultura com 217.435:107\$263 e a pecuaria com 200.052:328\$130.

Confrontando este valor com o do exercicio de 1918, verifica-se um *superativ* de 117.526:325\$724.

De anno para anno desenha-se mais animador o movimento agricola, augmentando-se a área das plantações, melhorando-se as culturas existentes e ensinando-se o plantio de novas variedades.

Os mercados da Argentina, da Europa e dos Estados Unidos, que se abriram rasgadamente á produção do nosso paiz durante a guerra, continuam a manter comnosco commercio activo, offerecendo preços remuneradores aos nossos productos.

A situação da lavoura é de franca prosperidade, apesar da escassez de braços, do custo elevado das machinas, dos fretes caros de algumas vias ferreas e da falta de um apparelhamento bancario conveniente.

O Governo estuda com attenção estes entraves ao progresso da lavoura para removellos na medida do possível, afim de evitar que venham a entorpecer o auspicioso desenvolvimento dos ultimos annos.»

A diffusão do ensino agricola por meio dos mestres de cultura ultimamente contractados, ha de orientar o lavrador, segundo o espera o Dr. Arthur Bernardes, para a phase avançada da sua industrialização.

Com a aquisição de machinas, utensilios, insecticidas e adubos dispendeu o Estado a importancia de 237:832\$450, o que é uma prova real de que alli se cuida seriamente do progresso do Estado e do augmento da riqueza publica e particular.

Sobre esse assumpto diz a mensagem:

«A Secretaria da Agricultura, como nos annos anteriores, manteve em deposito, em 1919, grande numero de machinas agricolas, sendo que parte dellas foram importadas dos Estados Unidos, adquirindo-se as demais em praças commerciaes do paiz.

Esses apparatus continuam a ser cedidos aos lavradores, a titulo de auxilio, pelo seu custo real e livres de transporte em estradas de ferro. Os extinctores de formigas têm ainda o abatimento de 10% sobre aquella custo.

Devido á elevação exaggerada do preço das machinas, a cessão diminuiu em relação ao movimento havido em annos anteriores.

Além disto, a instabilidade desses preços, sempre com variação para mais, concorreu tambem para esse decrescimo, pois que a incerteza do custo da machina desanimava, de certo modo, o comprador.

Apezar dessas causas de esmorecimento, cedeu a Secretaria da Agricultura aos lavradores mineiros 530 machinas agricolas, sem levar em conta a cessão feita aos mesmos de 1.772 enxadas, dezenas de pontas para arados, discos, joelhos e diversos outros accessorios.»

Com esses elementos e dada a criação de uma Escola Superior de Agricultura, como o pretende o Dr. Arthur Bernardes e a remodelação do Ensino Agricola Ambulante, o Estado de Minas Geraes está naturalmente fadado a brilhante futuro.

A mensagem termina com a affirmação completa do valor patriótico de seu administrador que tem fé na grandeza de seu Estado e da Patria commum.

Noticia sobre alguns Lepidopteros serígenos do Brasil

Fam. Psychidae

Gen. *Oiketicus*, Guild.

Guild. Trans. Linn. Soc. Lond. XV. p. 375. 1837

Oiketicus platensis, ? Berg.

Imago ♂, (f. 1) 0,040 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores de um bruno claro. As anteriores com uma mancha escura trianguliforme um pouco para o limbo posterior, occupando a cellula, interrompida por uma manchinha na nervura recorrente. Azas posteriores anegradas para o limbo posterior. Abdômem muito alongado e bruno. Face inferior das quatro azas semelhante.

♀, aptera como todas as do genero.

Lagarta — de 0,015 a 0,050 de comprimento, polyphaga, bastante grossa anteriormente, afilada posteriormente, tendo nos tres primeiros segmentos uma especie de escudo griseo com desenhos negros, os demais bruno-arruivados.



Oiketicus platensis (fig. 1)

Chrysalida com 0,035 de comprimento, de forma commum, bruno-arruivada.

Casulo (f. 2) , de 0,050 a 0,080 de comprimento, feito de pedacinhos de caule, mais ou menos oblongo, revestido exteriormente de um forte tecido de seda, cinzento, algumas vezes ligeiramente brunaceo, com a superficie interna revestida de tecido compacto de seda branca. A extremidade anterior do casulo está sempre presa ao vegetal que serve de alimentação á lagarta.

Habitat — Rio de Janeiro, durante todo o anno; Estado do Rio de Janeiro,

S. Paulo, Minas Geraes, Espirito Santo, Republica Argentina? Uruguay?



Oiketicus platensis.? Casulos (fig. 2)

A sp. typica do Gen. é *Oiketicus kirbii*, Guild., da America Central e do O. da India.

Fam. Drepanulidae

Gen. *Mimallo*, Hübn.

Hübn. Verz. bek. Schmett. p. 190. (1822?)

Mimallo amilia, Stoll.

Imago— ♀, (f. 3) 0,052 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores, plumbeas com uma faixa commum discoidal, transversa, irregular, palmada, bruna, que parte da borda costal junto ao apice e termina no angulo anal, sendo guarnecida por dentro de um traço claro. Cellula discoidal das primeiras azas, com uma grande mancha bruna quasi orbicular, tendo no meio duas pequeninas manchas vitreas. Face inferior das quatro azas um pouco mais clara, com a faixa transversal muito estreita, mais ruiva e formada de lunulas.

♂, com 0,037 de envergadura, muito semelhante a ♀, com as côres um pouco mais vivas e a faixa mais escura e violácea.

Lagarta -- com 0,030 de comprimento, de um negro opaco, tendo pelo corpo escassos fios de pêllo.

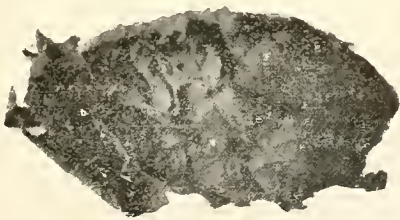


Mimallo amilia, (fig. 3)

Vive sobre as folhas de varias *Myrtaceas* entre outras as *Goyabeiras*, branca e vermelha (*Psidium guaiava*, *Raddi.*, e *P. pomiferum*, *Linn.*).

Chrysalida -- com 0,025 de comprimento, de fôrma commum, bruna.

Casulo -- (f. 4), tendo de 0,050 a 0,055 de comprimento no maior eixo e de 0,020 a 0,025 no menor, de seda, bruno-arruivado, um tanto pergaminhoso, tendo em mistura com o tecido, fragmentos de caule, folhas, excremento da lagarta, etc.



Mimallo amilia. Casulo (fig. 4)

Habitat -- Rio de Janeiro, pelo verão; Estado do Rio de Janeiro, Espirito Santo, Minas Geraes, Rio Grande do Sul. Nesse ultimo Estado as lagartas são encontradas de abril a outubro na *Eugenia durissima*, chamada Batinga branca, não sendo contudo muito commum.

M. amilia, *Stoll.*, é a sp. typica do Gen.

Gen. *Perophora*, *Harr.*

Harr. Rep. Ins. Mass. p. 290 (1841)
ed. 3ª p. 415. (1862)

Perophora plagiata, *Walk.*

Imago -- ♂ (f. 5), 0,030 a 0,040 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores de um gris argenteo, com uma multidão de diminutos pontos negros disseminados e manchas irregulares ruivas, tendo a partir do apice das anteriores um traço transversal, que começa branco e depois ferruginoso, terminando na borda interna.

Azas posteriores, tendo quasi no meio da superficie uma estreita faixa transversal um pouco curva, ferruginosa, que nasce na borda anterior e termina na abdominal, onde se alarga, espalhando um pouco de sua côr para o meio do limbo.

Face inferior das quatro azas semelhante, porém um pouco mais pallida.

♀, semelhante ao ♂, maior, medindo 0,054 de envergadura.



Perophora plagiata (figura 5)

Lagarta -- com 0,045 a 0,050 de comprimento, vivendo dentro de um casulo de onde apenas saem os primeiros segmentos, que são negros, bem como a cabeça, sendo os abdominaes muito dilatados.

Alimenta-se especialmente das folhas da Amendoeira ou Chapéo de sol (*Terminalia catappa*, *Linn.*) encontrando-se nos galhos dessas arvores por vezes um grande numero de casulos.

Chrysalida -- com 0,025 de comprimento, de fôrma commum, de um bruno ruivo.

Casulo -- (f. 6) em fôrma de barrilete, ás vezes ligeiramente querenado, muito duro, de um cinzento brunáceo, com duas aberturas, uma anterior e outra posterior, tendo nas duas extremidades ou numa só um appendice e por vezes varios fios re-

sistentes que o prendem ás folhas e ao caule do vegetal. Mede no maior eixo de 0,030 a 0,035 e no menor de 0,010 a 0,015.



Perophora plagiata. (fig. 6)

Habitat — Rio de Janeiro durante todo o anno; Estado do Rio de Janeiro, Espirito Santo.

A sp. típica do Gen. é *P. melzheimeri*, *Harr.*, que ocorre na America do Norte, sendo commum na Pensylvania.

Outras sps. do mesmo gen. têm o casulo recurvado para as duas extremidades em lobulo arredondado em cima da abertura terminal; nesse numero acha-se *P. despecta*, *Walk.*, que ocorre no Brasil e na Argentina.

Fam. Saturniidae

Gen. *Rhescyntis*, Hübn.

Hübn. Verz. Bek. Schmett. p. 156. (1822?)

Rhescyntis mortii, Perty.

(nom. pop. Meia lua)

Imago — ♂, (f. 7) de 0,160 a 0,180 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores de um cinzento violáceo. As anteriores muito re-

curvadas, tendo para o apice uma manchinha alongada de um amarello pallido e outra negra, seguidas de uma linha muito sinuosa, quasi negra; disco quasi todo occupado por uma grande mancha semilunar de um bello verde musgo, bordada por fóra, por uma faixa de um amarello pallido e por dentro por tres ou quatro outras de um negro profundo, sendo a mais interna pouco marcada; região basal com duas faixas negras, curvas, que se fundem para baixo com a côr geral.

Azas posteriores, tendo no meio do disco uma larga faixa bruna, fundida com a côr geral, quasi direita, terminando no angulo anal, fortemente guarnecida por dentro de negro profundo; borda terminal com uma faixa de um amarello pallido, que vem da borda anterior e termina na anal, guarnecida por fóra de uma outra negra intercortada. Base das quatro azas brunacea.

Face inferior das azas, bruna, amarellada para o limbo posterior, tendo mais ou menos o mesmo desenho, porém fracamente indicado, principalmente na grande mancha semilunar das primeiras e na faixa das segundas, faltando por completo as faixas curvas basilares das primeiras.

♀, semelhante ao ♂.

Essa sp. deve ter casulo, mas infelizmente faltam informações á respeito.

Habitat — Rio de Janeiro.

A sp. típica do Gen. é *R. hippodamia*, *Cram.* mais ou menos semelhante e que



Rhescynthis mortii, (fig. 7)

ocorre não só no Brasil, como também na Guyana e no Panamá.

As sps. do genero *Attacus* são entre nós as mais notaveis productoras de seda.

Gen. Attacus, Linn.

Linn. Syst. Nat. 1 (2) p. 809. (7166)

Attacus aurata, Cram.

(nom. pop. Borboleta espelho)

Imago — ♀, (f. 8) com 0,130 e 0,170 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores, ora de um bruno arruivado, ora anegrado, cortadas transversalmente por uma larga faixa, commum discoidal, rosada, muito irregular exteriormente e atravessada pelo meio por uma outra estreita, negra, com

na seguida para dentro de uma faixa formada por 14 ou 15 manchas ferruginosas com cercadura ocracea.

Face inferior das quatro azas semelhante.

♂, semelhante a ♀ com as azas anteriores mais lançadas.

Esta sp. é por vezes um tanto variavel na côr, isto é, ora é mais, ora é menos escura. Provavelmente essa modificação de côr resulta da alimentação das lagartas, pois em regra geral os individuos procedentes de lagartas alimentadas com as folhas da Mamona (*Ricinus communis*, Linn.) por ex. são mais claros que os das alimentadas com as folhas do Cajázeiro (*Spondias lutea*, Linn.), que quasi sempre têm carregada côr.



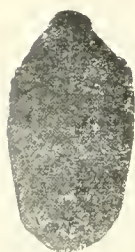
Attacus aurata, (fig. 8)

muitos atomos brancos que se espalham. Essa larga faixa é limitada para dentro por duas outras estreitas, uma branca e outra negra, esta muito sinuosa. Meio da superficie, tendo uma grande mancha discoidal, triangular, vitrea, guarnecida por fóra de negro, principalmente na base, vertice tocando a faixa commum rosea. Base com uma faixa branca, curva, guarnecida de negro por fóra.

Apice das primeiras azas com uma larga mancha rosea seguida de uma outra pequena, negra. Borda terminal das quatro azas de um amarello ocre, algumas vezes um pouco-esverdeado, nas primeiras azas com uma linha sinuosa bruna; nas segundas igualmente com uma linha bru-

Lagarta — de 0,110 a 0,130 de comprimento, bastante grossa, verde em toda a face dorsal, tendo pelos segmentos tuberculos espinhosos de um vermelho cinabrio, sendo o ultimo guarnecido inferiormente de amarello um pouco esverdeado com fino traço anterior negro; flancos com uma faixa longitudinal clara, ligeiramente amarellada; estigmas cinabrinos; cabeça e face inferior do corpo de um verde cendrado com pubescencia clara, patas escamosas annelladas de bruno, membranosas, com a planta negra.

Alimenta-se de varios vegetaes: Mamona (*Ricinus communis*, Linn.), Cajázeiro (*Spondias lutea*, Linn.), Sarandy (*Sebastiania angustifolia*, Muell. Arg.), etc.



Attacus aurota. Chrys. (fig. 9)

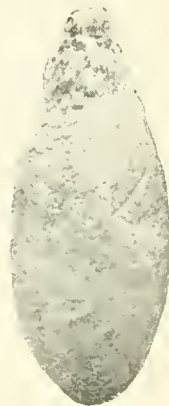
Chrysalida—(f. 9), de fôrma commum, de um bruno arruivado, bastante grossa, medindo de 0,050 a 0,055 de comprimento no maior eixo.

Casulo — (f. 10) medindo até 0,070 e 0,080 no maior eixo e 0,025 e 0,030 no menor, feito de seda, de um cinzento praticado, mui ligeiramente arruivado, aberto como todos os do genero, tendo um longo pedunculo. Camada externa protegendo o verdadeiro casulo de fôrma regular (f. 11) de uns 0,055 no maior eixo e de 0,013 a 0,014 no menor.



Attacus aurota. Casulo (fig 10)

Sobre a seda de *Att. aurota*, lê-se em E. André (E'levage des vers a soie sauvages, p. 87, 1907) o que á respeito diz Quajat sobre os casulos que examinou, procedentes de S. Paulo:



Attacus aurota. Casulo (fig 11)

O involucreo exterior sendo levantado o verdadeiro casulo mede 55 mill. sobre 13 de largura, o peso da seda do involucreo é de cerca de 0,gr.3, enquanto que o do verdadeiro casulo attinge a 0,gr.75. Este é de côr ruiva clara, ovoide, com tecido pouco cerrado. A superficie interna é perfeitamente lisa, brilhante.

O fio é estriado ao longo e os dois elementos que o compõem não são bem distinctos senão depois de um tratamento pela potassa.

Sua resistencia é de 15 a 20 gr., sua espessura, de 40 mill. de mill., sua elasticidade 14,9.

Differentes dete minações concordantes demonstraram, além disso, que não ha quasi differença entre o fio do involucreo e o do casulo propriamente dito.»

Diz E. André (l. c. pp. 87, 88) sobre a criação do importante insecto:

«Cria-se mui facilmente na Guyana Francêsa, onde dá de 5 a 6 gerações por anno; o cyclo de metamorphoses opera-se em 30 ou 40 dias, segundo as estações» e mais adiante:

«Malgrado sua grande rusticidade, esse Attacus não parece poder ser aclimado em França; porém, a qualidade da seda e o grande numero de colheitas que se podem fazer na Guyana permitem acreditar que a criação poderia ser uma fonte de lucros sérios para a nossa colonia.»

Tal maneira de ver parece estar de acôrdo com que se encontra escripto no

livro intitulado «O Imperio do Brazil na Exposição Universal de 1876, em Philadelphia» (p. p. 46, 47).

«Na ordem dos *Lepidopteros*, ha dez especies de Bichos da seda, e, entre ellas a *Saturnia aurota*, que fornece excellentes casulos, como demonstraram as amostras apresentadas na Exposição Nacional de 1873, e foi reconhecido na Exposição Bachologica do Roveredo, em 1872, depois do exame feito sobre os casulos e a seda que allí exhibira o Dr. Linger, commissario do governo do Brazil.

«Consta, do relatorio do mesmo commissario, que este objecto merecera especial consideração, tendo sido calculado o valor dos casulos, de 40 a 50 francos, e o da seda de 80 a 100 francos, cada porção de 459 grammas.

«Não menos satisfactorias, são as informações prestadas ao governo por Mr. Elisée Deandreis, delegado do Brazil, na quarta sessão do Congresso Internacional Sericicola, realizada, em Montpellier, em Outubro do anno passado.

« Nesse congresso, reconheceram-se, tambem, as vantagens, que pôdem provir da cultura, e a industria da seda do *Bombyx brasileiro*, como, por vezes, o denomina em sua memoria Mr. Deandreis. Foi muito apreciada uma pequena amostra de seda, e como assignalada a grande extração, que pôde vir a ter, no mercado, pelo seu modico preço, facilidade de augmento da criação do insecto, nas provincias do Brazil, e da sua aclimação no meio-dia da Europa e em Alger.

«Novos e mais positivos esclarecimentos, por parte do Brazil, no congresso de Milão, anunciado para Outubro de 1876, e a acurada exposição, que tem de ir para Philadelphia do *Attacus*, *Saturnia Aurota*, habilitarão, de certo, os interessados, no desenvolvimento da sericicultura, a dar a devida importancia a este assumpto. Talvez não esteja muito longe o dia em que esta nova industria constitua mais uma fonte de riqueza para o Imperio»(*).

(*) Sobre a importancia da sêda, seu valor, preparo, analyse, etc., leia-se o que á respeito escreve o distincto Dr. Arthur Getulio das Neves em sua importante these de concurso apresentada a Congregação da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro em 1880, para uma das vagas da seção de Sciencias Physicas e Naturaes, sobre Biologia Industrial; onde esse cientista traía cuidadosamente do estudo comparativo dos bichos de sêda asiaticos e do Brasil.

Habitat — Rio de Janeiro durante todo o anno, mais ou menos abundante; Estado do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Geraes, Rio Grande do Sul, Piauhy, Espirito Santo, Parahyba, Pernambuco e Guyana.

A sp. typica do Gen. é *Att. attas*, Linn. da Asia.

Attacus betis, Walk.

Imago — semelhante á sp. precedente, porém mais amarellado, tendo a faixa branca commum, ondulosa, bordada de negro, muito arqueada na borda anterior das primeiras azas.

Lagarta — segundo Burmeister (l. c. p. 43, t. XVIII, f. 4), mede de 0,080 a 0,090 de comprimento; é bastante grossa, com o corpo liso, tendo apenas pubescencia acinzentada; a côr geral é negra e os segmentos são annellados de vermelho carne, estendendo-se essa côr até as falsas patas, estigmas negros fracamente circula-dos de claro.

Chrysalida — de fôrma ordinaria, bruna, semelhante á da sp. precedente.

Casulo — de um amarello claro opaco, semelhante ao da outra sp., sem nenhum pedunculo e adherente ao caule do vegetal.

Habitat — Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro.

Attacus jacobaeae, Walk.

Imago — ♀, (f. 12) de 0,105 a 0,110 de envergadura, semelhante á *Att. aurota*, Cr., porém de um vermelho bruno purpurado, com a faixa branca, que faz a divisão nas quatro azas bastante curva e muito sinuosa.

Manchas vitreas das primeiras azas em triangulo isocles, das segundas azas, bastante grandes, quasi oblongas, tocando a faixa branca.

Abdomem ornado com duas faixas brancas longitudinaes e parallelas.

Face inferior das quatro azas semelhante á superior.

♂, muito semelhante a ♀, medindo de 0,100 a 0,105 de envergadura.

Lagarta — segundo Burmeister (Descr. Phys. Arg. v. p. 472, n. 2, 1878) verde tirante á azulado, tendo em cada segmento uma estria branca transversal guarnecida



Attacus jacobaeae, (fig. 12)

posteriormente de mais escuro, tuberculos verdes e o ultimo par de patas com uma mancha vermelha.

Alimenta-se, entre outros vegetaes, do Sarandy (*Sebastiania angustifolia*, Muell. Arg.) da Maria molle (*Alchornea iricurana?* Cars., etc.).

Chrysalida — de fórma ordinaria, bruna.

Casulo — oblongo, bruno muito claro, amarellado, medindo 0,050 no maior eixo e 0,020 no menor, com um curto pedunculo de uns 0,015 de comprimento, fixado ao caule do vegetal por uma face, terminando em ponta no lado da abertura e com a base arredondada.

A seda é brilhante como a de *Att. aurata*.

Habitat — Rio Grande do Sul, de fevereiro a março e de setembro a novembro, sendo porém as lagartas e os casulos mais abundantes que as borboletas; Rio de Janeiro, Buenos Aires e parte oriental do Uruguay.

***Attacus arethusa*, Walk.**

Imago ♂, de 0,095 a 0,125; ♀, de 0,100 a 0,130 de envergadura, semelhante ao da sp. precedente, um pouco mais amarellado, com a mancha vitrea das azas posteriores piriforme cortando a linha de divisão; linha negra marginal formando festões iguaes nas azas anteriores.

♀, semelhante ao ♂, com as azas um pouco mais cheias.

Lagarta -- segundo E. André (Elev. des vers. a soie sauv. p. 93, 1907) com

0,070 a 0,080 de comprimento, verde quando adulta, tendo no primeiro segmento no meio, um traço negro interrompido, transversal; os demais segmentos com alguns pêllos curtos em vez de tuberculos vermelhos em massa arredondada que teve noutra idade; do 6.º ao 10.º com bordadura branca anterior e purpurea inferior; cabeça verde, tendo lateral e inferiormente um ponto negro.

Falsas patas pontilhadas de negro para a extremidade; placa anal bordada de amarello claro; patas anaes com uma placa verde triangular com bordadura negra.

Alimenta-se de vejetaes de familias e generos muito diversos: *Aurantiaceas*, *Rosaceas*, *Urticaceas*, *Compostas*, etc.

Chrysalida de fórma ordinaria, bruna, com pulverulencia branca.

Casulo com 0,050 no maior eixo e uns 0,020 no menor, oblongo, brunaceo com reflexos dourados, tendo um pedunculo bastante curto e preso ao caule do vegetal.

Habitat - Rio de Janeiro, Pará, America Meridional e Central, Venezuela.

Ainda mais ou menos semelhantes ás sps. precedentes, são dignas de nota:

Attacus rhombifer, Burm., do Paraná e da Republica Argentina;

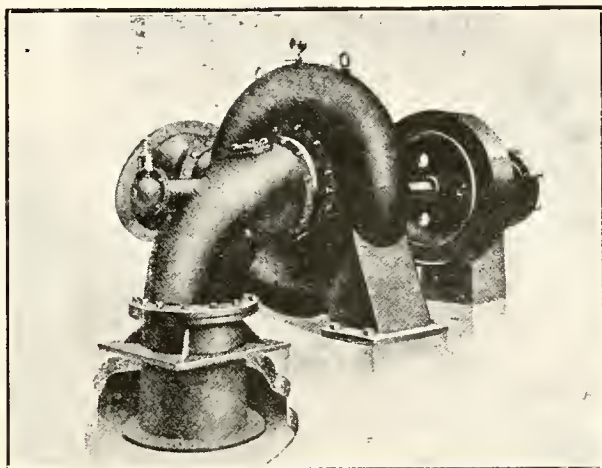
Attacus speculifer, Walk., do Pará;

Attacus bellus, Maass. & Weym., do Rio de Janeiro, do Paraná, etc., que fabricam casulos apreciaveis.

TURBINAS HYDRAULICAS

para qualquer
queda d'agua

Machinas para
Lavoura e Industria



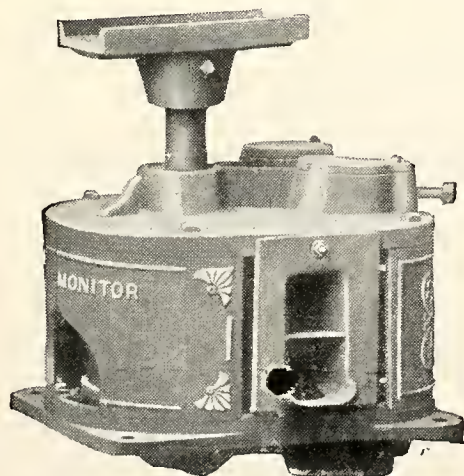
M. HILPERT & C.

Rio de Janeiro — RUA DA ALFANDEGA, 99 — Caixa 2026

São Paulo — Rua do Ouvidor 2, Esq.

Henry Rogers, Sons & C. of Brazil, Limited

RUA DA QUITANDA 17a — São Paulo



Machinismos para
qualquer industria

DESNATADEIRAS

ARADOS

Descaroçadores de
algodão

SOCIEDADE SUISSA

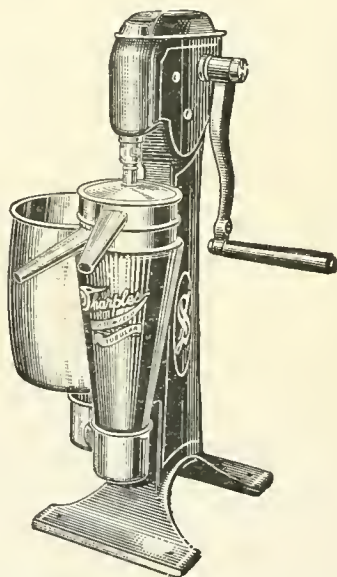
RUA DE S. PEDRO N. 14

Rio de Janeiro

Caixa Postal 1775

Filiaes

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção-
"única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento con-
stante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios:
Batedeiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite.
Ordeneiras "Sharples". Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

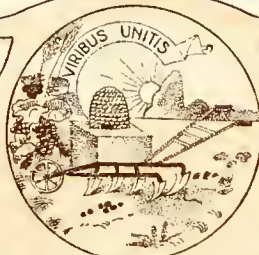
Consultem os nossos preços; attenderemos immediatamente.




A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15



RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXIV - N. 7 SUMMARIO JULHO DE 1920

	Pag.
A industria do cortume no Brasil — Dr. Hannibal Porto	263
Em prol do algodão — José F Brandão Covalcante	267
A venda de reprodutores norte-amer. nos paizes do sul do contin.	271
Palestra agricola — Dr. Ricardo Pinto de Mello	278
O commercio exterior do Brazil	280
Viagem ás Indias, a cultura da juta — Dr. Rodrigues Caldas	280
Meios preventivos naturaes contra as molestias do cacoeiro no Estado da Bahia — Dr. J. de Araujo Goes	283
A importação de café na America do Norte	285
Noções geraes de piscicultura	286
A lucta contra o ophidismo e a propaganda dos formicidas no Brazil — Dr. Paschoal de Moraes	293
Lepidopteros serigenos do Brazil — Prof. Benedicto Raymundo	295
Industria pastoril e culturas recommendadas — Prof. T. R. Day	301
Vinte e dois annos debaixo d'agua	303
Estercio de curral	304
Movimento da Secretaria da Sociedade Nacional de Agricultura	306

HIME & Cia.

MOTOCULTORES S O M U A

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE
SCHNEIDER & Cie.

Apparelhos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura



Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP



Estes aparelhos foram experimentados com o maior successo no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presença dos representantes do Exmo. Snr. Ministro de Agricultura.

HIME & Cia. - Rio de Janeiro

Unicos representantes para todo o Brasil

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brazil

LIBRARY
NEW YORK N.º 7
BOTANICAL
GARDEN

A industria do cortume no Brazil

NÃO é demais insistir na valorisação da produção brasileira pela modificação dos processos rotineiros, ainda usados na preparação de muitos dos nossos productos exportaveis, cuja qualidade é proclamada por toda a parte, mas não alcança a preferencia e os altos preços das materias primas similares estrangeiras, consideradas de primeira classe, porque não preponderam no seu preparo os elementos que para isso concorrem poderosamente. Quando esses agentes não influissem, ha a considerar o modo condemnado de tratar taes materias primas, sem razão que justifique a persistencia no erro, já agora largamente conhecido pelas muitas advertencias feitas aos interessados. Estão precisamente neste caso os couros, que não só são exportados em larga escala em estado secco e verde, como curtidos em fórmula de solas, vaquetas e chromo (processo chimico assim denominado), etc.

Para ter-se uma ideia da importancia dessa exportação basta saber-se que em 1919 ella attingiu a 53.854 toneladas, tendo sido de 31.343 em 1917, e 42.281 em 1918, no valor de 58.286:000\$, 68.807:000\$ e 94.236:000\$ respectivamente.

Mas não é tudo. Grandes quantidades de couros foram invertidas na industria do proprio paiz, especialmente na fabricação de calçados.

Segundo dados publicados pelo Centro Industria do Brazil no seu inquerito realisado a pedido da S. N. de Agricultura, «verifica-se que na produção brasileira de calçados, empregam-se, no minimo,

5.434.648 kilos de sola. Adoptando-se a quantia de 3\$426 réis (valor médio official) como preço da unidade kilo, em 1915, nota-se que os referidos 5.434.648 kilos valeram 18.619:104\$000. Se os referidos 5.434.648 kilos de couros tivessem sido exportados secco, em vez de terem sido curtidos no paiz, pesariam mais ou menos os mesmos 5.434.648 kilos e teriam valido, apenas, 9.967:143\$000, visto que o valor médio dos couros secco em 1915 foi, officialmente, de 1\$834 réis. Multiplicando-se esse valor médio por 5.434.648 kilos, obtem-se, justamente, o mencionado valor de 9.967:143\$000.

A economia nacional teria deixado, por consequencia, de crear, na hypothese da exportação dos referidos couros secco, riqueza equivalente á elevada quantia de réis 8.651:961\$000, na opinião daquella conceituada corporação.

A industria do cortume no Brazil póde ser considerada entre as poucas genuinamente nacionaes. As materias primas — couros, pelles e tanino, seus principaes factores, são produzidos em abundancia no paiz.

Se não temos os melhores couros, pelas razões que daremos a seguir, possuímos, comtudo, as melhores pelles de cabra do mundo, preferidas e melhor cotadas. Estas pelles são produzidas pelos Estados do Norte, onde numerosissimos caprinos nascem e crescem á lei da natureza, não havendo o menor dispendio na sua manutenção, nem cuidado na procreação. Vivendo em estado agreste, elles dão a grande parte da população rural a carne para a alimentação e a pelle para supprir ás demais necessidades da vida simples

do sertanejo. A superioridade destas pelles para a fabricação de pellicas é universalmente conhecida. Milhões dellas são exportadas annualmente, em estado secco, em fardos, e depois de beneficiadas, volta uma parte para ser empregada na nossa florescente industria de calçado.

Os couros de boi, ao contrario, exceptuando, talvez, os do Rio Grande do Sul e Ceará, pelo menos em parte, não podem, ainda, infelizmente, ser qualificados como bons; não porque haja causa irremovivel para isso, mas simplesmente por não ter havido até agora uma iniciativa franca, tenaz e systematica para o terminio dos carrapatos, que, com o berne e outras pragas semelhantes tanto prejudicam o que se chama entre os cortidores — a flôr do couro.

Uma larga propaganda entre os pequenos criadores, demostrandô a desvalorisação que soffre o couro quando foi atacado por aquellas pestes, talvez alcançasse, pelo menos em grande parte, o effeito almejado e tão necessario ao progresso da industria nacional do cortume. Para esse resultado fazem-se myster demonstrações praticas, pelas quaes os criadores possam vêr varias pelles curtidas e beneficiadas e comparar o producto, quando preparado com um couro limpo ao mesmo producto, quando atacado pelo carrapato ou outra praga. Além deste mal existe tambem um outro não menos prejudicial: a marca a ferro. Este systema de marcar o gado, tão generalisado no interior do Brazil, pela maneira porque é feito, mostra enormes cicatrizes no couro, sobretudo por ser a marcação feita em logar que deprecia completamente o seu valor para a fabricação de productos finos. Muitas vezes o gado passa por diversos proprietarios, de modo que o couro se torna quasi imprestavel.

Sem falar de outras pelles, como a do carneiro, vacado, porco, capivara, etc., verifica-se claramente que a industria do cortume deve e pôde progredir largamente entre nós, tão depressa o criador reconheça a vantagem que auferirá em produzir couros sem os defeitos apontados. Bem sei que não é facil, em parte, chegar a resultados satisfactorios com a presteza que as conveniências nacionaes exigem e nos quaes é o criador brasileiro o principal interessado. Mas naquillo

em que sómente da bôa vontade e estimulo delle depende o exito almejado, como a fôrma de marcar e o combate systematisado ao carrapato, não ha motivos que justifiquem a continuação da condemnavele anti-economica pratica, que em outro qualquer paiz criador não se admite actualmente. Resolvida esta questão, a industria se desenvolverá rapidamente e ao envez de importarmos os couros beneficiados, de retorno, cessaria, em tempo relativamente curto, a enorme exportação de couros e pelles crús, que scia vantajosamente substituida pela de pellicas, carneiras e vaquetas e mais productos. Além de supprimoz completamente a industria de calçado, teriamos a conveniencia de augmentar esse ramo de industria, valorisar mais a nossa exportação e baratear o couro, e a pelles, cujos preços acquisitivos estão determinando séria crise e augmentando consideravelmente o custo da vida, taes e tão numerosas são as suas applicações industriaes. As vantagens para o Paiz com essa transformação são tão evidentes que não vale a pena nella nos determos, pois saltam aos olhos de toda gente.

A industria do cortume pelas razões indicadas, e outras que não vêm a pello adduzir, se acha ainda em estado incipiente, tendo feito pequenos progressos durante cerca de 40 annos da sua existencia.

A principio curtia-se apenas a sola para o calçado, apparecendo mais tarde, em Pernambuco, a fabricação de vaquetas pelo processo de tanino vegetal ou casca.

Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro e Parahyba do Norte começaram a fabricar productos diversos, sendo ha poucos annos introduzidos nos tres primeiros Estados o cortume por processo chimico conhecido por «chromo». A introdução deste processo foi um grande progresso para a industria. São Paulo e Rio Grande do Sul avançaram emquanto Pernambuco seguia-lhes, de perto, os passos. O processo de curtir a chromo é superior ao do tanino vegetal; além de ser muito mais rapido, produz artigo especial e fôra do alcance do tanino, com a vantagem de ser incomparavelmente mais resistente e de bonita apparencia.

A guerra, como todos sabem, deu novos impulsos ás industrias brazileiras e

entre ellas a do cortume. Os já existentes procuram augmentar as suas installações para melhor supprirem á grande procura que havia para todas as classes de couros. Notadamente verificou-se isso no Rio Grande do Sul, onde se preparam varios typos de couros tão perfeitos que rivalisam com o melhor estrangeiro. São Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco, comquanto não tivessem attingido á perfeição alcançada pelo Rio Grande do Sul, desenvolveram, comtudo, em escala muito maior a dita industria a ponto de, não sómente satisfazerem grande parte do consumo interno, mas exportarem ainda consideraveis partidas da sua producção para a Europa. Basta citar, para melhor demonstrar a veracidade dos factos, que o fornecimento de calçados para as forças de terra e mar são todos fabricados no Paiz e exclusivamente de couros nacionaes, quando outr'ora vinham da America do Norte.

Como attestado dos grandes progressos realisados nestes ultimos tempos nessa industria, não devo deixar de salientar a importante fabrica Soler em S. Paulo, cuja especialidade na fabricação de carneiras ao chromo em larga escala a colloca em primeiro lugar entre as suas congeneres no Paiz. Actualmente essa fabrica está passando por grandes ampliações, afim de poder produzir, além das carneiras a chromo, vaquetas e outros productos em producções avultadas. Embora em escala menor, merece, entretanto, ser mencionado o cortume Maguary estabelecido no Pará. Quando estive ha tres annos nesse Estado, tive o prazer de visital-o quando ainda em inicio de construcção, embora já produzindo alguns artigos.

O cortume Maguary occupa uma área de 12.000 pés quadrados. Curte mensalmente 3.000 couros de boi, além de veado, cabra, carneiro e capivara, sendo importante o seu movimento para os Estados do Sul, onde os seus productos encontraram o melhor acolhimento.

Os productos que hoje offerece ao consumo provam cabalmente o desenvolvimento alcançado. As suas pellicas ao chromo em preto como em côres rivalisam com qualquer similar estrangeiro.

Fabrica tambem a vaqueta ao chromo em preto e côres diversas, e os seus pro-

ductos gosam de justa preferencia entre os grandes importadores daqui e de S. Paulo.

De uma pequena fabrica se ergueu antes de tres annos no Extremo Norte o Cortume Maguary, produzindo uma variedade de productos excellentes em quantidade muito regular.

No começo desta exposição dei os motivos pelos quaes considero como verdadeiramente nacional, merecendo francas sympathias do governo e sua especial attenção a industria do cortume. Ella não carece de elevada protecção tariffaria, porque sendo originaria do Paiz, póde ou pelo menos deve poder enfrentar a concorrência estrangeira; precisa, porém, do amparo e do apoio da Nação, o auxilio patriotico de cada brasileiro. A União protegendo, em termos, com a tarifa alfandegaria a prospera industria de calçados contra a concorrência estrangeira, presta-lhe protecção merecida, amparando ao mesmo tempo, indirectamente, a industria de çortumes e a extractiva de taninos. O futuro da nossa industria fabril de calçados depende do desenvolvimento da industria de couros, devendo por isso que assim é, os governos voltarem as suas vistas para ella. isto é, para a melhoria de materia prima e prohibir a marcação a ferro em braza, salvo na testa e no chifre; introduzir nos matadouros, quasi todos pertencentes ás municipalidades, os melhoramentos para a extracção dos couros com perfeição; sem os golpes de faca, hoje generalisados e instruir os criadores no interior dos Estados na maneira pratica e mais conveniente de tirar os couros, assim como da sua conservação. Milhões de couros são annualmente estragados pelo desconhecimento da depreciação que soffrem nos mercados consumidores pela falta de simples cuidados. Geralmente o estrago é causado durante o transporte dos couros do interior para o littoral por simples ignorancia dos interessados. Do amparo, pois, é que precisa a industria do cortume e das vistas do governo dos Estados e de uma larga propaganda dos principios fundamentaes para se conseguir couros perfeitos. Seria conveniente a introducção, nos livros escolares, de simples regras sobre o couro, sua natureza e conservação, de modo que a nova

geração aprenderia, cêdo, os rudimentos, ficando dest'arte tão bem diffundida a vantagem da bôa conservação do couro que, dentro de poucos annos, teriamos materia prima igual ou melhor, talvez, do que outro qualquer paiz, para supprir a nossa já tão importante industria de curtir. A America do Norte assim agiu e teve resultados surprehendentes de sua feliz e previdente iniciativa.

Ao terminar, julgo caber a todos os brasileiros, desde o mais elevado na hierarchia social até ao mais modesto, uma censura. Trata-se da preferencia que systematicamente damos, por habito inveterado, aos productos estrangeiros. Evidentemente occasiões ha em que a preferencia é justificavel, mas todo o brasileiro sensato e patriota ha de concordar que essa preferencia já chegou a ser um vicio entre nós.

Industriaes ha que, apesar de nacionaes de verdade, não podem desenvolver-se, e por isso ficam muito limitados na sua producção, quando artigos similares estrangeiros, protegidos voluntariamente pelo povo, que os prefere, embora em igualdade de condições qualitativas, encontram larga acceitação, na mór parte das vezes por preços fabulosos em comparação com o producto fabril nacional. Neste ponto o Governo pôde e deve intervir, a bem das industrias nacionaes que se fundem em condições de merecer a protecção, pelo caracter brasileiro de

que se revestem, empregando a materia prima de producção indigena.

Quando o Brazil entrou na guerra, fez espalhar por todo o seu vasto e portentoso territorio, por diferentes meios, a necessidade de ampliar a producção agricola, appellando para o patriotismo do seu povo. Pois bem; porque não se faz, na paz, novo appello para que esse mesmo povo reconheça, pela preferencia, a vantagem resultante para a grandeza da Nação de consumir o que é seu, elevando dessa fórmula o nome da sua Patria. Quanto mais consumirmos o que é nosso, mais augmentaremos a nossa riqueza. Ainda sobrará, não obstante, muita cousa que só do estrangeiro nos poderá vir para justificar, fomentar e desenvolver o nosso intercambio com os outros povos, enviando-lhes o que nos sobra e a elles falta e recebendo tudo o que não podemos economicamente fabricar ou produzir, e que bem considerado representa ainda somma avultada, como é facil de avaliar.

Despidos embora de preconceitos, tudo nos deve encaminhar para uma politica economica liberal, mas sem perder de visto que hoje, mais do que nunca, devemos cuidar de fundar a nossa riqueza economica, trabalhando para sermos uteis ao Mundo, sem jamais nos esquecermos de que delle fazemos parte integrante e como tal nos cumpre cuidar primeiro de nós mesmos.

Hannibal Porto.

na das bellas vistas d'Alcobaça Itálica.
Atr' a freguesia de S. M.
Procedio aonde de S. M.
Folh' de S. M.



Em pról do algodão

Conferencia pronunciada pelo Sr. José F. Brandão Cavalcanti

Srs Directores da Sociedade Nacional de Agricultura.

Meus Senhores:

Na sincera convicção de prestar um serviço ao nosso Paiz, venho affrontar vossa critica, embora confiante na condescendencia com que me permittistes vir contar-vos a vida da Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro (*), durante o curto espaço de sua existencia, 18 mezes, em pról do resurgimento da principal fonte natural de riqueza do Nordeste.

Que a evocação das almas privilegiadas de Ennes de Souza e Wencesláu Bello, que tanto abrilhantaram esta Sociedade, vos predisponha a perdoar-me a insufficiencia e me animem a proseguir singelamente, mas com franqueza, na posição de nossos esforços pela organização systematica da cultura do algodão, por sua classificação conveniente, por sua defeza premente contra a lagarta rosada, pela campanha contra os vicios e fraudes praticados desde seu plantio até a exportação, e fazer-vos algumas considerações a respeito.

Que ouvir-me-eis com interesse, garante-me a circumstancia de ser a nossa Sociedade um rebento da campanha intelligente e decidida desta Sociedade, tomando a si a concentração dos esforços esparsos feitos em torno de tão magno problema, levando a termo a Primeira Conferencia Algodoeira.

D'ella brotaram as medidas referentes á reduçção das tarifas em estradas de ferro e no Lloyd Brasileiro, para o algodão devidamente prensado e enfardado.

Por seu concurso foi dada a autorisação legislativa de 1918, que permittiu ao Governo Federal auxiliar com emprestimos, mediante as devidas garantias aos industriaes que investessem capitales nessa industria, cabendo ao Dr. Trajano de Medeiros, denodado paladino de causa tão importante para a economia nacional, a gloria de ter conseguido sua effectivação pela Lei nº 12981 de 24 de Abril de 1918.

Ainda fructo da semente lançada em boa hora por esta Sociedade, surgiu a bella Conferencia Algodoeira de São Paulo, cujo resultado immediato foi a brilhante colheita de 1919, com que o prospero Estado do Sul se apresentou como valioso productor de algodão.

Foi sob taes auspicios que a Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro, organisou-se em 15 de Fevereiro de 1919, sob a fórmula de Sociedade em commandita por acções, tendo como director Technico o humilde expositor, e como director financeiro os Srs. Pinto Alves & Co. com séde no Recife, com o capital de mil contos de réis, em substituição á firma Barros Correia & Co., que, com o concurso technico e financeiro dos actuaes directores e do illustre consocio desta Sociedade, Sr. Domingos Saunpaio Ferraz, tinha obtido dos Governos de Pernambuco e Parahyba as concessões para o estabelecimento de oito usinas algodoeiras, sendo quatro em Pernambuco nos municipios de Pesqueira, Limoeiro, Timbaúba e Caihoto e quatro na Parahyba, nos municipios de Pombal, Santa Luzia, Picuhy e Caiçara.

Os favores de taes concessões consistem em reduções sobre o imposto de exportação e dispensa dos demais impostos estadoaes com a obrigação do estabelecimento de campos experimentaes annexos a cada usina, distribuição gratuita de sementes seleccionadas e outras, que absorverão os referidos favores, determinando porém o desenvolvimento da cultura da preciosa malvacea.

Esta Sociedade Algodoeira, conscia de que sua prosperidade resultará directamente da capacidade de seus auxiliares, não está poupando esforços nesta parte educacional dos agricultores da região, tendo em via de realização o seguinte programma.

Annexa a cada usina ficará installada uma escola primaria com curso diurno e nocturno, cuja frequencia será obrigatoria para seus operarios e filhos, aos quaes fornecerá gratuitamente todo o material de ensino necessario.

(*) O orador é o superintendente technico dessa sociedade. N. R.

As escolas serão providas de mobiliário adequado, mappas ruraes, em cuja collecção não estão descurados os assumptos de hygiene e moral, taes como: primeiros socorros a doentes, feridos e naufragos, combate á embriaguez, etc. tudo já encomendado, de modo a tornar tão intuitivo quanto possível o ensino, ainda completado na parte instructiva e recreativa, por projecções cinematographicas.

Sendo ainda este simples ensino tardio em beneficios, tem a Sociedade resolvido montar em alguns de seus campos experimentaes um curso elementar agrícola profissional destinado aos filhos de fazendeiros que, tendo o curso primario, não podem seguir um curso normal superior.

Nestes cursos serão ministrados de fórma puramente intuitiva conhecimentos methodicos de sciencias naturaes, botânica, zoologia, zootecnica, etc., instrucções para colheita e conservação de material para estudo, pratica de machinas agricolas, de ensilhagem, de tratamento de animaes, das pequenas industrias agricolas, como: leiteria, conservas alimenticias, etc., adequadas á região, e feito o ensino systematico de contabilidade agrícola elementar que constituirá o unico exercicio escripto dos alumnos, obrigados a escripturar methodicamente toda a vida economica do campo durante a permanencia nelle.

Não será descurada a educação civica e moral, sendo esta ultima feita pelo ensino e pratica da religião catholica, pratica naturalmente facultativa.

Os alumnos deste curso pagarão modica mensalidade para despezas de manutenção, revertendo em seu beneficio 50 % das rendas das culturas em que coooperarem.

A organização de clubs de algodão, sob o molde dos clubs de milho americanos, será feito entre nossos alumnos e os rapazes das localidades em que estivermos installados, de modo a despertar o interesse por esta cultura e diffundir as praticas agricolas modernas.

Estes alumnos formarão a legião de transição da agricultura rotineira para a agricultura racional.

Filhos de fazendeiros, elles mostrarão aos paes, com carinho filial, os novos processos e os levarão a pratical-os pela demonstração conscientemente feita de suas vantagens financeiras de que adquiriram a convicção durante a permanencia na escola.

Educados carinhosamente na escola, elles continuarão fóra della, a sentir por ella a affeição filial, levarão ao seu seio suas duvidas na pratica e ouvirão os seus conselhos.

A usina por sua vez submeterá aos estabelecimentos scientificos as duvidas que excederem de sua organização.

Julgamos sufficientemente simples o mecanismo que estamos estabelecendo para confiar na sua utilidade pratica, e contamos com o nosso bemdito optimismo, ridicularisado por alguns, mas sem o qual não se póde levar a effeito as mais bellas idealisações, para cumprimos o nosso programma.

Teremos, de certo, momentos de desanimo, e algumas vezes mesmo arrependimento de termos enveredado por este caminho, mas teremos a animar-nos a visã de nossa Patria dignificada pelo trabalho e engrandecida no futuro.

Seguiremos avante e venceremos!!

Passemos agora á parte descriptiva das nossas installações.

Ellas consistem em quatro descarçadores de 80 serras, montados em bateria, com distribuidores de correia, limpadores, condensadores e empastador, d'onde o algodão cahe em uma das caixas de prensa dupla de grande densidade, na qual é *acamado* sob pequena pressão pelo calcador a vapor, passando então a ser prensado na densidade de 500 kilos por metro cubico, sob a pressão de 2.000 libras por pollegada quadrada, formando o fardo prompto para a exportação, sem necessidade de repressão e conservando até o consumidor todas as garantias originarias da usina.

O algodão em rama é aspirado pneumaticamente para o distribuidor e o caroço soprado até o desinfector.

Estamos em frente do nosso mais valioso concurso para o combate á lagarta rosada, cujo triste surto em nossas plantações não vem a pello discutir; fica de

pé apenas a verdade de que ella manifestou-se voraz e que têm sido tardias ou desconexas as providencias, não estando até agora devidamente praticadas nos Estados do Nordeste, cabendo entretanto, ao Governo da Parahyba a honra de tel-as tentado com esforço, embora com relativo insuccesso até agora.

Será, porém, insolúvel o problema?

Parece-nos que não, mas é preciso dar-lhe organização adequada a começar pelos estudos do typo de desinfectador de carozo a estabelecer nos descarozadores, pois o typo imposto é inoquo!

A defeza contra tão malevola praga, funda-se no nosso ponto de vista, na desinfeção, não da semente a plantar, pois o proprio plantio constitue, no caso, um processo de destruição do germen, mas na de toda a semente, cujos dispositivos são viveiros fertilissimos para proliferação da lagarta e na destruição systematica dos algodoaes velhos.

A condição essencial para o apparelho para desinfeção das sementes é que a massa seja agitada, ou posta em um vacuo relativo, de fórma a ser attingida pelo gaz desinfectante; é apenas esta a condição essencial que tem sido esquecida até agora, o que resulta a inocuidade da acção.

A destruição das plantações de algodão arboreo constitue a nosso ver um crime de lesa economia nacional, pois só esta variedade assegura alguma safra na secca e constitue a mais preciosa de nossas fibras.

A póda, convenientemente feita, por apparelho mais moderno do que as mandibulas e as patas do gado solto nas plantações, a queima dos detricos e a desinfeção do caule asseguraria maior eficiencia.

Como fazer tudo isto?

Provendo o serviço de auxiliares capazes de levar ao sertanejo a convicção de que cumprindo as instrucções, presta um serviço a si mesmo e defende o seu trabalho. Só convence quem conhece o assumpto e o faz com sympathia e carinho e estes dois elementos raramente são conciliados na pratica.

As multas divididas com os funcionarios que as applicam, tornam-se odiosas, fazendo mal vista toda a acção do

serviço, o que constitue um ambiente de insuccesso.

Vemos com satisfação que o governo actual vem começando a agir certo neste assumpto e que vae fazendo valiosas acquisições de pessoal idoneo para esse fim, e mais ainda, que vae transferir a séde do serviço para a zona mais gravemente atacada e mais atrazada na pratica agricola.

Confiemos, pois, e contribuamos com todo o nosso esforço e boa vontade, e com nossa critica franca e amiga, para conseguir a expatriação de tão incommodo e pernicioso hospede.

Não cessemos de lembrar aos responsaveis por este serviço que vão agir junto a uma população sem instrucção elemental a que só com carinho, só por processos intuitivos, só enganando-a como se faz ás creanças, levaremos a cumprir o seu dever.

Fortes, intelligentes, trabalhadores e bons e de um hom senso extraordinario, os nossos chique-chiques assimilam com facilidade admiravel, observam e praticam os ensinamentos que lhes transmitimos, mas são ociosos de si, e mesmo de sua ignorancia, sendo preciso ensinar-lhes sem melindrar-lhes. Seu bom senso é tão grande que quando todos gritam-lhes que trabalhem mais, elles não o fazem; é que perderiam a safra por falta de transporte, pois nos annos normaes elles perdem pelo menos metade da colheita de cereaes por insufficiencia de braços ou por falta de processos de conservação e pela impossibilidade de exportal-os devido ao alto custo dos fretes.

Estes sertanejos, que por desconhecimento do paiz, são suppostos, nas Avenidas, como sem iniciativa, associam-se no interior para abrir estradas e é por estes picadões abertos e destocados com suas economias que os Fords sulcam todo o interior do Nordeste, especialmente de Pernambuco á Parahyba.

Foi destes picadões que me foi permitido levar ao Seridó Parahybano, a Santa Luzia do Sabugy, uma usina, um campo experimental e uma escola agricola

Esta usina de Santa Luzia apresenta particularidades dignas de nota.

Situada a 150 kilometros de distancia da Estação terminal do ramal Campina Grande, da Great Western Brasil Railway Co., o transporte das machinas a ella destinadas constituiu um problema difficil, de penosa e dispendiosa soluçõa.

O transporte do motor impunha uma carga irreductivel de 8 tons.; no picadão existente, como unica estrada havia rampas de 12 % e em alguns pontos sua largura não permittia a passagem de um vehiculo de mais de dois metros de largura.

A Sociedade resolveu as difficuldades fazendo os reparos necessarios na estrada no percurso dos 57 kilometros entre Joazeiro e Santa Luzia, comprou um tractor «Caterpillar» com dois carros de reboque de 10 tons. de capacidade cada um, e fez o transporte em questõa, levando o material mais leve em auto-caminhões.

A falta de conservação e o pesado inverno representou na sahida de Campina grande, penosissimo trabalho, pois os carros de reboque se atollavam a cada passo, exigindo frequentes estivados.

Apezar, porém, de todas estas difficuldades, a Sociedade Algodoeira cumpriu o seu programma.

Sendo esta usina situada em zona onde predomina a cultura do nosso precioso «Mocó», fez a Sociedade além de sua installaçõa, typo de serras, a de uma bateria Mackarty, de rolos, com 4 descarçadores e um alimentador-limpador e abridor de capulhos para alimental-as, constituindo a primeira installaçõa desse typo de machinas do Nordeste, e julgamos mesmo que no Paiz.

Ainda com o fito de animar a localidade, vae a Sociedade illuminal-a a luz electrica e installar um aparelho cinematographico.

Feliz o Governo que está encarando com firmeza tal problema porque dentro

de muito pouco tempo as condições economicas do Nordeste demonstrarão o acerto de seus actos e uma populaçõa de mais de tres milhões de Brasileiros, que se multiplica e progride, mostrará ao Brasil que foi verdadeiro Estadista quem se animou em meio das enormes difficuldades financeiras presentes, a incorporal-os á civilisaçõa e á vida nacionais.

Confio na capacidade economica do Nordeste e conheço de junto as qualidades de sua populaçõa e por esta confiança e por este conhecimento, é que me animei a levar para o seu seio todo o esforço individual e avultado capital alheio, que respeito mais do que se fõra o meu proprio.

Espero que o nosso sacrificio presente seja uma pedra a mais para o edificio economico do Nordeste e que nosso capital, que matou tantas fomes durante as seccas, que não temem a guerra, fructifique, abrindo o cerebro dos sertanejos ao saber, esclarecendo-lhes a moral, dando-lhes conhecimento dos seus direitos civis e a consciencia do seu valor e da grandeza de nossa Patria.

Trazendo-vos esta breve exposiçõa, tive em mente vos fazer conhecedores do nosso esforço, offerecendo-vos os nossos serviços, na gloriosa campanha em que vos ides empenhando — o resurgimento da nossa agricultura — e pedir o vosso concurso, ao mesmo tempo que dar-vos a satisfaçõa de ver mais um fructo do vosso bemdito esforço pelo desenvolvimento da cultura do algodão, como um dos mais valiosos elementos da riqueza nacional e principalmente do Nordeste Brasileiro.

A todos vós da Sociedade Nacional de Agricultura e extranhos a ella, que tiveses a bondade de ouvir-me, os protestos de subida estima da Sociedade Brasileira do Nordeste Brasileiro e minha sincera gratidão.

Irmãos Castro — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Snr. ROBERTO DIAS FERREIRA

Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro

A venda de reproductores norte-americanos nos paizes do sul do continente

A Directoria dos Mercados, annexa ao Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos, enviou, no anno passado, á America do Sul, com o fim de promover a venda de animaes de puro sangue nascidos e criados naquelle paiz, dois Emmisarios de gado, os Srs. David Harrall e H. P. Morgan, que, de regresso, publicaram importantes relatorios acerca da situação pecuaria no nosso paiz, no Uruguay, na Argentina e no Paraguay, tendo sido vendidos, em consequencia da propaganda encetada pelos alludidos commissarios, nos ultimos seis mezes, animaes destinados a esses paizes, no valor de \$ 4000.000.

Como o nosso campo de actividade promette muito, foram nomeados dois novos commissarios, os Srs. L. B. Burk

e E. Z. Russell, que chegaram ao Brazil por occasião da ultima Exposição Nacional de Gado, realizada nesta Capital, afim de reencetarem a propaganda, estabelecendo novas relações commerciaes e envolvendo, assim, o mercado de gado puro sangue. Para facilitar esse trabalho, a Directoria dos Mercados pensa em instalar um escriptorio permanente na America do Sul a cargo de um Commisario Agricola.

Nesse sentido foram organizados boletins de informações, redigidos em hespanhol e portuquez, dos quaes a Sociedade Nacional de Agricultura recebeu um exemplar, acompanhado de um officio firmado pelo Sr. George Livingston, director dos mercados.

*

Palestra Agricola

O assumpto de que iremos tratar aqui pertence á esphera agricola. Posto que seja vasto e complexo, procuraremos simplital-o tanto quanto possivel afim de tornal-o agradável. E' certo a uns despertará interesse, ao passo que a outros parecerá fatigante. Neste caso resolveremos mediante uma lei da physica, applicada ás balanças simples: aos primeiros denominaremos de resistencia, aos segundos de potencia, sendo nós o ponto de apoio. Com isso todos ficarão satisfeitos. Uzaremos de uma linguagem accessivel, capaz de ser comprehendida por qualquer leigo. A agricultura, segundo define A. Brazil, é a sciencia que ensina a cultivar os campos. Seu campo, porém, é tão vasto como os solos que cultiva. Para conhecel-a scientificamente é mistér invadir o dominio de outras materias, que lhe prestam inestimavel concurso. Como arte, ella reúne o util ao agradável. Util porque proporciona reaes proventos a quem a explora e agradável pelo entretenimento que offerece. Nenhuma profissão é mais nobre e mais digna, nem tão pouco lhe avantaça em condições compensadoras. Sobre sua collaboraçõ: através da historia, eis o que nos diz o illustre sabio castelhano Dr. D. Eduardo Ruiz. Prospera na historia da civilização, a agricultura occupa a primeira pagina, formosa, risonha, a mais esplendorosa, que torna o homem bom e aproxima as creaturas do Creador. Infelizmente, entre nós, a agricultura prosegue na mesma rotina de antanho. Nós falamos em these, havendo como em tudo excepções. A tradição, sobre tudo nesta classe, fez praça, só o tempo a modificará, como depois destruirá seus obsoletos processos.

A vida do campo que outr'ora attrahia tantos espiritos que se desdobravam pelo saber e pela actividade, nenhum apreço desperta na geração actual, offuscada pela perspectiva que ostentam outras carreiras de maior evidencia social. Ainda causa verdadeiro descaso áquelles mesmos que neste ambiente trocaram os seus primeiros passos. Tal convicção nutrem esses homens sobre agricultura que allegam, como defesa, os tres motivos seguintes: 1.º A lavoura dá prejuizo; 2.º A falta de braços; 3.º As terras estão cançadas. Notemos, meus leitores são tres quesitos relevantes, porque se acham vinculados com a nossa riqueza publica. Eis o que pretendemos examinar nas considerações seguintes. Não podem surtir effeito processos que já fizeram sua época, mas que actualmente devem ser relegados, como incapazes de corresponder á evolução agricola. E' sempre invariavel o systema empregado pelo nosso lavrador. As suas culturas em geral, são extensivas e propriamente de generos alimentares, como: milho, feijão, arroz, etc. As operações preliminares constam de derrubadas de mattas ou de bateção de palhas. Ambas, por seu turno, desdobram-se em varios serviços complementares cada qual mais afanoso. Por exemplo, com a primeira operação, pelo menos, gastam 140 serviços, a razão de mil réis por unidade que reunida a 708 relativos á assistencia, considerado a quinhentos réis a braço, teremos um total de 2108000. Não incluímos nessas despesas o custo das sementes nem tão pouco o de transporte, de ordinario, gratuitamente cedido pelo fazendeiro. Se a colheita produzir 9 carros de milho, calculo, aliás, optimista para as

nessas terras, tres caberão ao fazendeiro. Aproveitam os interstícios dos terrenos, onde consorciam ao milho o feijão, planta muito mais exigente e que a sós ou solteiro produz melhor. Pois bem: si o cultivo do primeiro anno, em que nos utilizamos de um sólo relativamente fértil, a perspectiva não é das melhores, quanto mais no anno seguinte em que haremos a palhada? Nesta proporção vai decrescendo a produção, até que no quarto anno nada mais se planta si não o gordura. Não nos convém esquecer que tudo é feito atabalhoadamente, sem presidir nenhum critério e sem apontamentos necessários a estimar os lucros ou prejuizos.

Não ligam importancia á selecção das sementes; desde que se trata de plantar tudo serve, tanto a variedade branca como a vermelha do milho, que semeiam promiscuamente, grãos precoces como tardios. Temos visto venderem-se bellas e grandes batatas, tão necessárias para sementes, ficando o refugo, contaminado de peronospera, cortado ainda em quatro pedaços, inteiramente exgotados para darem bons fructos. O systema empirico de plantar e invariavel; não aceitam regras, por mais conducentes que se afigurem, porque se julgam humilhados se tal praticarem. Abrem covas de uma á outra na distancia de sete palmos, e em cada qual deixam cabir cinco a sete grãos de milho. O vegetal nessas condições, nunca pôde ser vigoroso nem tão pouco produzirá regular colheita, pela razão seguinte: num prato em que come uma pessoa, podem comer duas, mas tres é impossivel, porque nenhuma ficará satisfeita. Coisa aliás intuitiva. Si a nós isso occorre, que temos a faculdade de locomoção, quanto mais com a pobre planta que de seu esconderijo não pode sair em busca do sustento. De sorte que a planta só dispõe do que é fornecido pelo solo, porque o seu senhor não se condoe da sua condição precaria, fornecendo-lhe algum adubo, pratica esta que não se coaduna com seus habitos. No empenho de lucta tão desigual, é claro que só vencerão as mais bem dotadas. Com as capinas o mesmo acontece. Para pouparem tempo e dinheiro, qual inglez com sua divisa — *Time is money*, são apressadas e de pouco resultado para as plantas. De modo que, si as terras forem de qualidade, as colheitas serão boas, si, porém, forem pobres mais um desgano ajuntar-se-á a outros. No entanto, é um principio rudimentar em agronomia: quanto mais remechedo fór um terreno tanto mais humidade armazenará e menos evaporação dar-se-á. Opera-se isso pela capillaridade das camadas inferiores para as superiores, tal como se dá com a lamparina alimentada com azeite. Resolvido que seja esta face do problema pela lavoura mecanica, urge encararmos de frente a questão, pelos males que acarreta ao futuro do Brasil e que se resumem nas quatro seguintes razões: 1^a, pela devastação das mattas, 2^a, pela influencia que tal pratica exerce sobre as condições climatericas, 3^a, pelo retardamento das chuvas, 4^a, enfim, pelo exodo dos homens validos para os centros commerciaes, ou então pela transferencia de domicilio para outros lugares, onde haja mattas para derrubar. São factos concretos e incontestaveis. Passam-se em todos os Estados da União, posto que por differentes etapas. O governo não deve fechar os olhos ante processos tão compromettedores de nossos fóros

de civilizados, transformando este paiz numa Argelia, que ainda teve a sorte de deparar a França que se tem desvelado em recompor sua natureza. Praza aos ceus não estejamos clamando no deserto. Com quanto caiba ao governo crear campos de demonstração e de experiencias, diffundindo dest'arte o ensino theorico e pratico de agricultura racional, contudo, é necessario que desde já o nosso lavrador se vá interessando pelos seus methodos. Para a sciencia agricola não ha terras caçadas nem más, inclusive a theoria do pouso, succedeu-lhe a da rotação ou afolhamento do solo, que se resume em plantarem-se primeiro as variedades fasciculadas, que tiram o sustento das camadas de cima pelas pivotantes, que buscam os alimentos nas de baixo. Concordamos que as terras de bom padrão muito auxiliem ao lavrador, mas nem por isso será motivo de desanimo para quem as não tem, pois, a sciencia nos fornece varios meios de tornal-as productivas. Si um solo não se presta para uma determinada cultura, prestar-se-á para outra, que seja menos exigente.

Os yankees, graças ao seu espirito emprehendedor, transformaram pela lavoura secca uma vasta região do seu paiz. O que antes era estéril e deserto tornou-se agora habitavel e cultivavel. E não é só nisso que consiste sua expansão agricola. Do nosso Estado da Bahia elles levaram enxertos de mangueiras e de laranjeiras. Não só adaptaram-nas ás condições do seu paiz, como, pela selecção, conseguiram laranjas desprovidas de caracosos. Hoje, em S. Francisco da California, no seu grande mercado de fructas figuram essas duas apreciadas variedades. No entanto, o Brasil, por seu clima, pelo seu ceu e pelo seu solo, reúne as melhores condições para a exploração de fructas. Nunca se deu, diz a revista *La Hacienda*, na historia agricola uma tão grande procura de fructas como actualmente está havendo. Quem dentre nós será capaz de iniciar tão lucrativa exploração, se o dinheiro é pouco para collocar em empresas duvidosas? Na terra do Tio Sam, as conferencias agricolas são frequentadas—como as revistas sobre o dito assumpto são lidas pelos lavradores, com verdadeiro deleite, não sendo atrevidas a esse movimento as outras elasses sociaes. Mas lá o analphabetismo é um signal de vergonha, aqui, o progenitor, neste particular, abdica de sua capacidade de brio ante a vontade do pimpolho, cedendo-lhe ás suas injunções. Conhecemos uma professora de certo povoado, que se vê na conjunção de usar de um legitimo bluff, afim de não ter o desprazer de ver sua escola vasia. E que encargo afanoso é o magisterio, sendo preciso o professor acompanhar as conquistas do saber humano para não fossilisar-se. Que antithese nos oferecem os paizes escandinavos com o nosso, na opinião do advogado R. Costa, laureado professor de varias disciplinas em alguns collegios de Manãos. No seu livrinho, a cujos subsidios agora recorremos, de todos os paizes da Europa a Suecia é o que mais se avantaja no ramo de administração; tocante á instrucção publica, basta dizer que a proporção entre os analphabetos e os que sabem ler é de um para mil, o que nos autorisa a affirmar que nessa nação não ha analphabetos. Emtretanto, a Suecia é uma monarchia, pela vontade expressa do povo, ao passo que no Brasil, que se consagrou á fórma de-

mocratica, as massas populares se estiolam por carencia de luzes. Já no seu tempo, um dos maiores genios da humanidade, Leybnitz dizia: — «dem-me a educação moral e intellectual da infancia e eu transformarei completamente uma geração». Segundo um calculo feito por um estudioso, de 24,600,000 que se reputa ter nossa população, 18,450,000 são analfabetos. Considerese agora que uma grande parte dos que sabem ler não se utilizam dessa qualidade para a sua educação e direcção na vida, porque, não tem o habito da leitura, e ver-se-á em que situação lastimavel se encontra esta nação. Como corollario antecedente destaca-se o regionalismo estrabico, que se forra de uma atmosphera suspeita e de uma estreiteza de vistas pasmosa. Em mais de um lugar temos tido necessidade de exhibir nossa certidão de baptismo, afim de provar que somos brasileiros. Mas, para que isso, si o nascimento, de um homem é uma circumstancia fortuita? Ademais, em qualquer parte do Brasil em que estejamos, será sempre o prolongamento de nosso torrão natal. Ainda bem: se o escopo do artista é copiar melhorando, o do lavrador será modificar melhorando. Para alcançar este objectivo é indispensavel que sejamos previdentes e observadores. Sem essas qualidades fracassa todo empreendimento, por mais bem intencionado que seja. O lavrador deve attender ás necessidades do mercado, cultivando, portanto, não só as plantas precoces, como as tardias. Com as precoces, elle satisfará ás exigencias do mercado, obtendo assim melhores preços, em virtude de ausencia de muitos concorrentes; com as tardias supprirá as necessidades da praça, alcançando vantagens correspondentes aos seus esforços. Ah! temos um methodo que a maior parte dos nossos agricultores ignora, porque desconhece principios de economia rural, pivot sobre o qual gravita toda prosperidade agricola. Nem sempre quem mais madrugá é quem melhor acerta em agricultura.

A vida do campo é penosa e toda cheia de responsabilidade, mas as outras profissões não o são menos para quem sabe cumprir seus deveres. Não ha felicidade que se compare ao cumprimento de nossos deveres. Por isso, em phrases lapidaes, ireis ouvir a apologia do trabalho do eminente hellenista B. de Ramiz Galvão. Uma gotta mal humidece o lagedo, mas se ella se repete incessante e persistente, dentro de algum tempo ella deprimé e cava o proprio granito. E' persistindo sempre no empenho de cumprir o dever, é tomando por norma a vida, que o trabalho dignifica o homem e que somos ingratos á Providencia Divina, não aproveitando as horas da vida em aprimorar nossa aptidão para algum mistér util na sociedade, é em summa, pelo incessante esforço proprio que nos tornamos dignos da protecção que Deus dispensa aos que amam e servem. Felizmente, ainda somos do tempo em que o trabalho era glorificado. O seu hymno era cantado em todas as escolas. Os tempos de hoje são outros, si hem que as saudades exprimem uma éra, que sempre recapitulamos para estabelecer confrontos.

Reduzido numero de lavradores fazem uso do arado e este mesmo é de rabiça, cortando mal as terras, e depois quebrando os torrões com enxadões ou enxadas. E' um serviço, de ordinario, imperfeito, porque entregam ao talante do camarada, que por seu temperamento é infenso

a tão util instrumento. Não estamos exagerando, como vereis no relatório do caso de um lavrador que, certa vez visitando nosso Campo de Lavras, se queixou sobre o insuccesso do arado, em sua fazenda. Sendo um dos objectivos do programma dos campos de demonstração a propaganda dos instrumentos aratorios, a mais benefica que se pôde fazer hoje no Brazil, perguntamos-lhe porque não adoptava taes aparelhos em suas lavouras. Sim, respondeu-nos elle, já fiz uso, mas sem nenhum resultado. Tal resposta não nos satisfez a curiosidade, insistindo, viemos a saber que o dito cavalleiro tão fundo, pela primeira vez, havia introduzido a relha, que trazia para a superficie do solo terras inertes das camadas inferiores. Esse fracasso, assás commum, éra devido a esse senhor desconhecer os principios que regem a agronomia, neste particular. Acerca deste importante ponto, os agronomos divergem: uns querem que a terra aravel não vá além de 30 centimetros, enquanto que outros consideram-na até a um metro de profundidade. O que não padece duvida é que em Lavras, por ordem do director, cavamos mais de 30 centimetros de terras de certo logar e que removiamos para outro, no qual estabelecemos uma grande secção de horticultura. Aquella dita area, dividimos em talhões de 1 are, cada um, para servir de campo de experiencia physiologica. O primeiro dos ares, em consequencia da excavação ser mais funda, nem com a applicação de adubos chimicos produziu coisa alguma. O arado não produz beneficios immediatos ao sólo no mesmo anno em que se introduz a relha, mas vaé melhorando gradualmente, em virtude da influencia benefica dos agentes meteorologicos.

Só algum tempo depois é que se pôde afundal-o, sem receio de insuccesso. Essa operação para ser completa não dispensa a grade, cujo trabalho consiste em desfazer os blocos que se tornam, ás vezes, de uma plasticidade, rara, retardando, portanto, o preparo do terreno, que convém quanto mais cedo receber a sementeira, para melhor producção dar. No caso de querermos que o sólo no mesmo anno corresponda aos nosso votos, aproveitemos, então, os estercos, o que é preferivel a se perderem, levados pelas enxurradas. O capim enterrado, como praticavamos na escola da Penha, dá magnificos resultados, posto que sua decomposição seja mais lenta. Utilizando-se do capim, tivemos uma bella e farta horta, na fazenda de Campoide, a qual dirigimos durante um anno. Os inimigos contumazes da lavoura moderna, não se fartam de tecer as mais desopilantes objecções contra os instrumentos aratorios. Ora são os morros que se não prestam para taes mistéres, ora são as capinadeiras que não dão resultado. Os morros se aram como as vargens, excepto se sua configuração topographica não permittir taes operações. Assistimos no campo de demonstração de Itajahy, Santa Catharina, os trabalhos de aradura de um morro, sendo toda operação feita com capricho e proveito pelo aparelho Hercules, reversivel e de boléa. Redundaria em grande economia para nosso lavrador a adopção de taes machinismos, mas não querem dar-se ao trabalho de procurar certas repercursões materiaes. Deveras, não conhecemos juro que rendam tanto, como o capital empregado nesses

abençoados instrumentos. O milho, como outro cereal, ficará, posto no paiol, pela metade do custo, que ora despedem pelo systema empirico rotineiro. A falta de braço, que tanto alarma á lavoura, seria removido, pois dois ou tres camaradas bastariam, carecendo de maior numero por occasião das colheitas, sobrando-lhes ainda tempo de cuidarem da escolha de sementes, base de toda boa colheita. Eis o que nos apraz externar sobre tão relevante materia, passando a cuidar de outra, cujo aspecto se reveste de interesse geral. Ha longos annos que existe entre nós um phenomeno agricola, que poucos espiritos hão percebido sua irregularidade. Si um determinado producto se valorisa, devido a varias circunstancias ou, melhor dizendo, a influencia de varios factores, o nosso agricultor trata logo de intensificar sua cultura, seguindo-lhes nas pegadas os demais. Si, porém, esse determinado producto se deprecia, todos simultaneamente abandonam, para tratarem do que está em fóco. Este facto occorreu com a grande baixa de assucar, alguns annos atraz, motivando tão forte desespero aos fazendeiros de certa zona da matta, que a mór parte delles atearam fogo nos seus cannavieas. Com a baixa do café, os mesmos revezes succederam a outros, resolvendo, muito delles, então, transformarem seus cafesaes em pastagens. Não ha muito que a industria de lacticínios constituía a ordem do dia, como actualmente a do manganez, que vae açulando os appetites de competições industriaes. Certo é que havia, naquella occasião, mais fabricas de manteigas do que crême para fabrical-as. A concorrência dos mais bem aparelhados, fez desaparecer os pequenos industriaes de lacticínios. Em nosso entender, esta falta de orientação, ha de ser de lamentaveis consequencias economicas ao nosso lavrador. As tendencias agricolas se volviám para os fabricos de assucar e de polvilho. A procura excessiva desses productos e seus respectivos consumos começaram a deescrecer depois da paz. Grande parte dos soldados belligerantes está licenciada, não tendo, agora, esses paizes necessidade de tanto assucar, mesmo porque volverá na Europa a actividade dos campos. Os austriacos, italianos, allemães e, principalmente, os francezes que possuem opulentas uzinas, tratarão de incrementar o cultivo da beterraba, cujo cyclo vegetativo é mais curto que o da canna, produzindo assucar, para o consumo da Europa, por preços com que não podemos concorrer. A mesma sorte está reservada ao polvilho: as fabricas de tecidos que tanto o consumiam, passarão de novo a comprar a farinha de trigo que, além de tornar-se mais barata, melhor se presta para o mistér que se tem em vista. Não nos illudamos. Tenhamos em consideração o importante trabalho apresentado em tempo ao nosso congresso federal, pelo operoso economista Dr. Cincinato Braga. Oicamos um trecho relativo ao assumpto de que vimos tratando. A guerra européa poz fóra do campo de producção normal mais de 50 milhões de homens, uns que tem morrido, outros que tem sido mutilados, outros que tem estado nas fronteiras de armas nas mãos, outros finalmente que se tem desviado para as industrias militares. Devido a essas circunstancias, o milho, o feijão, o trigo, o arroz, a aveia, o centeio, a farinha de mandioca, o leite, o assucar, o algodão, etc., tem tido tão accentuada alta de

preços, que até para nós se tornou possivel uma, ainda assim relativamente fraca, exportação desses productos, sem embargo de nenhuma modificação ter-se aqui operado no excessivo custo de producção de taes utilidades. Durará essa alta? Durará apenas emquanto durar a guerra. E esta pode durar annos tanto como pode cessar quando menos se esperar. Finda a guerra, essas novas exportações, excepção feita da carne, desaparecerão dentro de mezes, se forem mantidas nas condições actuaes de nossa producção. A' primeira vista parecem nonadas, mas que avultam ao encerrarmos seus effeitos. Contra a teimosia injustificavel de nosso lavrador em dedicar-se a uma só cultura, só nos apresenta para a solução deste problema a polycultura, que assegurar-lhe-á o bem estar dentro da habitação, pela variedade dos productos e fóra, pelos preços que os mesmos alcançarem. A circumstancia de nosso lavrador só explorar a monocultura, deve-se attribuir ás aperturas em que vive, carpindo sua sorte, sem tirar desse ensinamento o necessario proveito para a sua tranquillidade agricola.

Sobre o trigo, que os nossos supar-homens tanto preconizam seu cultivo, através de pomposas reclamaes, eis o que pensamos: só depois que tivermos um typo que reuna a capacidade de resistencia contra a ferrugem, proveniente da decomposição chimica do sólo, e que se recomende pela qualidade dos seus grãos, é que podemos com segurança desenvolver semelhante lavoura. Após alguns annos de persistente selecção é que havemos de conseguir esses individuos. O trigo é uma planta exaurante, reclama grande fertilidade de solo e não prescinde de uma adubação chimica racional. Não avaliais quanto influem as condições elimatericas sobre as plantas, sobretudo, quando se trata de exóticas. Basta dizer-vos que o tempo da sementeira do trigo entre nós é feita no inverno. Pois bem: repare bem as alternativas do tempo. O inverno na Europa é de uma temperatura elevada, mas constante e uniforme; não soffre, como nós, manhãs e noites frias, ao passo que os dias são quentes. Essa circumstancia bastará para vos convencer que o entusiasmo nem sempre é procedente. Poupar qualquer fracasso ante os olhos do nosso homem do campo, é uma obra de verdadeiro patriotismo. Posto que o classico não vale a pena se tornasse uma regra indigena, convém, no entanto, accentuar que ha excepções e nestas é que devemos fundar nossas esperanças, porque servirão de estímulo aos demais.

Os nossos fazendeiros, não lhes convindo mais lidarem com camaradas, mesmo porque a crise de braços é um facto, vão mudando a lavoura pela industria pastoril. Ora, essa transição traz resultados compensadores, para quem dispõe de regular capital, empregando-o na compra de grandes extensões de alqueires de terras e na aquisição de bons reprodutores. Nem sempre alcançam successo, pois, ás vezes compram terras enfestadas de hervas damninhas, que lhe dizem parte do rebanho e se não lhes acaba com o resto é porque lhes tóca o capital, do contrario continuariam entregues aos braços de Morpheu, que lhes fez comprehender o sentimento pacificador da vida. Na extirpação daquellas hervas despendem cifras que não estavam alinhadas no seu orçamento, roubando-lhes

ainda o tempo, e, assim, frustrando-lhes o porvir que lhes acenava com uma casita no seu vestuário arraiá. Esta decepção amarga, que ás vezes lhes conduz á miséria, é sempre motivada pela impressão que lhes despertam as matas, sem, todavia, se informarem de outros pormenores. Não será caso de limitarem suas expansões? O regimen pastoril precisa de muito menos camaradas para o desempenho de seus mistéres que uma fazenda mixta, que tanto produz mantimentos como cria. Sob esta feição, muito bem ficaríamos, se não fosse necessario attendermos ao cruzamento ou selecção bovina, salvo se preferem estacionar. Para alguns fazendeiros essa face do problema pastoril é de somenos importancia, visto sustentarem nas suas pastagens um numero de gado inferior que não lhes dá lucros apreciaveis. O mal consiste em quererem a prevalencia de regras mathematicas: a ordem dos factores não altera os productos. Nisso, porém, vão errados. O bom exito da industria pastoril depende de principios technicos que só o tempo, a paciência e a pratica lhes concedem. Alem disso é preciso contarem com certos contra-tempos, que seriam evitados se comprehendessem as vantagens de certas innovações. A estação secca, com os seus males, com a infloração do gordura e depois com as persistentes geadas; a propria palhada, que tanto entretem a enorme pansa bovina, coincide ser no tempo em que abunda o capim gordura. As queimadas, expediente de que se soccorrem elles annualmente, produzem beneficios aos terrenos de derrubadas porque eliminam a acidez do solo, como tambem o fogo tem a propriedade de extinguir os animaes damnhos, mas, comtudo, sempre prejudiciaes ás terras dos campos, porque torna-as estereis, máximé, si os solos forem de natureza silicosa. Notae, quando atravessardes um pasto, cuja graminea existente fôr a do campo, como esse capim é intercalado e escasso. Os brotos que surgem, após as queimadas, são avidamente disputados pelo gado, recurso providencial, pois que impede o gado de morrer atolado nos brejos, onde a fome o impelle para ahi, atraz da fresca herva.

As cinzas contidas nestes brotos, pelo excesso de potassa é a causa da diarrhéa dos novillos. O leite é menos farto por este tempo, mas a percentagem gordurosa é maior. Ora, toda esta série de contrariedades motivada pela inclemencia da estação fria, scntir-se-ia menos seus efeitos, si adoptassem o seguinte: em primeiro lugar — fenassem o gordura, pratica simples e de optimo resultado. A fazenda modelo da Gamelleira adoptava esse processo. A outra que se impõe seria a do aproveitamento das vargens com o plantio do capim angola. O gado muito o aprecia, ainda secco, espargindo-lhe um pouco dagua com sal, o que satisfaz qualquer bovino, por mais exigente que seja. Quer o gordura fenado, como o angola, servem de base alimentar para as rações, que se distribuem aos animaes das escolas da Penha e Salesianas. Não estamos suggerindo medidas impraticaveis. Com iniciativa e boa vontade as difficuldades desaparecem. Quanto á objecção de se tornarem inviaveis taes medidas nas fazendas, cujo numero de gado fôr elevado, responderemos, nesse caso, que primem pela qualidade, principalmente, naquellas que exploram lacticínios. Emquanto não comprehenderem estas necessidades, hão de

continuar a ser precarias as condições do gado, por occasião do tempo frio. Participem do principio que «Progridir é melhorar». E' conducente que os creadores continuem seu antigo sistema; dispõem de excellentes invernadas e destinam seu gado para o córte; áquelles que são productores de manteiga e de queijo é que urge melhorar suas pastagens. Não nos importamos que sejam ouvidas as nossas ponderações; está nas mãos do governo demonstrar essas verdades, nas suas fazendas modelos. Agora, não discordamos que as adubações das pastagens estejam ligadas ao desenvolvimento da pecuaria; si, nós, porém, não esterarmos nossas terras, isto é, as que plantamos tão carecedoras de fertilizantes, razão por que levamos a derrubar matas para cultivar, como havemos de adubar, com fertilizantes chimicos, as pastagens, conforme lembram varios agronomos? Só devemos occupar-nos com o que está ao nosso alcance e que podemos tornal-o efficiente. Si a natureza, reservatorio de força e de energia não obra por saltos, como nós havemos de operar esse milagre?

Alguns annos de pratica ensinam alguma coisa a quem tem o espirito observador. O fazendeiro catharinense é mais previdente que seu collega mineiro. As suas pastagens são admiraveis de tratadas. Os pastos se conservam sempre limpos. As geadas lá são mais abundantes que neste Estado, mas, contudo, não prejudicam tanto as pastagens, porque deixam nessas as arvores mais juntas, o que resguarda as gramineas dos efeitos da secca. Vimos em certas herdades se mugirem as vacas pela manhã e depois pela tarde. Quem, aqui, propuzesse tal medida, seria tomado como um louco. Na estação fria fornecem ao gado cannas e mandiôcas roletadas. Ao chegar a coberta, onde passa á noite, lá encontra elle tudo á disposição. No dia seguinte, conduzem para as estumeiras tudo quanto o gado ahi deixou, para mais tarde, depois de curtido, applicarem nas terras, que agradecem a estes cuidados com fartas colleitas. Sejam imparciaes e reconheçamos que Santa Catharina fórma com o Rio Grandê do Sul o celloiro do Brasil. A convivencia com laboriosos estrangeiros espicaçou o amor proprio daquelles brasileiros.

A maior efficiencia productiva alcançaria nosso fazendeiro, uma vez possivel, si dêsse a direcção de seu estabelecimento a um agronomo ou regente agricola. Não só elle occupar-se-ia dos melhoramentos atinentes á lavoura, como converteria as industrias annexas em fontes de renda. Nem a titulo de experiencia consentem tal alvitre, mesmo porque consideram a agronomia como inutilidade. Confiam, todavia, suas fazendas, a homens que, por alcunhas, são conhecidos por tomadores de contas. Esses individuos, ás vezes, nem idoneidade moral possuem para se imporem no conceito dos camaradas, com os quaes convivem na maior promiscuidade.

A ignorancia delles se consorcia com o baixo salario que recebem. São pormenores de que nos certificamos em ambos os campos de demonstração, nos quaes exercemos as funcções de chefe de culturas, e depois na fazenda de Campolide, que dirigimos em O. Branco. Não ha muito tivemos a surpresa de ler um artigo de um deputado federal, sobre o fechamento de uma escola agricola de S. Paulo, por falta de

alunos. Quererá acaso S. Ex. que os futuros agrónomos ou regentes agrícolas morram de inanição ou de tédio? Por que S. Ex. não se oppõe, com sua influencia, que os cargos technicos dos estabelecimentos publicos, como as fazendas modelos, os campos de experiencia e de demonstração, postos zootecnicos, sejam occupados por leigos e não poucas vezes por nullos? Por que não presta, com sua boa vontade este serviço inolvidavel ao nosso Brasil? Os Estados Unidos, no intuito de aperfeiçoar sua agricultura, mandavam seus naturaes aos paizes estrangeiros, onde a agricultura e um facto, aprender tudo quanto se relacionava com o ensino agricola e com suas industrias annexas. No Brasil, apesar de predominar o mimetismo, pensa-se differentemente. A despeito de contar regular numero de agrónomos e de regentes agricolas brasileiros, contratam-se agrónomos estrangeiros para preencher os cargos technicos, os quaes além de ignorar o nosso idioma ainda desconhecem nossos habitos, sem levarmos em conta as nossas condições mesologicas, a época das sementeiras, o tempo das aguas, etc. Realmente vivemos em uma nação *sui generis*. De tão extravagante innovação nem sequer escapou o nosso jardim botânico, cujos directores, nos derradeiros annos do regimen decaido, foram notaveis brasileiros, entre os quaes citamos Nicolau Moreira e Barbosa Rodrigues, afamado botânico, para contraírem para dirigir os seus serviços um subdito inglez, de nome Willie. Não estamos exagerando nem tão pouco advogando interesses chauvinistas, mas lamentando que sejamos tão incompetentes, que nem aproveitamos os nossos proprios recursos na solução dos problemas. Não vos suprehendaeis, pois, que as escolas agronomicas estejam desertas, porque de nada valem esforços nesse páiz ainda que sejam conquistados a golpes de talento. Ai de um brasileiro que tenha a coragem civica de não compartilhar a opinião da maioria de seus patrióticos; será logo apontado como um louco ou anarchista, como se ambos não fossem, as mais das vezes, victimas da propria sociedade.

De uns annos a esta parte, que convivemos e que, portanto, estamos em contacto com grandes e pequenos lavradores. Somos um dos primeiros a proclamar seu labor, si bem que dissentindo de seus archaicos processos e de sua directriz professional, mas não lhes regateamos nosso insignificante apoio ás suas justas queixas, que se encerram em varias causas, que são de molde a inspirar toda solicitude dos poderes competentes. A esse importante capitulo subordinaremos a carestia dos transportes, as pessimas condições das estradas, os tributos exorbitantes e a ausencia de campos de demonstração. São etapas que não se vencem de uma vez, mas que não infirma em repizarmos, para bem patentear sua utilidade geral. Uma das industrias mais exploradas annexa á agricultura é a das aves. Não só ajuda ao pequeno lavrador, como ao intermediario, viverem. Os impostos estaduais, existentes até então, eram constantes na pauta mensal e de 300 réis. Os fretes, cobráveis pelas vias ferreas Oeste e Central, eram razoáveis. Na mesma nota de expedição consentiam figurar aves e ovos, si bem que classificados em tarifas differentes. Eis que novos onus são lançados sobre esses productos, entre os quaes o municipal, elevando, por seu turno a Central a 20 por cen-

to suas tarifas, e ainda impedindo que no mesmo despacho figurassem ovos e aves. Não atinaes porque? Só para o remetente pagar ao Estado mais trezentos réis de sello. Que criterio, no entanto, cabiam seguir os dois citados poderes? Certamente o de amparar esta fonte de renda, fructo do labor de pequenos desamparados lavradores, criando, por sua vez, postos avicolos no sentido de melhorarem os nossos depauperados typos indigenas e, estabelecendo, como fazem os mais adiantados paizes, premios que seriam verdadeiros incentivos. Si esta pequena industria pertencente aos desherdados da sorte, não lhes merece a necessaria equidade, muito menos o resto. E, depois ainda incita o governo a intensificação das culturas, como se tal coisa fosse uma obra de um só jacto. Mais interessante de tudo isso são as medidas accentuadamente oppostas, empregadas pelo governo. De um lado, nós vemos o Ministerio da Viação elevando o custo das tarifas de transportes, ao passo que de outro lado, o da Agricultura distribue a granel sementes de trigo aos lavradores. Se dessa materia passarmos a descrever as condições em que se encontram as nossas estradas, mais apprehensivos nos tornaremos, pelo descaço em que são tratadas as necessidades mais prementes deste grande Brasil.

Não será preciso antes de entrarmos em apreciações sobre este assumpto, para corroborar nossos argumentos, que traslademos para aqui um paragraho do projecto do meu illustre Dr. Cincinnati Braga sobre as nossas estradas. Pelo vasto interior do Brasil, os desvãos quasi intransitaveis, e que por hespanholada se chamam estradas, constituem o supplicio dos tropeiros, carroceiros e carreiros, cuja labuta os torna muitas vezes verdadeiros heroes de tenacidade e de resistencia. Com effeito, só quem viaja pelo nosso interior é que pode afirmar os obstaculos que tem a vencer, mormente, ao tempo das aguas.

Quanto desanimo sentimos ao percorrer certos caminhos, que a nossa profissão penosa nos obriga! Acodem-nos logo á mente as impressões sobre a America Italiana de Gastão Donnet, no trecho referente ao Brasil. Esse escriptor considera os brasileiros de megalomaniacos, em consequencia de cumularem de tudo suas capitães, em detrimento de seu interior, que não possui uma estrada vicinal. Nós somos dos que pensam que o unico remedio para o nosso resurgimento é confessar nossas mazelas e nossos erros. Agora, o que não nos parece honesto, e empurrarmos a culpa dos pessimos caminhos aos carros de bois. Ainda que concedamos isso, não se infere dahi que os caminhos não tenham precisão de concertos, para facilitar os meios de transportes para segurança dos viajantes. Se elles fossem feitos com certas regras, muito abaluhados, com desvios para as enchurradas e as bordas dos barrancos guarnecidas de piteiras ou paineiras, maior economia fariam os poderes publicos, antes de andarem reparando-os sempre para peor. Quanta gente se priva de mandar seus productos aos centros commerciaes na quadra das aguas, só porque os taes desvãos se tornam intransitaveis! E os damnos decorrenses disso quem paga? A resposta é difficil. A's vezes, as coisas mais futeis são levadas a serio, e as mais serias ridicularisadas. Agora iremos nos occupar das formigas, tal o papel nocio que desempenham na agricultura de nosso

paiz. Estes animalculos são o maior espantallo de nosso agricultor, que não parece compenetrar-se da classificação que lhe concedeu Buffon ao homem, na ordem zoologica. As formigas causam grandes males ás nossas culturas e si não fossem outros animaes que a propria natureza creou, talvez, o Brasil se tornasse inhabitavel, no sentir de um naturalista. A sua operosidade é tão singular que construe galerias subterraneas de um kilometro, como fabricam panelas que attingem, umas superpostas ás outras, a profundidade de dez metros, segundo verificações feitas pelo illustrado agronomo Dr. Victor Leivas, director da escola da Penha. Felizmente dispomos de varios meios de extingui-las, do formicida até á procreação das celebres cuyabanas. Sobre a extinção das formigas havia um projecto na Camará Federal, e que não sabemos si logrou ser objecto de deliberação. Interesses talvez inconcessaveis sustaram tão salutar medida. Assim vivemos neste admiravel paiz. Resta-nos trazer a lume as vantagens dos campos de demonstração, modificada que seja sua maisnada burocracia, tão inconveniente quanto enfiandonha á boa regularidade dos serviços technicos. Não avaleis os serviços assignalados que elles prestam á agricultura, principalmente, quando á sua testa se encontra um homem que se dedica ao seu progresso. Nelle aprenderá os processos mais racionais o agricultor rotineiro, como o mais adeantado aperfeiçoará seus methodos. Sua divisa será: com o menor esforço a maior somma de trabalho. As plantas regionaes e depois as exoticas serão cultivadas com proveito e criterio. O beneficiamento dos productos, indispensavel á sua valorização, será objecto de maior cuidado. Segundo sua feição technica, dividir-se-á em secções cada qual mais interessante e mais instructiva. Desde a horticultura até á pomologia, serão tratadas com solicitude. Demonstrará quanto são lucrativas as creações de aves, abelhas e bicho de sêda, pautando seus processos pelas regras scientificas. Mostrará que as formigas não são espectros de se temerem. A agricultura colheria farta messe de proventos, com a installação de tão uteis e necessarios estabelecimêtos.

Lembre-mos que as escolas profissionaes concorreram para a prosperidade, estuantes de força e virilidade, de que se ostentam em nossos dias os Estados-Unidos e a Alemanha. É uma lição de que devemos tirar todo ensinamento de sua directriz criteriosa. Para um menino saber ler e escrever, qualquer escola publica offerce as garantias necessarias, uma vez que elle seja applicado. Mas isso não basta.

É preciso que o menino aprenda um officio, para mais tarde lhe servir de esteio de subsistencia, cada vez mais custosa. Neste caso, não conhecemos melhor expediente que o ensino agricola racional. Devido á extensão do nosso paiz, com sua população disseminada e sem bastantes vias de rapida comunicação, seria um serviço esse louvavel si, a imprensa, através de suas columnas, propagasse as vantagens da lavoura moderna. Não nos esqueçamos que a profissão agricola é a mais numerosa e a mais espalhada pelos nossos patricios do interior; portanto, devia caber ao Estado, porque esta será a missão que cumpre realizar, installar, nos grupos escolares, uma cadeira de pratica agricola, e constante de principios de jardinocultura, de arboricultura, horticultura, apicultura, avicultura, etc. O menino iria assim behendo essas noções, como em seu espirito iria se desenvolvendo o gosto pela vida do campo, em que se vae desmedrando a presente geração. Parece-me que já é tempo de desmentirmos o conceito especioso que, a nosso respeito, fez um celebre naturalista. Por isso, não virá fóra de proposito, que terminemos esta, com um trecho do estudioso e deligente Dr. Felicio Buarque, redactor da G. de Uberaba. Não é a politica a exclusiva medida com que se aferem as contribuições dos cidadãos para com seu paiz. Cada qual, em sua posição, meios e forças contribue a seu modo, concorrendo proporcionalmente para o fim commum. É este o principio de relatividade que deve inspirar a todo homem bem intencionado.

Ricardo Nilson Pinto de Mello

Regente agricola pela Escola da Penha, da Sociedade Nacional de agricultura; ex-chefe de cultura dos campos de Demonstração de Lavras, Minas Geraes e Itajahy, Santa Catharina



Uma vara de Suinos na engorda — Fazenda Itinga.

O commercio exterior

1º semestre de 1920

Os dados referentes ao nosso commercio exterior no primeiro semestre do corrente anno demonstram augmento de quantidade e diminuição de valor em relação ao mesmo periodo de 1919. Entretanto, em relação ao mesmo periodo dos outros annos do quinquennio, a nossa exportação de Janeiro a Junho revela augmento no valor ainda mais consideravel do que no peso. O que não torna tão auspicioso o confronto da exportação com a importação é que esta, graças ao impulso recebido, ainda se inantém em alta, quer quanto ao valor, quer quanto á quantidade.

Assim, nos seus primeiros mezes do anno, não accusa o nosso movimento commercial grande differença desfavoravel.

Entretanto, cumpre notar que a balança dos pagamentos, a balança economica regista movimento diverso.

A' proporção que a vida se normaliza na Europa, vão partindo os juros e as amortizações de capital que a guerra tinha prendido aqui e ao mesmo tempo cresce o numero de viajantes que vão para o velho mundo para descansar ou se divertir. De modo que, além do menor saldo na balança mercantil, temos maior remessa de dinheiro para a Europa; e por isso a differença favoravel que o movimento commercial apresenta não é sufficiente para attender a todas as necessidades da balança economica e deixar sobras compensadoras.

A baixa de alguns productos, como o café, a borracha, etc., poderá influir para a queda do valor da exportação, prejudicando o saldo que na qualidade de paiz devedor ainda carecemos no conjunto do commercio exterior.

No primeiro semestre do corrente anno, diminuiu em relação a igual periodo de 1919 a exportação da banha, carne em conserva, couros, sebo, borracha, cacáo, café, cera de carnaúba, farinha de mandioca, feijão, fumo, milho e augmentou a das carnes congeladas, lã, pelles, xarque, manganez, algodão em rama, arroz, assucar, fructas de mesa, fructos para oleo, herva-matte, madeiras e oleos.

O anno de 1919 foi, como se sabe, o que bateu o «record» na nossa exportação. O anno corrente não lhe foi até Junho inferior em quantidade, e em valor accusa diminuição, mas ficou além de todos os outros exercicios. Assim, o primeiro semestre de 1920, em comparação com os dos annos do quinquennio, só é ultrapassado pelo de 1919 e assim mesmo quanto ao valor em papel. Em libras, o movimento de 1920 é maior, e, quanto ao peso, as cifras do corrente anno são as mais altas. De modo que os dados referentes á exportação ainda são, em conjunto, excellentes; e bastaria que o café tomasse o impulso que os supplementos mundiaes faziam prevêr para que em pouco tempo o anno corrente consiga, nos quadros da nossa exportação, o primeiro lugar sob todos os aspectos.

Em 1919 a exportação se avolumou, tomando movimento bem diverso das de 1918 e 1917 e anteriores; os productos classicos dominaram e só em consequencia de sua alta o movimento geral attingiu a grandes proporções. Dos productos novos, só os de origem animal, com excepção das carnes congeladas, não diminuíram. Agora, em 1919, dá-se o inverso. Os productos classicos accusam retrahimento e os novos, expansão. Na classe dos animaes, entretanto, todos os artigos se contraem, com excepção das carnes congeladas. Ha assim uma compensação geral. Com uma ou outra pequena excepção, pôde-se dizer que os artigos que em 1919 tiveram augmento e receberam grande impulso, cahiram em 1920, e os que registraram baixa no passado estão em alta no corrente.

No primeiro semestre do corrente anno, a exportação attingiu em quantidade a 909,368 toneladas, contra, no mesmo periodo, 955.915 em 1919, 883.733 em 1918, 959.402 em 1917 e 845.985 em 1916.

O valor em moeda nacional accusa, entretanto, uma pequena differença para menos como se verifica no seguinte confronto:

1916	514,874:000\$000
1917	593,012:000\$000
1918	504,201:000\$000
1919	1,085,216:000\$000
1920	955,823:000\$000

A conversão em libras esterlinas dá, entretanto, maior valor para o anno cor-

rente, em virtude da diferença de cambióbio no periodo analysado:

1916	25.060.000	libras
1917	30.568.000	»
1918	27.608.000	»
1919	61.128.000	»
1920	66.677.000	»

As oscillações que vão soffrendo as taxas cambiaes, se não verificarem modificação até ao fim do anno, alterarão por certo a proporção de 1920.

A importação vem augmentando. Nos seis primeiros mezes recebemos este anno do estrangeiro 1.501.096 toneladas de mercadorias contra 1.402.002 em 1919, 821.417 em 1918, 1.006.071 em 1917 e 1.335.662 em 1916.

O valor correspondente accusa o mesmo movimento ascendente, como se vê no confronto abaixo:

	<i>Papel</i>	<i>Em libras</i>
1916	370.197:000\$	18.100.000
1917	383.806:000\$	19.759.000
1918	418.050:000\$	23.055.000
1919	674.987:000\$	32.747.000
1920	719.133:000\$	51.021.000

Assim, a diferença na balança mercantil, embora seja das mais auspiciosas, não é tão favoravel como a de 1919, pela mesma época. De facto, nos seis primeiros mezes, o saldo entre a exportação e a importação foi em 1916 de 144.677:000\$, em 1917 de 214.266:000\$, em 1918 de 86.151:000\$, em 1919 de 410.229:000\$ e em 1920 de 236.690:000\$.

Convertida em libras esterlinas, essa diferença foi de 6.960.000 em 1916, 10.809.000 em 1917, 4.513.000 em 1918, 23.381.000 em 1919 e 15.656.000 em 1920.

A importação de especies metallicas e notas de banco, estrangeiras, foi a maior dos ultimos tempos; avaliada em 2.518:000\$ em 1920, contra 164:000\$ em 1919, 93:000\$ em 1918 e 98:000\$ em 1917.

A exportação foi de 329:000\$, contra zero no anno passado, 10:000\$ em 1918, 673:000\$, em 1917 e 1:459:000\$ em 1916.

Devido a baixa de muitos productos, principalmente do café, a média do valor da tonelada de exportação baixou a 956\$, tendo sido de 1:090\$ em 1919, mas ficando muito acima de 1918 (570\$), de 1917 (623\$) e de 1916 (609\$000). O valor médio por tonelada na importação tambem desceu, pois foi no primeiro semestre

do anno de 412\$, contra, no mesmo periodo, 480\$ em 1919, 508\$ em 1918, 881\$ em 1917 e 277\$ em 1916.

Se o café pudesse ter sido sustentado, o movimento do nosso commercio de exportação já apresentaria outros algarismos e a situação geral do paiz seria melhor.

As remessas de café, porém, cahiram. Tendo sido de 7.425.000 saccas no primeiro semestre do anno passado, foi de 5.434.000 em igual periodo do corrente anno, tendo sido, nos mesmos mezes, de 4.486.000 em 1918, de 5.157.000 em 1917 e de 5.924.000 em 1916.

O valor em papel e em libras desse movimento foi o que damos abaixo:

1916	253.898:000\$	12.344.000
1917	233.770:000\$	11.840.000
1918	121.956:000\$	9.394.000
1919	650.921:000\$	37.183.000
1920	462.968:000\$	32.381.000

Durante a guerra, o café perdeu a sua supremacia excepcional no nosso commercio exterior, passando a ter menos de 50 % do total do valor da exportação, baixando mesmo a sua proporção a trinta e poucos por cento em 1918. Mas em 1919, o café reoccupou a sua posição e o seu valor foi mais de 60 % do total da exportação.

No primeiro semestre do corrente anno, a percentagem do café no conjuncto da nossa exportação já não attigiu 48 %.

Se a crise pudesse ser conjurada a tempo, o café teria readquirido a sua posição, e então o movimento total da exportação ultrapassaria todos os conhecidos, batendo novo «récord».

Pelos dados da Estatistica Commercial, o valor médio por sacca exportada foi de 43\$ em 1916, de 45\$ em 1917, de 38\$ em 1918, de 89\$ em 1919 e de 85\$ em 1920.

A borracha, que foi até pouco tempo o nosso segundo artigo de exportação, ficou, no quadro dos valores do movimento do primeiro semestre deste anno, muito abaixo de outros productos. Assim, a exportação do algodão em rama rendeu 69.224 contos, a do arroz 51.770, a do assucar 49.500, a das carnes congeladas 44.711; e assim a borracha vem em quinto logar com 36.958 contos. Logo depois vêm os couros com 36.235 contos e as pelles com 85.088 contos.

(Do «Jornal do Commercio», ed. mat.).

Viagem às Índias

A CULTURA DA JUTA

Em resumo: *na Índia aproveita-se sólos de natureza bem differentes para o cultivo da juta e não só por esse motivo, senão também pelo tratamento variavel das culturas, a producção em volume e o rendimento em qualidade variam consideravelmente.*

A producção oscilla entre largos limites, determinados pela influencia de factores diversos sobre a colheita, taes como: natureza do terreno e o seu melhor ou peor preparo regularidade das condições atmosphericas, adubação, etc.

As estimativas inscriptas nos livros e a dos nossos informantes são mais ou menos concordes, devendo-se porém notar que as médias dos auctores desses livros, baseados em estatísticas, são menos elevadas, o que se explica pela ulterior alta dos preços.

O producto sendo mais bem reputado, sua sua cultura tem merecido melhor tratamento e dahi maior rendimento.

E' assim que Warden avaliava a media de producção de 1 acre de terra em 400 a 700 libras, porém, Watt, mais modernamente em um de seus relatorios ao Departamento de Agricultura da Índia, calcula-a em 1215 libras, accitando, para a media da colheita, 14 ou 15 *maunds* de 83 libras cada um e citando experiencias na fazenda de Saidopit, em Madrasta, onde a producção, não obstante ser metade da obtida em Bengala, alcançou a cifra de 3 e 4 mil libras.

Pode-se objectar que este resultado provem de experiencias em terrenos do Governo, generosamente adubados e tratados.

Mais tarde, Fremery, calculando 300 a 350 mil caules de juta por acre e 1 libra de fibra por cento de caules, achou 3000 libras de producção media para caules de 2m70 de altura e de 1 a 6000 libras para caules de 3 e 3m50.

Não é exaggerado o limite minimo de 700 a 800 libras (9 a 10 *maunds*) para os bons, podendo-se acreditar nas altas estimativas de 4 a 6.000 libras para as melhores terras, quando as colheitas forem optimas.

Para a media actual é portanto aceitavel a base de 18 *maunds* ou 1500 a 1.600 libras, de accordo com a producção dos 4 ultimos annos, que tem regulado 10 milhões de fardos de 400 libras cada um.

Infelizmente já não é tão facil calcular-se a media do custo de producção porque a esse respeito, as informações não são de molde a se prestarem a conclusões positivas sobre os preços do trabalho rural, factor este indispensavel ao calculo.

A despeza de uma colheita depende da somma de trabalho empregado e do preço desse trabalho, isto é, dos salarios.

Ora, esse trabalho é muito variavel segundo as localidades e os processos adoptados pelo

agricultor, de conformidade com seus recursos e instrucção, variando tambem o numero de lavras e carpas, a quantidade e preços dos adubos, a necessidade de irrigação, etc.

De outro lado os salarios não são os mesmos nas circumvisinhanças das cidades nos diversos lugares do Interior,

Accresce que mais ordinariamente, são os proprios donos dos terrenos que se occupam das culturas e nunca sabem informar coisa alguma sobre o custeio, pois, em geral são hindús quasi analphabetos.

A mão de obra na Índia, não obstante ter encarecido nos ultimos tres annos, é ainda muito baixa.

O salario de um trabalhador de roça, fazendo os serviços da terra e mais os da colheita, curtimento e sécca da fibra, é agora de 4 a 6 annos ou \$360 a \$540 da nossa moeda ao cambio actual e seria de \$250 e \$370 a cambio ao par.

Tambem esse trabalhador, fugindo dos grandes calores da Índia, só trabalha 6 horas, das 6 ás 12 da manhã.

Os salarios anteriores á alta dos preços eram de facto de \$180 a \$300 e ás vezes menos.

Nessa época, o custeio da cultura de 1 acre de terreno era de 25 a 35 rupias e a despeza com os trabalhos necessarios ao preparo da fibra de 5 a 10 rupias, ao todo 30 a 45 rupias para uma producção média de 14 a 15 *munds* por acre.

O custo médio da producção, era então de 2 a 3 rupias por *maund*, que se vendia a 3 e 4 rupias ou mais, conforme a qualidade.

Hoje esse custo pôde ser augmentado no minimo duas vezes, pois que não só cresceram os salarios como o agio da rupia.

Não ha engano em calcular entre 5 e 6 rupias ou sejam 7\$000 a rs. 8\$400, ao cambio actual que dá á rupia o valor de 1\$400 da nossa moeda.

Do exposto calcule-se:

— 1.º *Que a juta pôde ser plantada em sólos de diversas naturezas, sendo, porém, mais apropriados e productivos os ricos de humus, em cuja composição entrem argilla e arcia em certas proporções.*

— 2.º *Que a producção varia em peso, e qualidade conforme a natureza do terreno, o tracto da cultura e a regularidade da estação;*

— 3.º *Que na Índia pôde-se aceitar para a media de producção por acre, a cifra de 1.500 a 1.600 libras de fibra ou 18 *maunds* e para o custeio medio de cada *maund* o de 5 a 6 rupias ou 7\$000 a 8\$400.*

Cada *maund* tendo 37 ks., e 600 grs. o custo de 1 kilo de fibra é de \$200 a \$230

CLIMA

Para qualquer cultura, o clima é um elemento de importância tal que Laether, como alguns outros agrônomos, pensa serem as condições geográficas e climáticas mais valiosas que a composição do solo.

J. Watt, estabeleceu esta breve regra: um clima quente, húmido, não demasiadamente chuvoso, especialmente no começo da estação, é o mais vantajoso, á cultura da juta.

Como elemento de clima, a temperatura e as chuvas tem uma influencia decisiva para o desenvolvimento da juta.

A Índia, situada, de um e outro lado, no Tropicó de Cancer, entre 8° e 35° de Lat. Norte, apresenta enormes differenças de altitude desde o nível do mar até os cimos do Hymalaia, — que significa as mil montanhas —, as mais altas do mundo.

Possue portanto todos os climas.

Partindo no mez de Outubro de Calcutta, com uma temperatura que mantinha-se, desde Setembro, entre 30° e 35° C., encontrei em Darjeeling um frio de 14° ou 15° C. e ainda o Everest e o Kintchinginga e outros vertices mais elevados da Cordilheira do Hymalaia, estavam cobertos de gelo.

Mas, fóra das Montanhas, o clima da Índia é um dos mais quentes do mundo, principalmente na planície de Bengala e do Assam onde se acham as terras de juta, cuja altitude, nas margens do Hoogly é de 2 a 3 metros, alcançando 6 em Calcutta e subindo a 30 e 40 metros nas do Brahmaputra, no Assam.

Nestas regiões as temperaturas médias da estação em que se planta a juta, que é o verão, comprehendido entre os mezes de Março ou Abril a Outubro, regulam entre 30 e 35° (86 a 95 F.) ascedendo a maximas mais fortes nos mezes de Julho e Agosto, exactamente quando a planta está em pleno crescimento.

Cumpre notar, além disso, que as variações nychthermicas são pequenas porquanto uma das características do clima da planície Indiana em que se cultiva a juta, é a constancia de uma temperatura elevada durante todo o verão.

Ahi a differença entre a mais baixa temperatura dos mezes frios e a mais alta dos mezes mais quentes, é apenas de 11°.

Pelo dia afóra o calor é continuo e excessivo; nos dias mais quentes o thermometro, pela manhã marca, 28° C. ou mais, e á medida que o dia cresce, vae subindo até acima de 35°, mantendo-se alto até á noite, para voltar então aos 28° e 29° de minima pela madrugada.

Differenças insignificantes entre a temperatura do dia e da noite, de 3, 4 ou 6°, denunciam uma estabilidade thermometrica notavel, talvez bastante identica á do Extremo Norte do Brasil.

São frequentes na Índia as maximas entre 35 e 38°, na estação estival e nesses periodos a tensão do vapor d'agua, sendo muito elevada, o calor torna-se insupportavel e a respiração difficil.

O estrangeiro, não habituado ao clima, sente-se oprimido e abatido.

Ao mesmo tempo sendo essa a época das chuvas, a humanidade é muito consideravel.

A evaporação das aguas pluvias e das grandes massas d'agua dos seus formidaveis rios, mantem no ambiente, um alto gráu de humidade permanente revelada pelos 85 a 95° de média, da columna hygrometrica, que frequentes vezes vae aos 97 e 98°, indicadores de uma quasi saturação atmospherica.

Com a entrada do verão começam as chuvas, e sua queda é um phenomeno de importancia capital para a vida da planta.

Tão grande é ella que, em todos os relatorios dos funcionarios inglezes (Deputy Commissioners) do Departamento de Agricultura das Indias, que inspecionam as culturas de juta, levantando estatisticas e estimativas previas das colheitas, encontra-se tabellas as mais minuciosas, como são as transcriptas no fim deste capitulo.

No Assam o pluviometro attinge a cifra de 12 metros, que é a mais alta do mundo.

Preparando as terras nos ultimos mezes do anno, o Hindú espera sempre as primeiras chuvas estivais para semear a juta.

Si ellas retardam ou escasseiam, as sementes não nascem, ou nascem mal e a planta soffre em seu desenvolvimento.

Recorrem então á irrigação si é possível, mas, em geral, são bem conhecidas as funestas consequencias da falta das chuvas nos annos seccoos em que só por excepção conseguem colheitas soffríveis.

Com pouca chuva o prejuizo é certo; sem chuva o desastre é fatal.

A secura e o frio são inimigos da planta.

Chuvas excessivas, particularmente no inicio da estação, por occasião da sementeira ou quando muito novas as plantas, tambem prejudicam as culturas.

Si, porém, ellas tem attingido uma certa altura (40 a 50 cents.) a muita chuva não é nociva ao seu sadio crescimento.

Mas, quando são demasiadamente abundantes as aguas pluvias e ficam empoçadas no solo, apparecem brotos e raizas superfluas que prejudicam a qualidade da fibra.

A juta precisa para o seu normal e completo desenvolvimento — de calor e humidade — e quando o solo não possue humidade natural sufficiente, são indispensaveis aguas de chuvas ou de irrigação.

Ha, porém, um limite em relação á humidade que a planta pode supportar; a experiencia tem demonstrado que muita chuva no começo da estação e inundações prematuras são igualmente destruidoras da planta.

Na Índia os annos de secca são annos de fome que victimam milhões de vidas e por isso a chuva é para os seus habitantes um don precil.

cioso do céo, implorando aos Deuses com grande solemnidade em procissões publicas.

Assim, pois, o clima das Indias, na parte em que é cultivada a juta é quente e humido com alternativas de sol e chuva, como convem ao seu desenvolvimento.

Todas essas considerações podem ser applicadas ás terras do Assam cultivadas de juta, que são a continuação das terras da planicie de Bengala, e a ellas semelhantes, somente pouco mais elevadas e de clima não tão quente, con-

forme observei nos districtos do Goalpara, Dabri, Sylhet e Gologauge.

Do trabalho datado de 18 de Julho do corrente anno, do Sr. Mac. Swiney, Director das terras de Agricultura do Assam, e que interviewei em Shillong, extraiu os seguintes dados relativos a cifras pluviometricas de um mesmo semestre, no curso de 3 annos. Esse semestre é o primeiro do anno, durante o qual a juta é semeada, tratada e começa a amadurecer quando plantada cedo, quer dizer no periodo em que mais necessidade tem das aguas da chuva.

Chuvas de Fevereiro a Junho nos annos de 1916 - 1917 - 1918

	Fevereiro			Março			Abril		
	916	917	918	916	917	918	916	917	918
Cachar	1 ^o 65	1 ^o 51	1 ^o 66	9 ^o 25	9 ^o 66	13 ^o 13	12 ^o 41	16 ^o 78	12 ^o 52
Sylhet	1 ^o 43	1 ^o 45	1 ^o 38	7 ^o 12	7 ^o 74	10 ^o 60	14 ^o 27	10 ^o 80	10 ^o 41
Goalpara	1 ^o 91	1 ^o 69	1 ^o 04	1 ^o 82	1 ^o 01	1 ^o 72	8 ^o 81	1 ^o 93	7 ^o 01
Kamrup	2 ^o 15	1 ^o 57	1 ^o 39	2 ^o 64	1 ^o 11	2 ^o 30	7 ^o 89	3 ^o 73	4 ^o 13
Darrang	2 ^o 04	1 ^o 37	1 ^o 43	2 ^o 77	1 ^o 81	4 ^o 04	7 ^o 29	3 ^o 42	3 ^o
Nowgong	1 ^o 99	1 ^o 14	1 ^o 41	1 ^o 66	1 ^o 04	3 ^o 82	1 ^o 79	3 ^o 26	3 ^o 70
Sibsagar	2 ^o 63	2 ^o 50	1 ^o 64	6 ^o 03	2 ^o 12	6 ^o 60	8 ^o 95	8 ^o 01	5 ^o 37
lakhimpur	2 ^o 30	2 ^o 23	1 ^o 58	5 ^o 68	2 ^o 60	6 ^o 38	9 ^o 44	10 ^o 58	5 ^o 01
Garo Hill	1 ^o 52	1 ^o 30	1 ^o 02	1 ^o 25	1 ^o 06	1 ^o 92	9 ^o 89	1 ^o 25	6 ^o 70

	Maio			Junho			Total 5 mezes		
	916	917	918	916	917	918	916	917	918
Cachar	11 ^o 22	6 ^o 85	15 ^o 72	11 ^o 77	22 ^o 68	24 ^o 54	46 ^o 30	47 ^o 48	66 ^o 57
Sylhet	11 ^o 85	9 ^o 56	17 ^o 77	13 ^o	25 ^o 49	26 ^o 50	47 ^o 47	47 ^o 04	65 ^o 66
Goalpara	17 ^o 69	6 ^o 11	10 ^o 38	22 ^o 38	30 ^o 91	27 ^o 72	52 ^o 61	40 ^o 65	45 ^o 87
Kamrup	11 ^o 04	6 ^o 20	7 ^o 40	9 ^o 66	19 ^o 30	18 ^o 85	33 ^o 38	30 ^o 91	33 ^o 16
Darrang	11 ^o 78	5 ^o 54	11 ^o 48	13 ^o 22	19 ^o 56	20 ^o 66	37 ^o 10	40 ^o 70	39 ^o 61
Nowgong	4 ^o 45	3 ^o 94	6 ^o 36	11 ^o 73	17 ^o 42	14 ^o 68	24 ^o 62	26 ^o 80	28 ^o 97
Sibsagar	7 ^o 97	6 ^o 86	8 ^o 62	11 ^o 41	18 ^o 70	15 ^o 28	36 ^o 99	38 ^o 19	37 ^o 51
lakhimpur	15 ^o 04	12 ^o 92	10 ^o 98	15 ^o 79	25 ^o 63	21 ^o 14	48 ^o 25	53 ^o 96	45 ^o 09
Garo Hill	6 ^o 07	12 ^o 88	12 ^o 09	23 ^o 13	15 ^o 15	32 ^o 18	33 ^o 86	30 ^o 64	51 ^o 91

Resumindo-se: — a juta requer clima quente, humido e chuvoso.

(Continúa)

Dr. Rodrigues Caldas.

Irmãos Castro — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o S^{nr.} ROBERTO DIAS FERREIRA
Rua 1^o de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

Meios preventivos naturaes contra as molestias do cacoeiro no Estado da Bahia

Resumo da conferencia realizada em 22 de Julho de 1919, na Sociedade Nacional de Agricultura, pelo Dr. J. de Araujo Góes. Revisto pelo conferencista.

A resistencia organica individual é o melhor preventivo natural que tenho encontrado nas minhas experienciaes sobre a cultura do cacoeiro. Não raro vêem-se plantações desoladas pelo «queima» ou atacadas pelo «fungo» apresentando, apparentemente, inexplicaveis phenomenos de resistencia de uma «ponta» de cacoeiros que viceja a despeito do mal que a circumda. Porque são boas as suas condições de luz, de ar, de humidade, de calor e de electricidade, e a molestia foi vencida pelo cacoeiro. Bem é, concomitantemente, a resistencia do meio, que a pratica do sombreamento desenvolve, pondo o cacoeiro ao abrigo dos seus invasores, rodeando-o de uma atmospherá que não lhes é propicia ou cercando-o de protectores, como no caso da *caçarema* (x), já estudado por mim em 1914, como admiravel instrumento de pollinização das flores do cacoeiro. Não se tratando de vertentes, de margens de algum curso d'agua em terrenos de alluvião, ou de alguma situação privilegiada que com menor ou nenhum trabalho do lavrador apresente condições naturaes de defeza da cultura do cacoeiro, é pelo sombreamento que chegamos a regular o gráo de todos esses agentes essenciaes aos meios de que elle carece para resistir á mór parte dos repetidos choques dos seus multiplos adversarios, no turbilhão da vida protegida pelo clima especialissimo do Estado da Bahia, ajudado pela fertilidade do seu solo. Viverá mais o mais forte e o melhor amparado. E' o que o sombreamento tem demonstrado praticamente na lavoura do cacoeiro, dando-lhe maior resistencia, e preparando, na harmonia da vegetação, os seus interesses, cuidados pelo lavrador, para suppressão das discordias, se ellas existem.

Sombreamento

A sombra deve ser alta e rala, como commumente se pratica na cultura do cacoeiro. Do que, porém, se não tem cogitado é da sua distribuição uniforme, do maior abaixamento de temperatura que ella possa produzir durante o dia, nas horas de calor, e da conservação deste durante a noite. Não se vê, convenientemente, que o emprego do sombreamento, permitindo a passagem da luz necessaria e regulando a circulação de ar no cacóal, evita os effeitos das tempestades, resistindo aos embates dos ventos impetuosos que em certas epochas do anno dominam a costa, até algumas leguas para o interior. E' preciso comprehender que a humidade benefica do solo (a humidade benefica) deve ser preservada de rapida evaporação pelos raios directos do sol, mesmo sobre a copa dos cacóeiros, que estão relativamente proximos da superficie. O sombreamento, como para o calor, a humidade, e o ar, é para as correntes electricas do solo o regulador, o equilibrio, a estabilidade das condições de vida do cacoeiro. Quanto á luz, a sombra apenas lhe modifica a intensidade. A sombra deve ser tal que, possuindo propriiedades hydrophilas e produzindo á noite forte abaixamento de temperatura nas suas folhas, procure restituir ao solo, pela condensação dos vapores suspensos no ar, a agua durante o dia consumida. O equilibrio da humidade pelo sombreamento está ligado ao equilibrio do calor, que a moderada circulação do ar favorece. A' noite o sombreado é mais quente que o descampado, como nos dias de temporal; ao contrario do que succede, quando o sol é ardente: o descampado escalda e a sombra amenisa. Dahi não ser difficil situar e escolher em S. Paulo e em outros Estados até então quasi alheios á cultura do cacoeiro terrenos que a ella se prestem. E' a cultura por excellencia das regiões tropicaes, que não demanda grandes esforços e que póde dar um maximo de producção e de lucros acima de todos os outros. As arvores de sombra devem ser plantadas em quinconcio, enquanto

(x) — Formiga semelhante á cuyabana.

que os cacoeiros, para satisfação das condições da sua vida vegetativa, como arvore productora, segundo as minhas observações, devem ser plantadas em linhas ou áreas afastadas umas das outras de 5,^m50 ou 25 palmos, e separados uns dos outros de 9 palmos ou 1,^m98 nas linhas. As sombreiras serão plantadas alternadamente nas alamedas que se formarem entre as áreas e que constituirão nem só a reserva de terreno que as raizes superficiaes irão buscar com o andar dos annos e maior desenvolvimento dos cacoeiros como, em dadas condições de nitrificação e cuidados, a nitreira natural para os

detritos resultantes da queda das folhas, da poda, das cascas dos fructos sãos e outros, mais tarde removidos para as linhas da plantação. Afasto-me, portanto, da pratica e do conselho geralmente seguidos, porque a distribuição uniforme na plantação do cacoeiro origina varios inconvenientes na funcção do sombreamento, pedindo-se á copa dos cacoeiros unidos o que unicamente ao solo se deve pedir da sua provisão de materias assimilaveis accumuladas pela transformação e pela renovação continuadas que elle opera, se não está privado do ar, da luz e do calor sufficientes á sua elaboração.



Cacoeiro cultivado e podado racionalmente.

Esta minha observação, além de tudo, é acorde com a disposição das linhas de plantio dirigidas no sentido norte-sul, favorecendo o banho de luz por igual, e recebendo cada cacoeiro a luz do poente. Como a luz do nascente, e a do poente uma luz proveitosa. Além da provisão de calor que ella procura manter sob as arvores com o declínio do sol, approximando-se a noite, dá uma certa inclinação á arvore e uma tal robustez que a faz dobrar de fructos. E' uma observação que merece ser bem considerada. Devo advertir em tempo que o afastamento dos cacoeiros acima recomen-

dados soffrerá modificações, segundo os terrenos e as variedades cultivadas. Uma cousa, porém, deve mover o lavrador de cacáo das nossas mattas, ambicioso da quantidade, em favor desta disposição: ella comporta por tarefa (4356,^m200) de terreno o mesmo numero de pés de cacoeiros que a disposição alli mais adoptada, de 15 em 15 palmos, em quadro, se não comportar mais. Certo, a poda racional, de que me tenho algumas vezes occupado largamente, completará a obra de defeza e de producção; mas o que deve ficar tambem entendido é que o sombreamento, regulando as condições de vida

do cacoeiro, regula igualmente a colheita média annual. Uma roça convenientemente sombreada não dará surpresas ao lavrador de cacáo, porque em regra mantem-se em média pouco alteravel. Os senhores fazendeiros de cacáo têm que aprender elles mesmos a podar, ao menos para fiscalisação do serviço. Uma poda mal feita occasiona accidentes ás vezes irremediaveis, e não raro nullifica todo o esforço dispendido na manutenção do equilibrio de um cacáoal. Resta-me apontar a *cajazeira*, a sombreira por mim preferida, para ter, superficialmente embora, feito comprehender como se procuram, dentre os meios naturaes de que dispomos, os recursos necessarios a preservar as fazendas de cacáoeiros dos males mais frequentes que as perseguem. Quem conhecer a *cajazeira* cultivada, quem a observar d'agora em diante, se ja não o tem reito, ha de ver que a mesma corresponde ás exigencias por mim salientadas anteriormente com relação á sombreira. Accusa-se a *cajazeira* de perder as folhas em certa época do anno, mas não se diz que o cacoeiro, que tem o mesmo habito, na mesma época reveste-se fortemente. Demais, a transição é passageira e serve mais de estimulante que de inconveniente.

A *cajazeira* é pouco sujeita a parasitas, é uma arvore limpa. Devido ao comprimento dos seus galhos e ao seu porte, pode-se com poucas arvores sombrear uma grande superficie, diminuindo assim os seus gastos com a sombreira.

Conclusão

Eis apontados os principaes meios preventivos naturaes que se podem com proveito applicar contra as molestias mais

frequentes dos cacoeiros entre nós. Existem outros meios para revigorar a arvore e fortalecel-a na sua defeza contra os seus inconscientes inimigos. Ha o arejamento do solo, pela penetração do ar nas camadas inferiores (de que o solo pedregoso saturado de humus ou as vallas intermediarias das linhas de cultura são um bello exemplo); assim como o revestimento da superficie plantada com uma camada humifera, que retém a humidade conveniente nos terrenos silicosos e secos; e tambem os correctivos do solo, como a cal, que o estimula e o enriquece, e as cinzas, emfim os adubos chimicos, que não especifico, por constituirem um vasto capitulo, de que aqui me satisfaço apenas com o titulo. Todos esses meios, entretanto, dependem do sombreamento regular e das condições como elle estudadas.

Tudo isso concorrerá para fortalecer a resistencia organica da arvore do cacáo — o melhor preventivo natural até hoje encontrado — ou para formação de um meio improprio á vida de certos inimigos do cacoeiro, como a falta de calor do ambiente, que parece impedir a germinação dos ovos de alguns insectos a menos de 24° c. á sombra. Não têm estas observações de minha experiencia no assumpto senão o fim de despertar, da parte dos interessados, o desejo de melhor conhecimento do que mais convem, como defeza, á cultura do cacáoero. Eu não aprofundo, dou referencias: eu não ensino, lembro, ou o que já se sabe e não se quiz ainda applicar ou que não se sabe ainda e se deve procurar conhecer em lições de pratica, que são as que aproveitam ao lavrador.

A importação de café na America do Norte

Segundo os dados fornecidos n'uma conferencia feita no curso de commercio internacional e de geographia commercial, creado pelo departamento de ensino pratico do National City Bank de Nova York, os Estados Unidos consomem cerca de 40 por cento da produção mundial de café, cuja média annual é de 2 bilhões e meio de libras. O valor da colheita mundial por anno, nos paizes de produção, é de 300 milhões de dollars e o valor importado nos Estados Unidos ultrapassa 100 milhões de dollars.

A média do valor da importação tem sido, nos ultimos cinco annos, de 113 milhões de dollars e a do anno fiscal de 1917-1918 foi de 103 mi-

lhões de dollars, um pouco abaixo do normal.

A quantidade importada nos Estados Unidos é de mais de um bilhão de libras.

A sua média tem sido de 1.175 milhões de libras por anno no ultimo quinquennio. As cifras do anno fiscal de 1917-1918 (1.144 milhões de libras) ficaram um pouco abaixo do normal.

O consumo annual dos Estados Unidos é de cerca de 10 libras por pessoa. Tem, entretanto, variado. Em 1913, foi um pouco menos de 9 libras por cabeça e em 1917 um pouco mais de 12 libras. Tem constantemente augmentado nos ultimos cincoenta annos. Era de 6 libras por cabeça em 1870, de 8 libras, 80s. em 1889, de 9 libras, 8s. em 1900, de 10 libras,

5s. em 1915 e attingia o maximo em 1917 com 12 libras, 2s. «per capita».

Para 1918 os dados conhecidos indicam uma média de 11 libras.

O valor declarado das importações de café nos Estados Unidos no anno fiscal de 1917-1918 foi o seguinte:

	Dollars
Brazil	60,889,000
America Central	16,433,000
Indias occidentaes holandezas	739,000

Os Estados Unidos dependem quasi exclusivamente do estrangeiro para o seu suprimento de café. Só as suas colonias fornecem uma pequena quantidade, Porto Rico, Hawaii e as Philipinas.

A quantidade de café enviado de Porto Rico aos Estados Unidos no anno fiscal de 1917-1918 foi de 256.697 libras, representando um valor de 39.064 dollars, isto é, uma média de 15 cent. por libra contra 9 cent. dos cafés de outras procedencias.

O consumo americano de café de Porto Rico não representa, aliás, senão uma proporção pequena da producção da ilha, que em 1917-1918 enviou ao estrangeiro 40 milhões de libras, cuja maior parte foi remetida para a Hespanha e a França, onde os cafés de Porto Rico foram sempre muito procurados.

Das ilhas Hawaii, os Estados Unidos têm importado cerca de 2 milhões de libras de café, valendo 276.000 dollars, ou cerca de 15 cent. a libra.

Quanto á importação de café das Philipinas, é insignificante. Em 1916, entraram dessa procedencia 1.200 libras, valendo 205 dollars.



Porca Duroc Jersey — Cria da Escola Agricola de Lavras
Premiada na 2. Exposição Nacional de Gado.



Leitão de raça Duroc Jersey — Cria da Escola Agricola
de Lavras.

Noções geraes de piscicultura

Sendo a industria da pesca ainda em inicio de exploração no Brazil e relativamente pouco divulgadas entre nós as normas scientificas e fundamentaes que governam a este ramo rendosissimo da actividade agronomica, facil é inferir que tudo o que se possa colligir de generalizado e racional no mundo litterario agricola, será sempre de alguma sorte subsidiario á ampliação dos estudos de piscicultura brasileira.

Assim, pois, com esse intuito, resolvemos transladar para estas columnas, em conjuncto, os artigos seriadamente publicados no jornal agricola portuguez — «Gazeta das Aldeias».

Abstracção feita de certas particularizações sómente extensivas e possiveis ás condições mesologicas de Portugal, tudo o mais que este trabalho encerra são conhecimentos geraes e basicos da arte piscicola, portanto perfeitamente applicaveis ao nosso meio e que só poderão accrescer ao cabedal agricola dos nossos leitores.

I

Definição

Do mesmo modo que dizemos *Avicultura*, a arte de criar as aves, *Apicultura*, a de criar as

abelhas, tambem *Piscicultura* é o termo corrente para designar a arte de criar e propagar os peixes, tanto em plena liberdade, como encerrados em tanques, lagos, reservatorios, propriamente piscinas, de onde não podem sair.

E o vocabulo poderá ainda convir, com uma accepção mais ampla, á criação de outros animaes aquaticos que servem para a alimentação humana e podem ser objecto de lucrativa exploração, taes como certos moluscos ou mariscos (ostras, mexilhões, etc.) e alguns crustaceos (lagostas, camarões, caranguejos, etc.).

Propagação natural dos peixes

Os peixes, que entre os animaes vertebrados representam o typo de organização menos complicada, reproduzem-se pelos ovos, que, salvas algumas excepções, são expellidos pelas femeas sem previa fecundação e desprovidos de *casca* que preserve de evaporação as partes fluidas de que se compõem.

Tal envoltorio solido é desnecessario, em virtude do meio em que habitualmente são depositos esses ovos; tendo alem disso essa organização outro fim muito importante, que é o

tornar o germen acessível ao conta to da *aura seminal* que ha de pôr em actividade a vida do novo ser.

Disto resulta que ordinariamente não ha comunicação sexual entre as femeas e os machos, e que até certo ponto gosam de alguma independencia os individuos de sexos diferentes, se bem que, estimulados ambos na época de reprodução por sensações analogas, se vêm obrigados a não se separarem, e a procurarem juntos os sitios mais adequados a assegurar o desenvolvimento da prole.

Instinctos que manifestam nesta operação; mudança de habitação e emigrações

Esta necessidade dá origem, nos peixes, a instinctos notaveis que o piscicultor não deve perder de vista para opportunamente os aproveitar.

Ha especies que, vivendo ordinariamente em grandes profundidades, acodem ás margens para desovar quasi á superficie; outras mudam de aguas, passando algumas do mar para os rios e destes para aquelle; outras procuram fundos pedregosos, arenosos ou lutulentos; algumas uma vegetação aquatica frondosa; outras os remansos ou as correntes; e quasi todas uma dada temperatura, que só encontram em certas alturas e latitudes ou épocas do anno.

Para encontrar estas condições precisam os peixes muitas vezes de mudar da sua residencia ordinaria, e dahi proveem muitas das principaes causas que determinam as viagens e emigrações periódicas, que com tanta regularidade esses animaes realizam todos os annos a maiores ou menores distancias.

Desova natural e fecundidade dos peixes

Satisfeita a referida necessidade, as femeas, em cujos ovarios se desenvolvem e amadurecem os ovulos, dispõem-se a desovar, favorecendo esta operação com leves fricções sobre os corpos sobre que vão depôr a ovada.

A fecundidade dos peixes varia muito, mas em geral é maior que em nenhum dos outros animaes vertebrados, e só comparavel com a de alguns invertebrados.

É muito vulgar que uma femea ponha cem e duzentos mil ovos, passando de nove milhões nos badejos e bacalhans.

Calculou-se que, se todos os ovos dos arenques chegassem a vivificar e a desenvolver-se a criação resultante, em nove annos ficaria repleta de peixes a immensidade do Oceano!

Feliz — ou infelizmente, conforme o caso seja encarado — muitos são os accidentes que concorrem para impedir o bom exito de tão prodigiosa fecundade, e longe de augmentar a pesca, ao menos pelo que respeita á Europa, é notavel a sua diminuição, sobretudo nas aguas doces.

Os ovos dos peixes, ou estão livres, soltos e separados uns dos outros, ou se vêm agglomerados ou reunidos e adheridos por meio de uma substancia albuminosa que os fixa aos corpos sobre que foram depositados, com precauções preliminares ou sem algum cuidado, pelo menos apparente.

Fecundação natural

Concluida a desova, os machos fecundam a ovada passando por cima delles e derramando o humor prolifico de que estão repletos. Esse humor dilue-se na agua, e a auna seminal de que se impregna, banhando a superficie dos ovos, vivifica-os e determina a actividade vital que em outros animaes e até nos proprios peixes ovo-viviparos adquirem antes de sahir do corpo da mãe.

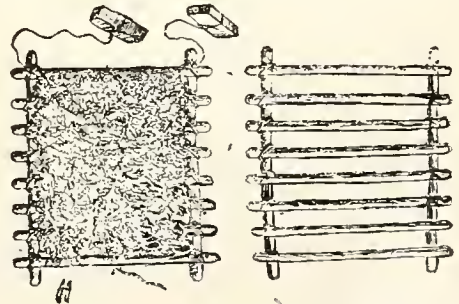
Algumas especies desenvolvem instinctos surprehendentes na sua reprodução, chegando a construir ninhos curiosissimos para proteger a sua prole. E' notavel que sendo ordinariamente as femeas, em outros animaes, as que tomam esses cuidados, nos peixes cabem estes aos machos.

Incubação

A incubação dos ovos destes animaes é espon-tanea, e ordinariamente são abandonados ás leis da natureza, que nem sempre os livra da multidão de inimigos que lhes diminuem o numero de modo assombroso.

Além disso, as inundações, as seccas, os desaguamentos accidentaes que os deixam a descoberto; a alteração das aguas por diversas causas, taes como as macerações e corrupção de materias organicas; as mudanças bruscas de temperatura e o desenvolvimento sobre elles de plantas cryptogamas são outras tantas causas que os alteram, destroem e corrompem, inutilizando-os.

A incubação não dura o mesmo tempo em todas as especies, e cumpre observar que naquella em que é mais curta, estão os ovos naturalmente menos expostos aos perigos indicados, succedendo o contrario com aquelles que têm mais prolongada incubação.



Esqueleto do desavadouro (á esquerda) e o mesmo coberto de plantas e munido dos pesos que hão de fixar á altura conveniente.

Ha peixes cuja incubação não passa de uma ou duas semanas, outros necessitam vinte dias, e como varios salmonideos prolonga-se até dois e trez mezes.

A temperatura das aguas em que estão os ovos influe de modo directo nos progressos do desenvolvimento do embrião, pois é sabido que o frio apaga a actividade vital, enquanto que um calor moderado favorece o organismo nas suas funções.

Nascimento e primeiros periodos de vida

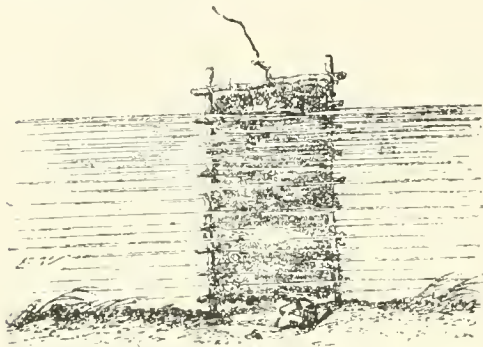
Chegando a época do nascimento do peixe, este rompe as membranas do ovo com reitera-

dos movimentos, operação que não lhe é difficil executar em virtude da maceração que os referidos envoltórios so freram desde que a sua vitalidade foi desaparendo. Regularmente a cabeça e a cauda costumam sair primeiro, ficando as membranas a envolver ainda a vesícula umbilical que noutros casos sae primeiro.

II

Desovadouros artificiaes

Os desovadouros artificiaes podem variar em dimensões, forma e estrutura. Os mais simples são os que se preparam com quatro paus, de 1 ou 2 metros de comprimento, atados pelas extremidades e formando um quadrado quebrado de espaço a espaço por travessas collocadas a distancias iguaes. A este apparelho atam-se feixes de hervas, raminhos de urze ou de raizes fibrosas, etc., etc., formando todos um macisso não espesso como se vê na fig. 1.



Desovadouro em forma de escada, collocado num regato.

Tambem podem construir-se desovadouros formando uma escaleta rustica com duas ripas delgadas, a que se atam com vimes ou cordeis os degraus, fixando nestes os feixes ou molhinhos de urze, esparto, etc., como indica a fig. 2.

Podem formar-se outros collocando em cestas de vime de 16 centímetros de fundo, terços bem guarnecidos de hervas compridas ou de plantas aquaticas.

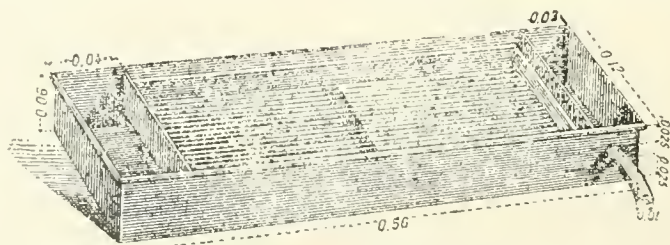
Estas mesmas cestas podem encher-se de seixos ou areia grossa, para que nellas desovem os peixes que depõem os ovos sobre pedras do fundo dos ribeiros ou rios.

Quando os pequenos peixes se desembaraçaram da bolsa membranosa que os encerrava, apparecem munidos de uma vesicula umbilical, cujo peso e volume em algumas especies os obriga a permanecer quietos no fundo das aguas, ao passo que em outras divagam desde logo de um para outro sitio: sendo com um que permaneçam no lugar do seu nascimento até que, reabsorvida a dita vesicula e estimulados pela fome, começam a attender á sua subsistencia, buscando o alimento que mais lhes convem.

Um anno antes da época da desova ou postura, devem dispôr-se os desovadouros artificiaes nos sitios convenientes, como são os mais frequentados pelo peixe, perto das margens; collocam-se num declive suave, ou horizontalmente, mas sempre expostos ao sol, e com um lastro que os faça descer á profundidade necessaria.

Esta primeira exigencia da vida é outra das coisas que desperta nos peixes o instincto da emigração, e ella nos explica a descida dos rios para o mar de umas especies, como os salmões, e a subida do mar para as aguas doces, em outras especies, como a enguia.

Para os salmonideos que se retêm em aguas desprovidas de leitões de desova, é necessario povoar estes artificialmente, deitando, onde as correntes o permittam, uma porção de seixos grandes ou sabro misturado com areia grossa, formando espaços ou assentos de 3 ou 4 metros quadrados de superficie.



Tina de systema Coste para incubação de ovos de peixe.

Incubação artificial e apparehos precisos

Seja qual fôr o meio de que lancemos mão para obter os ovos fecundados, livres ou adherentes, é preciso preserval-os das causas que fazem perder mais de dois terços, quando se deixam abandonados a si mesmos nas aguas.

Para conseguir essa vantagem collocar-se-hão em apparehos especiaes, cuja escolha não é indifferente. Devem proscrever-se aquelles em cuja construcções entrem materiaes metallicos em grande quantidade.

O bom exito que na incubação dos ovos de salmonideos se tem obtido no Collegio de França faz adoptar geralmente o que no referido Collegio se usa.

Compõe-se este apparelho de uma ou mais tinas de barro vidralo ou de louça, cuja forma é parallelogrammica e de 50 centímetros de comprimento por 12 de largura e 6 de altura.

Do lado e a 5 centímetros distante de um dos angulos deve ter um cano para escoamento da agua e nos lados internos e a meia altura uns apoios salientes para assentar sobre elles uma grade feita de varinhas de vidro seguras num caixilho de chapa de chumbo.

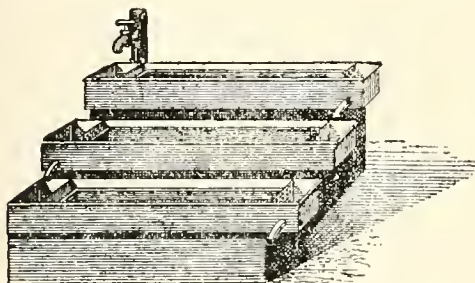
Essas varitas de vidro devem ficar separadas entre si por um espaço de 2 a 3 millímetros apenas.

Segundo as necessidades, o apparelho pode ficar reduzido a uma unica tina (fig. 3) ou ser

constituído por varias finas, dispostas em series escalonadas (fig. 4).

Neste ultimo caso o cano lateral de escoamento deve ficar, numas á direita e noutras á esquerda, afim de que se estabeleça na agua uma corrente continua que converta o todo num ribeiro artificial.

O aparelho simples compõe-se de um deposito de agua, de maior ou menor capacidade, com torneira de chave na parte inferior que deita para uma unica fina, a qual por sua vez desagua para uma barrica ou para um sumidouro que recolhe a agua.



Maneira de dispor as finas Coste em escadaria

O aparelho composto (fig. 4) dispõe-se de varios modos: ou collocando as finas numa escadaria dupla, triplice ou quadrupla, etc., mas paralelas umas ás outras, ou formando uma dupla e opposta escalinata.

Em todos estesapparelhos a agua necessaria pode fornecer-se de dois modos: ou directamente de uma fonte viva, e isto seria o melhor, ou então de uma fonte artificial abastecida por um deposito de maior ou menor capacidade, o qual se enche do modo que mais convenha.

Num estabelecimento de piscicultura deve dispôr-se de agua viva para todos os serviços: mas a sua falta não obsta a que façamos os ensaios que se quizer num laboratorio ou na casa de um curioso, porque se supre muito bem com agua depositada em cubas ou grandes dornas, comtanto que essa agua proceda de mananciaes puros, principalmente para os salmoneos.

Até em casos de escassez pode aproveitar-se varias vezes a mesma agua, filtrando-a para a expurgar das immundiceis que no serviço das finas tenha podido ajuntar.

Em qualquer caso, para abastecer o aparelho, por complicado que elle seja, basta um fio de agua da grossura de um lapis usual.

Os aparelhos de incubação artificial, consoante sejam mais ou menos complicados, poderão ser installados debaixo de um coberto, ou num ivernaculo ou estufa, conforme se trate de especies que careçam de mais ou menos calor.

Para as especies indigenas, proprias da região, não ha inconveniente em os pôr ao ar livre, no parque ou jardim, comtanto que fiquem ao abrigo dos raios do sol.

Em todo o caso é preciso ter em vista que a luz, o ar e uma temperatura adequada são indispensaveis para o bom exito da incubação.

Quando na casa não haja lugar a proposito para estabelecer o aparelho de incubação, ou se quer fazer esta em larga escala e com menos incommodo, pode escolher-se um ribeiro ou regato natural, um açude ou um tanque que seja continuamente abastecido de agua corrente, se se trata de criar peixes da familia dos salmoneos.

Para esses casos servia-se o professor Coste de um aparelho semelhante ao que Jacobi empregava para a incubação nos rios.

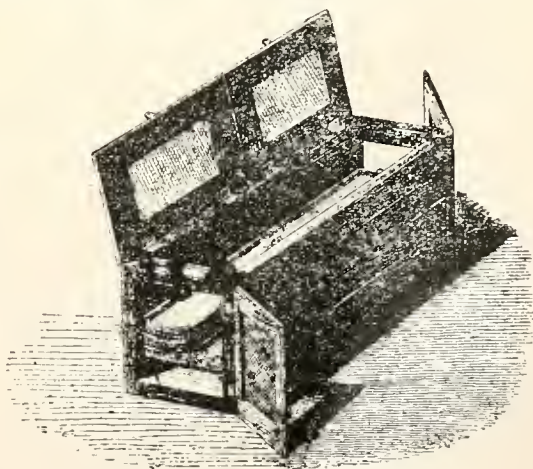
Consiste esse aparelho duma caixa de madeira, de 1 metro de comprimento por 50 centimetros de largura e outro tanto de altura, com dois postigos em cada extremidade e outros dois em cima, todos elles formados por um caixilho guarnecido no centro de rede metallica galvanizada (vêr a fig. 5).

A 15 centimeiros de altura, a contar do fundo, pregam-se umas reguas, sobre as quaes se apoiam depois as grades de vidro em que são espalhados os ovos, em vez de os collocar sobre a areia de que Jacobi cobria o fundo da sua caixa.

O caixilho desta grade deverá ser de madeira, e como têm de collocar-se varios, uns por cima dos outros, convem dar-lhes a altura necessaria, afim de que os ovos fiquem livres e a agua circule bem, para o que os caixilhos terão nas extremidades uma chanfradura larga.

No fundo da caixa dispõem alguns piscicultores uma camada de areia fina e sabro, para servir de leito aos peixinhos que ao nascer cahem das grades.

Para se segurar este aparelho cravam-se uns espeques no fundo do açude, ribeiro, etc., ou fixa-se a um marco fluctuante, tendo o cuidado de que, se a corrente fôr muito forte, apenas um angulo fique exposto ao encontro dessa corrente, e, se fôr moderada, uma das cabeceiras.



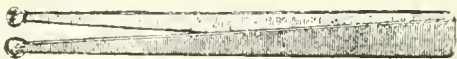
Caixa de incubação para funcionar em aguas correntes.

Este aparelho, que serve para funcionar em aguas correntes ou estancadas e tanto para os ovos livres como para os adherentes, é, apesar das suas reduzidas dimensões, sufficiente para uma exp'ção bas'an e consideravel.

Têm, porém, essas caixas o grave inconveniente de inchar a madeira, pela immersão, e dificultar o serviço.

Emfim, á mingua dessas caixas, podem collocar-se os ovos dos salmonídeos na areia fina dos regatos naturais pouco caudalosos e não muito profundos, de corrente suave, e cujas aguas não sejam demasiado quentes nem demasiado frias.

A temperatura mais conveniente para a cultura destes peixes em qualquer condição que se realize, é a de 6 a 10 graus.



Pinça para separar os ovos mortos dos peixes.

III

Cuidado que deve haver com os ovos durante o seu desenvolvimento

Onde quer que se realize a incubação, não devem os ovos ser deixados ao abandono, sob pena de os perder irremediavelmente. Devem manter-se limpos dos sedimentos que as aguas pouco claras abundantemente depositam sobre elles, e livral-os de todos os animalculos aquaticos que os alteram picando-os ou roendo-os.

Tampouco se devem deixar estar amontoados, e pelo menos uma vez de dois em dois dias é necessario examinal-os, e apartar com uma pinça (fig. 6) os ovos brancos, porque é isto indicio de que estão mortos; e a sua decomposição alteraria os outros, que se contaminariam com as vegetações parasitas que sobre elles se desenvolvem.

Para os limpar dos sedimentos da agua passa-se ao de leve por cima um pincel largo e mais ou menos fino segundo o caso exige. Os ovos mortos retiram-se com uma pinça, um a um.

Os ovos adherentes, ainda mais que os livres, exigem cuidados que os protejam contra uma multidão de inimigos, pois que além de innumerous insectos aquaticos, todos os peixes, a até os proprios que os puzeram, os devoram. Para os subtrahir a taes perigos encerram-se os feixes de hervas que o contêm em cestos de vime fino com tampa.

Quando os ovos necessitam da acção do sol collocam-se nos angulos superiores do cesto quatro fluctuadores de cortiça, que o mantenhão perto da superficie da agua. Se, ao contrario, exigem alguma profundidade, ou permanecerem no meio da corrente, deitar-se-ha no cesto um lastro que o faça descer o bastante e evite que seja arrastado pela corrente.

Tambem deve ter-se em conta a temperatura, para a escolha dos sitios onde se colloquem os cestos. As aguas frias, favoraveis ás trutas e salmões, não o são para os peixes chamados de Verão; os ovos destes só prosperam em aguas temperadas, de 12 a 15 graus para as percas, de 20 para as carpas e barbos, de 20 a 25 para as tencas.

Quando estes aparelhos de incubação se collocem em aguas mortas será preciso cobrir o fundo de plantas aquaticas que impeçam a corrupção.

Inimigos e doenças que atacam os ovos dos peixes e meios de os preservar

Os ovos dos peixes podem morrer por causas varias, mas as mais communs são o desenvolvimento sobre elles de vegetações parasitas, ou a destruição completa devida á voracidade de alguns animaes.

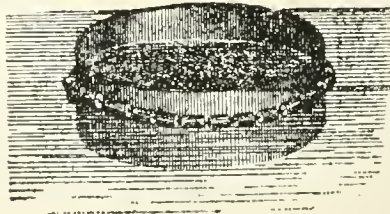
Das plantas parasitas que costumam desenvolver-se em cima destes germens animaes a mais prejudicial é uma alga denominada pelos botanicos *Leptomitris clavatus*. Só vegeta nos ovos mortos ou doentes, mas cobre os são com uma pelugem cottonosa muito espessa, que os afoga.

O melhor remedio é a immediata separação dos ovos invadidos, tirando-os um a um com a pinça, porque se nos servissemos do pincel, espalhariamos mais os seus esporulos, que não tardariam a vaetar por toda a parte, causando maior damno.

São tambem muito prejudiciaes o *Meridium circulare*, a *Synedra angustata, parvula e acicularis*, a *Vaucheria palea, mucida* e *Diatoma pectinata*, plantas da familia das *Diatomeas*, de cor parda ou verde amarellado, que costumam desenvolver-se na areia do fundo dos aparelhos incubadores e dalli invadem os ovos, cobrindo-os de modo que lhes perturbam o desenvolvimento e os fazem morrer.

Contra esta praga ha dois remedios: ou a escuridade ou uma corrente rapida de agua.

Este ultimo meio é menos facil de applicar que o primeiro, porque nem sempre é possivel dispôr delle. A falta de luz oppõe-se á multiplicação das *diatomeas* e conserva de que se trata, sem que dahi resulte prejuizo aos ovos, cuja incubação prosegue normalmente, não soffrendo outra alteração além da demora de alguns dias; em todo o caso, a escuridade continua não é util á vida do ovo que se desenvolve.

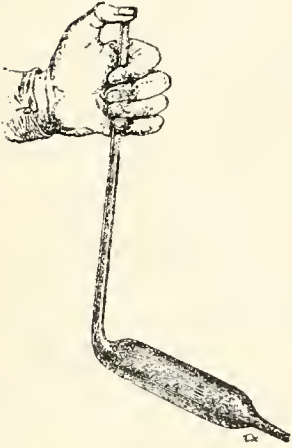


Incubador fluctuante.

As larvas de muitos coleopteros *hydrocantaros*, os proprios insectos perfectos desta familia e algumas outras que vivem nas aguas, cevam-se tambem nos ovos dos peixes; e os ratos de agua e varias aves palmipeles e ribeirinhas procuram avidamente os ovos para os devorar.

Os estragos que por estas causas podem dar-se são temiveis quando as incubações se fazem ao ar livre e em aguas não resguardadas, pois nas que o estão, como nos aparelhos de incubação artificial, não são estes inimigos de temer.

O uso dos aparelhos fluctuantes ou apparelho analogo, como o representado na fig. 7, bastará para preservar os ovos que se deixam nos rios, tanques e lagos para incubação espontanea.

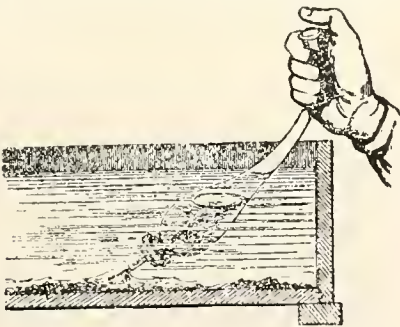


Um typo de pipeta para colher os ovos dos peixes destinados a transporte.

Modificações que o ovo experimenta depois de fecundado

Ao cabo de algumas horas de incubação os ovos dos peixes soffrem modificações que se notam tanto nos fecundados, como nos que não o estão. Todos, sem excepção, se tornam mais transparentes quando soffreram uma alteração pronunciada, e ao mesmo tempo apparece num ponto de superficie do globo interior, no meio de um amontoado de goticolas oleaginosas, uma pequena mancha circular e esbranquiçada, que erradamente se julgou ser um signal positivo de fecundação.

Nos peixes de Verão duas horas ou pouco mais é sufficiente para apparecerem essas manchas que representam o germen, mas nos salmonideos são precisas oito ou dez horas. Se o ovo não foi fecundado, o germen permanece de certo modo immovel, e persiste, ainda que com alterações, até o termo do desenvolvimento.



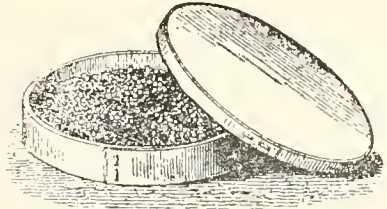
Maneira de usar a pipeta para colher os ovos.

Pelo contrario, se foi fecundado, passa por mudanças notaveis, que vamos apontar. O germen diminue de espessura, abaixa, mas ao mesmo tempo alarga-se e transforma-se em membrana. Augmentando cada vez mais a extensão occupa o terço, a metade e por fim a totalidade do globo externo do ovo, que então apresenta num dos seus pontos, comquanto transitoriamente, um orificio visivel. Ao mesmo tempo, o embrião manifesta-se sob a forma de uma linha esbranquiçada que occupa o quarto da circumferencia do ovo.

Manipulações e transporte dos ovos fecundados

Durante este primeiro periodo do desenvolvimento, não deve tomar-se nos ovos dos peixes, nem devem ser transportados a distancia, mas sim deixal-os em completo repouso, e sem mais alguma manipulação que as mais indispensaveis para separar cuidadosamente os mortos, que, como dissemos, se reconhecem pela cor branca opaca que adquirem.

Mais tarde, quando, esboçado, o peixe transappare atravez das membranas, vendose os olhos como dois pontos pretos, já não é tão arriscada a transladação de um sitio para outro, podendo ser mudados de uma grade para outra para os limpar, tirando-os directamente com uma pipeta como a representada na fig. 8, ou semelhante.



Caixa de transporte dos ovos de peixe.

Esta operação com a pipeta verifica-se pegando nesse instrumento com a mão direita pela extremidade mais fina, a qual se tapa com a polpa do dedo pollegar, com se vê na gravura.

Seguidamente se aproxima dos ovos a extremidade opposta e levantando rapidamente o pollegar, a agua precipita-se dentro da cavidade da pipeta, arrastando consigo tudo que a corrente colhe adiante de si. Quando o nivel se tenha restabelecido retira-se a pipeta, que fica mais ou menos carregada de ovos (fig. 9).

Se estes se destinam a ser enviados para longe, deve preferir-se o ultimo periodo descripto do seu desenvolvimento, porque é a época em que supportam melhor uma viagem de dez, quinze e até vinte dias.



Côrte transversal da caixa de transporte dos ovos de peixe, mostrando como elles ficam dispostos em camadas.

Para isso dispõem-se em camadas entre musgo ou plantas aquaticas humidas dentro de uma caixa (fig. 10) e se, pelo rigor da estação poder receber-se que se congelem, mette-se essa caixa dentro de outra um pouco maior, enchendo o espaço que haja entre as duas com musgo secco, farellos, ou qualquer outro corpo que se opponha á acção do frio.

Chegados ao seu destino e collocados de novo os ovos nos aparelhos ou sitios de incubação, esta segue a sua marcha regular até o nascimento do peixe, de que trataremos no artigo subsequente.

IV

Cuidados que os peixes recém-nascidos exigem e meios de os transportar

Já vimos, ao tratar da propagação dos peixes, como nascem estes seres, podendo alguns

desde logo nadar velozmente na agua, enquanto que outros, taes como os salmonideos, que ao sahir do ovo estão providos de uma vesicula umbilical (C, fig. 11), permanecem immoveis no sitio onde nasceram, sem poder fugir aos seus inimigos.

Os primeiros podemos abandonal-os a si mesmos, enquanto que o segundos exigem o nosso cuidado mesmo dentro dos apparatus em que têm nascido, deixando-os por algum tempo em completo repouso, ao abrigo de uma luz viva, e sem lhes dar de comer, até um mez depois do nascimento, pois que a substancia contida na vesicula umbilical é sufficiente para os sustentar.



Ovo de trutta salmonidea em tamanho natural (A) e ampliado (B). C. Alevino no duplo do tamanho, após o nascimento e conservando a vesicula. Alevino após dois mezes de nascimento.

Quando a vesicula já tem desaparecido completamente, ou foi inteiramente reabsorvida (D, citada fig. 11), o que ordinariamente se dá ao cabo da quinta ou sexta semana, desperta nestes peixes o appetite, e então é preciso retiral-os das tinas de incubação e collocal-os em recipientes espaçosos, providos de abrigos ou esconderijos (fig. 12 e 13), onde são alimentados duas e tres vezes ao dia, dando-se-lhes pequenas quantidades de carne crua picada, ou fígado triturado e reduzido a uma polpa ou papa; ou, o que é melhor, deitam-se os peixinhos nos lagos, ribeiros ou regatos em que pretendemos crial-os, e que anticipadamente devemos limpar, quanto seja possível, de animaes nocivos.

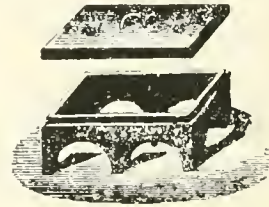
Deste modo poupamos o incommodo de preparar a alimentação artificial, visto que os peixinhos em liberdade procuram elles proprios o alimento de que precisam e mais lhes convém.

Se os peixes nascidos nos apparatus de incubação artificial se destinam a povoar aguas mais ou menos distantes, tem a experiencia demonstrado que quanto mais novos forem mais facil é a transladação.

A época em que os salmonideos acabam de perder a vesicula umbilical é a mais propria para os transportar para grandes distancias, deitando-os em frascos de bocca larga, da capacidade de 2 ou 3 litros, e tendo o cuidado de renovar cautelosamente a agua de duas ou de tres em tres horas, ou pelo menos arejal-a,

usando para isso de uma pipeta, igual ou semelhante ás que indicamos no artigo precedente.

Estes frascos, cujo transporte se faz commodamente collocando-os nos vãos de um cesto de vime dividido em varios compartimentos, podem conter cerca de 5.000 ou 6.000 peixinhos salmonideos



Modelo de abrigo para peixinhos miudos.

Para os peixes de 5 e 6 centímetros são esses frascos insufficientes e por isso o transporte deve fazer-se em pequenos barris com abertura larga praticada no costado.

Mas antes é necessario submeter os barris a uma larga maceração, para libertar a madeira de todas as impurezas que contenha; e ao pol-os em uso, encher-se-hão de agua só até dois terços da sua capacidade, tendo-se o cuidado de que a agua seja limpa, de baixa temperatura, e renovando-a quando seja possível durante a viagem, e arejando-a de quando em quando com uma bomba de corrente continua. Por este meio podem transportar-se tambem peixes de grande tamanho.



Outro typo de abrigo para peixinhos.

Da enguia, uma das especies mais apreciadas, ainda não foi possível obter ovos pelos meios naturaes nem artificiaes, sendo necessario colher a criação nas marés de Abril e Maio, quando sobe pelas embocaduras dos rios no estado de alevino. (1)

(1) Peixinho miudo, recém-nascido. O vocabulo não está autorizado em dictionarios portuguezes. Os francezes escrevem com aquelle significado, *alevin*. Os hespanhoes acceitaram o termo, e escrevem *alevino*, (Valdez), que muito provavelmente vem do velho francez *alever*, criar (Grimblot). A falta de um vocabulo portuguez equivalente, cremos poder usar do *alevino*.

Em tal caso podem transportar-se em cestos de vime com tampa, e cujo tecido apertado e espesso não permita que fujam.

Para maior segurança pode forrar-se internamente o cesto com panno: dispondo camadas de palha inteira ou hervas aquaticas alternadamente com outras destes peixinhos, é facilimo levar-os para grandes distancias com perdas pouco consideraveis. (Continua)

A lucta contra o ophidismo e a propaganda dos formicidas no Brazil

A lucta contra o ophidismo e a cura especifica da mordedura das serpentes no nosso paiz — a grande obra humanitaria do eminente Dr. Vital Brazil — aqui mesmo, a dois passos do Rio de Janeiro, é quasi desconhecida.

Ha tempos, um agricultor, pae de numerosa prole em Itacurussá, foi victima da mordedura de uma serpente, por privação absoluta do especifico naquella localidade e quando se lembraram de recorrer a uma Pharmacia em Campo Grande solicitando um remedio, á volta deste, já a pobre victima tinha cessado de viver.

E isso em Itacurussá, muito perto da nossa Capital, ainda se registram obitos por mordeduras de cobra, como se o Brazil não possuísse os especificos e não conhecesse a benemerita obra do Dr. Brazil — esse abnegado scienista, que permuta até em troca de uma serpente esses especificos que fazem tão grande honra ao nosso paiz no estrangeiro.

Os effeitos desgraçados do tributo terrivel da mordedura de cobras, são aqui pouco conhecidos e não impressionam a opinião publica, porque, de um lado, não possuímos estatisticas e, por outro lado, esses effeitos se exercem quasi exclusivamente sobre obscuros e humildes trabalhadores do campo.

Mas, se nós considerarmos os unicos dados estatisticos que possuímos e aquelles de São Paulo e fazendo-se uma base para avaliar approximadamente o que se passa em todo o Brazil, nós chegaremos ao resultado seguinte:

Numero provavel de mortes, 4,800

Numero provavel de accidentes, 19,200

Consideremos que o maior numero de victimas é constituído por individuos vigorosos em plena actividade.

Se dermos o valor minimo de 5 contos pela vida de cada individuo (isso para basearmos o calculo), nós não poderemos avaliar os prejuizos materiaes causados pelo ophidismo em menos de 24 mil contos por anno em todo o paiz, e isso para não fallar senão nas vidas humanas, sem

contar os prejuizos causados pelos accidentes aos animaes que devem ser enormes.

Do que se acaba de vêr, deduzir-se-á facilmente a necessidade de começarmos, desde já, uma propaganda methodica para repartir, o mais possivel, os meios de combate a esses accidentes, dado o character indubitavelmente patriotico e humanitario dessa obra.

Um outro assumpto muito importante e de grande interesse rural é o que se diz sobre venenos contra formigas, empregados diariamente nos centros ruraes do Norte do paiz para matar esses hymenopteros.

Os formicidas modernos e as machinas para a introdução de gazes toxicos nos formigueiros são desconhecidos completamente em muitos logares.

Custa a crêr-se que em um paiz como o nosso, com formicidas e apparatus excellentes e de nomeada como a Maravilha Paulista, como o Trocisco Conceição o Extincto Werneck, o ingrediente Buffalo, o formicida Guba e outros diversissimos que aqui deixamos de mencionar, se use sómente em todo Norte e Nordeste, toxicos em especie, como o rosalgar (como alli é conhecido o Bisulfureto de Arsenico) e o Solimão que é o Chlorureto Mercurico ou Sublimado Corrosivo e raramente o folle obsoleto.

O que nos admira é que se empreguem tão communmente esses venenos de perigosa manipulação por pessoas inhabéis e sem cautella alguma, como se tratasse da coisa mais simples e natural do mundo, occasionando por isso envenenamentos constantes, e não se usem os formicidas modernos, isentos de tamanhos perigos.

São sempre persistentes casos de envenenamentos propinados insidiosamente a homens do campo e suas familias, por esses venenos, que, pela facilidade com que se vendem nas casas de ferragens, se use e abuse todos os dias desses toxicos por cima de folhas verdes embebidas no veneno junto aos orificios dos formigueiros.

Em 1918, succedeu em Itaporocas, no Municipio da Feira de Sant'Anna, no Estado da Bahia, o envenenamento de 6 senhoras, mãe e pae — toda a familia — victimadas pelo Rosalgar, pela facilidade com que faziam a domestica envenenar as formigas sauvas e que o lançou na comida.

Uma fatalidade indescrível, toda uma familia reduzida a uma das maiores angustias, por um toxico terribilissimo.

O rosalgar e outros componentes arsenicaes constituem toxicos violentos e em certa época as palavras veneno e arsenico já eram synonymos, tal o numero de envenenamentos que se registravam por esse toxico cruel.

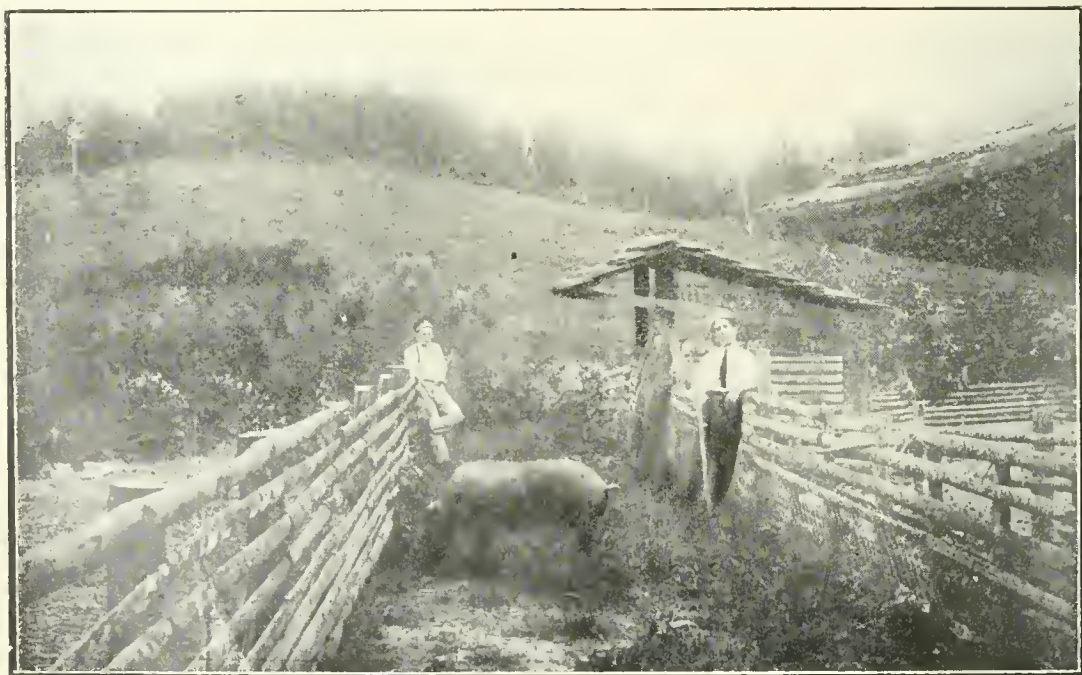
A acção do sublimado sobre a economia é tambem uma das mais temiveis,

porque é elle um dos mais violentos toxicos nas mais pequenas doses de 15 a 20 cent.: apenas, produzindo ainda em applicação externa, effeitos mortaes de considerabilissima gravidade.

E é com semelhantes venenos que os agricultores, ignorantes do progresso dos formicidas modernos, trabalham no nosso paiz.

O que é preciso, nesse sentido, é que as municipalidades do paiz sintam o perigo desses formicidas venenosos e o abuso da sua venda, devendo fazer-se uma propaganda contra os venenos, introduzindo-se o uso dos apparatus extinctores de sauva entre os agricultores do norte do paiz, principalmente.

Paschoal de Moraes.



Reproductor "Duroc Jersey", da Fazenda Itinga.

Irmãos Castro — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. ROBERTO DIAS FERREIRA
Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

Noticia sobre alguns Lepidopteros serígenos do Brazil

Pelo Prof. Benedicto Raymundo da Silva

Gen. *Copaxa* Walk.

Walk. Cat. Lep. Heter. B. M. v. p. 1235 (1855)

Copaxa decrescens, Walk

Imago — ♂, (f. 13) 0,100 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores de um bruno claro esverdeado, marcadas por um ponto vitreo discoidal circulado de amarello ocre.

As anteriores, tendo a partir do apice um traço quasi negro, transversal, que marca na borda externa um espaço triangular claro, de um roseo violaceo.

Esse traço continúa nas azas posteriores para a base e termina na borda anal.

Azas posteriores, tendo no meio do disco duas faixas ondulosas não muito

indicadas e para a borda externa que é mais clara que a côr geral, uma outra escura, que vem da borda anterior e termina na anal.

Face inferior das quatro azas semelhante a superior.

♀, um pouco parecida com o ♂, tendo 0,115 de envergadura, sendo porém bruna nas quatro azas, com os desenhos mais accentuados e as manchas vitreas bastante maiores, notadamente as das azas anteriores, que são quasi ovas.

Face inferior das quatro azas com desenhos claros, tendo as posteriores pouco depois da mancha vitrea, uma faixa muito ondulosa e clara, vendo-se ahi em cada nervura um diminuto ponto negro.



Copaxa decrescens. (fig. 13)

Casulo — com 0,040 no maior eixo e 0,020 no menor, aberto em uma das extremidades, delgado e reticulado, encontrando-se por vezes nos Abacateiros (*Laurus persea*, Linn).

Habitat — Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, Panamá, Costa Rica, Colombia.

C. decrescens, Walk. é a sp. typica do gen.

Uma outra sp. que faz casulo semelhante é *C. canella*, Walk. também do Brasil.

Gen. *Copiopteryx*, Dunc.

Dunc. Nat. Libr. Exot. Moths. p. 125. (1841)

Copiopteryx jehovah, Streck.

Imago — ♂, (f. 14) 0,105 de envergadura.

Azas anteriores forte e irregularmente denticadas, com o apice chanfrado, de um cinzento brunaceo com uma larga mancha de um bruno verde no limbo posterior; disco cortado quasi no meio, transversalmente por duas finas faixas, a mais interna bruna, a externa ocracea, esta mais curta que aquella, meio de superficie

de um cinzento bruno ondulado; base com uma mancha mais ou menos triangular, quasi negra, guarnecida por fóra por uma linha ocracea; cellula discoidal, tendo no arco anterior duas pequenas manchas vitreas e uma outra tambem vitrea na 5.^a cellula.

Azas posteriores, de um cinzento bruno para a borda costal, tendo na superficie para a borda externa, um largo traço bruno, transverso, que vem da borda anterior ligando-se a uma curta faixa no angulo anal.

Cauda muito longa de 0,070 de comprimento, quasi direita, pediforme para a extremidade, um pouco curva para fóra.

Face inferior das quatro azas, de um cinzento ocraceo marmorizada de bruno, tendo as primeiras um traço transversal amarello e as segundas dois igualmente transversos.

É uma das sps. do gen. relativamente rara não sendo por isso que sabemos conhecidos os primeiros estados, não obstante é provavel que a lagarta faça casulo.

Habitat -- Rio de Janeiro (Tijuca, Pairs, Silvestre, Corcovado, etc.).

Além dessa sp. o *Gen. Copiopteryx* tem mais as seguintes:

C. semiramis, *Cram.* do Brasil, occorrendo no Rio de Janeiro nos mesmos lugares que a precedente; Surinam, Honduras, Colombia e que é a sp. typica do gen.



Copiopteryx jehovah, (fig. 14)

C. directo, *Maass & Weym.* tambem do Brasil.

Gen. Dysdaemonia. Hübn.

Hübn. Verz. bek. Schmett. p. 151 (1822?)

Dysdaemonia boreas, Cram.

Imago ♂, (f. 15) de 0,125 a 0,130 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores de um cinzento levemente brunaceo. As antero-



Dysdaemonia boreas, fig. 15

res cortadas por tres faixas brunas, uma balisar e as duas outras pouco além do meio, transversaes e convergentes para a borda interna formando um angulo.

Disco marcado no meio por duas manchas vitreas um pouco oblongas, circulas de bruno.

Azas posteriores terminadas por uma curta e larga cauda pediforme, tendo para o meio da superficie duas faixas brunas, que convergem para o angulo anal; a primeira quasi recta e transversal, a segunda, isto é, a mais externa em coto-véllo, seguida inferiormente de uma raja negra, curta, que sae do angulo anal.

Face inferior das quatro azas, mais bruna com os desenhos da face superior, pouco indicados.

♀, tendo a mesma envergadura do ♂ muito semelhante, com as azas mais cheias, sendo as anteriores menos curvadas para o apice.

Infelizmente que saibamos nada ha de positivo sobre os primeiros estados, sendo

muito provavel que a lagarta faça casulo como outros Saturnideos.

Habitat — Rio de Janeiro (Paineiras, Silvestre, Corcovado, Tijuca) abundante em novembro; America Tropical.

D. boreas, C. é a sp. typica do *gen.*

Existem mais outras sps., são ellas:

D. aristor, *Feld.*, de Suriana.

D. Tamerlan, *Maass.*, do Brasil, comum no Rio de Janeiro em novembro nos mesmos lugares que *D. boreas*.

D. pluto, *Westw.*, de Venezuela e do Brasil, occorrendo no Rio de Janeiro nos mesmos lugares que as precedentes,

D. glaucescens, *Walw.* do Brasil e

D. kadenii, *Herr-Schäff.* também do Brasil.

Gen. Arsenura, Dunc.

Dunc. Nat. Libr. Exot. Moths p. 125 (1837)

Arsenura armida, Cram.

Imago — ♂, (f, 16) 0.120 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores brunas. As anteriores levemente recurvadas para



Arsenura armida fig. 16

o apice, com o angulo arruivado, cortadas transversalmente por uma larga faixa, de um bruno anegrado, separada por dentro, da côr fundamental por um largo traço de um bruno quasi negro e por fóra por um traço onduloso claro e negro. Borda apical com um traço muito sinuoso esbranquiçado ou quasi branco. Cellula marcada por uma mancha alongada de um bruno negro.

Azas posteriores terminadas em angulo, cortadas no meio do disco por uma larga faixa transversal, um pouco curva, de um bruno escuro seguida inferiormente de um traço muito sinuoso negro, nascendo na borda anterior e terminando na anal onde se estreita. Cellula marcada por uma mancha alongada de um bruno escuro, mais visivel por baixo.

Thorax e abdomen da côr das azas.

Face inferior das quatro azas semelhante, um pouco mais clara com os desenhos menos indicados.

Lagarta — acha-se desenhada por Burmeister (Descr. Phys. Rep. Arg. Atas, t. XXV. f. 1: 1879) e encontra-se tambem feita por Stoll, (t. 19. f. 1, 2) é negra, grossa, com 0,105 de comprimento, com faixas verdes nos segmentos, faixas estas ornadas de linhas negras sinuosas.

Crysalida — bruna, de fórma ordinaria um pouco parecida com a de *Att. aurota*.

Casulo (f. 17) Oblongo, com um envólucro externo papyraceo, cinzento, ligeiramente brunaceo, arredondado inferiormente, afilado na porção anterior, ahí aberto deixando ver o verdadeiro casulo, e terminando por um anel que se adapta ao caule do vegetal.



Arsenura armida, Casulo, fig. 17

Verdadeiro casulo de um cinzento ruivo fortemente collado ao envólucro. O casulo com o envólucro méde 0,054 no maior eixo e 0,022 no menor.

Habitat — Pará (Salinas) Estado do Rio de Janeiro, Surinam, Mexico.

Do Genero *Arsenura* são até agora conhecidas sps. Americanas, cabendo ao Brasil quasi todas, infelizmente os primeiros estados da maior parte dellas não são conhecidos. É de crêr que outras façam casulos si bem que *A. Aspasia*, *Herr-Schäff*, não faça e apenas proteja a chrysalida que se encontra na terra entre folhas seccas, por escasso tecido de seda bruna. (Mabilde).

Gen. Micrattacus, Walk

Walk. Cat. Lep. Heter. B. M. VI p. (1855)

Micrattacus nanus, Walk

Imago — ♂, (f. 18) 0,033 de envergadura.



Micrattacus nanus, (fig 18)

Azas anteriores falciformes, de um amarello ocre arruivado, ora mais, ora menos brunaceo, com a borda externa até ao apice de côr bruna, separado do resto da superficie por uma linha recta, transversal de um amarello ocre, que parte de junto do apice e termina na borda interna; meio da superficie marcada por uma mancha discoidal clara.

Azas posteriores com a metade anterior bruna e a posterior ferruginosa, tendo ahí uma faixa ondulosa escura pouco distincta; meio de superficie com uma pequenina mancha discoidal orbicular, de um amarello ocre.

Face inferior das primeiras azas tambem amarello-ocre um pouco mais claro, com a borda costal largamente brunacea, estendo-se essa côr até o apice e descendo um pouco pela borda terminal. Das segundas azas semelhante a face superior, apenas mais ferruginosa para a porção posterior.

♀, (f. 19) de 0,033 a 0,046 de envergadura, com as azas anteriores não falciformes e tanto estas como as posteriores, de um cinzento escuro violaceo e ligeiramente transparentes. As anteriores, anegrada, tendo ainda uma mancha discoidal dessa côr.



Micrattacus nanus, fig. 19

As posteriores com uma outra mancha discoidal anegrada seguida para a borda externa de duas ou tres faixas dessa côr muito pouco indicadas.

Face inferior das quatro azas semelhante a superior.

Lagarta — de 0,045 a 0,05 de comprimento, com a côr geral de um verde



Micrattacus nanus, ninho, fig. 20

oliva obscuro, tendo pelos segmentos tuberculos espiniformes côr de rosa, que nascem do meio de pequeninos océllos negros circulados de amarello enxofre pallido. A cabeça é bruna com a divisão

dos lobulos clara, a face inferior do corpo é de um esverdeado roseo.

Vive em grandes sociedades, e alimenta-se das folhas das aroeiras, durante a noite, permanecendo de dia dentro de um

grande ninho (f. 20) mais ou menos elliptico, de 0,110 a 0,120 no maior eixo e de 0,070 a 0,080 no menor, fabricado de seda grisea, com o tecido pouco compacto, revestido por fóra de grande numero de folhas do vegetal, visiveis por dentro.

Chrysalida — (f. 21) de fórmula ordinaria, bruna, medindo, 0,020 no maior eixo e de 0,006 á 0,007 no menor, terminada por um curto espiculo.

Casulo — (f. 21) ora isolado, ora em grande numero, uns ligados aos outros por tecido de seda, de um amarello ruivo, pouco compacto.

E' frequente encontrar-se grandes camadas de casulos sobre os grossos caules.

O casulo isolado mede geralmente de 0,020 a 0,025 no maior eixo e de 0,010 a 0,015 no menor.

Habitat — Rio de Janeiro, muito abundante de setembro á novembro; Estado do Rio de Janeiro.

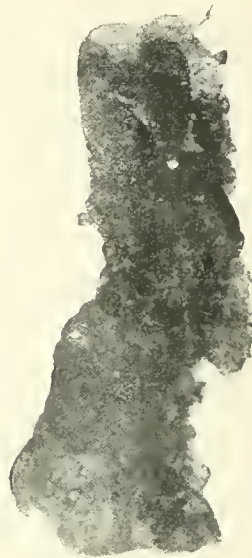
M. nanus, Walk. é a sp. typica do gen. São ainda conhecidas provavelmente com a mesma biologia de *M. nanus*, as sps.:

M. bulaca, Maass & Weym. e

M. violascens, Mauss. & Weym. ambas do Brasil.

As sps. do Gen. *Automeris* todas tem bellas côres, algumas vezes bastante vivas e nas azas posteriores um grande ocellô negro.

As lagartas são quasi sempre de côres brillhantes ornadas nos segmentos de grande numero de espinhos muito urticantes na maior parte das vezes verticillados.



Micrattacus nanus, Chrysalidas e casulos, fig. 21

Os casulos são brunos, ovalares e pergaminhosos, tendo por fóra gera'mente pedaços de folhas adherentes a seda ou sómente a impressão.

São muitas as sps. conhecidas, a maior parte sul-americanas, cabendo ao Brasil uma bella porção.

(Continúa)



"Ruler", teuro Shorthorn, 3 annos de idade — Segundo em toda a Grã Bretanha, propriedade de Mr. Harrison Gaintord, perto de Darlington (Inglaterra).



Touro Highland, da Escocia — Photo de P. J. Mckellen tirada em pleno campo da Escocia.

Industrias pastoris e culturas recommendadas



Limites das zonas

Zona	N.º	Limites das zonas
1	Littoral	
2	Terras da alt. de 100 ^m até 300 ^m aproximadamente.	
3	300 ^m até 600 ^m aproximadamente.	
4	600 ^m para cima	

ANIMAES.

Especies	Zonas	Observações
Pastagens	2 3 4	
Gado bovino	2 3 4	
„ equino	2 3 4	
„ muar	2 3 4	
„ ovino	2 3 4	A criação de carneiros depende de cercados dispendiosos e de necessidade de pastores.
„ caprino	2 3 4	Útil para comer as folhagens rasteiras nas capoeiras; vive bem nas regiões pedregosas e em quasi todos os terrenos estereis.
„ suino	1 2 3 4	
Gallinhas	1 2 3 4	
Buffalo		Nas zonas sujeitas a inundações e de brejo, como as que se encontram no littoral do Estado do Rio. Animal quasi que amphibio, que se desenvolve onde outros não podem. Sua carne é fibrosa e o leite rico, porém com sabor forte. Segundo as experiencias da India, estes animaes devem desenvolver-se bem aqui

FRUCTAS DA EUROPA.

Qualidades	Zonas
Ameixa	4
„ americana	4
Amendoa	4
Amora azul	3 4
„ preta	3 4
„ sylvestre	3 4
Azeitona	1 2
Castanha	4
Cereja	4
Damasco	3 4
Figo	1 2 3
Framboesa	4
Groselha	3 4
Himalaya	3 4

Qualidades

Qualidades	Zonas
Maçã	4
„ da China	4
„ „ Persia	4
„ „ Siberia	4
Marmello	3 4
Morango	3 4
Noz	4
Pecego	4
Qualidades	Zonas
Pera	3 4
Rhuibarbo	3 4
Uva	2 3 4
„ de Coryntho	2 3 4

FRUCTAS TROPICAES.

Abacate	1 2
Abacaxi	1 2
Abio	1 2 3
Abriçó	1 2 3
Araçá	1 2 3
Araticum	1 2
Banana	1 2
Bacuri	1 2
Baunilha	1 2
Bilimbi	1 2
Cabelluda	1 2 3 4
Cajá miudo	1 2 3
Cajá manga	1 2 3
Cajú	1 2
Cambucá	1 2 3 4
Carambola	1 2 3
Carrossol	1 2 3
Cacáo	1 2
Coração de boi	1 2 3
Cherimolia	1 2 3
Cidra	1 2 3
Coco	1
Figo	1 2 3
Fructa de conde	1 2 3
Fructa-pão	1 2
Himalaya	3 4
Limão	1 2 3
Mamão	1 2 3
Manga	2 3
Noz pecan	1 2 3
Genipapo	1 2
Goiaba	1 2 3
Grumixama	1 2 3 4
Guabiroba	1 2 3
Imbú	1 2 3
Jaboticaba	1 2 3 4
Jambo	1 2 3

<i>Qualidades</i>	<i>Zonas</i>				<i>Qualidades</i>	<i>Zonas</i>			
Jambolão	1	2	3		Couve-nabo			3	4
Jaca	1	2	3		Ervilha			3	4
Lixia	1	2	3		Espinafre			3	4
Mangaba	1	2	3		Fava	1	2	3	4
Maracujá	1	2	3	4	Feijão	1	2	3	4
Mangostão	1	2	3		Melancia	1	2	3	
Pitanga	1	2			Melão	1	2	3	
Sapoti	1	2	3		Nabo			3	4
Toranja	1	2	3	4	Pepino	1	2	3	4
Tamara	1	2			Pimentão	1	2	3	4
Tamarindo	1	2	3		Quiabo		2	3	4
Uvaia	1	2	3	4	Rabanete			3	4
CULTURAS DE CAMPO									
I. <i>Cereales</i>									
Arroz	1	2	3		Tomate		1	2	3
Aveia			3	4	Temperos			3	4
Centeio			3	4	Vagens		1	2	3
Cevada			3	4					
Milho	1	2	3	4	IV. <i>Varias</i>				
Trigo			3	4	Aipim	1	2		
II. <i>Forragens</i>									
Alfalfa	1	2	3	4	Algodão	1	2	3	
Amendoim	1	2	3		Café		2	3	
Cacto	1	2	3		Camphora		2	3	
Capins	1	2	3	4	Canhamo de Manilha	1	2		
Ervilhaca			3	4	Chá		2	3	
Fava de Vacca	1	2	3	4	Fumo	1	2	3	4
Girasol	1	2	3	4	Gengibre	1	2	3	
Lentilha	1	2	3		Juta	1	2		
Linhaça	1	2	3	4	Linhaça	1	2	3	4
Milho miudo	1	2	3	4	Mamona	1	2	3	4
Nabiça			3	4	Mandioca	1	2	3	
Rutabaga			3	4	Nozes			3	4
Sorgho	1	2	3		Piteira		1	2	3
III. <i>Hortaliças</i>									
Abobora	1	2	3	4	Sorgho de vassouras	1	2	3	
Aipo			3	4	ESTAÇÕES DA 1.ª ZONA				
Aipo-nabo			3	4	Nitheroy	Tahy			
Aicachofra			3	4	Barreto	Mineiros			
Alface			3	4	P. da Madama	S. Braga			
Alho	1	2	3	4	S. Gonçalo	Mussurepe			
Alho porró	1	2	3	4	Alcantara	Santo Amaro			
Amendoim	1	2	3		Guaxindiba	Martins Lage			
Aspargos			3	4	Itamby	Cambahyba			
Batata		2	3	4	P. das Caixas	Colomins			
Batata doce	1	2	3	4	Sambaitiba	Barcellos			
Beringella		2	3	4	V. das Pedras	S. João da Barra			
Beterraba			3	4	Tanguá	Atafona			
Cabaça			3	4	R. dos Indios	Santa Cruz			
Cebola	1	2	3	4	R. Bonito	J. Baptista			
Cebolinha	1	2	3	4	Indayassú	Victoria			
Cenoura			3	4	R. Dourado	Mauá			
Chicórea			3	4	Rocha Leão	Raiz da Serra			
Chirivia			3	4	Califórnia	Estrella			
Couve			3	4	Imboassica	C. de Araruama			
Couve-flôr			3	4	Macahé	Paciencia			
					Imbetiba	Dôres			
					Cabiúnas	Gurity			
					Carapébús	Ururahy			
					Campos	Rosario			
					Avenida	Actura			
					Dona Anna	Sarapuhy			
					Goytacazes	Merity			

ESTAÇÕES DA 2.^a ZONA

Sant'Anna	Dona America
Cachoeiras	Mimoso
B. do Matto	Muquy
Cesario Alvim	São Felipe
Capivary	Itapemirim
Juturnahyba	Monção
Poço d'Anta	Paraíso
Mundéos	S. Caetano
Glycerio	S. Domingos
Conceição	Itaperuna
Triumpho	Bananeiras
Travessão	Natividade
Guandú	Porciuncula
C. Josino	Tombo
Villa Nova	Retiro
Murundú	Lage
Santa Barbara	Dona Emilia
Santo Eduardo	Antonio Prado
Itabapoana	Coelho Bastos
São Manoel	Santo Antonio
Ivahy	Celidonio
Patrocinio	Paraokena
São Paulo	Campello
Morro Alto	Miracema
Silveira Carvalho	Padua
Banco Verde	Balthazar
Palma	Aperibé
Cysneiros	Funil
Tapirussú	S. Luiz
Vianna	Volta Grande
Coutinho	S. Sebastião
Castello	Dr. Astolpho
Sabino Pessoa	Pirapitinga
Reeve	Antonio Carlos
Alegre	S. José d'Além Parahyba
Celina	Mello Barreto
Cardoso Moreira	Porto Novo
Vieira Braga	Paquequer
Tres irmãos	Bacellar
Cambucy	São Francisco
Pureza	Bella Joanna
Grumarim	Portella
São Fidelis	Itaocára
Ernesto Machado	Batatal
Boa Vista	Laranjeiras
Itereré	Bôa Sorte
S. Joaquim	Santa Rita
Recreio	Macuco
Campo Limpo	M. de Moraes
Vista Alegre	Ericeira
Leopoldina	Piracema
Aracaty	Sobral Pinto
Cataguzes	Santa Izabel
Sereno	São Martinho
Costa Senna	Providencia
J. Pinheiro	Entre Rios
Gloria	M. Brazil

B. de Camargos
Sinimbú
Dona Euzebia

Hermogeneo Silva
Matipó

ESTAÇÕES DA 3.^a ZONA

S. José do R. Preto	São Geraldo
Aguas Claras	Mirahy
Figueira	João Rezende
Arual	Santa Luzia
Alherto Torres	Faria Lemos
Sumidouro	Veado
Bom Jardim	Virginia
Monnerat	Mathilde
Cordeiro	M. Floriano
Cantagallo	Germania
Gavião	Vau Assú
Meio da Serra	Ponte Nova
Visconde de Imbé	Estevão Pinto
Trajano de Moraes	Mar d'Hespanha
Dr. Lorette	Santa Helena
Sta. Maria Magdalena	Bicas
Leitão da Cunha	Rochedo
C. Ferreira	Rocha Grande
Silveira Lobo	S. J. Nepomuceno
Socego	Furtado de Campos
São Pedro	Rio Novo
Uricana	Goyaná
Coronel Pacheco	Ferreira Lage
Tupy	Pontal
Guarany	Chopotó
Passa Cinco	Rio Doce
Pomba	Saude
Piraúba	Anna Florencia
Tocantins	Bandeiras
Ligação	Rio Casca
Diamante	Lindoya
Ubá	Ferros
C. Peixoto Filho	São Sebastião
Rio Branco	

ESTAÇÕES DA 4.^a ZONA

Alto da Serra	Figueiras
Petropolis	Agua Limpa
Cascatinha	Coimbra
Nogueira	Cajury
Itaipava	Viçosa
Pedro do Rio	Teixeiras
Theo. Oliveira	Manhuassá
Friburgo	Manhumirim
Conselheiro Paulino	Jequitibá
Rio Grande	Caparaó
Dona Mariana	Espera Feliz
Murinelly	Divisa
Juiz de Fóra	Araguaya
Gramma	Guimar

T. R. Day,

Chefe da Repartição Industrial da Leopoldina Railway Co.

Vinte-e-dois annos debaixo d'agua!

A Sociedade Nacional de Agricultura tem em exposição na sua séde, offerecida pelo seu consocio Cel. Honorio Alves das Neves, uma antiga pella de borracha, cuja historia é bem digna de registro especial.

O Cel. Alves das Neves, ao offerecel-a, dirigiu a Sociedade a seguinte carta:

«Seringal Itú, Rio Acre, 24 de Janeiro, de 1920. — Illmo. e Exmo. Sr. Presidente da So-

ciidade Nacional de Agricultura. — Rio de Janeiro. — Novamente tenho a honra de voltar a sua presença — Por intermedio dos Srs. Albuquerque & Cia. — Pará, faço chegar ás mãos de V. Excia. uma caixa contendo uma pella de borracha, producto este extraido neste seringal, em 1898. — Em esta referida data era aqui, como o era em todos os outros seringaes, o serviço de transporte de borracha feito do centro para a margem, por meios os mais rudimentares e penosos. Aconteceu, pois, que a

referida pèla de borracha fazia parte de um lote de 120 pèlas que vinha destinado á margem, por intermedio de pequenas canoas que viajavam em um pequeno igarapé que desagua neste Rio Acre um pouco abaixo deste barracão. No terceiro dia de viagem as canoas foram atracadas em um dos portos de dormida; devido algumas chuvas cahidas nos dois dias ultimos, o igarapé já dava signal de enchente, mas não se esperava alagação; durante as horas decorridas entre as 8 da noite e 4 1/2 da manhã, a alagação augmentou de tal forma que deu como resultado, o esfacellamento de todo o carregamento de borracha existente em as canoas. Com muito custo, e depois de tres dias de redobrado serviço, foram encontradas umas 80 pèlas, desapparecendo, portanto, umas 40 pèlas. Algumas dessas pèlas, é bem possivel que tenham vindo de igarapé abaixo até o Rio Acre; outras porém, a maior parte, ficaram prezas nas moitas do referido igarapé, e, com a continuação, se foram cobrindo de terra e balseiros, a ponto de

desapparecer por completo para o mais sagaz observador. De 1898, para cá já foram encontradas umas dez pèlas, e agora no corrente mez, depois de *vinete e dois annos* foi encontrada, por um dos extractores de gomma elastica deste seringal, e que andava á caça, a pèla que, por intermedio de V. Excia. tomò a liberdade de offerter a essa douta Associação. Com a minha humilde offerta, não desejo mais do que provar a supremacia da borracha brasileira. Se algum proveito pratico e util fôr conseguido por essa Associação em expouder a referida pèla de borracha, dar-me-ei por summamente satisfeito, pois de alguma forma se evidencia, aos olhos dos que, infelizmente desconhecem a borracha nacional, e, portanto, o quanto ella tem de superioridade em relação á sua congênere estrangeira. Aproveito o ensejo para reiterar a V. Excia. os meus protestos da mais distincta estima e elevada consideração. De V. Excia. Amgo. le Crdo. Atto. (A) *Honorio Alves das Neves.*



Reproducte r "Poland China" da Fazenda Itinga.

Esterco de Curral

Sua composição e conservação

(On peut, á première vue, juger de l'industrie, ou degré d'intelligence d'un cultivateur par les soins qu'il donne á son tas de fumier).

BOUSSINGAULT.

A descoberta das grandes jazidas de phosphatos e saes potássicos, a exploração dos inmensos depositos de nitrato de sodio, a pro-

ducção de toda especie de residuos industriaes, permittem, é certo, ao agricultor tirar economicamente rendimentos das suas terras, mas nenhum sob esse ponto de vista, se avanta a *esterco do curral*, pois além de restituir parte dos elementos exauridos do solo pelas colheitas, fornece-lhe a materia organica, factor precioso para manter a sua fertilidade e que desapparece muito rapidamente das nossas terras.

Indicar os meios mais efficazes para conservar-lhe todo o seu valor, por bons methodos de preparação e tratamento ainda muito pouco em uso na maioria das nossas fazendas, principalmente pelo o desenvolvimento das noções chemicas e chimico-biologicas permittiu desvendar o complexo phenomeno da passagem do esterco do curral do estado *fresco* ao *maduro*, tal é o nosso objectivo.

O *esterco do curral*, ou simplesmente *esterco*, é um mixto de escrementos animaes, camas e outras substancias organicas, que soffre primeiramente nos estabulos, depois nas esterqueiras, e, emfim, no terreno uma série de decomposições provocadas quasi exclusivamente pela actividade vital das mais variadas especies de bacterias ahi introduzidas, sobretudo pelas dejeções solidas dos animaes.

Existem umas que reclamam o oxygenio do ar para a sua respiração (*aerobias*), atacam á materia organica com desprendimento de anhydrido carbonico, são os agentes da putrefação. Outras (*anaerobias*) não tiram o oxygenio do ar, mas sim das combinações organicas, empobrecendo-as em azoto, mas enriquecendo-as em carbono; além do anhydrido carbonico, ha emissão de outros gazes: methanio, hydrogenio, etc., e a decomposição não é completa.

Emfim, ha um terceiro grupo de bacterias (*desnitrificadoras*), que destróem os nitratos pondo o azoto em liberdade, ellas respiram igualmente o oxygenio do ar, mas, quando este ultimo não é sufficiente, utilizam do azoto desprendido, como acontece com as bacterias do segundo grupo; ellas formam igualmente anhydrido carbonico.

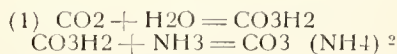
É difficil, pois, estabelecer com precisão as decomposições que soffre o *esterco do curral*, durante a sua maturação por parte desses diferentes microrganismos, a menos que se o separe nos dous principaes grandes grupos de

substancias que o compõem: *materias organicas azotadas* e *materias organicas não azotadas*.

a) — *Materias organicas azotadas* — São os compostos azotados de urina que, sob a acção dos fermentos, (*Micrococcus urcae liquefaciens*, *bacillus ureae*, etc.), se descompõem primeiro principalmente a *uréa*. A decomposição que é rapida na *uréa*, vae se tornando cada vez mais lenta e complexa nos outros compostos da urina, e estende-se assim ás substancias albuminóides contidas nas dejeções solidas até chegar as substancias azotadas de mais difficil decomposição, como as que constituem as camas dos animaes. Todas essas substancias, dão, como producto final de decomposição, *agua*, *anhidrido carbonico* e *ammoniacal*.

As quantidades de *azoto ammoniacal*, produzidas nessas diferentes circunstancias não são constantes; se de um lado ellas dependem tambem do estado de secura do esterco no sentido que até certo ponto a quantidade cresce, se o mesmo é pobre em agua, por outro lado o *azoto ammoniacal*, oxydando-se, transforma-se em *azoto nitrico*, isto é, em *nitratos*, e soffre então o phenomeno da *desnitrificação*, lá onde os nitratos podiam ser colhidos com o *sumeiro*. Mas nem todo o *azoto ammoniacal*, é perdido; uma parte permanece combinada com o proprio acido carbonico formado pela combinação da agua com o anhydrido carbonico (1), desprendido da mesma fermentação urica ou de outras, formando o carbonato de ammonio que sempre, em maior ou menor quantidade, é encontrado na massa do esterco ou no *sumeiro*, e funciona como dissolvente alcalino das materias organicas.

(Continúa)



Relação dos lavradores inscriptos no Ministerio da Agricultura por intermedio da Sociedade Nacional de Agricultura, de 1º de Janeiro a 30 de Junho de 1920

NOMES	MUNICIPIO	ESTADO
Flaviano Sajdanha Luz	Aquidauana	Estado de Matto Grosso
Manoel Coeijo da Silva	Olinda	Estado de Pernambuco
Benedicto Teixeira & Irmãos	Mauá	Estado do Pará
Coutinho & Irmão	Montenegro	Estado do Pará
Walter Tulleman	Belem	Estado do Pará
Antonio Martins Pinheiro	Maraparimim	Estado do Pará
Viuva Pereira Lobato	Cachoeira	Estado do Pará
Dr. Angelino R Lima	Soure	Estado do Pará
Jose Ferreira Teixeira	Soure	Estado do Pará
Francisco José Cardoso	Cachoeira	Estado do Pará
Rodolpho Baptista de Castro	São Jose dos Campos	Estado de São Paulo
Dr. Hannihal Porto	Raposos	Estado de Minas Geraes
Alvaro Dixon A. Silva	Bananal	Estado de São Paulo
Julião Soares	Miranda	Estado de Matto Grosso
Zeferino Rodrigues	Araucaria	Estado do Paraná
John James Lowndes	Capital Federal	Capital Federal
José Virgílio Leite	Nazareth	Estado de Minas Geraes
João Teixeira Marinho	Patrocínio de Muriahé	Estado de Minas Geraes
Simplicio de Assis	Miranda	Estado de Matto Grosso
Joaquim Dias	Itajubá	Estado de Minas Geraes
Adauto Neiva	Venda das Flores	Estado do Rio de Janeiro

Sociedade Nacional de Agricultura

Pedidos de vaccinas attendidos de 1º de Janeiro a 30 de Junho de 1920

INTERESSADOS	Vaccina contra a man-queira em doses	Vaccina contra a diarrhêa nos bezerros em doses	Vaccina contra o carbun-culo em doses	Vaccina contra a batedeira dos porcos em doses	MUNICIPIO	ESTADO
Motta & Moumiz	100	100	100	—	Guaratinguctá	S. Paulo
Antonio Madeira	100	—	—	—	Castello	E. Santo
Jose Miotto	—	—	—	100	Ubá	Minas Geraes
Francisco M. Almeida Santos	250	50	—	—	S. Maria Magdalena	E. do Rio
Gustavo de Faro Rollemberg	1000	—	—	—	São Joaquim	Sergipe
Manoel Caldas de Gusmão	1500	200	—	—	Lagca Grande	Parahyba
Basilio Tavares	200	—	—	—	Oliveira Bulhões	Minas Geraes
Sobral Garcez & Irmão	100	—	—	—	Itaporanga	Sergipe
Mario Agostinho R. Lima	100	200	—	—	Manãos	Amazonas
Victor Torres	—	—	150	—	Pelotas	R. G. do Sul
Rodolpho Fernandes Castro	300	—	—	—	Campo Formoso	Goyaz
Justino Rodrigues de Carvalho	—	—	—	50	Veado	E. Santo
João Rodrigues Dias	50	—	—	—	Ouro Fino	Minas Geraes
Jose Antonio Flôres	50	50	—	—	Macuco	E. do Rio
Antonio Pereira Cordeiro	—	—	800	—	Paracatú	Minas Geraes
Dr. Alberto Diniz Junqueira	100	—	—	—	Pinheiro	E. do Rio
João Gonçalves Sobrinho	50	—	—	—	Rio Branco	Minas Geraes
Rodolpho Fernandes da Costa	500	—	—	—	Cumpo Formoso	Goyaz
Comp. Agricola e Creadora	—	—	—	500	Maria da Fe	Minas Geraes
Francisco Alves de Souza e Silva	500	—	—	—	Paracatu	Minas Geraes
Jeronymo Antonio Coimbra	3.0	100	—	—	Uberabinha	Minas Geraes
Dr. Eduardo da Silva Araujo	30	—	—	—	Districto Fed.	Districto Fed.
Carlos da Silva Rocha	50	—	—	—	Mar de Hespanha	Minas Geraes
José Antonio Tannure	100	—	—	—	Teophilo Ottoni	Minas Geraes
Joaquim Jacyntho de Paula	100	—	—	—	Morro Alto	Minas Geraes
José Augusto Guimarães	50	—	—	—	Sereno	Minas Geraes
Alfredo Jose Nogueira	200	—	—	—	Orlandia	São Paulo
Dr. Manoel Masillac Motta	50	—	—	—	Bananal	São Paulo
Ricardo de Souza Barros	10	10	—	—	Palma	Minas Geraes
José Virgilio Leite	200	100	—	—	Nazareth	Minas Geraes
Manoel Absolon de S. Moreira	100	100	—	4)	Fortaleza	Ceará
João de Almeida Carreiro	105	—	—	—	Pedro do Rio	E. do Rio
Joaquim Francisco de Oliveira	200	—	—	—	S. At.º do Monte	Minas Geraes
Mariano Jose Ferreira	500	—	—	—	Patrocínio	Minas Geraes
Constantino G. Vivas	250	—	—	—	Mimoso	E. Santo
Pedro Pitta	250	—	—	—	Gavião	Rio Janeiro
Procopio Gomes de Oliveira	—	—	—	200	Joinville	Sta. Catharina
José B. Pacheco Pereira	200	—	—	—	São Salvador	Bahia
doses :	7595	910	2400	890		

SECRETARIA

Movimento da correspondencia de Janeiro a Junho de 1920

RECEBIDA		EXPEDIDA	
Cartas	536	Cartas	685
Officios	159	Officios	251
Telegrammas	61	Telegrammas	107
Diversas	299		
Total	1.058	Total	1.043

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1.º DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Caixa do Correlo 1.245 — Endereço Telegr.: AGRICULTURA — Telephone Norte 1.416

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8.º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1.º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15\$ e a annuidade de 20\$000.

§ 2.º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou séde no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que posam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicação e relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

§ 4.º — Serão associados as corporações de character official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$, e a annuidade de 50\$000.

§ 5.º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceitadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9.º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dous membros da Directoria e ser acceitos por unanimidade.

Art. 10.º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente: terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1.º — Os associados, por seu character de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispôr.

§ 2.º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3.º — Os socios perderão sómente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18. — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19. — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua acceptação.

Art. 20. — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21. — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22. — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1.º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentação de 20 socios, desde que estes tenham egualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2.º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3.º — Serão considerados benemeritos os socios que fizeram donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23. — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

SOCIEDADE SUISSA

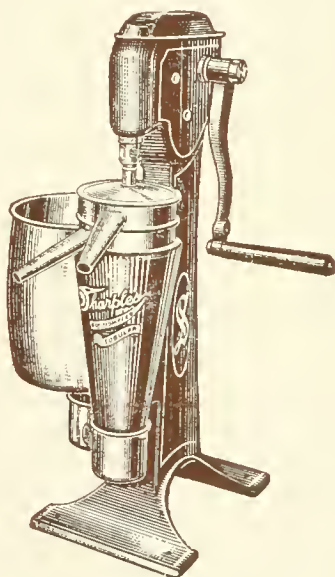
RUA DE S. PEDRO N. 14

Rio de Janeiro

Caixa Postal 1775

Filiaes

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedeiras, Salgadeiras, Lafas e Baldes para condução de leite. Ordenhadeiras "Sharples". Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; attenderemos immediatamente.

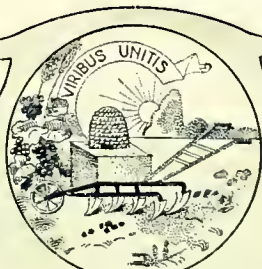


A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



Anno XXIV - N. 8 SUMMARIO AGOSTO DE 1920

	Pag.
Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura	307
O mamoeiro - Dr. <i>Joyme Silvano</i>	313
Estercos de curral	320
O algodão paulista nos mercados europeus.	323
Noções geraes de piscicultura	324
Oleo da semente de seringueira	330
A raça Hereford	330
As explorações pastoris na Suíça - Sr. <i>Godofred Lüthy</i>	332
O progresso sergipano - Dr. <i>Pereira Lobo</i>	342
Estado de Santa Catharina - Dr. <i>Hercilio Luz</i>	344
Lepidopteros serigenos do Brazil - Prof. <i>Benedicto Raymundo</i>	348
Viagem ás Indias, a cultura da juta - Dr. <i>Rodrigues Caldas</i>	353

HIME & Cia.

MOTOCULTORES S O M U A

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE

SCHNEIDER & Cie.

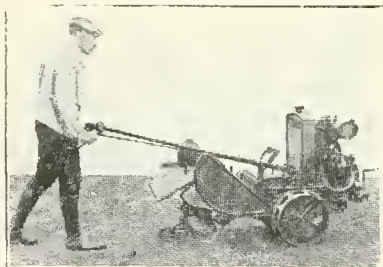
Apparelhos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura



Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP



Estes aparelhos foram experimentados com o maior sucesso no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presença dos representantes do Exmo. Sr. Ministro de Agricultura.

HIME & Cia. - Rio de Janeiro

Unicos representantes para todo o Brasil

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brazil

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Nº 8

Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura

Relatorio dos annos de 1916 e 1917

Srs. Consocios:

Consoante prescripções regulamentares, vem a Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura apresentar o retrospecto de sua acção durante o exercicio de 1916. Dentro da propria essencia dos propositos da Sociedade, que devem ser assentes na divisa — *res non verba* — não se inscreverá aqui senão a enumeração sincera, sem adornos de estylo, do que já se fez em favor directo ou indirecto dos productores,

Nessa noticia redigida para consocios, inteiramente convictos de que o maior bem da Patria ha de encontrar-se na terra, não cabe o elogio da obra meritoria que a Sociedade — diga-se sem fingida modestia — vem realizando com porfiada constancia ha vinte annos.

São vinte annos de propaganda, não de si, mas da felicidade da Patria, da prosperidade della, da sua riqueza no interior e do poder da sua soberania no exterior.

Preciso é insistir, porém, um ponto:

Nada disso se obterá por completo sem que todas as attentões de governantes e governados se interessem de preferencia pelos que produzem, sob o ponto de vista rigorosamente economico.

AGRICULTURA E CRIAÇÃO

Eis os focos de onde irradiará a grandeza nacional. E eis a razão de existir dessa Sociedade. Claro que, num paiz onde as profissões urbanas — se assim se pôde chamar — são attractivos maximos das intelligencias, só com muita pertinacia se pôde conseguir que todos se voltem para os lavradores e criadores com a sympathia desvanecida de quem acolhe os manipuladores primacias do nosso bem estar no Brazil e do nosso predominio na America do Sul.

Fundada por iniciativa particular e vivendo da dedicação dos seus socios, a Sociedade Nacional de Agricultura, considerando o esforço patriotico que, nessa directriz, tem despendido até aqui, presta, commovida, a homenagem do seu ininterrompido reconhecimento á saudosa e alta memoria de Wenceslau Bello, Campos da Paz, Manoel Victorino e tantos outros, ceifados em pleno vigor dos annos, mas que souberam trazer á Sociedade de concurso de seus melhores e mais fecundos esforços, sem os quaes a grande

obra de que hoje nos ufanamos não teria passado de vã utopia cedo desvanecida.

Como simples registo de factos, cumpre-nos salientar com prazer que a Sociedade vae affin-gindo cada vez mais efficientemente, os fins para que foi creada. A Directoria actual não se gloria disso, sabedora, como é, de que, a pouco e pouco, os grandes empreendimentos se impõem, por si, ao respeito de todos.

Triunda de uma necessidade collectiva, com programma impessoal e brasileiro, a Sociedade não cogita de personalidades para assim cultuar mais altamente os interesses da Patria.

E' de ver, como, em nossas reuniões semanaes, um auditorio, ao mesmo tempo selecto e numeroso, accorre ao salão da Sociedade para participar das sessões em que se pratica o bem collectivo, procurando, no concerto geral, dar ás cousas agricolas o papel que ellas, effectivamente, têm. E, nessas sessões, escasso é até o tempo para que todos os agricutores, cientistas e estudiosos, que nos honram com o convívio, obtenham ensejo de nos communicar os resultados de suas preciosas observações, cujos efeitos praticos são para logo aproveitados pela Sociedade, graças ao concurso prestimoso de todos os associados.

E, felizmente, vamos encontrando o apoio e collaboração por parte de altas autoridades administrativas, a começar pelo Exmo. Snr. Dr. Wenceslau Braz, honrado Presidente da Republica, que nos tem sido um amigo estimulador e pelo Exmo. Sr. Dr. José Bezerra, illustre ministro da Agricultura, a quem muito devemos, bem como os demais Srs. Ministros de Estado; egual procedimento vem tendo a quasi unanimidade do Congresso e a imprensa, que é de justiça salientar, cuja desinteressada e prestigiosa bôa vontade tudo nos tem generosamente facilitado. Esse apoio, maximé o das classes dirigentes, cumpre, para sua efficacia em beneficio do paiz, não ser apenas sympathia platonica, mas o factu, a realização integral e effectiva dos bons desejos que para com a lavoura todos innegavelmente sentem e pelos quaes ella se declara desvanecidamente grata.

Que, tambem, cada um dos nossos consocios, por todo esse territorio patrio, certo de que é necessario completar a grande obra que se

propõe a nossa agremiação, procure trazer ao nosso seio o maior numero possível de homens de boa vontade, porque, assim, tudo alcançaremos em favor dos que, na actividade rural, prepararam o futuro victorioso do paiz.

Precisamos dar realiação á Confederação das Associações Ruraes do Brazil, com federações em todos os Estados e ramificações em todos os municipios. Nesse sentido, muito se conseguiu no anno último, sendo digno de menção a reorganização das associações do Estado de Minas Geraes. A união e o numero augmentar-nosão a força e a autoridade. Já os governos estadoaes fazem justiça á utilidade da nossa acção: tornaram-se nossos associados, no decurso deste anno os Estados de Santa Catharina, Minas Geraes, Sergipe e Paraná.

Sabemos que outros pretendem inscrever-se no nosso quadro social. Aos illustres governadores desses Estados, os agradecimentos da Sociedade em nome dos agricultores e criadores estadoaes.

Propõe-se a Directoria ampliar, cada vez mais, o circulo da sua actividade, em beneficio de seus associados. «A LAVOURA», orgam de nossas classes ruraes e antigo repositório, copioso de informações valiosissimas para os lavradores e criadores, normalizará as suas edições, passando a circular, com exacta regularidade, pois para isso tomou a Directoria as necessarias providencias. O Horto Fructicola da Penha, entrará numa nova phase, tornando-se mais efficiente pela execução do plano que temos em elaboração e esperamos ver realizado brevemente.

Passemos, entretanto, á resenha dos nossos trabalhos do anno passado, em que avultam, como grandes preoccupações nacionaes, o esforço pela reorganização e aparelhagem do credito agricola, que muito breve será auspicioso facto, a Conferencia Nacional Algodoeira — de cuja série será a continuação a Conferencia Nacional de Pecuaria, marcada para Maio proximo, o estudo das pragas que affectam o algodão — nosso ouro branco — e as investigações sobre o imposto territorial e as plantas textis nacionaes ou não, trabalhos esses ainda em andamento e meticolosa analyse. Os estudos sobre o arroz, o fumo, a laranja de umbigo, o côco babassú, a baunilha, as fructas, as formigas, os insecticidas, a economia do combustivel nas usinas de assucar, a *natalite* ou o novo combustivel de alcool e ether, a mandioca, o milho, a producção e o commercio do assucar, café, borracha e cacão, etc., etc., que constam de varias communicações e discussões nas reuniões da Sociedade, denotam bem a somma de trabalhos empreendidos. As questões relativas á industria de criação eram objecto constante de investigação e estudo.

Quando no anno passado tomamos sobre os hombros os encargos da administração desta Sociedade a sua situação era de apprehensões. Sem auxilio de especie alguma, pois desde ha muito o Governo Federal havia supprimido a pequena subvenção, destinada ao custeio do «Aprendizado Agricola Wenceslao Bello», onde a Sociedade mantinha, um internato, tolbidos recursos outros que lhe advinhm de serviços aos socios em troca de sua contribuição para os cofres sociaes, se tornou precarissima a situação financeira da Sociedade, que encontra-

mos em estado de abatimento profundo. Não fôra a acção prompta e energica, na qual cabe realçar a opportuna, desinteressada e decidida collaboração dos meus companheiros de Directoria e certamente não teriamos podido vencer galhardamente os grandes e quasi invenciveis tropeços que se antolharam em nosso caminho.

Tratada que foi a parte financeira, que entrou desde logo em periodo regular, graças a uma operação feita com a garantia do arrendamento do predio na importancia de 35:000\$000, regularizadas as nossas compras e despezas que, são feitas hoje, ao contado, umas e outras, podemos agora apresentar-vos apreciavel acervo de serviços, que se não são tantos quantos desejaríamos, têm, comtudo, o merito de serem prestados na intenção de bem servir o paiz.

Assim é que interviemos com successo para o qual muito contribuíram os poderes publicos em assumptos de maior importancia, que se agitavam durante a nossa gestão. Em alguns interviemos por suggestão dos nossos consocios e em muitos por solicitações das sociedades ruraes e associações de varios pontos do paiz as quaes procuramos attender, sempre, com solícitude e presteza.

AUXILIOS AOS FLAGELLADOS DAS SECCAS

Irrompera, em fins de 1915, prolongando-se pelos primeiros mezes do anno passado, no Nordeste, terrivel secca, que crestou completamente as pastagens e as lavouras e dizimou grande parte dos nossos rebanhos bovinos daquella paragens.

A Sociedade foi solicitada, mais de uma vez, a intervir no sentido da remessa do dinheiro para o regresso de populações ruraes, que emigrando da zona rural para as cidades estavam materialmente impossibilitadas de regressar a seus lares. E não só isso: — a falta absoluta de boas sementes que, nem a troco de dinheiro era possível obter, determinou a intervenção da Sociedade junto ao Governo Federal, que attendeu da melhor vontade aos nossos reclamos.

BANCO DO BRAZIL

A lavoura do Brazil se resente da falta do credito agricola como é do conhecimento geral. Não ha estabelecimentos que prestem aos que exploram a terra os favores de credito de que elles tanto precisam para intensificar a producção.

Este magno assumpto nos preocupa seriamente e esperamos vê-lo resolvido no proximo anno. Não podendo alcançal-o desde logo conseguimos, entretanto, o alargamento do praso dos descontos no Banco do Brazil e nas agencias, bem como a criação de novas organizações em zonas completamente desprovidas de estabelecimentos de credito. Para quem conhece as difficuldades oriundas da falta desse aparelhamento em algumas das capitales dos Estados do Norte, bem facil é avaliar das vantagens decorrentes da acertada medida.

CONCESSÃO DE PREMIOS PARA OS BANHEIROS CARRAPATICIDAS

Grças ás nossas insistentes representações, providenciou o Governo para que fossem restabelecidos, em maior escala, os premios destinados aos criadores que montassem banheiros carrapaticidas em suas fazendas.

SEMENTES DE ALGODÃO

Reconhecendo e proclamando a importância do algodão na nossa economia fizemos aquisição de grande quantidade de sementes das variedades mais reputadas, que distribuímos gratuitamente aos nossos socios e áquelles que, não o sendo, nos solicitaram a remessa. Fizemos-as acompanhar de instrucções que mandamos organizar e imprimir, fazendo dos folhetos larga distribuição para melhor orientação dos plantadores.

Obtivemos tambem do Governo que nos facultasse regular quantidade para o mesmo fim.

VACCINA CONTRA O HOG-CHOLERA

E' sabido que o motivo de não ter sido possível criar em vasta escala os suínos no Brazil é a mortandade pelô hog-cholera, terrível epizootia que muitos rebanhos tem devastado.

Pois bem. Quando a nossa representação na 2.^a Exposição de Milho, realizada em Bello Horizonte, no anno passado, visitou e teve occasião de verificar que por falta de porcos não podia o Posto de Observações, allí mantido, fabricar o serum indicado para imunizar os suínos contra aquella devastadora molestia. Inteirado disso pelo illustrado director Dr. Marques Lisboa, aqui agimos, perante os poderes publicos e com o concurso do deputado Joaquim Osorio, no Congresso, conseguindo o augmento da verba capaz de attender aos fins para que foi creado aquelle instituto, até aquella occasião considerado sem utilidade pratica. Hoje está apto a desempenhar os seus fins e os effectos já se estão realizando com a distribuição da providencial meio de evitar o terrível morbus.

Assim, já é possível a criação em larga escala dos suínos, sem os riscos e apprehensões de outr'ora.

IMPOSTOS

Conseguimos, graças ao honroso apoio do Exmo. Sr. Presidente da Republica, que não fossem taxados certos generos de primeira necessidade, sobretudo o xarque e o assucar. Alimentos do pobre, facil é avaliar a importancia que teria na economia dos trabalhadores do Norte, o augmento projectado de taxaço existente.

Tambem tivemos a satisfação de vêr eliminado o imposto sobre o alcool desnaturado, ao qual está reservado logar de destaque nas applicações technicas, especialmente nas industrias de aquecimento e de transporte.

O Congresso Nacional e o Sr. Ministro da Fazenda attenderam as nossas representações não só para a redução da taxa do arame liso destinado a cercas, como a isenção de imposto aduaneiro sobre a importação dos reproductores e o gado de cria e bem assim sobre o gado estrangeiro destinado ás exposições feiras.

E' facil avaliar a extensão dessas medidas, de maior importancia no momento em que estamos seriamente preocupados com o augmento e desenvolvimento da nossa população bovina, procurando melhora-la pela selecção, afim de attender as exigencias dos mercados consumidores no que concerne á qualidade e á quantidade do producto.

A PRAGA DO PINK BOLL WORM

A Sociedade foi notificada pelo seu illustre consocio professor Ed. Green, de que no Nordeste irrompera essa praga, estando, entretanto, cir-

cumscripta, segundo sua presumpção, á pequena faixa, por agora.

Em se tratando de assumptos de maior gravidade a Sociedade Nacional tem discutido e sugerido alvitres que confiam serão tomados em consideração.

O Sr. Ministro da Agricultura já fez seguir para a zona atacada afim de estudar o caso o acatado entomologista Dr. Costa Lima, de cujas observações esperamos ter brevemente noticias circunstanciadas. A Sociedade acompanha com o mais desvellado interesse a marcha da terrível praga, que, espera, será combatida por todos os meios afim de evitar o desbarato da lavoura do algodão entre nós.

Tendo communicação pelo mesmo illustre consocio, de volta de uma viagem a S. Paulo, que descobrira elle nas fabricas de oleo de algodão allí saccoes de sementes importadas do norte contaminadas das lavras daquelle terrível insecto, immediatamente chamou a Sociedade, em officio que dirigiu ao Governo do Estado, a attenção para a gravidade do caso, aconselhando, por se tratar de zona ainda indemne, que prohibisse incontinenti a importação de sementes de algodão do nordeste afim de evitar a propagação das borboletas e até mesmo a distribuição das ditas sementes pelos agricultores do interior.

INCENDIOS NAS ZONAS RURAES

Tivemos, por vezes, occasião de nos dirigir ao titular da pasta da Viação a pedir providencias no sentido de obrigar a adopção de chaminés contra fagulhas nas locomotivas das estradas de ferro dependentes da União.

As providencias não tardaram e esperamos que os prejuizos decorrentes dos incendios por effecto de fagulhas não se reproduzirão frequentemente — evitando assim prejuizos com a adopção de medida de tão facil applicação.

EXPOSIÇÕES DE FRUCTAS

Temos participado dos trabalhos da Commissão Permanente das Exposições Feiras, procurando o mais efficaz concurso para o pleno exito dos certamens levados a effecto no anno ultimo. O relatorio da commissão da Sociedade sobre a primeira exposição de fructas encerra observações de grande alcance pratico.

FRIGORIFICOS

A Sociedade se tem interessado vivamente pela applicação de capitaes americanos em frigorificos destinados a servir nossas melhores zonas de criação procurando bem orientar os representantes de poderosas companhias de CHICAGO, interessadas em negocios de carnes de conserva e frigorificadas, fornecendo-lhes os dados necessarios e animando-os; de maneira que do emprego desses avultados capitaes advenham vantagens reciprocas. Já podêmos adiantar que as Companhias Swift e Armour, tão universalmente conhecidas, começarão breve as suas installações no sul do paiz.

TRANSPORTE

Varias vezes tivemos de agir não só no sentido do barateamento dos fretes em alguns casos considerados excessivos como nos casos de falta de unidades para transporte de generos de produção nacional accumulados nos diferentes portos da Republica, determinando seria crise pela immobilização de vultuosos capitaes.

Assim, devido também á intervenção da Sociedade junto ao Ministerio da Viação, conseguiu sensível diminuição nos fretes da jarina, importante producto vegetal abundante na Amazonia e que precisa para sua exploração de facilidades.

CONFERENCIA ALGODOEIRA

A Sociedade promoveu de accôrdo com o Governo Federal, uma primeira Conferencia Algodoeira, que serviu de inquerito geral sobre a situação presente da cultura e da industria do algodão no nosso paiz e que, ao mesmo tempo, em face dos elementos de informações recolhidos, propuzesse medidas de alcance pratico e utilidade immediata para alargar a produção algodoeira entre nós. As conclusões da Conferencia Algodoeira, publicadas no numero da «Lavoura» de Julho de 1916, foram, só em parte, attendidas pelos poderes publicos, havendo o Congresso convertido em disposições de lei e algumas dellas e merecendo varias outras immediatas, providencias do Poder Executivo.

Ante o successo da Conferencia Algodoeira o governo confiou á Sociedade também a organização da Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria, que se deve realizar em Maio proximo, nesta Capital.

Para corresponder á expectativa não poupa a Sociedade esforços já tendo organizado a Comissão e distribuindo as theses sobre as quaes se terá de pronunciar aquella assembléa, fazendo intensa propaganda junto aos interessados para concorrerem ao certamen.

O nosso eminente collega Dr. Eduardo Cotrim, tão versado nessa especialidade, foi justamente aclamado Presidente da Comissão Executiva, o que nos é garantia segura do character pratico dos trabalhos do futuro congresso.

EXCURSÃO HANNIBAL PORTO

Não podia ser de efeitos mais salutareis, para conveniente orientação dos nossos esforços, a longa viagem que emprehendeu aos Estados do norte o nosso presado collega de Directoria, o Sr. Coronel Hannibal Porto, que se prestou, generosamente e até com sacrificio pessoal, a percorrer, em missão da Sociedade, toda a região do nordéste brasileiro, então cruelmente flagellado pela sêcca, e o extremo norte do Brazil.

Constam do seu relatório as medidas mais urgentes reclamadas pelas populações agricolas daquellas zonas desamparadas, que, em audiencia especial, levamos ao conhecimento dos Exmos. Srs. Presidente da Republica e Ministros da Agricultura e Viação, pedindo para ellas acurada attenção.

A CONTINUAÇÃO DA CAMPANHA CONTRA A RAIVA NO GADO BOVINO

A epizootia da raiva que irrompeu com character alarmante ha tempo no Estado de Santa Catharina, foi combatida durante alguns mezes por uma comissão de veterinarios, para ali enviada pelo Ministerio da Agricultura. Porém, depois de suspensos os trabalhos de ataque, do foco que havia sido julgado quasi extinto dentro de pouco começo a irradiar-se o terivel morbus. A Sociedade enviou diversas reiteradas representações ao Governo no sentido de ser reencetada a campanha de ataque ao mal, que tão grandes prejuizos estava causando naquele Estado.

INSTITUIÇÃO DE FEIRAS LIVRES

Attendendo aos justos reclamos de pequenos favradores da zona rural do Districto Federal levou a Sociedade diversas solicitações ao Governo Municipal, com o fim de pôr o consumidor em contacto directo com o producer, tratando desta sorte de melhorar o fornecimento de generos ao nosso mercado, como também de fornecer-os em melhores condições.

Teve a Sociedade a satisfação de vêr realizada essa sua justa aspiração com a inauguração da 1.^a feira livre.

Intervio a Sociedade para que fossem mantidas as já existentes nos suburbios e que, a pretexto do estabelecimento de novas feiras, haviam sido prohibidas.

Assim também reclamou a Directoria ao Exmo. Sr. Ministro da Viação, contra as pessimas condições em que eram transportadas na Central do Brazil, os productos da pequena lavoura e criação.

EXPOSIÇÕES E CONGRESSOS

A Sociedade tomou parte naquelles para que foi convidada, por meio de delegações especiaes, préviamente nomeadas. Assim é que se fez representar no Congresso de Pecuaria de São Paulo e Exposições de Milho de Bello Horizonte, de Avicultura do Districto Federal, para cada um dos quaes enviamos dous premios e na Exposição Pecuaria de Bagé e na Agricola e Pastoril de Porto Alegre.

JUTA

Agitada a conveniencia de crear e desenvolver a exploração das fibras cujo valor tem subido na razão directa da larga procura mundial que vae tendo para fins industriaes, a Sociedade foi chamada a dar a sua opinião sobre as fibras que melhor se prestassem a fins industriaes.

Está neste momento o assumpto em estudos e a Sociedade espera dentro em pouco dar os resultados a que chegar dos estudos e investigações que se estão procedendo com escrupuloso rigor. Para isso uma comissão de technicos trabalha activamente se reunindo semanalmente na séde social.

AMPLIAÇÃO DO PRASO DA MUDANÇA DAS HORTAS DO DISTRICTO FEDERAL

Os pequenos lavradores do Districto Federal pediram a intervenção da Sociedade para que fosse ampliado o prazo marcado pela Prefeitura Municipal, para a mudança das hortas.

A Sociedade, tomando na devida consideração o pedido, agiu junto ao Dr. Rivadávia Corrêa, então a testa do Governo do Districto, conseguindo a realização dos desejos dos pequenos lavradores.

VALLE DO UPANEMA NO RIO GRANDE DO NORTE

A Sociedade intercedeu, a pedido da Municipalidade de Mossoró, perante o illustre Ministro da Viação e Obras Publicas, para que fosse estudado e construido um açude, que garantisse a exploração agricola do portentoso valle do Upanema.

A sua intervenção teve da parte de S. Ex. solução favoravel e já foram dadas as instruções necessarias para satisfação da justa aspiração da Camara Municipal de Mossoró.

A Sociedade tem sempre encarado o problema da irrigação com a mais desvellada solicitude, porque reconhece ser o melhor serviço que se poderá prestar á população do Nordeste para solução do grave e sempre debatido regimen das seccas periodicas, que devastam aquella vasta e fertil zona agricola, com serios prejuizos para a economia nacional.

LEVANTAMENTO DA INTERDICÇÃO DO GADO NACIONAL NA REPUBLICA ARGENTINA

A alteração que tem soffrido o commercio do gado entre nós levou os criadores rio-grandenses a se dirigirem, por telegramma, á Sociedade, pedindo a sua intervenção junto ao Ministerio do Exterior, afim de que fosse levantada na Republica Argentina a interdição que pesava sobre o nosso gado nacional por motivo da policia sanitaria animal que datava do tempo em que estalara uma epizootia nos Estados do sul, hoje, felizmente, completamente extincta.

Facil foi conseguir o atendimento dos desejos dos criadores rio-grandenses, pois o pedido teve de parte do actual titular daquella pasta sympathico acolhimento.

HORTO FRUCTICOLA DA PENHA

O Horto Fructicola da Penha, mantido pela Sociedade Nacional de Agricultura, desde 1900 e reorganizado em 1905, constitue presentemente precioso acervo de actividades accumuladas. As suas seções de criação, seções de estudo e os seus campos de demonstração, dirigidos sob o cunho scientifico, sem deixar de serem praticos e intuitivos, já offerecem vasto cabedal que será certamente aproveitado por aquelles que quizerem convertel-os em ensinamentos reaes.

Anexo ao Horto funciona o «Aprendizado Agrícola Wenceslao Bello, de onde têm sahido, já preparados praticamente, diversos alumnos, dos quaes uns foram aproveitados pelo Governo e por particulares para o exercicio de suas profissões e outros para se matricularem em escolas superiores do paiz e do estrangeiro.

A posse, a titulo precario, entretanto, em que até esta data se mantinha o Horto da Penha não permittia á Sociedade dar maior desenvolvimento aos trabalhos, nem um caracter definitivo á organização daquelle estabelecimento.

Junto ao Governo pleiteou a Sociedade este anno os direitos de propriedade daquelle «Campo de Demonstração», que lhe foram outorgados mediante determinadas condições, aliás de accôrdo com a proposta e intuitos da Sociedade,

Assim está ella apta a executar uma parte do programma que se traçou referente á applicação pratica de idéas que ha longo tempo vem propagando.

Quanto ás condições actuaes do Horto e trabalhos, alli executados este anno, encontra-se tudo detalhadamente descripto no relatório apresentado pelo seu Director e que a este vae annexo.

COMMISSÕES

A Sociedade teve de dar diversos pareceres sobre assumptos submettidos a sua apreciação, Assim é que havendo nomeado diversas commissões, estas se encarregaram de estudar as questões que foram distribuidas, tendo, além de outros, apresentado os seguintes pareceres:

Trabalho do Dr. Athanassof relativo ao rebanho bovino.

Experiencia para extincção das formigas saúvas. Fraude do café.

Feiras livres.

Banco de Credito Real.

Projecto bancario do Coronel Augusto Leivas.

Idem de Escola Rural.

Matadouro de Santa Cruz e as modificações necessarias.

CONFERENCIAS

Durante o anno foram realizadas na séde da Sociedade 24 conferencias sobre motivos da maior actualidade.

Ficamos desvanecidos com a concorrência selecta e numerosa que frequentou a séde social dando-nos a impressão do interesse que esses assumptos têm despertado no nosso meio politico-social, o que nos anima a proseguir nesse caminho.

Defesa Agricola Internacional — Opportunidade de começar uma acção conjuncia para livrar dos gafanhotos a America do Sul, pelo Sr. Dr. Manoel Bernandez, em 8 de Fevereiro.

Meio efficaz para libertar a lavoura dos estragos colossaes causados pela invasão dos gafanhotos, pelo Sr. Dr. João de Carvalho Borges Junior, em 4 de Abril.

Considerações sobre a campanha contra a formiga saúva, pelo Sr. Dr. Costa Lima, em 19 de Maio.

A cultura do arroz no Rio Grande do Sul, pelo Sr. Dr. Ildefonso Simões Lopes, em 4 de Julho.

Credito Agricola, pelo Sr. Dr. Domingos Jaguaribe, em 18 de Julho,

Pelos serviços de cooperação, pelo Sr. Dr. William W. Coelho de Souza.

A industria do xarque em face dos frigorificos, pelo Sr. Dr. Ildefonso Pinto, em 8 de Agosto.

A algebra da nossa riqueza, pelo Sr. Major Euclydes Moura, em 11 de Agosto.

A industria da carne em Malto Grosso, pelo Sr. Dr. Firmo Dutra, em 22 de Agosto.

Meios de encaminhar para o campo o excesso das populações urbanas que se encontram sem trabalho, pelo Sr. Dr. João de Carvalho Borges Junior, em 29 de Agosto.

Cylicostomose do cavallo, pelo Sr. Dr. Paulo Parreiras Horta, em 5 de Setembro.

A fructicultura no Districto Federal, pelo Sr. Dr. Aristides Caire, em 12 de Setembro.

Bancos de credito e a crise financeira, pelo Sr. Coronel Augusto Leivas, em 26 de Setembro.

O sertão e a pecuaria, pelo Sr. Ezequiel Ubatuba, em 29 de Setembro.

O Atila do Ganges nos sertões armentosos do Brazil, pelo Sr. Major Henrique Silva, em 6 de Outubro.

A raça caracú no Brazil, pelo Sr. Dr. Francisco Iglesias, em 10 de Outubro. 4

A floresta e a reforestação no Brazil, pelo Deputado Fausto Ferraz, em 17 de Outubro.

Estudo Geral da Medicina Veterinaria das molestias dos animaes e da sua prophylaxia, pelo Sr. Dr. Muniz Barreto de Aragão, em 7 de Novembro.

Impressões da Republica Argentina, pelo Sr. Deputado João Penido, em 14 de Novembro.

O Acre de hoje e de amanhã, pelo Sr. J. Virgolino de Alencar, em 19 de Novembro.

Providencias de hygiene dos animaes domesticos, pelo Sr. Dr. Licinio Pinto, em 21 de Novembro.

Bibliotheca da S. N. de Agricultura

Estante 1	Estante 2	Estante 3	Estante 4	Estante 5	Estante 6	Estante 7	Estante 8	Estante 9	Est. 10	Est. 11	Est. 12
Caixa 1	Caixa 1	Caixa 1	Caixa 1	Caixa 1	Caixa 1	Caixa 1	Caixa 1	Caixa 1	Caixa 1	Caixa 1	Caixa 1
Ordem 41	Ordem 50	Ordem 22	Ordem 29	Ordem 50	Ordem 38	Ordem 34	Ordem 37	Ordem 45	Ordem 42	Ordem 58	Ordem 51
Caixa 2	Caixa 2	Caixa 2	Caixa 2	Caixa 2	Caixa 2	Caixa 2	Caixa 2	Caixa 2	Caixa 2	Caixa 2	Caixa 2
Ordem 30	Ordem 40	Ordem 18	Ordem 33	Ordem 30	Ordem 25	Ordem 46	Ordem 23	Ordem 28	Ordem 28	Ordem 26	Ordem 41
Caixa 3	Caixa 3	Caixa 3	Caixa 3	Caixa 3	Caixa 3	Caixa 3	Caixa 3	Caixa 3	Caixa 3	Caixa 3	Caixa 3
Ordem 25	Ordem 32	Ordem 16	Ordem 29	Ordem 28	Ordem 40	Ordem 85	Ordem 22	Ordem 25	Ordem 21	Ordem 38	Ordem 27
Caixa 4	Caixa 4	Caixa 4	Caixa 4	Caixa 4	Caixa 4	Caixa 4	Caixa 4	Caixa 4	Caixa 4	Caixa 4	Caixa 4
Ordem 37	Ordem 35	Ordem 15	Ordem 23	Ordem 25	Ordem 43	Ordem 38	Ordem 23	Ordem 20	Ordem 17	Ordem 42	Ordem 35
Caixa 5	Caixa 5	Caixa 5	Caixa 5	Caixa 5	Caixa 5	Caixa 5	Caixa 5	Caixa 5	Caixa 5	Caixa 5	Caixa 5
Ordem 25	Ordem 36	Ordem 24	Ordem 19	Ordem 20	Ordem 45	Ordem 27	Ordem 23	Ordem 33	Ordem 28	Ordem 25	Ordem 11
Caixa 6	Caixa 6	Caixa 6	Caixa 6	Caixa 6	Caixa 6	Caixa 6	Caixa 6	Caixa 6	Caixa 6	Caixa 6	Caixa 6
Ordem 24	Ordem 25	Ordem 16	Ordem 31	Ordem 32	Ordem 29	Ordem 30	Ordem 27	Ordem 31	Ordem 39	Ordem 32	Ordem 9
Caixa 7	Caixa 7	Caixa 7	Caixa 7	Caixa 7	Caixa 7	Caixa 7	Caixa 7	Caixa 7	Caixa 7	Caixa 7	Caixa 7
Ordem 24	Ordem 20	Ordem 33	Ordem 26	Ordem 40	Ordem 27	Ordem 24	Ordem 29	Ordem 25	Ordem 35	Ordem 36	Ordem 14
Total 226	Total 238	Total 144	Total 190	Total 225	Total 247	Total 234	Total 181	Total 222	Total 210	Total 257	Total 188

12 Estantes, 84 caixas, 2.615 volumes catalogados.

Fructas indigenas do Brazil, pelo Sr. Major Henrique Silva, em 5 de Dezembro.

Fraudes do café torrado, pelo Sr. Deocleciano Pegado, em 19 de Dezembro.

BIBLIOTHECA

Está passando por uma reforma esta secção da Sociedade Nacional de Agricultura; pois o catalogo será organizado sobre a base *sériada e systemática*:

Existem 2.615 volumes que já estão catalogados, tendo as respectivas fichas classificadas por ordem alfabética.

A Bibliotheca attende diariamente a todas as pessoas que procuram informações sobre os varios assumptos referentes á agricultura, zootecnia, veterinaria, e outros, encarregando-se da distribuição de varios folhetos referentes ás diversas culturas.

Mantem esta secção um variado numero de revistas, jornaes, relatorios nacionaes e estrangeiros, assim como varios trabalhos de estatística.

Dos livros catalogados constam os seguintes assumptos:

Agronomia, zootecnia, veterinaria, culturas tropicaes, assumptos industriaes, mineralogia, chimica, mecanica, legislação rural, construcções ruraes, encyclopedias, relatorios, cooperativismo, annuarios inglezes, franceezs, americanos, italianos e de outros paizes.

São varias as miscellaneas existentes sobre multiplos assumptos.

Constituem já especializações do catalogo as seguintes culturas — canna de assucar, algodão, arroz, café, cacáo, matte, trigo.

Este trabalho, que foi feito durante 5 mezes de serviço comprehendendo a arrumação, asseio dos livros e catalogação, poderá ser em breve concluido, ficando a collecção completamente organizada.

Referente ás revistas estrangeiras, a Bibliotheca possui uma vasta collecção de todas as partes do mundo.

Os Annuarios e os Relatorios constituem para os visitantes um cabedal de informes, *maximé* para os que se dedicam aos estudos de estatística.

Pelo mappa annexo, está demonstrado o modo de classificação, isto é, a organização e a ordem numerica dos volumes nas estantes.

A SECRETARIA

O movimento da secretaria augmentou consideravelmente durante o anno e a sua tendencia é para maior desenvolvimento no anno corrente, attendendo a elasticidade que vaé tendo a nossa correspondencia com o Brazil inteiro. Assim é que foram recebidas 1.064 cartas, 514 officios, 384 telegrammas, 64 cartões, 212 requerimentos, 22 memoranda, 293 propostas de socios e 138 diversos contra, em 1915, 358 car-

tas, 121 officios, 10 telegrammas, 43 cartões, 119 requerimentos, 8 memoranda, 0 propostas, 80 diversos; expedida em 1916: 1.037 cartas, 1.149 officios, 749 telegrammas e 2 memoranda. Total, 1915 — 939 recebidas e 819 expedidas contra: 1916 — 2.690 recebidas e 2.237 expedidas.

SESSÕES DE DIRECTORIA

Realizaram-se em 1915 — 32.

Realizaram-se em 1916 — 53.

Escola Agricola "Luiz de Queiroz", Piracicaba



Alunos sahindo de uma aula no "ripado" de horticultura

O MAMOEIRO

Estudo descriptivo de *Carica Papaya*

Numa das ultimas sessões da Academia Nacional de Medicina leu o Sr. Dr. Jayme Silvado uma interessante Memoria descriptiva do Mamoeiro — a *Carica papaya* —, onde faz seu estudo com minucia e detalhadamente.

S. S. dias antes fez identica exposiçào na séde da Sociedade Nacional de Agricultura.

As descripções do mamoeiro até hoje conhecidas são incompletas, e muitas se acham eivadas de erros de observaçào. Dahi o interesse que desperta a communicaçào do Sr. Dr. Jayme Silvado, á qual constitue um fiel estudo dessa util planta brasileira.

Damos, a seguir, na integra, essa memoria scientifica:

Familia das Caricaceas (Papayaceas) — E' uma pequena familia, cujos representantes vegetam nos paizes tropicaes. São arbustos de caule carnudo e ôco, em regra apumado e não ramificado, qual um espique, podendo entretanto ramificar-se, quer espontaneamente, quer pela aççào do cultivador, quando lhe corta o broto terminal, afim de impedir o grande crescimento em altura, no intuito de ter os fructos mais a mão. As folhas emanadas desse caule são longamente pecioladas, sem estipulas, de limbo muito desenvolvido, quer sejam simples, multilobadas e palminervias (*Mamoeiro*), quer compostas — palmadas (*Jacaratiá*).

Vasos, muito abundantes em todas as par-

tes desses vegetaes, fornecem um *latex* merecedor de grande apreço, devido ás suas propriedades bromatologicas e therapeuticas.

O genero principal é o *Carica*, cuja especie *C. Papaya*, da qual ha varias raças, é o nosso muito conhecido mamoeiro. Estudemol-o, como typo da Familia, que bem elle merece; tanto mais quanto é certo que devem ser assignalados varios erros e lacunas nas descripções, que dessa preciosa planta têm dado botanicos dos mais cotados. Entretanto, tres autores brasileiros fizeram estudo bem orientado dessa planta, assignalando as particularidades que a caracterizam, especialmente um delles, que foi de uma precisão admiravel, como mostrarei daqui a pouco.

Corrêa de Mello fez estudos, que, datando de 1867, foram aproveitados pelo autor de Monographia sobre Caricaceas, da *Flora Brasiliensis*, o Conde de Solmes.

Em 1886 duas Theses foram publicadas nesta cidade — as dos Drs. Duque Estrada (L. C.) e Niobey (D. A.), sobre *Papaina*, occupando-se ambos com a descripção do *Mamoeiro* e mostrando falhas e erros nos livros que tratam do assumpto. Duque Estrada, especialmente, muito se estenden em sua dissertação, fazendo critica severa, mas justa, das descripções correntes no seu tempo, ás quaes eram alheias as observações de Corrêa de Mello, desconhecidos tambem, dos citados collegas, meus companheiros de turma.

Seja porém como fôr, cabe-lhes o merito de haverem chamado a attenção para esse ponto de Botanica, restabelecendo a verdade e a ordem, onde só havia erro e desordem.

Duque Estrada escreveu: «Infelizmente podemos asseverar, sem medo de errar, que todas as descripções sobre o Mamoeiro são falsas, deficientes, ou sophismadas». E ainda: «A flôr é a parte deste vegetal que menos tem sido estudada, e, pelo trabalho acurado que fizemos, garantimos que não ha um só autor, dentre os mais conhecidos, que della tenha dado descripção exacta».

Hoje, 35 annos após haverem sido escriptas essas palavras, podemos repetil-as, ao serem lidas as descripções que do Mamoeiro dão os livros de Botanica, quer europeus, quer mesmo brasileiros. E' o que vou demonstrar, transcrevendo para aqui trechos de varios escriptores, para em seguida pôr sob vossos olhos a bella descripção que do Mamoeiro deu o nosso Duque Estrada. E, baseando-me na observação da Natureza, hei de dar uma descripção de minha lavra, utilizando-me da observação dos autores nacionaes citados, particularmente das de Duque Estrada.

Baillon, na sua bella obra *Histoire des Plantes*, tratando do assumpto em debate, apesar de fallar da differença existente entre as flôres masculinas e as femininas, não assignala a disparidade existente entre os pés que têm flôres masculinas e os que têm flôres femininas. Referindo-se a estas, diz Baillon: «Dans les fleurs femelles, il y a un calice, analogue à celui des fleurs mâles, et une corolle de 5 petales libres, valvaires ou tordues dans le bouton. L'androcée manque totalment, ou, plus rarement, il est formé d'un nombre variable d'étamine hypogines, peu développées, mais cependant fertiles, comme celles des fleurs mâle. Le gynecée...»

E, para completar a obra, elle dá a estampa de *Mamoeiro macho*, com as flôres masculinas á parte, sem reproduzir as femininas e as hermaphroditas, de que tratarei opportunamente.

Tambem em discordancia com a sua gravura está a descripção do aparelho vegetativo, quando elle falla em *limbo composto — digitado com filiolos em numero de 5 a 12*, quando o limbo da folha do Mamoeiro é sempre inteiro, palmivario e multilobado, tendo, como mostrarei, sempre numero impar de lóbos. Certo Baillon confundio a especie *Carica Papaya*, o *Mamoeiro*, com a *Carica dodecaphylla*, o *Jacaratiá*.

Van Thiegen, em uma descripção, aliás succinta, é muito mais correcto. Entretanto, apesar de alludir á monecia e a dicecia, nada conta sobre a curiosidade da existencia do *Mamoeiro macho*, — aquelle em que, como regra, ha flôres masculinas em cachos de longos pedunculos de implantação auxiliar, tão differente, sob certos aspectos, do *Mamoeiro femella*, — aquelle em que as flôres são femininas; caso em que são solitarias, ou gemminadas, de implantação axiliar tambem, mas curtamente pedunculadas.

«Beille», em cuja obra vem reproduzida com fidelidade um bello typo de «mamoeiro femella», assignalando a existencia das flôres unisexuadas, dá todas ellas como dispostas em cachos na axilla das folhas, o que não está certo. E para mostrar a sua incerteza no terreno que perlustra, dá em desenho ao lado, um «ramo florido» que não corresponde á realidade; ao mesmo tempo que mostra flôres masculinas, gamopetalas, como se fossem ellas as geradoras dos fructos, junto a uma diagramma da flôr, representada como hermaphrodita. Aliás tal gravura, que critico, não é de «Beille», mas de «Eichler»; o que mostra a existencia de mais um Botanico transviado no estudo dessa planta, tão vulgar nos paizes quentes, porém desconhecida dos botanicos de outras terras. Mas o melhor é transcrevermos o topico de «Beille» em que vem os erros que assignalo: «Les fleurs jaunâtres, diz elle, sont régulières, unisexuées, ordinairement dioiques et réunies en grappes à l'aiselle des feuilles les plus anciennes. Le réceptacle floral est à peu près plan. Les fleurs mâles ont un calice gamopétale, à 5 dents courts et triangulaires; la corolle est gamopétale, infundibulifère; l'androcée comprend 2 verticilles d'étamines soudées à la corolle, et inégales, les internes plus courtes; le filet cylindrique, un peu velu, porte vers sa partie supérieure, une anthère introrse; le centre de la fleur est occupé par un ovaire généralement stérile. Dans la fleur femelle, le périanthe est identique, l'androcée est rarement fertile; le gynecée comprend 5 carpelles soudés par leurs bords en un ovaire uninoculaire, surmonté de 5 styles ramifiés».

Semelhante descripção está prenhe de erros, bastando para invalidal-a o topico em que o autor, que critico, diz que a «flôr feminina» o periantho é identico ao da flôr masculina, quando na 1.^a a corolla é dialypetala e na 2.^a é gamopetala.

O nosso «Caminhoá» tambem não foi mais feliz, ou melhor, mais correcto na sua descripção do «Carica Papaya». Assim é que elle, apesar de assignalar a distincção entre as flôres masculinas e as femininas, attribue a estas «estames pouco desenvolvidos, porém de

ordinario fertéis», o que, além de ser inverídico, é incoherente, porque então as flores seriam hermaphroditas.

A «Flora Brasiliensis de Martius», no seu XIII Vol., 3.^a parte, tratando da família das Caricaceae, assignala, ao estudar a especie «Carica Papaya», 2 fôrmas, a saber — «Eupapaya», e «Correae», correspondendo a 1.^a aquella que o nosso povo chama de «Mamoeiro femea» e a 2.^a, á que é conhecida por «Mamoeiro macho». A parte iconographica é superior á de qualquer dos autores que citei; entretanto notei nas figuras respectivas alguns detalhes que não correspondem ao que a Natureza nos apresenta. Assim é que, na parte relativa ao «Mamoeiro femea», se a flôr feminina está bem representada, no seu aspecto externo, por assim dizer, a mesma estampa exhibe a flôr masculina, a qual, como mostrei não é vista no «mamoeiro femea»; notando-se ainda que o gynceu, representado á parte, privado da corolla, apresenta-se acompanhado de um androceu de 5 estames hypoginos, de longos filetes, cousa que jámais observei na flôr do «Mamoeiro femea». Melhor é a parte iconographica referente ao «Mamoeiro macho», porque, apesar de não vir um exemplar da planta representado na estampa, esta fielmente reproduz a flôr fecunda, a qual, nesta fôrma da «Carica Papaya», se observa ás vezes, em meio á multidão de flôres masculinas, das quaes naturalmente não nasce fructo. (*)

Na descripção dessas 2 fôrmas, respectivamente correspondentes ao «Mamoeiro macho» e ao «Mamoeiro femea», o autor da «Monographia» faz confusão, quando attribue a ambas as fôrmas, fructos pendentes de longos peduncullos. Assim é que, tratando da «Forma correae», diz a «Flora Brasiliensis»... fructibus ex illis enatis post delapsum florum pedunculo longuissimum gracilem pendentibus». E, ao tratar da fôrma eupapaya, diz: «... fructibus longe pedunculatis pendulis illis C. correae similibus».

E' evidente o equívoco do autor da «Monographia», pois todos nós sabemos que os fructos do «Mamoeiro femea» não são pendentes de longos peduncullos, como se observa no «Mamoeiro macho», pelos motivos que opportunamente exporei.

Seja porém, como fôr, a «Flora Brasiliensis», bem que não escoimada de equívocos, dá informações que se fossem conhecidas do geral dos autores, não permitiriam o surto de tantos erros, de tantas incorrecções e lacunas, conforme já assignalei e ainda vou assignalar,

Já citei dentre os autores estrangeiros: Baillon, Beille, Van Thiegen e o Conde de Solms; e, dentre os brasileiros, Caminhoá, o qual errou, repetindo Baillon. Resta vêr o que dizem Barbosa Rodrigues e Lofgren.

Barbosa Rodrigues, no seu «Hortus Fluminensis», assignalando as duas fôrmas que reveste a especie *Carica Papaya*, considera como F. Corrêa o Mamoeiro Femea, quando é o contrario, a adoptar-se o que diz a *Flora Brasiliensis*.

Lofgren, na sua obra sobre *Plantas phanerogamicas do Brasil*, bem que assignalando a

diferença entre as flôres femininas e as masculinas, descreve melhor as masculinas, attribuindo ás femininas uma corolla tubulosa, ao mesmo tempo que se limita a dizer serem as flôres diclinas, monoicas ou dioicas. Tambem deixa elle de estudar o lado interessante do assumpto, no que diz respeito aos dous typos, que o povo chama respectivamente *macho* e *femea*, as duas fôrmas *eupapaya* e *correae*, da *Flora Brasiliensis*.

As transcrições e citações, ahí feitas, bastam para provar á saciedade que tinha razão L. C. Duque Estrada, quando affirmava, em 1886, serem «falsas, deficientes ou sophismadas», as descripções dos autores relativamente ao *Mamoeiro*. Fosse elle ainda vivo e poderia repetir essas palavras.

Feita assim a critica, vamos vêr o que a Natureza nos mostra; e, então, cotejando o que observamos com o que acabo de apresentar, como sendo de autores de nota, poderéis melhor julgar do valor dos erros de observação e das falsidades descriptivas desses mesmos autores.

Seja, porém, em primeiro lugar vista a descripção de L. C. Duque Estrada, a melhor ao meu vêr, que do «Mamoeiro» tem sido dada; o que aliás não impedirá de apontar-lhe alguma incorrecção, ou falha, que appareça, submettendo á vossa apreciação qualquer critica, que a tal respeito me seja dado fazer.

Dizia L. C. Duque Estrada: «Ha duas especies (sic) distinctas dessa planta, conhecidas pelos nomes de *Mamoeiro femea* e *mamoeiro macho*».

No *mamoeiro femea* é que existem as flôres femininas, grandes, pouco protegidas por calix muito rudimentar; a corolla é polypetala, regular, com 5 petalas distinctas, longas e largas, cujo limbo é retorcido para fóra, de prefloração imbricada.

Gynecêo composto de um carpello unico, com um estylo muito curto, terminando por 3 estygmata franjados, dispostos em fôrma de roseta.

Ovario livre e globuloso, uni-locular, muni-do de placentas parietaes.

O *mamoeiro macho* possui 2 especies de flôres: flôres masculinas e flôres hermaphroditas.

As primeiras são as que, a nosso vêr, Vinson erradamente chamou completas, com aborto do ovario.

A flôr unisexual masculina possui um calix mais visivel do que a feminina.

A corolla é gamopetala, tubulosa, infundibuliforme, terminando por 5 divisões, que tambem se retorcem para fóra.

Esta corolla representa talvez a quarta parte da flôr feminina, porquanto é pequena, de divisões curtas e estreitas, ao passo que as petalas da flor feminina são longas e largas.

Androcêo composto de 10 estames, dos quaes 5 são maiores e alternos com os outros; os filetes de curta extensão, acham-se inseridos no tubo da corolla, na mesma altura, isto é, ao nivel das divisões do limbo da corolla. As antheras, fixas pelo dorso e pela base, são introrsas, bi-loculares, de dehiscencia longitudinal.

As flôres hermaphroditas encontram-se no vegetal conhecido por *mamoeiro macho*, ou se

(*) Além destas 2 fôrmas dá a Flora a fôrma Ernesti, sem aliás reproduzila iconographicamente.

apresentando no meio da inflorescência masculina, ou, e é o mais commum, constituindo um cacho perfeitamente igual aos outros.

Estas flôres têm os caracteres das masculinas no que diz respeito ao calix, fôrma, corolla, numero, disposição e inserção dos estames; mas a corolla é mais espessa, mais volumosa, de denteações mais fundas, circumscrevendo o ovario, que é alongado, e que se insinua pelo tubo, apresentando na parte superior um carpello sessil, com um estygma dividido em 5 ramificações.

Assim vê-se que os estames são peryginos, isto é, inseridos no tubo da corolla, ao nível do meio da altura do ovario.

A inflorescência de mamoeiro macho é um longos cachos, onde se desenvolvem ordinariamente 10 a 15 fructos; a inflorescência do mamoeiro femea é auxiliar, isolada ou em grupos.

Isto, pois, é o que nos parece dever ficar bem liquidado acerca desse ponto litigioso.

Ha, portanto, flôres femininas que contêm exclusivamente órgãos femininos e flôres hermaphroditas, que não são mais do que flôres masculinas que possuem órgãos femininos.

As primeiras são ferteis, provavelmente por fecundação indirecta, perfeitamente explicavel pelo grande numero de insectos, que as tres especies atraheem por seu perfume e nectareas.

As segundas são completamente estereis «in loco», só fornecendo o agente fecundante para as primeiras.

As terceiras são ferteis por fecundação directa.»

Niobey, tambem assignalou, simultaneamente com Duque Estrada, a existencia da flôr hermaphrodita, do mamoeiro macho, assim dizendo: «Na flôr hermaphrodita, que não achamos descripta em autor algum, e de que só encontrámos alguns exemplares após repetidas herborizações, o calice é rudimentar. O tubo da corolla é cylindrico, duas vezes mais largo do que na flôr macha (sic), com 5 lobos oblongos, obtuso no apice. Os estames são em numero de 10, todos distribuidos como na flôr macha (sic), cercando o ovario, sendo 5 sesseis e 5 com filletas alongados. O ovario, como na flôr femea.»

Duque Estrada e Niobey, observando a natureza, verificaram o que esta realmente apresenta, ao mesmo tempo que assignalaram a ausencia de qualquer indicação dos autores a tal respeito. Mas a verdade é que Corrêa de Mello já havia assignalado a existencia dessa flôr hermaphrodita no mamoeiro macho, flôr que a «Flora Brasiliensis» reproduz de accôrdo com as indicações do botânico brasileiro. Seja, porém, como fór, não perderam importancia as observações desses 2 outros compatriotas, especialmente Duque Estrada, a quem devemos a excellente descripção que transcrevi. Pena é que o autor da monographia da «Flora Brasiliensis» desconhecesse a excellente these, pois, do contrario, teria sido mais correcto, graças ao auxilio que recebeu de Corrêa de Mello e ao que receberia do novo cyrúneo, o saudoso L. Duque Estrada.

Apezar de algumas incorrecções, a descripção de Duque Estrada é certamente a melhor que conheço. Observando a natureza, elle assignalou a unissexualidade das flôres exclusivamente femininas, do mamoeiro, que o povo cha-

ma femea», em contrario aos autores que lhes attribuiram órgãos masculinos. Com effeito, Baillon falla em androceu de estames «peu développés, mais cependant fertiles», ao mesmo tempo que Caminhoá, repetindo Bailon, diz existirem nas flôres femininas «estames pouco desenvolvidos, porém, de ordinario ferteis». E Duque Estrada tinha razão. Eu, procurando verificar suas asserções, tenho examinado muitas e muitas flôres de mamoeiro femea e jámais encontrarei esses estames «pouco desenvolvidos, mas ferteis» de Baillon e Caminhoá.

Como, então, se processa a fecundação dessas flôres? Esses dous autores, admitindo a existencia desses estames, sustentam implicitamente a fecundação directa; ao passo que Duque Estrada, negando a existencia de órgãos masculinos, diz que ellas são ferteis «provavelmente por fecundação indirecta», isto é, pelo pollen das flôres do mamoeiro macho, trazido pelos insectos, ou pelo vento. Esse «provavelmente», de Duque Estrada, mostra que elle não verificou o facto, apenas o admittio, «fazendo a hypothese mais simples, de accôrdo com o conjunto dos dados adquiridos.

Ha, entretanto, uma duvida a esclarecer: o mamoeiro femea é fecundo, mesmo vivendo em lugar onde não haja nem um só exemplar de mamoeiro macho. E' um facto de observação corrente; pois, que ha plantadores que sacrificam os mamoeiros machos, logo que o «sexo» se denuncia, não se queixando apezar dessa pratica, de parada na produção de fructos pelos mamoeiros femeas. Como, então, se dá a fecundação?

Tal é o problema a resolver e que, muito de industria, vou deixar para o fim desta dissertação, onde darei, segundo espero, a devida solução ao caso.

Passo agora a dar a descripção, que elaborei, dessa original e interessante planta, lides vêr que, reproduzindo muitos pontos da bella descripção de L. C. Duque Estrada, cujo espirito observador foi posto em evidencia na sua citada these, procurei completala, ao mesmo tempo que insistirei sobre a demonstração do caminho errado que têm seguido varios autores, quando tratam desse ponto de botânica descriptiva.

O mamoeiro («Carica papaya»), originario das Molucas, segundo uns, brasileiro, segundo outros, é um arbusto que vegeta esplendidamente no nosso paiz, como em todos os de clima analogo ao nosso, attingindo a muitos metros de altura com um aspecto elegante, que nada fica a dever ao das palmeiras.

Fixam-n'o ao sólo raizas aprumadas e ramificadas de Dicotylo, que é, as quaes nada têm de particular, senão que as suas primeiras ramificações se desenvolvem com exuberancia á superficie do terreno, chegando a distancia notavel de seu ponto de partida.

O caule é cylindrico, ou antes, apresenta um cône de grande altura, e pequena base, emr egra indiviso e vertical, lembrando o espique das Palmeiras (Palmaceas), tendo a particularidade de ser ôco: ás vezes, porém, se ramifica, espontaneamente ou não. Assim é que os cultivadores, fazendo, operação que o nosso povo chama «capação», cortam o broto terminal, promovendo a ramificação (.) por meio do desenvolvimento dos gommos ou gemmas

existentes no caule. Quando novo, este apresenta manchas roxas sobre um fundo cinzento argenteo, nas partes inferiores, ao passo que o broto terminal e a porção caulinar que lhe fica abaixo, são verdes lisas, brilhantes. Cicatrizes em forma de escudo se observam nos pontos de inserção das folhas, por ocasião da queda destas; notando-se que taes cicatrizes cuja conformação é devida, como mostrarei daqui a pouco, á forma que têm os peciolos das folhas no seu ponto de implantação, vão perdendo esse aspecto, tornando-se mais ou menos lineares, dispostas horizontalmente, á proporção que o caule vai engrossando. De sorte que as mais velhas, ou inferiores, são lineares, ao passo que as mais recentes, ou superiores, são de forma peltada, tendo as outras as intermedias, fórmulas de transição.

Folhas longamente pecioladas emanam desde caule herbáceo, dispostas em espiral, mantendo a disposição phylotaxica quiconcial, com largos limbos muito recortados, mantido em posição horizontal, ou quasi, excepto quando, envelhecendo, vão-se, inclinando para o solo, até cahirem, decedando-se do caule. Os longos peciolos são ócos, e cylindricos em todo o cumprimento, menos na base, que é massiça e dilatada; o que explica a forma da cicatriz a que acima me reportei. O limbo é simples, palminervio e profundamente lobado, com 7 lóbos recortados, nas folhas, observadas, em planta que chegou ao auge do seu desenvolvimento; sendo digno de nota que as nervuras são 9, cabendo 2 a cada um dos lóbos inferiores. Nas primeiras que apparecem, pôdem os lóbos ser em numero menor, mas são sempre numero impar. A face superior do limbo é verde-escuro, ao passo que a inferior é verde-claro. Mantendo-se essas largas folhas, em geral, na posição horizontal, prestam-se á observação do phenomeno da transpiração, quando pela manhã as vemos cheias de gottas, que as aljofram, as quaes se diriam de orvalho, como as que se vêm na face superior, si a posição das folhas não mostrasse bem a differença.

O broto terminal, herbáceo, tenro, verde e lustroso, tem rapido desenvolvimento, modificando-se progressivamente a côr, que vai desmerecendo, á proporção do crescimento, até tornar-se acinzentado, com aspecto argenteo. Esta differença no colorido é decisiva entre as partes novas e velhas do caule.

A sua riqueza em «latex» é notavel, não sendo, aliás, o caule a unica parte do mamoeiro que nos apresenta esse liquido; pois que todos os órgãos o contém, como veremos, inclusive a flôr e o fructo.

Um cheiro herbáceo *sui generis* exhala o mamoeiro.

Estudemos agora o aparelho reproductor.

O mamoeiro é planta «dioica», visto como as flôres masculinas existem em certos pés, enquanto outros têm femininas. O povo, por interecção chama-os, respectivamente, «mamoeiro macho» e «mamoeiro femêa». Seja, porém, dito desde já que no «mamoeiro macho» em muitos casos se nota, a par da maioria das flôres masculinas, uma minoria de femininas, antes hermaphroditas, que lhes permitem a frutificação. Mas não adeantemos.

Plantadas as sementes de um mesmo fructo — o mamão, nascem na maioria pés femininos;

não sendo possível distinguil-os dos masculinos, que constituem a minoria. senão após o inicio da floração. Iniciada esta, sabe-se logo qual será o «sexo» do mamoeiro, observando-se a inflorescencia, a qual, sempre axilliar, é solitaria, ou então gemminada, quando o mamoeiro é «femêa», ao passo que é um cacho, quando a planta observada é masculina; facto que foi bem assignalado por Duque Estrada, sendo desconhecida do geral os autores.

Desabrochadas as flores, nota-se que, no 1º caso, ellas são unisexuadas femininas, ao passo que no 2º, são unisexuadas masculinas. E, como os dous typos de mamoeiro apresentam-se muito differentes, sob certo aspecto, sejam elles estudados separadamente, nos seus órgãos floraes.

O Mamoeiro femêa. — Conhecido o aparelho vegetativo, commum aos 2 typos, convém estudar os órgãos reproductores. No typo que ora estudo, o «Mamoeiro Femêa», as flôres são solitarias, ou quando muito gemminadas, de implantação axilliar, curtamente pedunculadas, com periantho duplo e formado por um pequeno calice gamopetalô de 5 divisões e por uma corolla dialypetala, igualmente de typo pentamerô, em prefloração imbricada. São as petalas longas, brancas, carnudas e, ao desabrochar a flôr, afastam-se, retorcedendo-se e tomando forma espiralada.

Protegido por esse periantho hypogino, vê-se o pistillo composto de 5 carpellos, que formam um ovario globuloso, encimado por um estylo curto, apresentando um estygma de 5 divisões, carnadas e recortadas, franjadas que concorrem para a bella apparencia da flôr. Se seccionarmos esse gynecêo, ao nivel ovario, veremos 5 carpellos, soldados pelos bordos, formando um ovario unilocular, de placentação parietal.

De androceo, por mais que se procure, nem vestigio se nota.

Dessas flôres nascem bagas piriformes, mais ou menos alongadas, conforme as raças, apresentando sempre 5 gomos, correspondentes aos 5 carpellos do pistillo. Ainda em meio de sua evolução conservam os fructos os vestigios do estygma, que, secco e mumificado, permanece adherente á sua extremidade livre. De côr verde-doenga em começo, elles se tornam de côr verde-escuro, que passa paulatinamente ao amarello, á proporção que a maturação vai progredindo, para adquirirem definitivamente esta côr, quando completamente maduros. O epicarpo é uma membrana espessa, lisa e resistente; o mesocarpo, de côr amarello-avermelhado, é uma homogenea massa, sem fibras, doce e saborosa; o endocarpo é cremoso e doce.

Sementes, muito abundantes nas raças agrestes e pouco numerosas nas cultivadas, inserem-se nas paredes da loja ovariana, em 5 fachas placentares, correspondentes ás 5 folhas carpelares. São redondas, pardas, ás vezes quasi negras, com arillo cremoso e doce; quando mastigadas, sente-se um sabor amargo e picante.

Esses fructos, nascidos das flôres axillares, de curto pedunculo, implantados, horizontal ou obliquamente em relação ao caule, vertical, vão inclinando-se para baixo, graças ao peso que progressivamente cresce. Apoiados a principio sobre os peciolos das folhas, em cujas axillas nasceram, vão perdendo esse apoio, desde que as folhas vão tombando, devido ao que se põem

em contacto com o caule, encobrendo as cicatrizes deixadas por essas mesmas folhas. O resultado é que os fructos se arrumam em torno do caule, formando varios andares. E, como é constante a producção floral e frutifera, o Mamoeiro apresenta um bello e original aspecto, devido ao conjunto formado pelo elegante espique, encimado pela corôa de folhas, á laia de Palmeira, e a partir de certa altura, coberto de fructos em varias phases de desenvolvimento, tanto mais novos quanto mais se approximam do broto terminal. Acima da região dos fructos nota-se a região floral, a qual será amanhã tambem fructifera.

Todos esses fructos, velhos e novos, são ricos de «latex», o precioso «latex» de «Carica Papaya», tão util, quer sob o ponto de vista bromatologico, quer sob o therapeutico, de uma adiante se verá.

O Mamoeiro macho. — Em certos exemplares da «Carica papaya» nota-se, ao iniciar-se a floração, que as inflorescencias, nascidas nas axillas das folhas, são em cacho, em vez de serem solitarias, ou gemminadas, como no typo, que estudámos acima. São em cacho de longo pedunculo ôco (fistuloso). Já é uma differença. Além disto, nota-se facilmente, ao mais leve exame, mesmo á distancia, que as flores neste 2.º typo são muito menores do que as do 1.º, que estudámos. Examine-se de perto e verá-se-ha que a differença não é só apparente, mas real e evidente: Um pequeno calice, rudimentar, gamosepalo, de 5 dentes, supporta a corolla gamopetala, tubulosa, com 5 divisões que se reviram para fóra. Na pequena abertura, offocio superior da parte tubulosa dessa corolla, vê-se a massa amarella constituída pelas antheras cheias de pollen. Rache-se a corolla de alto a baixo e vê-se-ha que essas antheras, em numero de 10, pertencem a 2 verticillos de estames, de 5 cada um, sendo que um delles é formado por antheras sesséis e o outro por estames de curtos filetes, todos implantados na parte superior do tubo da corolla. A par disto, observa-se completa ausencia de gynecêo. São, pois, flôres typicamente masculinas. Em certos casos, pôde ser visto um órgão atrophiado, em fórma de estylete, substituindo o gynecêo ausente.

Como é então que este 2º typo de mamoeiro produz fructos, os chamados «mamões machos»? E' que soem apparecer na extremidade dos cachos flores fecundas, as quaes geram esses fructos, ás vezes asymmetricos e mal conformados, piriformes, com o pericarpo em certos delles cheio de saliencias irregulares, em vez de ser liso, como o dos fructos do «mamoeiro femea.»

Corrêa de Mello, L. C. Duque Estrada e Domingos Niobey com razão julgam essas flores hermaphroditas, conforme se vê da gravura

existente em a these do 2º, assim como dos exemplares que ponho sob vossas vistas, os quaes mostram bem a fidelidade de Corrêa de Mello, cujo desenho a «Flora Brasiliensis» reproduz.

E, por haver muito de interessante e original no assumpto, sobre o qual ora dissero, vou dar a descripção dessas flores, muito differentes, quer das masculinas, quer das femininas, já descriptas.

Entre as flôres masculinas typicas do mamoeiro macho, acima descriptas, apparecem ás vezes certas flôres que, logo á 1ª vista, daquellas se distinguem, por serem mais vultuosas. Examinadas de perto, accentua-se no espirito do observador a differença, conforme vou mostrar, descrevendo-as e comparando-as com as suas companheiras de inflorescencia.

O calice é muito rudimentar. A corolla é tubulosa, como a das masculinas, porém de maior diametro; a meia altura as petalas se separam revibrando-se para fóra, quaes as masculinas, porém apresentando-se mais carnosas. Não são no entanto tão grandes como as das flôres femininas, nem retorcidas em espiral. E', portanto, uma corolla que faz a transição da gamopetala para a dialypetala.

Ao nivel do ponto em que se pronunciam as divisões da corolla inserem-se os estames em numero de 10, em 2 verticillos de 5 cada um; notando-se que uns oppostos ás petalas, são mais longos do que os outros, alternantes com estas. Um pistillo 5 carpellar alongado, cylindroide, enche o tubo da corolla, encimado por um estylo curto, que se termina por um estygma 5 lobado e recortado, o qual é bem visivel, por ficar acima do ponto em que começam ás 5 divisões da corolla.

E', pois, uma flor hermaphrodita, essa que ao «mamoeiro macho» permite a producção dos fructos.

Comparando-a com as masculinas, que a acompanham, na inflorescencia, e com as femininas, de «mamoeiro femea», vemos que ella occupa um meio termo, visto como a corolla, ainda gamopetala, como a da flor masculina, é entretanto mais profundamente fendida, não chegando a ser dialypetala, como a da flôr feminina apesar de poder ser subdialypetala; ao mesmo tempo que, sendo mais volumosa e mais carnuda do que a flôr masculina, é menor e menos carnuda do que a da flôr feminina. De commum com a masculina tem o androcêo, ao passo que com a feminina tem o gynecêo; este porém é mais alongado e se termina por estygma menos volumoso. A fórma do pistillo explica a conformação alongada, piriforme, do chamado «mamão macho».

A' vista do exposto, é evidente que, sob o ponto de vista da inflorescencia e da constituição das flôres, são os 2 typos da Mamoeiro mui-

Irmãos Castro — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sñr. ROBERTO DIAS FERREIRA
Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

to diferentes um do outro; formas *Eupapaya* e *Correae* da *Flora Brasiliensis*, concluindo-se da comparação feita entre elles:

a) O *Mamoeiro femea* só possui flôres femininas, ao passo que o *Mamoeiro macho* tem em regra flôres masculinas, podendo em certos casos apresentar outras, hermaphroditas;

b) As flôres femininas, as do *Mamoeiro femea*, são dialypetalas, ao passo que as masculinas são gamopetalas: não havendo nas primeiras vestígio de androcêo, sendo que nas segundas pôde ser visto um pistillo, atrophiado em extremo e estéril;

c) As flôres fecundas, que ás vezes apparecem no *Mamoeiro macho*, dão lugar a que se diga que, si sob certo ponto de vista, é a especie *Carica papaya* planta dioica, sob um outro ponto de vista não o é, quando tomado o *Mamoeiro macho* á parte, para exemplo.

Julgo estar assim perfeitamente esclarecida a questão, feitas as correções necessarias aos erros e os additamentos indispensaveis ás falhas observadas nas descrições correntes. Isto quanto á face anatomica da questão; porque, sob o ponto de vista physiologico, quanto á reproducção, surge ainda uma duvida. E, se não, vejamos:

Si o *Mamoeiro femea* é portador exclusivamente de flôres femininas, conforme assignalou Duque Estrada e eu tenho verificado, em contraposição ao que dizem os autores, só podendo, á vista disto ser fecundado indirectamente, á custa do pollen trazido por insectos, ou pelo vento, como se explica então o facto de mamoeiros desse typo produzirem fructos, apezar de viverem isolados?

Que os *Mamoeiros femeas* só produzem flôres femininas, estou farto de verificar. Que *Mamoeiro* deste typo fructifero em local onde não haja *Mamoeiro macho*, tambem tenho observado; aliás muitos plantadores systematicamente sacrificam os *Mamoeiros machos*, logo que o *sexo* se denuncia, sem que se note a parada na producção.

Como então destruir a duvida apontada?

Como resolver o problema?

Á vista do exposto, parece evidente a parthenogenese. A producção de fructos no *Mamoeiro femea* é independente de fecundação, é parthenogenetica. A observação obriga-me a aceitar o facto, que o raciocinio me fizera admitir em hypothese, quando comecei a meditar sobre o assumpto em estudo.

Como, entretanto, pôde surgir a objecção de erro de observação, admitindo-se a existencia, em ponto mais ou menos distante, de algum *Mamoeiro macho*, fornecedor de pollen, cumpre recorrer á experimentação. Si isolarmos uma ou mais flôres femininas do *Mamoeiro femea* da acção do pollen, que possivelmente haja nas circumvisinhanças, e a fructificação verificar-se, a ninguem será licito contestar o facto.

E' muito facil instituir experiencia decisiva, protegendo uma ou mais flores por involucre convenientemente adaptado, antes que ellas estejam desabrochadas. E' obvio que, si em taes condições a fructificação se dêr, ficam por terra as objecções e de pé a opinião, que defendo, favoravel a *Parthenogenese*.

Pois bem; foi o que fiz. Revesti, por meio de saquinhos de panno, flôres ainda por des-

abrochar, amarrando-lhes aos pedunculos fios, que, apertadas ás bocas a esses involucros, impediam o accesso do pollen, quer trazido pelo vento, quer transportado por insectos. E as flôres assim tratadas desabrocharam e fructificaram.

Logo, a *Parthenogenese* no *Mamoeiro femea* é um facto, que a ninguem é licito contestar.

E' mais um motivo para que a *Carica papaya*, tão original sob o aspecto anatomico, e tão util, sob os pontos de vista bromatologico e therapeutico, mereça todas as atensões do Naturalista, por comportar-se tão originalmente; sob o ponto de vista da reproducção.

O phenomeno denominado *Parthenogenese*, comum em certas plantas Cryptogaamicas, como nas Algas, por exemplo, é raro nas Phanerogamicas; mas nem por isso pôde ser negado; factos dessa natureza têm sido assignalados nos annos scientificos. Assim é que no livro de Geddes e Thomson — *L'Evolution du sexe*, dois casos dessa natureza são citados. Dizem esses autores: «*Quelque chose qui ressemble á la Parthénogénèse, parmi les plantes phanérogames, a été décrit maintes fois, surtout en ce qui concerne une plante indigène de la Nouvelle Hollande, la Calebogyne. Lorsqu'elle a été cultivée en Europe, les fleurs mâles ont dégénéré, et même disparu, á ce que disent Braun et Hanstein. Pourtant des graines fertiles ont été produites.*» E mais adiante: «*Le docteur A. Ernst a décrit dernièrement ce qu'il appelle une véritable Parthénogénèse dans une Ménispermacée trouvée par lui á Caracas et nommée Disciplina Ernstii. — Des plantes femelles, qui ne portaient pas de fleurs mâles, et que avant poussé parfaitement isolées á l'abri de tout contact du pollen d'autres plantes, produisirent en trois années successives un nombre croissant de fruits fertiles.*» (*)

Á vista do exposto, não admira que se verifique no *Mamoeiro* o interessante phenomeno da *Parthenogenese*, de cuja observação julgo ter a prioridade.

Submitto o meu estudo á vossa apreciação. Observai e certamente dar-me-heis razão.

Conclusões

I. A especie *Carica papaya*, original sob certos aspectos do seu aparelho vegetativo, não é menos interessante sob o ponto de vista do aparelho reproductor.

II. Normalmente a especie *Carica papaya*, é dioica; entretanto, os pés portadores de flôres masculinas ás vezes exhibem flôres hermaphroditas, a par, bem que em numero menor, das masculinas, que abundam nos chamados *Mamoeiros machos*.

III. As flores masculinas são gamopetalas; as femininas dialypetalas e as hermaphroditas têm uma corolla tubulosa, mas tão profundamente recortada que parece fazer a transição das primeiras para as segundas.

IV. Observam-se dois typos de flôr hermafrodita no *Mamoeiro macho*, visto como si em certos casos se encontram 10 estames, dos quaes 5 têm curtos filetes e 5 são sesséis, inseridos em corôa na parte superior do tubo da corolla, em outros casos os estames são apenas em numero de 5, com filetes longos e implantados na

base da corolla, ao nivel da base do ovario. No 1º caso o aspecto da flôr e approximado do da flôr masculina; ao passo que no 2º caso ella se parece mais com a flôr feminina.

V. A fecundação das flôres hermaphroditas, no *Mamoeiro macho*, é garantida pelo pollen de seu proprio androcêo e pelo das flôres masculinas que em grande copia as acompanham sempre.

VI. As flôres femininas, isto é, as do chamado *Mamoeiro femea*, desacompanhadas de flôres masculinas, podem produzir fructos parthenogeneticamente; o que a observação e a ex-

periencia (experimentação) demonstram positivamente.

NOTA — Além das formas *Eupapaya* e *Corrae* trata a Flora Brasiliensis de uma outra que chama F. Ernsti, sem grandes desenvolvimentos, dizendo serem os fructos por ella produzidos insufficientemente conhecidos (Land satis notis). Existirá ella entre nós? Acredito que sim, sem no emtanto poder affirmar-o. Observação posterior, feita com afinco, permittir-me-á talvez responder á pergunta.

J. S.

Escola Agricola "Luiz de Queiroz", Piracicaba



"Bibo" — Puro sangue hollandez, nascido na Escola — 1º premio na Exposição de Gado de 1917

Esterco de Curral

Sua composição e conservação

(Continuação).

b) — *Materias organicas não azotadas* — Essas materias, fermentando, dão logar á formação de gazes diferentes segundo o ponto considerado do monte, porquanto na parte superior é o *acido carbonico* que predomina, e, o inverso se verifica na parte inferior onde o methanio é encontrado em grande quantidade. Ao mesmo tempo que se opéra a formação desses dois gazes, a materia organica se desagrega e se transforma em *materia humica*, que, no ultimo caso, vem constituir o *humus humico*, emquanto que no primeiro dará origem ao *humus acido*,

que, devido á essa qualidade, tem a propriedade de formar saes.

Assim se explica, porque no *sumeiro*, liquido preto formado pela dissolução complexa das substancias humicas, são encontrados diversos saes solúveis, productos ammoniacaes ou de demolição dos albinoideos do *esterco do curral* e que não chegaram a dar ammoniaco ou nitratos.

Essa produção de *materias humicas*, além de criar atmosferas tão diversas das normaes, provocam decomposições que differem de uma

camada á outra, sobretudo quanto á temperatura e humidade, o que explica até certo ponto, as perdas que ali se verificam.

Prevenir as perdas em ammoniaco gazoso e impedir que elle se transforme em azoto nitrico quando amontoado, fazer com que o esterco conserve a maior somma possivel de elementos uteis, assim como fazer que não haja grande diminuição na massa do mesmo, taes são os cuidados que sempre deve ter em mira um bom lavrador.

Como conseguir esse *desideratum*? Por que meios?

Dois processos se acham em vista: 1.^o — Por agentes de conservação propriamente ditos que, oppondo-se á fermentação, mantem o esterco fresco; 2.^o — Por agentes de absorção, pelo qual o esterco do curral é deixado fermentar normalmente, do que resultaria maior valor fertilizante para o esterco curtido do que para o esterco fresco, oppondo-se todavia á perda dos productos de decomposição que são fixados na massa do esterco.

Dentre os agentes de decomposição propriamente ditos, geralmente empregados, a turfa constitue o melhor meio de impedir a perda do azoto que, algumas vezes, se effectúa em medida notavel, durante o tempo que fica na estuqueira.

A terra constitue um excellente meio, mas além da quantidade necessaria é preciso que ella seja humosa e calcarea, ou que contenha ao menos alguns por cento de carbonato de calcio. Nunca se deverá recorrer, para supprir essa falta, á *cal virgem*, do que derivaria o desenvolvimento e a perda de uma parte do ammoniaco.

Mais limpo do que o tratamento pela terra é o do gesso, que age pelo seu acido sulphurico convertendo o ammoniaco em sulphato de ammonio, enquanto que se fórma o carbonato de calcio, na propria terra, o que auxiliará á formação do acido nitrico e, portanto, a sua nitrificação.

Têm sido aconselhado o emprego de outros meios, taes como substancias que contêm o acido phosphorico e que, além de evitar a perda do azoto, ali introduziriam esse elemento de que é pobre o esterco. Mas isso não é facil: os *superphosphatos*, assim como o *gesso-phosphatado*, que não dariam reacção alguma, seriam melhor empregados d'outra fórma. A *farinha de ossos*, que já é encontrada em nosso commercio, é vendida por um preço alto. As *escorias de Thomas* contêm muita cal viva livre; produziriam, pois, perdas de ammoniaco. Os *phosphatos naturaes* são importados do estrangeiro, portanto demasiado caros para serem empregados vantajosamente.

Os saes brutos de potassio (*kainita*, *karnalita* e o *kieserita*), constituiriam um meio effizaz para a conservação do azoto, assim como da materia organica, mas o seu espalhamento nos estabulos, apezar da opinião em contrario de Holdefleiss, é considerado por muito como nocivo aos animaes, não só por causa de sua acção caustica, como porque poderiam ser comidos pelos animaes ávidos de sal.

E' tambem indicada uma especie de acido phospho-sulphurico, que contêm conjunctamente o acido sulphurico e o acido phosphorico. Toda-

via, depois da turfa, é o acido sulphurico, que melhor responde a esse fim, mas o seu emprego, em vista dos numerosos casos de accidentes, exige muito cuidado.

Todas essas substancias, «só são encontradas no nosso commercio por alto preço, tornando impossivel o seu emprego entre nós».

O processo por agentes de absorção, geralmente utilizado na pratica sob tres fórmas diferentes: *accumuladas de esterco sob os pés dos animaes* ou da *cama permanente*, *preparação de esterco em plataforma* e *preparação do esterco em fôssa*, é o unico que merece ser aconselhado entre nós. Só nos occuparemos da primeira fórma por ser a mais vantajosa sob o ponto de vista pratico e economico.

O processo da *accumulação do esterco sob os pés dos animaes* ou da *cama permanente*, tão preconizado por Holdefleiss na Allemanha, e Grandeau, na França, é o systema geralmente posto em pratica na estabulação do gado ovino e bovino, e consiste em abandonar o esterco sob os pés dos animaes deixados em liberdade, até o momento de ser levado para o terreno.

E' o processo mais vantajoso para a producção de maior e melhor qualidade de esterco, portanto mais rico em azoto e que produz maior quantidade de *humus*. Incessantemente pisado pelos animaes postos em liberdade, o ar é expellido, a temperatura local, permanecendo bastante uniforme, a fermentação é regular e os microorganismos dissipadores de azoto têm menos acção. Nem a chuva, nem o vento, e nem o sol podem damnificar o esterco e contratar a sua decomposição. Não é necessario nem plantafórma, nem cisterna, nem bomba ou material de uma rapida deterioração. Todas as manipulações de tratamento ficam reduzidas ao transporte do esterco para o logar do seu emprego.

Para que esse systema proporcione o seu maximo effeito, é necessario que os estabulos apresentem uma *cava* bem argamassada de 0,50-0,80 centimetros de profundidade, as mangedouras devem ser moveis no sentido vertical, e as portas em numero sufficiente para permittir a retirada facil do esterco.

Esse systema exige, porém, mais cama (1/3-1/4 a mais), senão a limpeza dos animaes, sobretudo no regimen das forragens verdes, deixa a desejar. Por outro lado, sob o ponto de vista hygienico, e para prevenir as egradações locais, é necessario fazer uso de corpos absorventes e fixadores de azoto, o que se consegue praticamente, cortando a palha que se destina á cama, em pedaços de 0,40-0,50 se destina á cama, em pedaços de 0,40-0,50 der absorvente ou empregando turfa que, além de fixar o ammoniaco, augmentará muito a massa do esterco; as dejeções solidas e liquidas ficando assim inteiramente misturadas com a cama, o esterco é de uma composição homogenea.

O exemplo classico resultante das observações obtidas na fazenda experimental de Lanchstadt (Halle) com 24 bois na engorda, de 3 annos, dos quaes 12 foram conservados em estabulos profundos, e 12 em estabulos ordinarios, em condições identicas, mostra bem patentemente, a superioridade desse processo.

Peso de esterco (sumeiro com- preendido) . O esterco conti- nha:	Estabulo profundo kil.	Platafôrma	
		descoberta	coberta
Substancia secca	14,600	11,600	14,500
Agua . . .	37,800	41,000	33,800
Azoto . . .	407	292	97

A plataforma descoberta deu, pois, uma quantidade de esterco igual á extrahida do estabulo profundo, mas este ultimo era mais humido. O abrigo coberto conservou para o esterco, 2,900 kilos de materia secca que foram perdidos para o esterco amontoado ao ar livre. Quanto á qualidade do esterco que se manifesta no seu teor em azoto, a coberta nada augmentou; o esterco conservado sob abrigo, da mesma fôrma que o preparado sem abrigo, contém 110 kilos de azoto a menos que o estabulo profundo. E' á riqueza em *azoto* que é preciso attribuir a efficacia do esterco obtido com esse modo de preparação, facto este que tem sido muitas vezes assignalado por praticos os mais distinctos, e ao qual dão um valor que vac de 25-60 % mais do esterco preparado ao ar livre. Igual facto tem sido observado entre nós, na fazenda «Cachoeira» (1), com mueres assim estabelados, obtendo outros processos, como o demonstram bem claramente as seguintes analyses:

Esterco n. 1 — Esterco de burro, conservado sob os pés dos animaes em estabulos profundos;

Esterco n. 2 — Esterco de burro, conservado pelo processo ordinario e proveniente da fabrica de cerveja do Guanabara;

Esterco n. 3 — Esterco de vacca, em meia estabulação profunda;

Esterco n. 4 — Esterco de vacca, conservado ao ar livre.

Esterco n. 5 — Esterco de diversos animaes, e proveniente da esterqueira coberta da fazenda Cocheira;

Esterco n. 6 — Esterco de diversos animaes, e proveniente dos estabulos de Instituto:

Denomi- nação	Humi- dade	Materia mineral	Mater. organ.	Anhyd. phospho- rico	Oxydo de calcio	Oxydo de po- tassio	Azote
Esterco 1	32,32	16,68	51,60	0,47	6,60	1,88	0,38
Esterco 2	44,05	36,84	19,11	0,41	1,42	0,91	0,32
Esterco 3	45,47	34,86	19,67	0,22	0,69	1,64	0,33
Esterco 4	53,98	36,46	9,56	0,03	0,02	0,15	0,12
Esterco 5	31,19	5,85	62,96	0,17	0,18	0,45	0,36
Esterco 6	57,21	19,75	23,04	0,23	0,55	0,45	0,16

Por essas analyses, nas quaes seguimos os preceitos de Holdefleiss na maneira de tirar as amostras, assim como o methodo de analyse preconizado pelo nosso competente e sempre lembrado ex-Director, Dr. Max Passon, vemos não superior em qualidade é o esterco conservado sob os pés dos animaes em *estabulo profundo*, se considerarmos a quantidade de *azoto* e de *materia organica*, attingindo mesmo um resultado superior, em seu conjuncto, ao do esterco mixto preparado cuidadosamente na esterqueira. Igual differença nota-se entre o esterco de vacca preparado em meia estabulação e o deixado ao relento.

(1) Fazenda Cachoeira, do Sr. Raul Pompeu do Amaral, no municipio de Campinas.

E' verdadeiramente animador se cotejarmos as cifras obtidas com o esterco tratado em *estabulo profundo*, com as estabelecidas por Holdefleiss, como média, para igual systema de estabulação, assim como para o *esterco de curral fresco*, e o *esterco de curral conservado na esterqueira*;

	Esterco de burro da Faz. Cach. em estabulo profundo	Compos do esterco fres- co e do con- servado na esterqueira	Comp. me- dia do ester- co do curral de cama permanente
Agua . . .	32,32%	22,53%	25,70%
Azoto . . .	0,39%	0,42%	0,54%
Anhydrido phos- phorico . .	0,47%	0,19%	0,26%
Oxydo de potas- sio . . .	0,88%	0,51%	0,67%
Oxydo de calcio	0,60%	0,43%	0,37%

O *esterco de burros*, proveniente da fazenda «Cachoeira», seria certamente mais rico, se não fosse, como muito acertadamente foi feito, adicionado continuamente d'agua que se fazia infiltrar na sua parte inferior, e que, corrigindo a dicionado continuamente d'agua que se fazia in-

Ora, um esterco humido, em consequencia da grande quantidade d'agua, é *percentualmente* mais pobre, enquanto que um esterco muito enxuto é *percentualmente* muito mais rico do que indicam os dados médios citados. De facto, se um esterco é humido o seu conteúdo em substancia secca se limita a 10%; se, pelo contrario, é extremamente secco o dito conteúdo pôde subir a 30%; segundo o seguinte relação estabelecida por Holdefleiss:

Esterco de cama perm. nto.	Humido	Mesmo esterco me- diocrement humido	Mesmo esterco me- diocrement secco
Agua . . .	30,00%	25,60%	20,00%
Azoto . . .	0,435%	0,544%	0,653%
Anhydrido phos- phorico . .	0,213%	0,266%	0,319%
Oxydo de potas- sio . . .	0,300%	0,670%	0,804%
Oxydo de calcio	0,154%	0,370%	0,450%

Essas cifras vêm confirmar o valor das nossas analyses, e por ellas se vê que o *esterco conservado sob os pés dos animaes*, contém em substancias fertilizantes uma quantidade que só é apresentada pelos melhores systemas de conservação. O *azoto* é perfeitamente conservado; da *substancia organica*, só se perdem 12-15 %.

Resumindo por esse systema de conservação, se obtém:

- 1º — Maior quantidade de adubo;
- 2º — Um adubo de melhor qualidade;
- 3º — Um adubo que perde muito pouco dos seus principios mais preciosos.

Infelizmente, em clima quente como o nosso, em que á essa temperatura se ajunta o calor desprendido das diferentes fermentações que têm lugar durante a decomposição do esterco, torna-se incommodo para os animaes esse systema de estabulação, pois não tardam a depercer alii por falta de uma cama fresca que garanta o seu repouso, sem contar que a limpeza não é perfeita, ficando elles tambem expostos ao mal do apodrecimento dos cascos,

(Do Boletim do Instituto Agronomico de Campinas, E. de São Paulo).

O algodão paulista nos mercados europeus

De pessoa muito chegada á casa G. Boehmer & Cia., importantes negociantes de algodão na praça de Hamburgo, recebeu o sr. Arthur Diederichsen, grande lavrador no E. de S. Paulo, uma carta com informações minuciosas sobre a qualidade do algodão paulista, que está sendo introduzido ultimamente na Alemanha, e ali applicado com muito proveito pelos fiadores allemães.

Essa carta foi lida numa das ultimas sessões da Sociedade Paulista de Agricultura, e de tal modo despertou o interesse dos directores presentes, que, por indicação do sr. coronel Antonio Carlos da Silva Telles, foi resolvido dar publicidade á mesma, para conhecimento dos lavradores paulistas e dos demais interessados no assumpto.

São estes os termos da referida carta:

«Quando em Setembro p.p. chegaram a Hamburgo as primeiras amostras e consignações de algodão paulista, que, como filho da guerra, até aquella data ficara desconhecido á Alemanha fechada, a nossa casa de Hamburgo, que ha 50 annos é especialista em todos os algodões, não norte-americanos, reconheceu, desde o primeiro momento, que se tratava aqui de um flóco de grandes preferencias.

Por esse motivo, a firma G. Boehmer & Cia., tambem se occupou da maneira mais intensiva possivel com esse producto paulista, fazendo grande propaganda entre a sua freguezia de fiação. O resultado foi muito feliz. Tambem a fiação reconheceu que, no algodão paulista, um novo flóco entrava no mercado e, pelos ensaios em suas fabricas nos prestou grande assistencia em nosso empenho pela introdução paulista. Assim, já em Outubro p.p., um mez só depois da primeira appareição do algodão paulista no mercado allemão, conseguimos receber das mais importantes fabricas de fiação, pedidos correntes para todos os mezes do inverno.

As quantidades embarcadas de Santos, directamente para a Alemanha, quer as consignações de casas santistas de café, quer os nossos proprios pedidos dirigidos a esse porto, por conseguinte, não eram sufficientes para satisfazer o interesse da fiação allemã, crescendo assombrosamente depressa.

Essa industria deu sempre mais pedidos, a titulo de experiencia, e então achamo-nos na necessidade de mandar vir algodão paulista de Havre e de Liverpool.

Deste modo, conseguimos vender á fiação allemã mais de 160.000 arrobas, quantidade bastante notavel para o inicio durante o espaço de 10 mezes.

Pouco antes da minha viagem ao Brasil fiz uma extensa viagem nos grandes centros da industria textil allemã e nesta occasião só ouvi opiniões satisfactorias, sobre a utilidade do algodão paulista, e de outro lado despertei novo interesse para este producto por meio de minha propaganda.

O algodão paulista, que já depois de tão pouco tempo conquistou bons amigos na industria allemã, está sendo usado pela nossa freguezia, não só para fabricar fios médios de n. 16 a 24, mas algumas fiações adaptaram

as suas machinas de modo que os fios ns. 36 a 42, podem ser produzidos com successo, o que equivale a dizer que o algodão paulista corresponde ás condições de «fully good» até «good middling», do algodão da America do Norte, proveniente dos Estados de Texas, Alabama, Georgia, etc.

Desde a minha chegada ao Brazil, porém, sinto muito saber que a presente safra representa uma desillusão e até algumas pessoas me contaram que se suppõe que a cultura do algodão no Estado de S. Paulo no anno futuro diminuirá ainda mais.

Isto, do nosso ponto de vista de Hamburgo, seria muito deploravel, porque, para nós, em primeira linha, significa que o muito trabalho e todo o esforço que fizemos para introduzir o algodão paulista na fiação, foi em vão, e, em segunda linha, seria uma grande desillusão para a industria textil allemã, porque ella decididamente começou a familiarizar-se com a idéa de substituir pouco a pouco o algodão norte-americano pelo algodão paulista.

A fiação continental, que ha de ser conservadora em consequencia dos productos especiaes de cada fabrica, não se acha em posição de sempre fazer novos ensaios com novos flócos, pelo contrario, ella ha de contar com o recebimento da materia prima escolhida por ella, com regularidade quantitativa e qualitativa. Si isso não acontecer, ella ficará aborrecida e perderá o interesse. Por conseguinte, não devemos admitir que as remessas e o interesse pelo algodão paulista adormeçam.

Si a fiação allemã verificasse que o algodão paulista apparece no mercado sómente de vez em quando, esse flóco perderia a gradação de egualdade qualitativa e recahiria na classe de algodões exóticos, os quaes, em consequencia das offerlas irregulares, só acham collocação a preços inferiores. Mas tambem a respeito da qualidade, será necessario ter a mira na egualdade e regularidade, as quaes podem ser alcançadas pela escolha conveniente das sementes, combate correcto e consequente dos insectos nocivos, colheita conveniente, serviço correcto nas machinas de descarçar, enfiamento limpo e estabelecimento de pesos uniformes por fardo.

Os successos excellentes da cultura de algodão no Estado de S. Paulo, durante os últimos poucos annos fornecem a prova de que o algodão tem um grande futuro neste Estado, que vale a pena abrir.

Abstrahindo da industria nacional, que é servida da melhor fórma pela producção de um algodão bom e uniforme, o Brazil, como paiz de exportação, deve ter o maior interesse em crear um novo producto de valor em ouro.

Considerando que 1.000 arrobas representam um valor de 12 a 15 mil dollars ouro, quer dizer que uma exportação augmentada de algodão significaria um factor importante para a estabilização do cambio brasileiro. E, visto que o algodão é um producto de que todos os paizes do mundo necessitam, elle depende do arbitrio de um paiz qualquer que em consequencia da sua

força ou de sua fraqueza financeira, poderia experimentar de «boycotar» o artigo passageiramente.

Considerando o algodão como materia prima, do ponto de vista mundial, este producto e até mais importante do que o café e, para exemplo, vimos que na Allemanha o café considerado como artigo de luxo, é sujeito a grandes restricções na importação, ao passo que o algodão é o unico producto, cuja importação nesse paiz foi absolutamente livre, a partir do momento em que o bloqueio foi levantado, não sendo sujeito a quaesquer restricções de importação ou de modo de pagamento.

Ha pouco li nos jornaes da terra, que o presidente da Republica mandou uma mensagem ao Congresso Nacional, na qual elle indicou a necessidade de organizar um serviço de propaganda no exterior para o fim de augmentar as possibilidades de exportação de productos brasileiros. Peço não interpretar como immodestia, si, em base do facto supra, se me permite a observação de que a nossa firma na Allemanha ha um anno já está prestando os maiores serviços a tal organização de propaganda a fundar e qu ella até já conseguiu effectivamente naquelle paiz resultados que só esperam a adhesão do Brazil, para obter maior expansão.»

Escola Agricola «Luiz de Queiroz», Piracicaba



Um trecho do Parque da Escola

Noções geraes de piscicultura

(Continuação).

V

criação dos peixes obtidos

PELA FECUNDAÇÃO ARTIFICIAL

Os peixes obtidos pela fecundação artificial, podem ser criados em domesticidade, ou poderemos povoar com elles os rios, lagos, etc, que desejemos aproveitar para a piscicultura.

Criação em domesticidade é a que pôde fazer-se em tanques, e outros depositos de agua para a rega das hortas e jardins, ou ex-

clusivamente em piscinas, aquarios ou viveiros, destinados apenas a este fim.

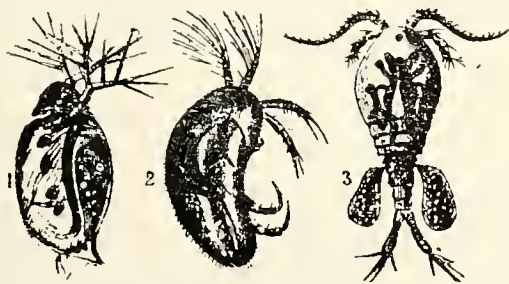
Nem todos os peixes podem criar-se assim, porque as aguas presas ou estancadas que convêm a uns não servem para os que carecem de correntes mais ou menos rapidas, de sorte que neste caso é preciso dispôr as piscinas em condições que correspondam a esta necessidade, se as especies com que pretendemos povoal-as assim o exigem.

Para as carpas, tencas, enguias e outros peixes que indifferentemente vivem nas aguas doces

correntes ou estancadas, podem aproveitar-se os referidos depositos, comtanto que de quando em quando se renove total ou parcialmente a agua, ou se evite a sua corrupção plantando no fundo vegetaes aquaticas, que ao mesmo tempo servem de abrigo natural aos peixinhos, para os preservar, sobretudo na primeira idade, dos raios directos de uma luz demasiado forte.

Com este fim convirá collocar-se no fundo alguns monticulos de pedras toscas, formando ôcos ou cavidades, ou então varios abrigos de barro como os que representamos nas figs. 12 e 13.

Assim dispostas as coisas podem deitar-se nos viveiros os peixinhos obtidos nas incubações artificiaes pouco tempo depois de nascidos, não pertencendo esses ás espécies em que a vesicula umbilical tarda muito em ser reabsorvida, pois neste caso, como já dissemos, é muito perigoso tiral-os dos incubadores. Se os depositos de que tratamos forem abastecidos por algum regato ou levada cujas aguas descobertas arras-tem pequenos insectos, sementes é detricitos organicos que possam servir de alimento aos peixes, podemos dispensar-nos do cuidado de os alimentar; mas se esses depositos se sirtirem de mananciaes que brotem no seu fundo, ou de alguma fonte viva cuja agua corra encanada desde a sua nascente, será preciso attendêr ao sustento da criação, valendo-nos na primeira idade das substancias que já indicamos precedentemente, ou procurando multiplicar nos proprios tanques cipris, ciclopes, citêrea e outros crustaceos microscopicos, que abundam principalmente na Primavera nas aguas estancadas.



Crustaceos microscopicos, de que se alimentam os peixinhos
— 1, daphna — 2, Ciprio — 3, Ciclope (muito ampliado).

Ha quem use tambem do sangue dos mamíferos e das suas carnes cosidas e essecadas e reduzidas a pó; mas comquanto seja bom alimento para os peixinhos, é preciso não perder de vista que essas substancias são corruptiveis, e que as quantidades que não são consumidas, maceram-se, entram em putrefacção e alteram a agua do depósito, accidente que faz morrer os peixes em pouco tempo.

Para evitar este precalço é necessario limpar de vez em quando os tanques, esvasiando-os completamente e enchendo-os de novo.

Isto não poderá praticar-se, se, ao construir os tanques, não se tiver a precaução de fazer no centro o que se chama «peixeira» e que vem a ser um pequeno poço de pouca profundidade, que não se esgota, e onde os peixes se recolhem durante os esvasiamentos completos, como indica a fig. 15.

Ocioso será dizer que se esses tanques tiverem de ser tambem utilizados para rega, será preciso collocar na bocca do esvasiamento uma rêde metallica galvanizada que impeça a sahida dos peixes.

Tãopouco será preciso observar que nos referidos tanques podem criar-se os peixes adultos, mas convém saber que não devem as criações novas misturar-se com os adultos, para evitar que sejam devorados por seus proprios paes.

E tanto assim é que um dos meios propostos pelos piscicultores é criar um numero consideravel de peixinhos de especies communs para sustento das especies finas e escolhidas.

VI

PISCINAS E LAGOS

O typo de tanque que indicamos em V é o mais simples.

Podem construir-se outras piscinas mais complicadas e que reünam melhores condições para o desenvolvimento dos peixes que se pretenda criar, e para esse effeito varios modelos tem sido imaginados e muitos será possivel idear, comtanto que satisfaçam certas bases fundamentaes e reünam as necessarias condições de salubridade.

E estas são antes de tudo a de se dispôr de um manancial regular de boa agua e de um local adequado.

A piscina representada na fig. 15 foi adoptada no Collegio de França, de onde, como já tivemos ensejo de dizer, partiram os melhores ensinamentos.

Comquanto se trate de um typo de reduzidas dimensões e proprio para estações experimentaes, julgamos que servirá excellentemente para os amadores que mais por entretenimento do que por especulação industrial queiram dedicar-se a esta interessantissima criação.

As dimensões desta piscina são 12 metros de superficie por 50 centimetros de profundidade, podendo esta variar consoante a extensão que queira dar-se á exploração piscicola; e tendo-se em conta a espessura das paredes e fundo, exigida pela maior ou menor pressão que exerça a agua contida no recipiente.

Para diminuir essa espessura, e para manter mais igual a temperatura convém que a maior parte da construcção seja feita abaixo do nivel do solo, deixando-se apenas acima deste uns 20 centimetros de muro.

A construcção pôde ser de tijolo, revestido interiormente de cimento de primeira qualidade.

As figs. 16 e 17 dão uma ideia exacta desta piscina e da sua disposição ou distribuição interior.

Essa distribuição pôde ser tal que resultem sete divisões, quatro das quaes são lateraes, uma central, circular, e duas intermedias. Querendo-se, pôde ainda elevar-se a onze o numero de divisões, subdividindo as lateraes.

Essas divisões estabelecem-se por meio de comportas corrediças de rêde metallica, que descem ou se levantam, conforme seja preciso, por entalhes verticaes abertos nas proprias paredes.

Essa disposição permite ligar ou reunir duas ou mais divisões e até todas ellas, se fôr preciso.

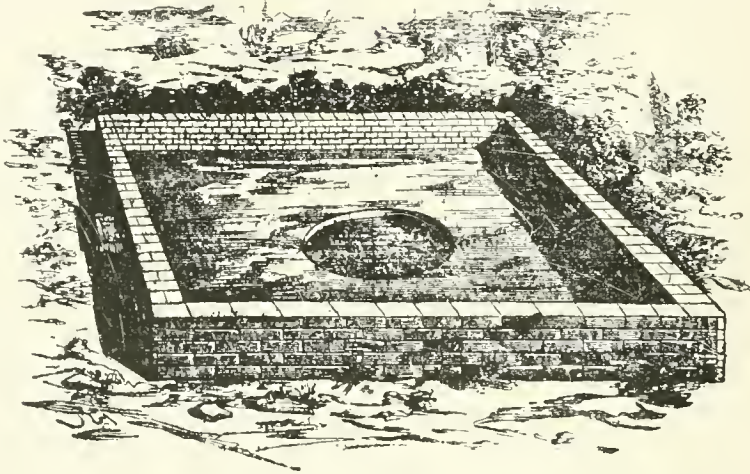
A piscinã enche-se por meio de uma torneira que despeja a agua procedente do ma-

ranciaal numa das divisões lateraes, e como todas estão em communicação por meio das comportas de rede de arame (que deve ser de malha bastante apertada) não carecem de mais do que uma entrada de agua.

O mesmo succede com o orificio de sahida ou desaguadoiro; mas este, em vez de estar collocado no fundo, como é de uso noutros casos, fica ao nivel da superficie da agua, disposição esta que não deixa de ser engenhosa para produzir o effeito que se deseja. E' um

tubo, coroado superiormente por uma especie de funil que, collocado horizontalmente á flôr da agua, recebe o excedente desta que vae sahindo da piscina á medida que entra, de modo que correndo a agua suavemente, não arrasta na corrente os peixinhos miúdos que podem abeirarse do desaguadoiro.

Para maior precaução põe-se na bocca do funil um d'apiragma de rede metallica, de malha muito apertada, que evita a passagem dos peixes que acaso fossem levados na corrente.



Typo de tanque para criação de peixes.

Não é essa a unica vantagem de tal disposição, porque, sendo necessario estabelecer varias correntes no liquido, consegue-se isso fazendo com que a torneira que tornece a agua, a lance no fundo, servindo-se para esse effeito de um tubo adicional que desde a 'bocca' da torneira até o pavimento da piscina.

Deste modo o movimento de entrada e de sahida determina duas correntes bem accentuadas, uma horizontal na superficie e outra ascendente, com o que o liquido se renova completamente e por igual em todo o aquario.

No fundo da piscina põe-se saibro, areia, alguns montes de cascalho e abrigos de barro, que já indicamos algures, para proteger os peixinhos, e por fim plantas aquaticas, para vivificar a agua, como alguns dizem, ou antes para evitar a sua corrupção.

Quando, em vez de empregar estas piscinas em simples estudos quizermos adoptalas como viveiros para criação dos peixes destinados a povoar lagos, rios ou outras aguas onde mais tarde devam viver em liberdade, estabelecer-se-ão junto de taes sitios, dispondo as coisas, tanto quanto possível, de modo que os peixes criados possam passar por canaes, sem ser preciso submettel-os a manuseamentos sempre prejudiciaes e perigosos. A fórmula e dimensões desses tanques ou viveiros são indifferentes, podendo variar segundo as necessidades, comtanto que reuam as condições seguintes: agua sempre corrente e pura, que não passe de 15 grãos no tempo do maior calor, se se trata de criar salmonideos; extrema limpeza, para obstar a que a agua se corrompa, removendo-se frequentemente os sedimentos que se ajuntam no fundo,

resultantes dos alimentos não consumidos e das dejeções dos peixes; destruição das vegetações cryptogamicas que espontaneamente crescem nas paredes e fundo da piscina.

A limpeza é facil, usando-se para isso das pipetas indicadas no artigo publicado na parte III deste trabalho; e a obscuridade impede o desenvolvimento das plantas cryptogamicas que podem incomodar os peixinhos recém-nascidos e fazel-os morrer enredando-os nos seus tenues filamentos.

Quanto ao movimento da agua, pôde produzir-se pelo processo aconselhado pelo professor Coste, e que consiste em atravessar no fundo da piscina um tubo horizontal de zinco ou chumbo, perfurado de 50 a 50 centímetros, de modo que a agua que por elle corre e vem abastecer o deposito, descendo por outro tubo vertical soldado ao primeiro, forme jactos que renovem a massa geral em todos os pontos, sobretudo se se estabelecer o desaguadoiro que acima indicámos.

VII

A piscicultura em domesticidade, tal como a descrevemos precedentemente, e em geral dispendiosa.

Se não temos em vista mais que ensaios de estudo ou para entretenimento em apparatus reduzidos, as despezas serão na realidade de pouca monta.

Mas se se trata de um fim pratico e utilitario, de uma verdadeira especulação industrial — e é este o caso que mais nos interessa — a despeza poderá ser consideravel, salvo quando se disponha de terrenos naturalmente dotados

das aguas precisas, tanto para a piscicultura, ou seja para a fecundação e incubação dos ovos de peixes, como para a piscicultura, que é propriamente a criação dos peixes até o estado em que poderemos aproveitá-los para a nossa alimentação.

Assim, pois, podemos concluir que a piscicultura só será vantajosa a quem a exerça valendo-se de meios simples e adequados e contando, como o lavrador, com o auxilio da natureza.

Ora, isso é o que pôde conseguir-se com a piscicultura ou criação dos peixes em liberdade, de cuja pratica vamos tratar.

criação dos peixes em liberdade

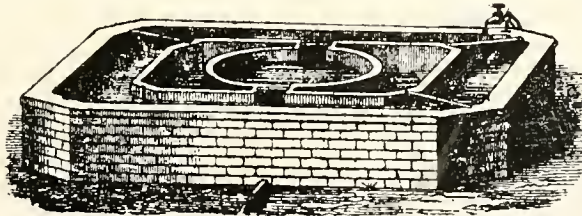
A' propagação dos peixes nas lagôas, lagos, prêsas, albufeiras, rios, canaes e outros sitios em que os peixes podem viver e procriar de um modo espontaneo, poderá chamar-se a «criação dos peixes em liberdade», para a distinguir da que já descrevemos e que, como vimos, pôde realizar-se até dentro de laboratorios.

Essa criação é a exploração piscicola de maior interesse, e que, como a agricultura, pôde executar-se em maior ou menor escala, segundo a extensão das aguas de que podemos dispôr.

Com o fim, pois, de dirigir nos primeiros passos os proprietarios que queiram aproveitar assim as aguas que tenham á sua disposição, explicaremos os meios que devem empregar para conseguir um feliz resultado.

CLASSIFICAÇÃO DAS AGUAS

As aguas podem ser correntes ou estancadas, e estas podem constituir lagôas, prêsas, lagos ou albufeiras de maior ou menor extensão. Os lagos ou albufeiras são sempre depositos consideraveis de agua, sendo estes formados pelos ribeiros e até pelos rios nas desembocaduras.



Modelo de piscina, posto em pratica pelo Professor Coste.

Dadas as diversas condições das aguas em que a piscicultura pôde praticar-se, trataremos agora do seu aproveitamento.

PRÊSAS

Estes depositos são artificiaes e de maior ou menor extensão segundo o fim com que se constróem, que é ordinariamente o de ajuntar aguas para a rega de Verão nas terras onde a estiagem é extraordinaria nessa época do anno.

Podem ser destinadas á criação de alguns peixes que vivem de preferencia nas aguas doces estagnadas ou de pouca corrente; e este uso será de grande utilidade para os donos de taes propriedades.

As prêsas abastecem-se ordinariamente, como dissemos, de aguas de chuva ou de mananciaes

Os lagos comportam geralmente aguas doces e muito puras e podem estar situados no interior das terras e até nas altas montanhas; as albufeiras estão situadas á beira-mar e em comunicação directa com elle, razão por que as suas aguas são salgadas ou sálóbras.

As lagôas são depositos ordinariamente pluviaes e de grande extensão, cujas aguas mingam com os calores do Verão e augmentam com as chuvas do Outono e do Inverno.

Emfim, as prêsas formam-se artificialmente, cortando algum arroio ou canal com um muro de tapume para formar a represa mais ou menos extensa que se queira; estes depositos são abastecidos por mananciaes perennes e de aguas puras ou por açudes, arroios e até unicamente pelas aguas pluviaes que escorrem das cumieiras das serras proximas, cujas vertentes vêm dar á presa.

Nada temos que observar relativamente ás aguas correntes, a não ser que estas, consoante o ponto de que procedem e por onde passam, são mais puras, frias e crystallinas ou ao contrario turvas, grossas e temperadas, sendo tambem as correntes rapidas, moderadas ou lentas.

Além disso ao desembocar no mar mudam todas de natureza, misturando-se com a agua salgada, que sóbe nas marés mais ou menos contra a corrente, consoante seja a largura dos rios que tomam o nome de ria até o ponto em que alcançam a preamar.

Tambem se devem tomar em conta para a piscicultura maritima as variações que offerecem os lugares, pois não são indifferentes para a criação do peixe, buscando cada especie os que lhe são mais accomodados para criar e medrar; circumstancias que o piscicultor não deve perder de vista para exercer acertadamente a sua industria

pouco caudalosos, que escorrem dos terrenos immediatos; de modo que o peixe tem de ser levado de fora para lá, e deital-o ahí como em verdadeiros viveiros onde cresce e se engorda.

Só no caso em que as prêsas sejam de grande extensão e nunca se esgotem por completo poderão servir para a piscicultura, depositando nellas os peixinhos, os «alevinos» que tenhamos obtido na criação domestica, ou que façamos nascer nellas mesmas levando para lá os dosovadoiros artificiaes carregados de semente fecundada.

Em todo o caso deve previamente averiguar-se se os peixes encontrarão na presa sufficiente alimento e se este poderá ser permanente ou se rapidamente se consumirá, pois que neste ultimo caso arriscamo-nos muito provavelmente a perder o peixe e comprometter o capital em-

pregado ou deixar de tirar d'elle o lucro que se deseja

Geralmente as prês as que são abastecidas unicamente pelas aguas pluvias ou por mananciaes exiguos que nascem nas immedições, são pobres de materias alimenticias para os peixes, a não ser que, despejando-se parcialmente de longe em longe, se tenham povoado de insectos, crustaceos, vermes, vegetaes aquaticos e outras materias organicas de que os peixes se alimentam.

Quando esses depositos são muito extensos e abastecidos por arrojos perennes que antes percorrem longos tratos de terreno arrastando muitos detrictos animais e vegetaes, então pôde assegurar-se que não é facil que escasseie a alimentação para os peixes que em taes lugares se criem, sendo já de si boa garantia a extensão da prês e a sua profundidade, contanto que, como já advertimos, não cheguem a minguar-se as suas aguas com as regas de Verão até o ponto de reduzir o peixe a viver em pouca agua, aquecida por um calor excessivo e corrompida pela maceração e pelas substancias organicas nellas desenvolvidas.

Esta ultima circumstancia seria sufficiente para matar em pouco tempo todo o peixe que a prês contivesse, aggravando-se ainda o desastre com o fóco de infecção que resultaria do apodrecimento de tanto animal, que indubitavelmente tornaria inhabitavel a localidade, ou exporia os seus moradores a graves e mortiferos doencas.

Mas tudo pôde, felizmente, prevenir-se, retirando opportunamente o peixe, ou evitando que o despojo das aguas seja tão avultado que dê lugar a semelhantes damnos.

Como as especies que podem criar-se nas prêsas são as mesmas que as proprias das aguas das lagôas, dellas trataremos quando nos occuparmos destes locaes.

VIII LAGÔAS

As lagôas são constituídas por uma massa de agua estagnada numa pressão do terreno, mais ou menos funda, e em geral de mediocre extensão.

Frequentemente seccam ou aminguam no Verão, e, em taes condições, é claro que não podem aproveitar-se para a piscicultura.

Mas quando as suas aguas são permanentes, profundas e claras e mais procedem de mananciaes do que torrentes ou aguaceiros, podem ser applicadas á criação ou engorda das tenças, carpas, lucios, enguias e algumas especies de barbos, comquanto estes prefiram as aguas correntes.

De um modo geral não convem misturar as especies, porque se prejudicam, tomando preponderancia as mais fortes e carnivoras, que destróem inteiramente as deheis e herbivoas.

A maneira de povoar de peixe as lagôas, quando de outros sitios não possa vir para ellas por si mesmo, é deitar alguns exemplares adultos, machos e femeas, antes da época da desova, para que espalhem a semente nas novas moradas, ou transportar para lá os desovadouros carregados da ova obtida noutros locaes ou extrahida como indicámos ao tratar da fecundação artificial.

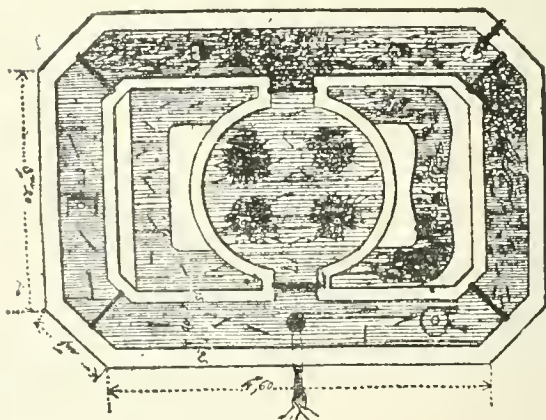
A enguia faz excepção a esta regra, porque ainda não foi possível obter a sua ova, havendo até varias concepções dos pescadores, sobre

a producção deste peixe, que alguns dizem poder engendrar-se com disparatadas receitas, de que não vale a pena dar nota, por serem de todo o ponto absurdas.

O que importa saber é que a enguia cria na desembocadura dos rios, perto do mar, onde desova, e todos os annos pela Primavera (Março e Abril), as novas enguias, quando ainda são como fios gelatinosos, das dimensões dos vulgares ganchos de cabelo, sobem pelas desembocaduras os rios de agua doce, em grandes cardumes, aos biliões, e a affluencia é ás vezes de tal ordem que turvam a agua.

Para transportar os obstaculos que lhes embaraçam a marcha, amontoam-se umas sobre as outras, e até, sahindo da agua, passam para as superficies molhadas adjacentes, por onde rastejam como vermes.

Se a quantidade d'esses animaes embryonarios que penetram nos nossos grandes rios chegasse toda ao completo desenvolvimento, quasi se pôde dizer que não haveria leito que contivesse tanto peixe; mas são taes e tantas as causas de destruição desse peixe, que o que mais pôde assombrar-nos não é a enormissima proliferação, é a conservação da especie.



Planta de piscina Coste

Logo que penetram nas aguas doces esses cardumes de enguiculas são accommettidos por miriades de inimigos; todos os outros peixes as perseguem com avidez, todas as aves aquaticas as comem, e o homem é ainda o maior destruidor.

Ora, precisamente na occasião em que se produz o phenomeno da «subida», que deixamos descripto, é que facilmente podem apanhar-se em cestos, nas margens dos rios, e transportalas, como já foi indicado noutros artigos, para as lagôas.

Um litro desta minuscula criação, semelhante a tenues lombrigas diaphanas, segundo o seu estado mais ou menos adiantado, pôde conter cinco ou seis mil pequenas enguias; de modo que é facil calcular a quantidade que será precisa para povoar uma lagôa, consoante seja a sua extensão.

Alguns preferem as novas enguias para criação, em estado mais adiantado; mas as enguias são tão robustas em todas as idades que mesmo no primeiro periodo de existencia podem

ser trasladadas sem inconveniente para grandes distancias.

Deitadas nas lagôas, se estas são lodosas e providas de vegetação aquatica, em breve encontram com que sustentar-se, primeiramente, de bichitos e larvas de insectos aquaticos e depois de moluscos e de outros peixes e até de cobras da agua, que tem sido encontradas no estomago de enguias adultas.

Este peixe, depois de crescido, esconde-se no lodo, e deixa até as aguas para refugiar nos lameiros, sahindo só de noite á busca de alimento.

Quando se quizer cevar as enguias, para que cresçam mais rapidamente e engordem, collocam-se num deposito especial, onde se lhes deitam restos da cosinha ou do matadouro, taes como tripas, bofes, etc., tendo-se o cuidado de dividir esses alimentos em pedacitos miudos.

O piscicultor deve ter todo o cuidado em que as lagôas onde se crie enguias nunca cheguem a ter falta de alimento, porque em tal caso correria grande risco de que estes peixes emigrassem para ir a outra parte buscar alimento.

Depois de semeadas as aguas conforme já sabemos, é necessario attender á conservação das criações obtidas, não só obstando á destruição occasionada pela mistura de especies diferentes e carnivoras, mas expurgando quanto possivel as lagôas de outros inimigos não menos temiveis, como são as cobras, os ratos de agua, as salamandras, os tritões e outros animaes conhecidos como damnhinhos para o peixe.

Se as aguas são extensas, abundantes em vegetação aquatica e de frondosas margens, não escasseará alimento para os peixes, com os insectos, crustaceos e vermes que por alli pululam, e os ovos dos bacrachios ou rãs, caracoés, sementes feculentas, etc., que tambem são excellente petisco na primeira idade dos peixes.

Quando os depositos de agua são reduzidos, entram já nas condições dos destinados a piscicultura domestica, e quasi sempre é preciso attender mais assiduamente á alimentação do peixe, como foi explicado quando se tratou desse assumpto; convindo aqui notar que para engordar os peixes adultos e que se destinam á mesa pôde proceder-se de differntes modos, consoante as especies.

LAGOS

O lago (entendendo-se que não nos referimos aos lagos artificiaes, construidos nos parques e jardins) é uma vasta e profunda extensão de agua permanente, cercada de terra e que communica com os rios ou mananciaes por meio de canaes visiveis e porventura com o mar, por outros subterraneos.

Volviendo ao nosso objectivo, exporemos o modo simples de povoar os pequenos lagos de aguas frias e puras, convertendo-os em sementarios de trutas e salmões, os quaes, sahindo depois de taes viveiros pelos arrosos que alli tomam origem, poderao encner os rios do interior empobrecidos não só pelo abandono a que em geral estão votados, mas pela completa inobservancia das leis protectoras da pesca.

As especies de umblas, salmões e trutas são os peixes que de preferencia devem destinarse ás referidas aguas, e para semear os seus ovos devemos servir-nos do aparelho Coste, que

os nossos leitores já conhecem, se evitarmos os inconvenientes que foram apontados.

Em tal caso teremos de recorrer á fecundação artificial, se tivermos meio de arranjar paes em tempo proprio, e no caso contrario adquirir os ovos fecundados n'uma Estação Aquicola.

Se não quizermos arriscar a semente e preferimos avival-a em nossa casa, servir-nos-hemos do aparelho representado na fig. 4 da parte II, e depois de nascidos os peixinhos e reabsorvida a sua vesicula umbilical, poderemos deital-os em lagos, onde elles por si mesmos attenderão melhor á sua subsistencia do que se os criassemos nas piscinas domesticas, poupando-nos assiim trabalhos e despezas.

IX

AGUAS DOCES CORRENTES

Tem as aguas doces correntes diversas procedencias e a sua natureza e origem não são indifferentes á piscicultura.

De um modo geral, as frias e puras que correm por um leito pedregoso e principalmente granitico convêm aos salmoneidos e em especial aos do genero «salar» ou verdadeiras trutas, pois as outras especies não parecem tão melindrosas, sobretudo as que costumam emigrar durante certa época para o mar.

Ainda assim, a todas lhes convêm na sua primeira idade as aguas doces e frescas, e por essa razão as vemos indistinctamente subir os rios até os mananciaes que lhes dão origem, para desovar e proporcionar á sua prole uma vivenda accommodada ás suas primeiras necessidades.

Esta observação conduz-nos na multiplicação desses peixes a aproveitar para ella não só os lagos de que já falamos, mas tambem os ri-beiros a que dão origem e até os proprios rios que por sua affluencia formam.

Para isso servir-nos-hemos dos meios de que já tratamos; e se os rios ou arrosos estão em communicação com aquelles por que sobem os salmoneidos que veem do mar para criar, obstruiremos as correntes de todos os obstaculos naturaes, sem consentir que se estorve artificialmente a passagem dos peixes tanto na subida como na descida, para que possam sementar bem as aguas empobrecidas.

Quando as correntes não sejam proprias para a criação da escolhida familia dos salmoneidos, poderemos aproveitá-las para as diferentes especies de barbos, bogas, escalos ou bordalos, tainhas, lampreias, enguias e outros peixes, quer destinados ao consumo do homem, quer para servir de alimento ás especies preferentes que vivam em commum com ellas.

Os meios de povoar de taes peixes essas aguas são os mesmos que indicamos para prêsas e lagôas, isto é, semeando a ova colhida noutros sitios com desovadoiros artificiaes e sobretudo prohibindo rigorosamente a pesca na época da desova, quando as especies sobem os rios para criar e multiplicar-se.

Cada peixe que então se mata equivale a milhares de individuos destruidos sem proveito para o causador da morte e em detrimento da multiplicação tão necessaria á collectividade.

Tratando-se de rios caudalosos e susceptiveis de poderem ser percorridos com jangadas, um dos meios mais efficazes para os povoar de

peixes, além dos já indicados, seria transportar em barricas apropriadas as criações obtidas e já crescidas nas piscifactorias, largando-as de distancia a distancia, com escolha de bons locais, para que, estabelecendo-se ahí, fossem enriquecendo as aguas.

Compreende-se bem que em taes rios essas operações não podem ser obra de um particular, mas sim cabe ao Estado.

Mas é de advertir que os rios navegaveis oferecem graves inconvenientes para a piscicultura, pela agitação que os navios determinam

nas aguas, principalmente os vapores, que espantam os peixes que, afugentados, procuram sitios mais tranquillos para desovar e, mesmo fazendo-o, são deslocados os ovos pelos redomoinhos da agua, cuja corrente os arrasta e faz perder.

Tãopouco podem aproveitar-se com bom resultado os rios em cujas margens haja fabricas que infeccionem as aguas com materias deletérias, a não ser que esses estabelecimentos estejam a distancias taes que não chegue ate aos rios a acção nociva de semelhantes materias.

Oleo da semente de seringueira

Nova industria malaya.

O «Boletim do Instituto Imperial», tratando da utilisção das grandes quantidades de sementes produzidas nas culturas de seringueira, traça a genese de uma nova industria malaya. Nos primordios da industria da borracha no Este Central, as sementes se destinavam, na sua maior parte, ás replantações; como hoje, porém, ha um milhão de geiras plantadas de seringueiras, a quantidade aproveitavel sóbra ás necessidades culturaes.

Pesquisas remotas, feitas pelo Instituto Imperial, mostram que as sementes da borracha do Pará produzem uma grande percentagem de oleo, semelhante nas propriedades ao oleo de linhaça, que pôde ser empregado na fabricação de tintas e para outros fins; a torta, obtida com a separação do oleo, constitue um excellent alimento para o gado. Nos dois ultimos annos, o oleo era produzido em pequena escala experimental; mas, por fim, fundou-se uma moagem em Malaya para macerar as sementes de borracha, tendo-se já vendido pequenas consignações do oleo neste paiz e em Marselha, por preços animadores.

Si compensa, ou não, ao agricultor, fornecer sementes aos engenheiros, é uma questão que depende do custo da apanha, sobre que differem as opiniões dos entendidos.

Em vista da necessidade actual dos seringueiros exercerem rigorosa economia e da extraordinaria procura de oleos e substancias alimenticias, seria altamente conveniente que se systematizasse a apanha das sementes da borracha do Pará onde tal empreendimento fosse lucrativo, evitando, dess'arte, o desperdicio de uma materia prima inquestionavelmente de grande valor.

(Do «The Times of India», de Agosto)

A raça Hereford

A selecção das raças é um assumpto de grande valor na economia rural, quando se trata da escolha do melhor typo, que se tenha de explorar, afim de se obter melhor compensação, que será o premio do trabalho dos que se dedicam á industria pastoril.

Geralmente, a causa dos desastres na pecuaria, tem sido a desorientação na

escolha da raça, em relação ao fim destinado. Muitas vezes, isso se dá por falta de conhecimentos zootechnicos, ou pelo pouco cuidado, relativamente empregado na escolha dos animaes, devendo o criador ter em vista o meio, isto é, a zona na qual os animaes tenham de ser criados. Por experiencias praticas, sabe-se que o *Hereford*, criado nos terrenos de pastagens naturaes e em climas rigorosos, tendo o solo forte, progride e resiste bem, ao passo que as outras raças puras degeneram.

Em «La Hacienda», revista americana, sahio a lume um estudo sobre a raça *Hereford*, que julgamos util reproduzir.

A popularidade da raça *Hereford* é de sobejo conhecida pelos criadores destes animaes, que vivem á solta nos pastos, mesmo em condições hostis. Nenhuma outra raça a ultrapassa em actividade, e quando os animaes se destinam a fornecer carne, os da raça *Hereford* são superiores aos «*Shorthorns*». E' certo que estes ultimos dão bons resultados nos meios favoraveis; entretanto a raça *Hereford* prospera, mesmo nos logares em que as outras raças não podem viver.

O merito do *Hereford* já é bem conhecido, porquanto estes animaes vivem em campos de ruim pastagem, tendo aguidas em pontos distantes.

Pelo trabalho de selecção tem-se conseguido nestes ultimos 20 annos, que o defeito apresentado pelo *Hereford*, qual o de ter o quarto trazeiro muito fino, já não seja observado actualmente, estando removido.

Esta raça não se presta muito á separação, pois vive sempre reunida; actualmente é a que produz mais carne. Dizem que a vacca *Hereford* é má productora de leite, porém a sua producção dá para alimentar um bezerro. A sua conformação é mais forte, por isso que apresenta

maior abertura da região do thorax, e tem condições de resistencia mais assignaladas do que a raça *Shorthorn*. E' precoce e a sua engorda facil e rapida, desde que a criação seja feita racionalmente.

O peso do *Hereford* é praticamente o mesmo do gado da raça *Shorthorn*. Os touros adultos pesam de 800 a 1.000 kilos, ou mais; entretanto as vaccas de boa qualidade pesam de 500 a 700 kilos. A's vezes se encontram animaes adultos com maior peso do que o assignalado, sendo esta observação feita, quer para vaccas, quer para touros.

O *Hereford* apresenta menor tamanho que o *Shorthorn*, tendo o mesmo peso.

Apresenta o *Hereford* a seguinte pelagem: vermelho-branca, tendo a frente da cabeça, o pescoço, o peito e as partes inferiores do corpo e pernas, como tambem a parte superior das cruces e a ponta da cauda, brancos. Frequentemente, entretanto, nenhum ponto branco é encontrado na nuca ou parte das espaldas. Ha algumas manchas brancas em outras partes do corpo; isto é possível, mas não é um bom caracteristico da qualidade do animal. E' preferivel um exemplar que tenha a cara completamente branca, sendo encontrado alguns animaes finos com manchas encarnadas, na cara e especialmente em redor dos olhos. A côr vermelha do corpo do animal varia, desde o encarnado vivo, approximando-se do amarelo, até um vermelho escuro, que ás vezes se confunde com a côr negra. Estas côres não são as mais caracteristicas da boa qualidade, sendo que um animal de côr vermelha escura é mais preferivel. O pello é d'um comprimento mediano, com tendencia ao crespo.

A conformação do *Hereford*, em geral, é semelhante á do *Shorthorn*, excepto na fórmula, que é menos rectangular, não sendo tanto pronunciada, e os ossos proeminentes estão bem cobertos de carne, apresentando uma superficie lisa.

A sua estrutura é baixa, compacta, com as costellas bem arqueadas, o lombo

largo, as ancas largas, sem os ossos proeminentes que tem os da raça *Shorthorn* e com os quartos mais redondos e volumosos do que estes ultimos animaes. A cabeça é larga e curta, com as fossas nazaes bem abertas e a bocca larga, o que constitue uma demonstração de que o animal consome grandes quantidades de alimento. Os chifres são mais compridos e cheios que os do *Shorthorn*, brancos e com pontas côr de cêra, curvados para fóra, para cima e para traz e algumas vezes para baixo. Nos touros os chifres são mais direitos e pesados, crescendo na direcção da testa para fóra, frequentemente para frente, para traz ou para baixo, porém raras vezes para cima. O pescoço é curto, grosso e se une hem com as, espaldas, o peito largo e profundo, dando ao *Hereford* sua grande constituição e resistencia que os criadores tem tido o cuidado de perpetuar. O lombo é profundo e cheio e as ancas e quartos trazeiros são bem desenvolvidos, tendo grande quantidade de carne. Esta parte do corpo tem sido muito melhorada nestes ultimos annos e a tendencia á distribuição desigual de carne, perto do começo da cauda e nos costados, tem sido reduzida e a raça hoje se apresenta como de um bom typo destinado ao côrte.

O *Hereford*, pelas razões expostas, e mais a sua rusticidade, tornou-se uma raça mui popular, servindo para melhorar, pelo cruzamento, os animaes nacionaes.

O *Hereford* prospera em climas calidos, pois o calor quasi não o afflige. Adapta-se aos campos menos cuidados, em que as pastagens não são ricas e serve nesse meio como um transformador dos prados, pois elle se torna uma boa machina de producção de carne.

Cruzado com duas ou tres variedades de animaes indigenas, dá resultado satisfactorio como productor de animaes destinados aos açougues, isto quando os criadores tenham em vista a producção da carne, e neste particular é superior ao *Shorthorn*.

Irmãos Castro — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Snt. ROBERTO DIAS FERREIRA

Rua 1º de Março n. 15 — Rio de Janeiro

As explorações pastoris na Suissa

Conferencia pronunciada na Sociedade Nacional de Agricultura pelo Sr. Godofred Lüthy, chefe da Delegação da Comissão de Criadores Suissos junto á 3.^a Exposição Nacional de Gado, realizada no Rio de Janeiro.

Sr. Ministro,

Sr. Presidente, meus senhores:

Primeiramente, Sr. Presidente, permitti que vos exprima meu vivo e profundo agradecimento pela honra de ter sido nomeado membro do Jury da Terceira Exposição Nacional de Gado, que o Brasil — paiz de grande futuro nas questões de criação de gado bovino — acaba de realizar.

Em nome dos criadores suissos e das organizações e federações de criação e, muito particularmente, em nome da Comissão das Federações que englobam hoje todas as associações de criação, eu vos trago as saudações mais sinceras e cordeas de nosso pequeno paiz, a mais antiga republica do mundo inteiro.

Senhores: — Em todos os periodos Historicos da nação Suissa, a criação de gado bovino tem sido um dos principaes ramos da agricultura indigena.

Os primeiros occupantes do territorio suiso, os Helveticos, eram um povo de pastores; ainda mais, os restos fosseis achados nas estações lacustres demonstram que, já nos tempos prehistoricos, houve alternativa entre os periodos de desenvolvimento e de recuo da criação bovina.

Na época do afolhamento triennial, é a cultura dos cereaes que predomina em o *plateau* suiso, enquanto que a criação de gado tem muito menos importancia.

Apezar disso, os queijos e o gado suissos, são conhecidos e reputados no estrangeiro desde a antiguidade.

No decorrer dos dois ultimos seculos, e mais especialmente durante a segunda metade do seculo passado, a criação bovina da Suissa exerceu uma influencia notavel em numerosos paizes europeus e mesmo fóra da Europa. Os bellos e fertes prados dos valles, as magnificas *alpages* com suas forragens saborosas e nutritivas, as numerosas fontes d'agua fresca e pura, a distribuição favoravel das chuvas, o ar puro; em uma palavra, as condições climatericas, topographicas

e geologicas do paiz, tudo concorre para favorecer a criação do gado.

Não foi sómente o acaso, mas sim as vantagens dessas condições naturaes, que deram aos antigos habitantes da Suissa este grande amor pelo gado.

Quem, pois, não desejará auferir o maior proveito no ramo de sua exploração e não procurará retirar delle o resultado mais remunerador?

Não é, entretanto, possível determinar exactamente em que época e de que maneira a agricultura suissa fixou sua preferencia sobre essas duas principaes raças bovinas. O problema tem preocupado numerosos sabios, porém, até hoje as opiniões differem muito.

E' egualmente difficil esmiuçar a complexa questão da descendencia das nossas raças bovinas. Isto, porém, não tem uma importancia pratica tão grande e eu renuncio ao trabalho de fazer aqui uma descripção detalhada sobre o assumpto.

A raça do Simmenthal, a principal representante do *Bos Froudosus*, é certamente a mais nova de todas as raças bovinas acclimatadas, desde longo tempo, na região dos Alpes.

Durante o periodo lacustre, foi — como o provam os restos fosseis — o boi das baixadas, principal representante do *Bos Brachicevos*, que predominou. Delle descende nossa raça suissa osco nevada.

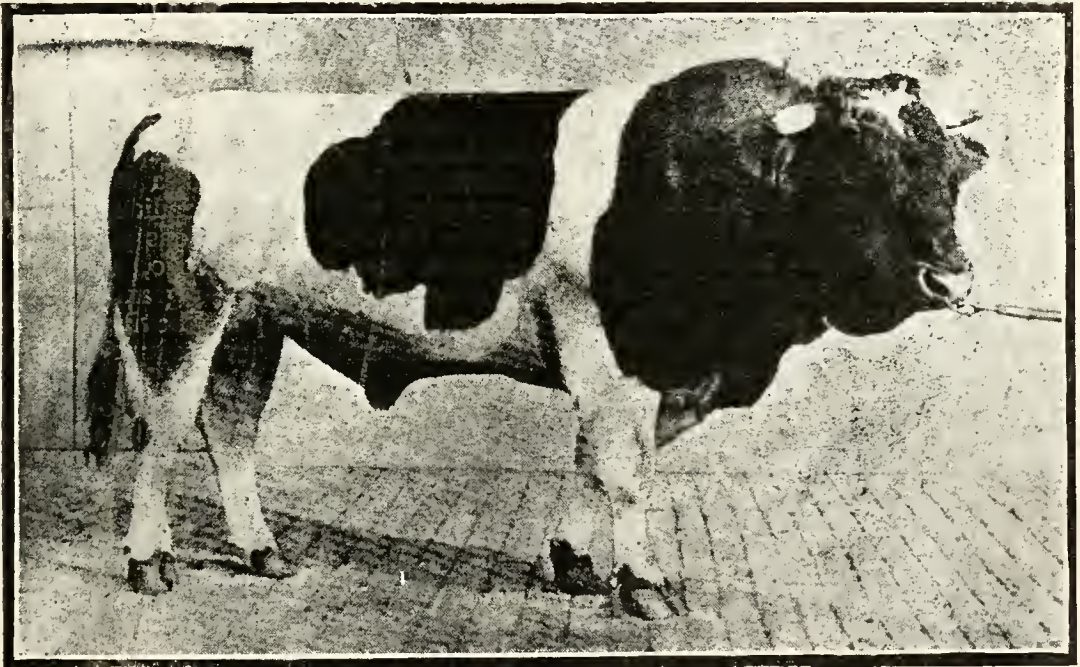
A raça Nevada, foi, pois, o primeiro gado de nossos antepassados, enquanto que o gado malhado não appareceu, como raça especial, na Suissa, senão depois do começo da era christã.

Não se está ainda completamente esclarecido sobre as relações de descendencia entre a variedade malhada de amarello e a variedade malhada de preto (Friburgueza). Esta ultima raça não é muito conhecida aqui entre vós, no Brasil; no entretanto, existe nas proximidades do Rio uma cidade, que se chama Nova Friburgo, para onde, penso, se tenham expatriado familias do cantão de Fribourg e para ahi hajam feito vir gado preto e branco da Suissa.

Emquanto certos autores consideram a variedade friburgueza como a forma primitiva, outros, ao contrario, pretendem que ella provenha da mistura da variedade malhada de amarello com a raça hollandeza malhada de negro. Actualmente, a raça negra e branca ou friburgueza, não tem mais extenção do que tinha antigamente. Hoje, quasi sómente no cantão do Fribourg se cria essa raça. No cantão de Berne, centro de criação por excellencia da raça malhada de amarello ou da raça do Simmenthal, ha mais de 60 annos que não se lhe concede premio.

Como já disse, si eu quizesse entrar em detalhes acerca de sua origem, isso excederia de muito os moldes de minha expisição sobre as raças de gado suiso.

Foi graças a um trabalho uniforme e perseverante, favorecido pelo solo e pelo clima, que se formaram as raças suissas de gado, a saber: a mais antiga — a Nevada — divulgada no estrangeiro sob a designação de «Schwitz», devido ao nome do cantão de onde é originaria; depois a raça malhada de amarello e branco ou raça do Simmenthal, mui conhecida da Allemanha, Austria-Hungria e da Russia; e finalmente a raça ma-



Touro de raça de Friburgo: 3 annos de idade — Premiado na Exposição Agricola Suissa de Lausanne e no Mercado de Touros de Bulle — Peso vivo, aos 4 1/2 annos de idade 1217 kilos.

lhada de negro e branco, isto é a raça Friburgueza. Ellas se caracterizam não só pela sua boa conformação, como pelo seu rendimento elevado.

Em nosso pequeno paiz, que a nenhum respeito se assemelha ao Brasil, e onde predomina a pequena propriedade, os syndicatos de criadores, cuja fundação data de 1888, são os mais recentes sustentáculos lançados para o desenvolvimento de uma criação racional e bem comprehendida em todos os seus aspectos.

Desde os tempos antigos as nossas raças de gado suiso tem attraído a attenção do estrangeiro. A exemplo dos quei-

jos suissos no tempo dos romanos, assim tambem o gado suiso da raça osco nevada e da raça Simmenthal se vendia cada vez mais para o exterior.

Graças ás excellentes qualidades e sobretudo ás suas aptidões — mercê tambem da energia e do *savoir-faire* de alguns criadores e exportadores — as raças de gado suiso tornaram-se artigo de commercio desde o XVII seculo e são bem conhecidas no estrangeiro.

Quanto á exportação do gado suiso para os paizes de além-mar, foi, sobretudo, a casa exportadora Bürgi, de Arth, que fez conhecer a raça Schwitz no Brasil.

Por diversas outras vezes, os paizes de além-mar, como o vosso, de que hoje gosamos uma excellente hospitalidade, o Uruguay, o Mexico, o Japão e a Africa do Sul, importaram egualmente raças de gado suíço; nunca, porém, tinha a Suíça tomado ainda parte officialmente em uma exposição de um paiz de além-mar, como teve a viva intenção de o fazer na do Rio de Janeiro, o que infelizmente não foi possível, em vista do grande atrazo que teve na viagem o vapor que conduzia o gado.

Póde-se assegurar que uma nova era começa e que esse pequeno facto trará, como consequencia, grandes relações commerciaes entre as duas nações.

A Suíça, pequeno paiz montanhoso, de uma superficie de 41.324 kilometros quadrados, fica longe em extensão de seus visinhos. A França, é, por exemplo, 13 vezes maior; e o Brasil, mais de 220 vezes. Comtudo, apesar de sua extensão muito restricta, em relação a esses paizes, ella tornou-se um factor notavel na criação do gado bovino, constituindo-se assim o reservatorio natural onde as raças degeneradas das planicies vão procurar o sangue novo para manter as aptidões e as conformações.

A cadeia dos Alpes do lado do Sul, attinge á altitude de 4 mil metros e mais; ao norte, o Jura, longa cadeia de montanhas, de 1.300 a 1.600 metros. Entre essas duas cadeias se acha o *Plateau suíço*, cortado de numerosas collinas e vallados; ao norte dos Alpes, essas collinas se elevam até 1.200 a 1.400 metros, enquanto que ellas se abaixam gradualmente para o norte-oeste, para virem morrer perto do Jura, em extenso e fértil *plateau* de 450 a 500 metros de altitude media.

Os numerosos valles são atravessados por torrentes e riachos que descem das geleiras alpestres e alguns dentre elles occultam pequenos lagos encantadores e sitios pittorescos. Sómente sobre as bordas do Rheno, antes da embocadura do Aar, e sobre as margens do lago Lugano, é que a altitude desce abaixo de 300 metros.

As CONDIÇÕES CLIMATERICAS das diferentes regiões são egualmente muito variaveis. Encontramos na Suíça todos os grãos intermediarios entre a zona temperada e a zona fria. As regiões

mais quentes encontram-se em Tessin e sobre as margens do Léman onde a média annual varia de 10—13° C. Emquanto que o resto do *plateau* tem uma temperatura média de 7 a 10° C, e uma altitude de 2.000 metros, ella baixa a 0° C.

O solo agricola da Suíça apresenta uma grande diversidade, quer em relação á sua natureza geologica, quer em relação á sua composição e á sua configuração. A sua maior parte é terreno de transporte, cuja formação é devida á acção mecanica da agua, dos gelos e dos ventos.

Graças ao seu clima humido e á sua grande variedade de solos provenientes da desaggregação mecanica e chimica das diferentes rochas, o paiz é particularmente propicio á

CULTURA FORRAGEIRA.

A cultura forrageira augmenta de intensidade á medida que se approxima da montanha. E' graças, pois, a essa cultura forrageira bem comprehendida, á qualidade e ao valor nutritivo das plantas forrageiras, taes como o trevo, a alfafa, a esparzeta e ás diferentes gramineas, que a nossa criação de gado bovino attingiu o grau de desenvolvimento que ella hoje possui.

Isto posto, Senhores, passemos a estudar o fim e os methodos de criação e as aptidões reaes das raças do gado da Suíça.

O fim collimado em toda a região de criação, é o desenvolvimento tão completo quanto possível das aptidões combinadas, tendo em vista a produção do leite, da carne e do trabalho. Os meios para tanto conseguir, são: a selecção, a criação racional e os bons cuidados.

As grandes propriedades sendo a minoria na Suíça ou mesmo não existindo de facto, senão na imaginação, é ali permitido a cada criador zelar os seus animaes e aprender a conhecer o seu valor, sem dependencia de grandes pesquisas, nem de *contrôles* especiaes.

E' lamentavel, sem duvida, que, as mais das vezes, no interesse do comprador, não se possa pôr á sua disposição uma prova evidente das aptidões reaes. A' medida, porém, que a organização dos criadores avança, tambem este ramo será certamente cultivado de ora avante.

Os criadores sérios sabem muito bem que aquelle que não avança, recua. Elles prestarão todo o seu apoio para que a

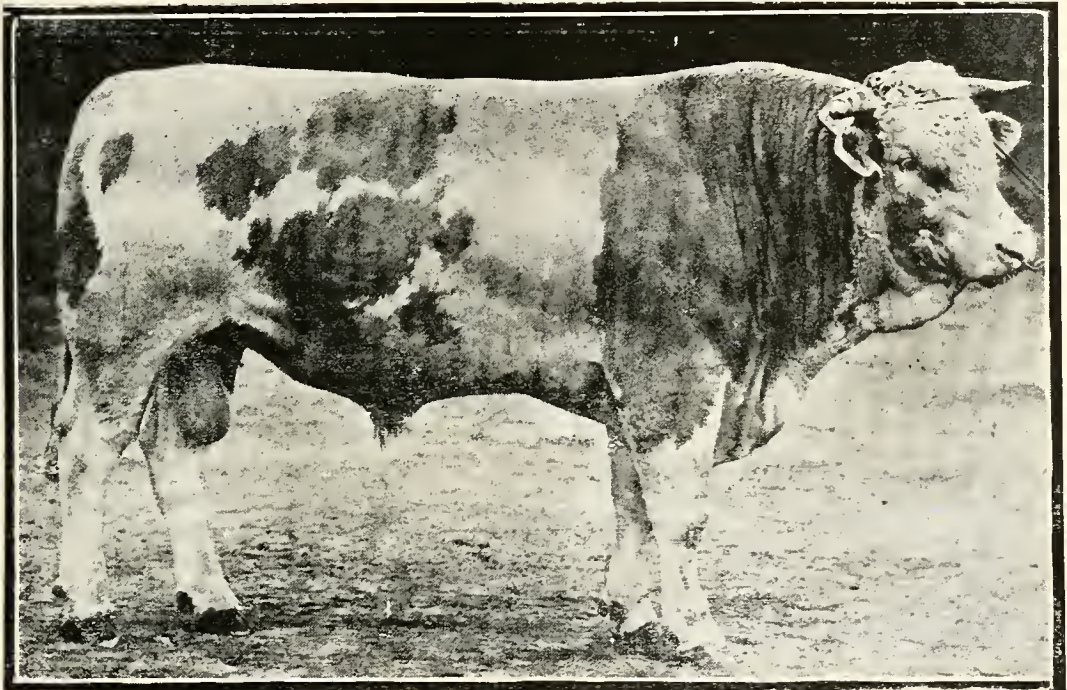
Comissão das Federações possa introduzir em todo o paiz o *contrôle* do leite e que os especimens mais notaveis e os mais qualificados para reprodução se possa provar não sómente a genealogia ou *pedigree*, como tambem tornar conhecidas as suas aptidões reas referentes á producção de leite.

A pequena propriedade e muitas vezes tambem um pouco do espirito de *laiser aller* e a falta do *savoir faire*, têm impedido até agora de se corresponder no

legitimo desejo do comprador, para que lhe sejam fornecidas provas de aptidão.

Entre nós, os touros podem ser utilizados, com methodo, desde a idade de 13 a 15 mezes; empregam-se mesmo, com bons cuidados, aos 12 mezes. Um touro robusto póde prestar serviço de 60 a 90 vaccas; muitas vezes lhe dão ainda maior numero, o que é prejudicial.

As vitellas ou vaccas são entregues ao touro na idade de 2 a 2 $\frac{1}{2}$ annos e párem o primeiro bezerro entre 2 $\frac{3}{4}$ —3 $\frac{1}{4}$ de



Touro de raça Simmental — *Hektor* — 2 annos e 9 mezes — Peso vivo: 650 kilos.
Premiado na 8ª Exposição Agricola de Lausanne.

annos; a maior parte das parições tem lugar desde o começo de Outubro a fins de Março, principalmente durante os mezes de Novembro, Dezembro e Janeiro.

Os bezeros femeas recebem leite inteiro, durante 20 a 25 semanas; e os machos durante 30 a 35, e nunca se os deixa mamar na vacca, como é costume aqui.

Muitos criadores experimentados consideram como razão maxima, que elles nunca excedem, 8 a 9 litros para os bezeros femeas e 10 a 12 para os machos, sendo de notar que muitas vezes elles ficam aquem dessas quantidades.

Em geral elles se submettem ao principio: *Não dar grandes rações de leite, porém dal-as durante mais longo tempo.*

Com a idade de 4 a 5 semanas, começa-se a dar bom feno e na decima semana forragens verdes concentradas. E', sobretudo, a aveia que representa o principal papel no aforrageamento dos individuos jovens, especialmente dos touros.

No verão, por toda parte onde se pratica a estabulação, o que é regra em todo o *plateau* suiso, a alimentação se compõe quasi exclusivamente de forragens verdes. Nas planicies, os animaes são postos nos prados durante um a dois

mezes no outono e muitas vezes mesmo durante tres a quatro semanas na primavera.

A pastagem é considerada como um meio indispensavel para assegurar aos animaes uma constituição robusta, uma boa saude e sobretudo uma fórte musculatura, a fim de manter uma boa conformação até a *uma idade avançada*.

O gado da Suissa, tanto da raça Nevada, como da Simmenthal e da malhada de preto, é de uma precocidade média e possui boa propensão á engorda, fornecendo ainda uma carne de boa qualidade.

Infelizmente, possuímos muito poucos dados certos, que permittam constatar, com o apoio dos algarismos, o desenvolvimento dessa aptidão.

O peso médio de uma vacca da raça Nevada, varia entre 600 a 650 kilos; e o de um touro, de 700 a 800 kilos. Ha, porém, individuos que alcançam um peso de 750 a 800 kilos e os touros de 1000 a 1100 kilos e mais.

Na ultima Exposição Suissa de Agricultura, que teve lugar em Lausanne em 1910, o peso médio dos touros menores de tres annos foi de 982 kilos; e das vaccas em plena lactação de 721, e o das vaccas prenhas, porém em plena lactação, de 701; e o das vaccas prenhas *secas*, 769 kilos. As vitellas de tres annos e menores chegaram ao peso de 714 kilos, e, as de dois a tres annos, a 639.

Póde-se admittir que os animaes da raça malhada de preto, Friburgueza, attingem aos mesmos pesos ou os excedem excepcionalmente ainda.

No que se refere á producção leiteira, genero de producção que começa a interessar cada vez mais tambem ás republicas sul-americanas e portanto ao Brasil, convem accentuar que o desenvolvimento da aptidão leiteira das raças suissa, é certamente o que foi mais levado longe.

Nos rebanhos seleccionados, em que as vaccas são nutridas abundantemente e de maneira racional, chega-se a uma producção annual de 3.800 a 4.000 litros de leite por vacca, havendo estabulos que apresentam algarismos mais elevados. O que é de uma importancia de primeira ordem, é que o leite das vaccas das raças suissas é muito rico de materia graxa.

Na occasião dos *contrôles* feitos pelas Federações dos Syndicatos de criadores da raça nevada e da raça malhada de amarello, chegou-se a uma média de 3,88 %. O teor em materia secca ou residuo secco é igualmente muito elevado (12,90), com variações de 11, 26-14,40 %. Este factor é não sómente muito importante para a fabricação do queijo, como tambem para o emprego do leite em qualquer outro uso. A qualidade inherente aos productos leiteiros suissos, é uma prova da especialidade do leite das vaccas suissas.

Até o presente não falamos da aptidão do gado suiso para o trabalho.

Graças á sua boa conformação, á sua constituição vigorosa e ao seu temperamento, o gado suiso é dos mais recommendados para o trabalho. Elle se distingue por uma forte ossatura, musculos bem desenvolvidos, sobretudo os do dorso, da bacia e dos membros; pelle resistente, porém, macia; articulações bem conformadas, temperamento vivo, caracter doce, boa saude, mansidão, olhar intelligente, docilidade — todo um conjunto de qualidades vantajosas para um animal de trabalho.

Mesmo na Suissa, maximé nas pequenas explorações, a maior parte dos trabalhos agricolas é feita por animaes da especie bovina.

Por toda parte se aprecia a força muscular do boi suiso, a sua notavel mansidão e a resistencia dos seus cascos nos caminhos.

Os melhores animaes de trabalho são os bois, mas em nosso paiz é de uso frequente jungir as vaccas, as vitellas e até os touros.

Depois de vos ter dado alguns esclarecimentos sobre as aptidões, o aforramento e a qualidade do leite do gado da Suissa, permiti-me dizer-vos ainda algumas palavras a proposito da orgauização, como da actividade, dos syndicatos e associações de criadores.

Como declarei no começo de minha conferencia, a fundação dos primeiros syndicatos de criadores de gado da especie bovina na Suissa, data de 1888.

O fim dessas instituções é promover o melhoramento methodico e continuo da criação da especie bovina, tendo especialmente em conta a pequena propriedade que predomina na Suissa.

Lá, por diversos motivos, não seria possível ao pequeno agricultor tomar todas as medidas necessarias para desenvolver a criação bovina.

Aquí, entre vós, esta questão se apresenta sob outro ponto de vista, completamente differente, porque dispodes de grandes, senão immensas propriedades, onde cada um pôde fazer criação, segundo o seu criterio.

Os nossos syndicatos de criação na Suíssa, procuram realizar o seu programma de actividade pelos meios seguintes.

I—Acquisição e emprego judicioso de reproductores machos de primeira escolha;

II—Escolha e designação dos melhores reproductores femeas;

III—Cuidados a dar a esses reproductores machos e femeas e criação racional das crias;

IV—Boa manutenção de livros genealogicos e livros auxiliares;

V—Medidas proprias para facilitar o escoamento dos productos, e para salvaguardar, em todos os casos, os interesses dos criadores;

VI—Ensino continuo e reciproco entre os associados, em todas as questões de criação.

Criados em regiões propicias, os syndicatos de criação, que além de serem



Pastagem de montanha — Propriedade dos snrs. J. Bürgi — Gretener, criadores e exportadores da raça *Schwitz*

mantidos por associados intelligentes, são dirigidos por homens activos e experimentados, têm correspondido, por toda parte, á expectativa.

E' evidente que os resultados, em materia de criação, não são obtidos em um dia, sendo exigido para os conseguir um trabalho racional e perseverante durante annos e gerações.

Os primeiros syndicatos de criação, poucos annos de fundados, reuniram-se em federações. Presentemente contamos na Suíssa duas grandes instituições dessa

natureza: a Federação de Criação da Raça Malhada de Amarello, cujo gerente se encontra hoje entre vós, e a Federação dos Sindicatos de Criação da Raça Nevada.

Alguns annos após a fundação dessas duas poderosas organizações de criadores na Suíssa, formou-se então a Federação dos Sindicatos da Raça Friburguza ou malhada de negro, variedade de gado ainda pouco divulgada em vosso paiz, até o presente.

O ultimo élo da cadeia dos agrupamentos de criadores de gado bovino na

Suissa, fechou-se em 1916, quando todas as federações do paiz se congregaram na Comissão das Federações Suissas dos Syndicatos de Criação. Esta modificou os seus estatutos nesta primavera, nelles introduzindo disposições relativas á busca de novos mercados para o nosso gado de criação.

Por causa da pequena procura em diversos dos paizes que eram os mais importantes compradores antes da guerra, encontra-se a Suissa em difficuldades para collocar, de fôrma remuneradora, o seu bello gado de criação destinado a melhorar o rebanho mediocre de outros paizes.

E', pois, este o momento, Senhores, de ser adquirido o bello e productivo gado da Suissa, recommendado pela sua mansidão, suas qualidades leiteiras, seu rendimento em carne de boa qualidade, e como que criado para ser introduzido nos paizes de além-mar, notadamente na America do Sul e em vosso immenso Brasil.

A exportação, Senhores, é uma questão que nos preocupa bastante na Suissa.

Em face das difficuldades de diversas naturezas, que até agora tem encontrado a exportação em larga escala, as Federações congregadas declararam que seria um dos seus primeiros deveres empregar todos os esforços para augmentar a exportação.

Nas visitas muito interessantes que, na semana passada, fizemos ao Posto Zootecnico de Pinheiro e ás fazendas dos Srs. Dr. Rodrigues Peixoto, em Volta Redonda, e Dr. Junqueira e Dr. Octavio Carneiro, vosso illustre presidente da Exposição de Gado, perto da estação de Sobragy, pudemos constatar os progressos realizados em criação, utilizando o gado das raças suissas. Tivemos tambem ensejo de observar que, sob muitos respeitos, melhoramentos profundos são ainda aconselháveis, principalmente no ponto de vista das construcções ruraes e da utilização dos adubos naturaes.

Não ha duvida de que as terras dos estabelecimentos, que temos visitado até agora, se acham esgotadas por uma vasta e continua cultura de café.

Acreditamos que construindo cocheiras e nellas conservando os animas durante o dia abrigados, o rendimento em leite e em carne poderá ser augmentado de uma maneira consideravel.

Não podemos comprehender qual a razão por que o gado deve ficar exposto ao sol ardente durante os dias de verão. Construindo cocheiras, como encontramos em muitas fazendas, o gado se sentirá feliz e esse bem estar contribuirá certamente, em larga escala, para augmentar a productividade em todos os sentidos.

Independente disso não devemos, por certo, esquecer um outro factor de muita importancia, que é a utilização do estume dos animaes.

Estamos absolutamente convencidos de que o adubo natural deve ser utilizado de uma fôrma mais economica do que o é actualmente.

Pois, Senhores, si mantiverdes os animaes abrigados do sol e resguardados das moscas durante o dia, tereis como resultado muito adubo natural, que para as terras esgotadas pela cultura do café deve ser um estimulante precioso.

Podereis talvez responder-me:

— «Isso não é necessario entre nós, a cultura intensiva não compensa, porque o Brasil possui ainda grande extensão de terras. Temos maior resultado trabalhando de uma maneira extensiva.»

Acredito que isso seja um erro.

Afastei-me um pouco do assumpto desta conferencia, porque era minha intenção falar-vos sobre a organização e a actividade dos syndicatos de criação e sobretudo do encorajamento que os poderes publicos lhes dedicam.

Devo confessar que a primeira parte, referente á actividade dos syndicatos, não pôde ter para vós os mesmos interesses que para a Suissa, onde a propriedade é tão dividida.

Entretanto, eu desejava sómente dizer-vos algumas palavras evidenciando como a organização dos syndicatos e o desenvolvimento destes, tiveram tão benéfica quanto feliz influencia sobre a criação do gado em geral. E' no meio dos agricultores e dos criadores congregados que se tem começado a discutir todas as questões referentes á organização dos concursos, á manutenção correcta dos registros genealogicos, á creação dos Herd-Books, etc.

As medidas tomadas pelos poderes publicos em favor da criação do gado, baseam-se strictamente na *Lei federal referente ao melhoramento da agricultura pela Confederação Suissa*.

A execução dessas medidas é conferida aos cantões; porém, a concessão dos subsídios está subordinada a determinadas condições.

Foi por esse meio que se obteve a unificação desejável das diversas legislações cantonaes, sobre materia de criação. O orçamento federal comporta actualmente um credito annual de Fr. 580,000, destinado ao melhoramento da criação da especie bovina.

Esse credito deve ser discriminado como se segue:

A) — Para secundar os esforços dos cantões, afim de dotar os camponezes com bons touros reproductores;

B) — Para augmentar o effectivo das vaccas e vitellas e melhorar sua qualidade;

C) — Para participar dos gastos de criação dos syndicatos de criadores, bem como dos premios que forem concedidos aos grupos de gado reproductor, cuja ascendencia estiver authenticada por um registro genealogico correctamente mantido.



Vista de uma pastagem de propriedade dos snrs. J. Iseli — em Spitz — Suissa.

Ha vinte annos que na Suissa todos os registros dos syndicatos de criação do gado bovino são submettidos a uma inspecção minuciosa. Esta inspecção não tem sómente por objecto a execução de um *contrôle* absolutamente necessario ao interesse dos nossos compradores de gado de criação, mas ainda um fim de instrucção em todos os dominios da criação de gado.

As conclusões do inspector de registros, cujo trabalho nem sempre é agradavel, têm por fim realizar melhoramentos. Com o *contrôle* regular dos registros é feita a distribuição dos premios, pela boa manutenção dos mesmos; e, de

tres em tres annos, são concedidos premios aos syndicatos pela sua boa gestão.

Por esses meios chegou-se a despertar o interesse entre os criadores na Suissa, para producção de certificados de ascendencia revestidos de toda a authenticidade.

Mais tarde vos falarei tambem dos systemas de marcação do gado introduzido entre nós. Deixai-me agora pronunciar ainda algumas palavras sobre a distribuição dos subsídios federaes:

A) — O credito federal disponivel é repartido entre os cantões, srvidno de base o numero fornecido pelo ultimo recenseamento do gado. Antes da guerra os

recenseamentos eram realizados de cinco em cinco annos e depois de 1916 elles têm tido lugar todos os annos;

B)—Os subsidios federaes para premios individuaes de touros, vaccas e vitellas, são eguaes aos premios cantonaes;

C)—Os premios especiaes federaes, para touros, só são pagos nove mezes após que o premio tenha sido concedido, sob a justificação de que durante esse intervallo o animal tem que servir á reproducção no paiz.

Além disso, restringem-se os premios individuaes para vaccas e vitellas, e limita-se a concedel-os aos syndicatos de criação. Desta maneira chegou-se a interessar desde o menor criador no melhoramento dos animaes, assim como no bom tratamento a lhes ser dado.

Os syndicatos de criação fundados annualmente, recebem um subsidio de Frs. 300. A Confederação consagra ao desenvolvimento do seguro do gado subsidios eguaes aos concedidos aos cantões.

O Departamento Federal de Agricultura distribue, desde 1891, por intermedio dos governos cantonaes, cadernos de certificados federaes de coberturas para os touros portadores dos primeiros premios.

Esses cadernos devem ser cuidadosamente conservados pelo guarda do touro. Quando uma vacca ou vitella premiada é coberta por um desses touros, o fazendeiro retira um certificado federal; na occasião da partição um agente federal colloca á orelha do bezerrinho destinado á criação uma chapa metallica federal.

Foi graças a essa base solida, talvez a mais authentica no mundo inteiro, que em 1910 se publicou o primeiro volume do «Herd-Book Federal» da raça Schwitz. Actualmente, uma Commissão, nomeada pelas Federações de Criadores, tem em vistas estudar as bases sobre as quaes deve egualmente ser estabelecido um «Herd-Book Federal» para a raça do Simmenthal

Lada a diversidade de certificados de ascendencia applicados na zona de criação da raça do Simmenthal, não temos ainda um Herd-Book do Estado para esta raça, como se dava com a Schwitz. No entretanto, possuímos tambem em cada syndicato d'esta zona de criação um registro genealogico correctamente mantido, que é annualmente controlado por

quem vos fala neste momento; porém, o certificado federal não foi ainda introduzido em todos os cantões.

E', como se vê, a uniformidade que nos falta, pois no cantão de Fribourg, ao contrario, foi estabelecido um Herd-Book Federal para a raça Friburgueza, malhada de preto e branco.

Penso que uma palavra sobre a compra de gado de criação na Suissa vos deve interessar.

A época mais favoravel para a aquisição de gado das tres raças suissas, é certamente o outomno ou seja dos ultimos dias de Agosto ao fim de Outubro. Em principio de Setembro, quando começa a descida dos rebanhos das *alpages*, é a época do anno em que se encontram em nosso paiz as maiores feiras de gado, porque não ha bastantes estabulos, nem abundancia de forragens nos valles para invernar tantos animaes.

O commercio de gado tem muita animação do começo de Março ao fim de Maio, antes que os animaes partam para as montanhas. Durante o trimestre de Junho a Agosto, o mercado de gado de reproducção é quasi absolutamente calmo.

No que concerne ao gado destinado a ser exportado para o Brasil, tendo em consideração a temperatura, julgo que o momento mais favoravel á sua aclimação deverá ser em Maio e Junho.

Nessas condições, o gado chegaria ao vosso paiz no mez de Julho, época do anno em que faz menos calor entre vós e creio que si isso é agradavel ás pessoas, tambem o será aos animaes.

Os proprietarios de fazendas que desejarem fazer uma idéa real do gado suisso e do gráo de desenvolvimento de sua criação, muito aproveitarão fazendo uma visita aos grandes mercados-concursos organizados todos os annos, no fim de Agosto e no começo de Setembro, pelas Federações. Ainda mais: depois do mez de Agosto, realizam-se os concursos cantonaes e regionaes, de sorte que os interessados poderão examinar nosso stock de gado durante uma estadia de seis semanas nos concursos.

Os especimens de primeira ordem, raramente são levados aos mercados ordinarios de gado; muitas vezes são vendidos directamente entre criadores ou então nos concursos e exposições de gado.

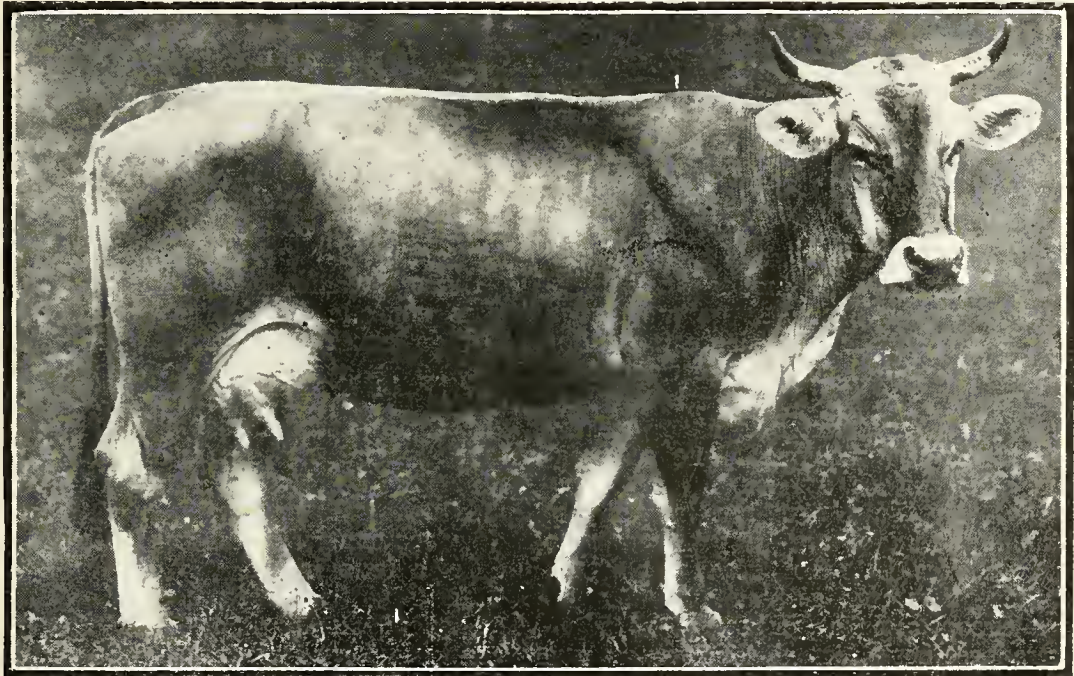
A compra directa aos criadores, deve ser a recommendada. Entre elles ha muitos que mantêm um commercio importante, que os torna merecedores de toda a confiança

Quem não estiver ao corrente das condições do commercio de gado, fará bem dirigir-se ao secretario da Comissão, o qual prestará todas as informações precisas com referencia aos criadores idoneos a quem possam dirigir-se com toda a confiança.

A propria Comissão está igualmente disposta a receber encommendas e a oferecer todas as garantias concernentes á boa execução.

Vosso paiz é tão vasto que quem quizer conhecer seriamente os seus clientes, necessita de ser recommendado. Eu, porém, posso recommendar-vos especialmente as antigas e sérias casas de exportação da Suissa, como é o caso, para a raça Nevada, a casa Bürgi-Gretener, em Arth (Schwitz), que ha cincoenta annos se tem devotado com solicitude e honradez ao desenvolvimento do commercio de bom gado da raça Schwitz.

Para o que se refere á raça Simmenthal, menos commum entre vós, como tivemos occasião de constatar, o Sr. Coronel I. Iseli, em Spitz, é pessoa de absoluta confiança e pôde ser recommendada



Vacca de raça Schwitz — Propriedade de J. Bürgi — Gretener, de Arth, Suissa.

sem restricções. Sua fama, como exportador da raça Simmenthal, não é tão antiga como a da casa Bürgi, porque foram já o pae e o avô do Sr. Bürgi que procuraram em todos os sentidos satisfazer aos clientes brasileiros.

Não posso terminar minha pequena exposição sobre a criação do gado na Suissa, suas organizações e as medidas referentes ao seu melhoramento, sem agradecer calorosamente, ainda uma vez, á Sociedade Nacional de Agricultura o amavel convite que ella nos fez, afim de enviarmos gado para figurar na Ex-

posição do Rio de Janeiro. Somos todos mui sensiveis á cordialidade com que temos sido recebidos por toda parte e pelo benevolo acolhimento dispensado por cada um de vós, meus Senhores, e muito especialmente pelo Sr. Dr. Octavio Carneiro, digno presidente do alludido certamen.

Durante os ultimos cinco annos que a nossa patria teve que atravessar no meio das grandes potencias que nos cercam, eu, na qualidade de chefe dos abastecimentos de gado para os matadouros e carne para os exercitos, tive de pensar

commigo mesmo, por diversas vezes, o quanto é importante para um paiz nada negligenciar para melhoramento de sua criação.

Jámais o nosso paiz poderia ter suportado este medonho choque si as medidas postas em pratica ha longos annos pelas autoridades federaes e cantonaes e pelas organizações de criadores, assim como pelos proprios criadores em particlular, não tivessem produzido tão bons fructos.

Cultivar melhor a terra, fazel-a dar o maximo do que ella pôde produzir, utilizando com cuidado os adubos e prodigalizando o trato exigido pelo gado; em uma palavra, augmentando a producção, é o dever sagrado do agricultor.

O solo é a Patria. Cultivar o solo é servir á Patria.

O progresso sergipano

O Sr. Pereira Lobo, presidente do Estado de Sergipe, fala aos seus concidadãos.

Observando detidamente o esplendido documento que é a ultima mensagem apresentada pelo Ex.^{mo} presidente de Sergipe, Dr. Pereira Lobo, á Assembléa Legislativa do Estado, têm-se uma visão immediata, ampla, do que ali se tem feito em bem do Estado e do Povo.

«A Lavoura», acostumada a ver em S. Ex., o administrador moderno, o administrador que sae do seu gabinete para examinar lá fóra, no ambiente instruidor do campo, as verdadeiras necessidades do seu povo, «A Lavoura» sentiu-se bem alegre por constatar o grande carinho dispensado aos assumptos que se prendem directamente á terra.

E «A Lavoura», com um laargo programma definido, um programma pelo qual se vem batendo incaaçavelmente, sentiu-se bem com este encontro. E' tão raro encontrar-se a gente com os administradores neste terreno tão fecundo, que é uma surpresa confortadora quando deparamos exemplos taes.

E tanto é assim que nós vemos o Dr. Pereira Lobo terminar a sua mensagem com estas palavras:

«Por todos os recantos de Sergipe se exercita o trabalho sem desfallecimentos, á sombra de uma paz magnifica, porque o desejo do bom sergipano é actualmente fazer grande e invejada a terra de seu naseimento.»

E este trabalho, o que se alcançou com elle, todos nós vamos assistindo. Sergipe, com a orientação actual, é hoje entre os demais Estados da União, uma das mais legitimas glorias do esforço brasileiro, uma das solidas afirmações

da nossa pujança e das nossas immensas possibilidades.

O Dr. Pereira Lobo, talhando em esboço, dá-nos em uma synthese brilhante o que foi a producção do Estado que máo grado a inclemencia destruidora da estação, muito se alcançou, muito se produziu.

Sinão, vejamos a eloquencia destas linhas em que o governador de Sergipe nos dá conta da producção do Estado:

«Não fossem os rigores do forte estio que atravessamos, precisamente nos mezes mais apropriados á producção, e muito de proveitoso para o nosso Estado, teriamos a assignalar, maximé no momento actual, em que a elevação geral do preço dos productos nos impelle a produzir a todo transe.

Se é verdade, como diz Le Trosne, que a produção não é senão o movimento impresso á materia, não podemos tambem negar que é do intimo congratamento do homem com a natureza que surgem todas as riquezas.

A terra, como já repeti em documento anterior, occupa lugar especial entre os agentes da producção. Ella não representa, na verdade, a senão um capital, por isso que apenas vale pelo esforço empregado em exploral-a.

E' dever dos governos, maximé no momento actual, se associar quanto possivel ás forças vivas da industria, proteger as associações voluntarias, o trabalho livre, assegurado pela ordem, determinando em seus serviços a hora de trabalho do pro-

letariado, protegendo a indigência e a infância, estabelecendo a repartição equidosa do imposto.

Tem sido esta, Srs. deputados, a norma de acção que tenho procurado seguir no governo, desejoso de com ellas mais me identificar, na certeza, que tenho firmada em meu espirito, de que o habito de fazer as coisas dá celebridade ao trabalho que se multiplica pela uniformidade de acção, fazendo crescer a producção pela somma do esforço util que exprime trabalho, na sua mais completa significação pratica.

A classe proletaria, em geral, neste momento atravessa uma situação excepção-

nal, creada por elementos da mesma classe que um socialismo mal orientado vae desviando das verdadeiras normas. E' tal a sua situação, que se deixando estabelecer livremente a concorrência de braços e a concorrência de capital, na actividade industrial, elevar-se-ão os salarios, produzindo-se a baixa do valor dos objectos de consumo, pelo augmento da producção, permittindo ainda ao trabalhador satisfazer, com um labor mais reduzido em horas, as proprias necessidades, o que até então elle só conseguia numa jornada mais pesada, de doze ou mais horas, e proporcionando, ao mesmo tempo, um repouso que o trabalha-

Escola Agricola "Luiz de Queiroz", Piracicaba



Transporte de alfafa

dor applicará na cultura e elevação de seu espirito.

O proletariado necessita apenas, no momento de liberdade para produzir.

«Laissez faire la pensée, laissez passer les produits, la morale est au but avec le bien-être».

E' compenetrado do valor philosophico desse conceito, que tenho a satisfação de observar que em nosso Estado, pela

organização do trabalho, pela concorrência de capitães do governo e de particulares, assim, numa esphera de civilização, com uma regular retribuição ao operariado e relativo conforto de todas as classes.

A doutrina moderna, pregada nas palavras acima, diz bem do valor mental do administrador que as espalha e o que resulta dahi é facil de concluir:

Sergipe é hoje um dos Estados da União em que a lavoura é mais intellegendamente olhada.

Mas no norte tudo é incerto e o seu maior inimigo — as incertezas athmosphericas, retardam frequentemente o adeanto das boas éras em que a terra generosa farta os seus povoadores, com as colheitas abundantes e os rebanhos sadios, que passam pelos seus campos uberrimos.

A este respeito informa-nos a mensagem:

«Valores officiaes» — Apesar das consequencias da crise provocada pelo prolongado verão que quasi estiolou os nossos campos, dizimando os nossos rebanhos, o valor official da nossa exportação no exercicio passado quasi que attingiu o do exercicio de 1918, pois que o primeiro subiu a 22.027:020\$266, e o ultimo a 21.334:763\$582, apenas uma differença, para menos, em 1919, na importancia de 692:256\$684.

1917 15,085:966\$203

1918 22,027:020\$266

1919 21,334:763\$582

1º semestre de

1919 13,069:792\$937

1º semestre de

1920 13,230:230\$097

Comparando os valores acima verifica-se em 1919 um augmento de quasi 42 % sobre a exportação de 1917 e que o do semestre findo já excede o de igual periodo do anno anterior, na importancia de 160:437\$160.

Os productos que mais concorreram para a exportação do anno findo foram:

Assucar	26.706.300	14.018:743\$860
Tecidos de algodão	1.363.433	3.118:788\$261.
Sal	23 502.607	954:258\$401
Algodão em rama	400.665	934:674\$805
Couros secos saiga dos	406.514	495:532\$462
Arroz	1.317.670	302:231\$400

Os productos acima mencionados constituem 93 % da nossa exportação, para a qual concorre o assucar com 65 % e tecidos de algodão com 14,5 %.

Como se deprehende dos algarismos alinhados acima, a situação productora do Estado é a mais animadora que consente o esforço humano e é bem agradável verificar-se que, ao envez de estacionar, este esforço se vae accelerando em uma bella progressão crescente de trabalho e de riqueza.

Um outro ponto da Mensagem que demonstra o interesse desenvolvido pelo governo de Sergipe em pról das causas agricolas é o que trata da representação de Sergipe nas «Feiras Annuaes».

Este successo foi confirmado no segundo Congresso de Exposição Economica, onde a competencia do Dr. Graccho Cardoso, delegado de Sergipe, poz em relevo o esplendido grão de adeantamento do Estado.

E é assim nestes surtos de notaveis emprehendimentos, nesta formosa cruzada em beneficio da riqueza publica, que Sergipe se vae integralizando no papel relevante que ha muito tempo elle já soube conquistar e que procura sempre manter.

Estado de Santa Catharina

O Dr. Hercilio Luz, Governador, expõe ao respectivo congresso a excellente situação do Estado.

«Senhores Deputados,

E' sempre com grande satisfação que venho a esta Casa relatar aos dignos membros do corpo legislativo catharinense a marcha dos negocios administrativos do Estado e solicitar das luzes desta escolhida assembléa as medidas e providencias que julgo necessarias ao progresso de nossa terra. O meu prazer é tanto mais justificado, porquanto sinto que os nossos poderes vieram da mesma fonte, que foi a soberania popular, verdadeiramente exercida pelos nossos concidadãos, independentes e livres de quaesquer injunções falseadoras da

pureza e moralidade do regimen republicano. Tão nobre identidade entre a origem do vosso e do meu mandato só poderia ser de salutareos efeitos para a administração publica, e temos já colhido os fructos que a harmonia nunca perturbada das nossas funcções vem proporcionando ao Estado de Santa Catharina, cujo desenvolvimento constante e futuro promissor me despertam os mesmos enthusiasmos da mocidade.

Depositario effectivo da Suprema Magistratura do Estado, pela renuncia do nosso eminente patricio Sr. Dr. Lauro Müller, não pre-

eiso dizer-vos do meu programma de governo, pois que delle vos dei as linhas geraes na Mensagem do anno passado. Não fui um candidato com plataforma, nem poderia sel-o; não tracei um programma, nem poderia traçal-o, porque, sahindo a minha indicação das correntes populares, a minha plataforma, o meu programma, estavam já delineados pelas aspirações do povo. E o que tenho feito é auscultar a opinião publica, saber-lhe os desejos e os reclamos, satisfazendo-a no que é justo e viavel, orientando-a para o raciocinio e a verdade quando as suas ambições se tornam fantasias ou ultrapassam os limites das nossas forças constructoras.

Mercê de Deus, o Povo de Santa Catharina me tem prestado a assistencia do seu valoroso

apoio e o conforto da sua sympathia, que vós, seus legitimos representantes, tão bem reflectis na cooperação dedicada que daes ao meu Governo!

A essa communhão de vistas do Legislativo e Executivo, secundados pela austera applicação da justiça por parte do Poder Judiciario é consequente acatamento dos cidadãos aos actos emanados das autoridades, deve Santa Catharina a paz que vem usufruindo num momento em que o mundo, mal ferido pela grande guerra européa, se convulsiona nas rixas civis e nas reivindicações sociaes. Os nossos problemas capitaes, mesmo os que mais difficéis se afiguravam, vão tendo sua solução, sem abalos prejudiciaes á vida normal do Estado. Assim, o do ensino, que traz consigo o da na-

Escola Agricola "Luiz de Queiroz", Piracicaba



Aula de zoologia

cionalização de uma não pequena população colonial, de origem estrangeira, pôde-se considerar resolvido, se uma prejudicial solução de continuidade não vier perturbar seu aparelhamento.»

Em seguida o Sr. Dr. Hercilio trata da sua excursão a esta capital, exprimindo os seguintes conceitos:

«Em fins de Abril do corrente anno, motivos de ordem intima fizeram-me emprehender uma viagem á Capital da Republica. Aproveitei a oportunidade para expôr pessoalmente ao Sr. Presidente da Republica o meu modo de vêr sobre os serviços federaes neste Estado e o que a União poderia fazer parallelamente ao

programma que o Governo Estadual está realizando.

O al'lo Magistrado da Nação, que me surprehendeu com o seu perfeito conhecimento nos mínimos detalhes, das nossas mais urgentes necessidades, assegurou-me o valioso auxilio do seu Governo.

Assim é que S. Ex. mostrou-se decidido a promover, em breve prazo, o prolongamento da E. F. D. Thereza Christina até o Estreito, o arrendamento ao Governo do Estado da E. F. Santa Catharina e seu prolongamento para o interior, e dotar de meios efficazes as obras dos nossos portos.

E' dever consignar aqui os meus agradecimentos pela acolhida cavalheiresca que me

dispensaram no Rio de Janeiro os altos poderes da Republica, a nossa representação no Senado e na Camara, os membros da colonia catharinense e a Imprensa, que tão gentilmente tratou das coisas e interesses do nosso Estado. Durante a minha ausencia occupou o Governo, o nosso venerando conterraneo Sr. Coronel Raulino Horn, que vós tão justamente collocastes na presidencia desta Assembléa por uma consagrada unanimidade.»

Alludindo á «Instrucção Publica», diz o administrador catharinense:

«O animador augmento das rendas do Estado permittiu-me continuar a velar pelo desenvolvimento da instrucção popular com o cuidado que esse problema merece. Apesar de sér esse um dos títulos da despeza que mais avultam no orçamento, entendo, entretanto, que não é nelle que se devem fazer côrtes nem restricções.

E' bem applicado todo o dinheiro destinado á instrucção, porque é dinheiro posto a juros, pois ao desenvolvimento intellectual de um povo corresponde tambem o desenvolvimento de sua capacidade economica e da comprehensão de seus deveres civicos.

No anno passado, conforme vos declarei em minha mensagem, mui deliberadamente não creei escolas isoladas. Limitei-me a transferir as escolas vagas e sem candidatos para pontos onde ellas se faziam necessarias e onde era possível, de prompto, dar-lhes professores.

Resultado dessa deliberação foi estarem, em Julho do anno passado, providas 35 escolas. «O desenvolvimento consideravel que vão tendo dentre as 423 existentes no Estado, ao passo que no anno de 1918 apenas 269 tinham tido professores.

Até o fim do anno conseguiu prover mais 17 escolas.

Este anno, em vista da prosperidade de nossas finanças, resolvi crear novas escolas, seguindo, porém, plano de antemão traçado, afim de haver equidade na distribuição das casas de ensino.

Estudada a população dos varios municipios e reconhecida a insufficiencia do numero de escolas existentes em alguns delles, estabeleci o criterio de crear novas escolas, na base de uma por mil haabitantes.

Attendi assim a todos os pedidos justos que me haviam sido endereçados, creando além disso escolas em todas as sedes de districtos de paz que ainda não as possuíam.

Até á presente data, crei este anno 113 escolas isoladas, sendo em numero de 435 as que actualmente se acham providas.

Esses numeros mostram que ha, em relação ás que encontrei em 1918, mais 166 escolas providas, ou sejam mais 62 %.»

Sobre «Viação e Obras Publicas» diz a Mensagem:

Dia a dia os serviços de viação e obras publicas do Estado, conforme podeis verificar pelos dados numericos que a seguir vos apresento, levaram-me á conclusão, de que a divisão do Estado em districtos de Obras Publicas, se tornava imprescindivel, para que pudéssemos attender não só aos numerosos trabalhos já emprehendidos como tambem áquelles que pretendemos ainda executar. A localização dos

engenheiros nos districtos em que o Estado foi dividido trará, além de muitas vantagens para os serviços, a possibilidade do concurso dos technicos junto ás nossas Superintendencias Municipaes.

Afim de não onerar os cofres do Thesouro foram installados apenas cinco districtos com sedes nas cidades de Florianopolis, Blumenau, Porto União, Tubarão e Lages, ficando os demais para serem creados opportunamente á medida que os serviços os reclamarem.

Ha muito que se fazia sentir a necessidade de sançar extensa zona da nossa Capital, cuja salubridade vinha sendo gravemente prejudicada pela existencia de aguas estagnadas, devido á obstrucção de corregos e canaes que atravessam essa parte da cidade em diversas direcções, passando por terrenos particulares, tornando-se por esse motivo difficil a respectiva fiscalização.

Procurei resolver este problema, traçando uma avenida que, muito antes de constituir uma obra de embelezamento para a cidade, é a solução de um problema de saneamento. Para a abertura dessa nova arteria, que acompanha o curso sinuoso de um dos corregos mais extensos da cidade, foram feitas algumas desapropriações, que recahiram, na sua maior parte, em predios que, pelas suas condições hygienicas, attentavam contra a saude de seus moradores.

A canalização já se acha quasi concluida, restando apenas o preparo das alamedas que, convenientemente arborizadas, margeam o canal. Ainda este anno será possível o trafego continuo ao longo desta extensa avenida.

Todos os demais canaes secundarios estão sendo tambem convenientemente preparados de maneira que permittam o facil escoamento das aguas.

O desejo de contribuir para o embelezamento de alguns recantos de nossa capital levou-me a contractar pessoa habilitada no preparo e ajardinamento de praças.

Estão, assim, em obras os jardins e parques da Praça 17 de Novembro, do Largo General Osorio e do Largo 13 de Maio, devendo tambem em breve ser iniciado o ajardinamento da pequena praça em S. Luiz, onde desemboca um dos corregos que demandam a bahia do Norte, e que está sendo, como os outros, convenientemente canalizado, facilitando-se assim a drenagem dos terrenos marginaes.

Ha um anno, quando aqui vos falei sobre o problema da passagem do Estreito e consequente ligação da ilha ao Continente, apenas estudos preliminares haviam sido organizados e iniciados para a solução de tão importante assumpto.

Hoje, porém, já vos posso felizmente annunciar que a solução final da questão não tarda, pois o Governo já está de posse de varias propostas feitas por firmas respeitaveis e especialistas nesse genero de construcções.

Não quiz, porem, o Governo pronunciar-se sobre as propostas recebidas, sem as submitter ao mais minucioso exame, quer no que diz respeito á parte technica, quer no que se referé á parte financeira. E teve a felicidade de encontrar para juiz da questão o Dr. Conde Pauto de Frontin, um dos nossos profissionaes mais competentes e abalisados.

Dentro em pouco, espero ter assignado o contracto definitivo, que garantirá a execução dessa ponte monumental, realizando assim uma das maiores esperanças do nosso Estado.

Para a construção dessa obra gigantesca reservou o Governo, em poder dos nossos banqueiros, em Nova-York, e em bancos, os recursos necessários.

A 18 de Maio ultimo, o Governo contractou com a General Electric a construção do primeiro trecho da linha de «tramways» electricos no Continente, não com o intuito de considerá-la como linha de penetração, porém sim como eixo de uma verdadeira rede colonial capaz de dar sahida aos innumerables productos desta tão vasta e rica região central, até hoje completamente desamparada e desprovida de communicações seguras e rapidas com um porto para onde possam convergir suas riquezas.

O contracto firmado com a General Electric representa muito mais do que pôde parecer á simples vista, por nelle se achar incluída a construção de uma usina hydro-electrica que, além de servir ao primeiro trecho acima referido, se prestará para sua ampliação futura.

Uma extensa linha de transmissão, também aproveitavel para o futuro, será simultaneamente construída.

O estabelecimento desses dois accessorios, indispensaveis ao serviço da tração electrica, representa uma grande parcella do orçamento total, o que impede seja construído, desde já, maior numero de kilometros de linha.

Firmado o contracto, seguiu logo para os Estados Unidos, o engenheiro-chefe da emissão de estudos, afim de fazer a encomenda e aquisição dos materiaes necessarios a essa importante obra, enquanto seus auxiliares aqui já iniciaram os trabalhos preliminares e mesmo alguns definitivos.

São bastante eloquentes os dados e algarrismos relativos á situação financeira, que e assim exposta no respectivo capitulo da Mensagem:

A vossa previsão orçamentaria, que fixou a receita do Estado para o exercicio financeiro de 1919 na quantia de 4.130:000\$000, foi excedida, de muito, pois a arrecadação de impostos feita por conta das rubricas do orçamento elevou-se á somma de 7.155:580\$648, o que representa um «superavit» de 3.025:580\$648, equivalente a 73,25 % sobre a estimativa legal.

E, se á receita orçamentaria propriamente dita, fôr addicionado o que se arrecadou em outras fontes de recursos não incluídas nas rubricas da receita ordinaria, taes como: renda do Matadouro, 11:916\$000; juros de depositos feitos no Banco do Brasil, 1:500\$000; importancia recebida de conformidade com o contracto firmado em 17 de Março com os engenheiros Edward Simonds e John Williamson, 56:250\$000; producto de apolices emittidas,

663:700\$000, — ter-se-á a quantia de . . . 7.888:946\$648, que é a somma total da receita do exercicio passado, excluído o sado de réis 296:870\$854 que veio do exercicio anterior.

Comparada a receita de 1919 á de 1918, excluída daquella a importancia proveniente das apolices emittidas no vaor de 663:700\$000, vêr-se-á que a differença entre os dois exercicios, em favor daquella, é de 2.151:182\$575.

Este rapido crescimento das rendas publicas, cujo coefficiente é superior a 40 %, não foi propriamente uma surpresa.

Desde 1914, para não citar exercicios anteriores, a receita vem augmentando sempre do modo mais animador, como vereis do quadro a seguir:

1914	2.731:474\$186
1915	3.239:275\$699
1916	4.360:948\$857
1917	5.036:746\$709
1918	5.816:838\$169
1919	7.888:946\$648

Deste modo, o coefficiente de desenvolvimento da receita tem tido anno a anno, ainda a partir de 1914, as notaveis porcentagens que seguem:

1915	11,85 %
1916	15,99 %
1917	18,44 %
1918	21,29 %
1919	29,13 %

No primeiro trimestre do exercicio vigente, a arrecadação das rendas estaduais foi de réis 1.439:291\$609 contra 1.283 022\$818 em igual periodo do ultimo exercicio, o que corresponde a um accrescimento de 156:262\$791.

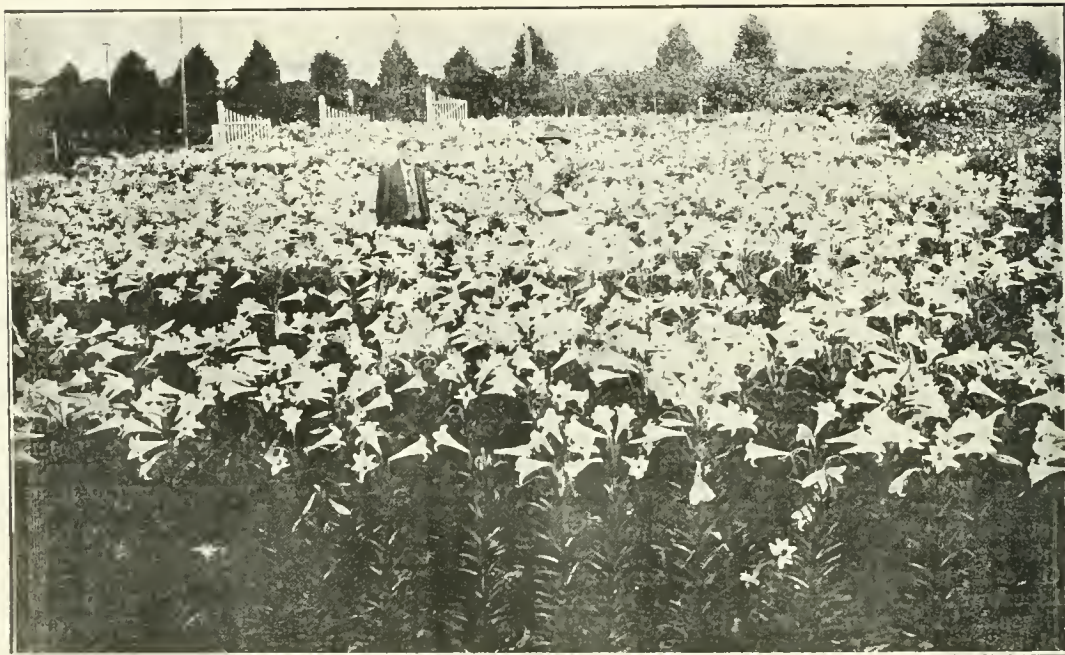
Se os outros trimestres alcançarem excessos equivalentes, o exercicio deverá encerrar-se com um consideravel «superavit», como succedeu ao de 1919.

Concorreram para o excesso de arrecadação assignalado no primeiro trimestre deste exercicio sobre igual periodo de 1919, as seguintes rubricas: imposto de exportação, cujo excesso foi de 216:774\$818; a taxa cobrada de conformidade com a tabella n. 2, da Lei numero 12.155, 1:976\$000; imposto de patente de bebidas e fumo, 3:230\$431; imposto territorial, 631\$000; taxa d'agua, 29:325\$000, taxa judiciaria, 1:202\$381; imposto de transito, 3:493\$900; divida colonial e venda de terras, 8:203\$783; emolumentos sobre titulos de terras, 3:105\$931; cobrança da divida activa, 3:574\$781; imposto de viação ferrea, 1:927\$170; multas diversas, 1:282\$893; rendas do matadouro, 3:364\$000; taxas de cães, 4:975\$915; taxas de esgotos, 14:936\$620; imposto de selol e taxa de diversões, 9:085\$306.

A progressão crescente das rendas dos ultimos exercicios é devéras impressionante e resulta da excellencia das nossas condições economicas, cujo desenvolvimento, de anno para anno, se vem accentuando de modo animador.»

Irmãos Castro — Vendem reproductores das raças Caracú e Hollandeza, a preços razoaveis. Para mais informações e pedidos com o Sr. ROBERTO DIAS FERREIRA
Rua 1ª de Março n. 15 — Rio de Janeiro.

Escola Agrícola "Luiz de Queiroz", Piracicaba



Uma cultura de lÿrios

Noticia sobre alguns Lepidopteros serígenos do Brazil

Peto Prof. Benedicto Raymundo da Silva

(Continuação)

Gen. *Automeris*, Hubner

Hubn, Vetz, bek Schmett pag, 154 (1822?)

Automeris melanops, Walk

Imago —♂, (f. 22) de 0,060 a 0,065 de envergadura variando do bruno ruivo claro ao escuro violaceo.

Azas anteriores um pouco falciformes, cortadas transversalmente por uma linha bruna, que parte do apice e termina no meio da borda interna, separando o limbo posterior mais claro do anterior mais escuro. Meio do disco com uma mancha bruna não muito accentuada; para a base com uma linha irregular, sinuosa da côr da mancha, e, na base junto ao corpo uma pequena mancha branca.

Azas posteriores de um bruno ruivo claro tirante ao violaceo, com abundantes pellos para a base e borda abdominal, marcadas no meio do disco por uma larga

mancha de um amarello vivo, tendo no meio um ocellô negro com a pupilla for-



Automeris melanops, fig. 22

mada por um traço branco acompanhado de atomos de sua côr. A mancha amarella é guarnecida inferiormente por uma linha

negra, curva, sinuosa, que não attinge as bordas anterior e abdominal. Borda externa, mais clara que a côr fundamental.

Face inferior das quatro azas bem mais clara que a superior. As primeiras azas, marcadas na cellula por uma grande mancha negra océlliforme, com um ponto central branco e ainda uma estreita faixa escura transversal não muito indicada.

As segundas azas, tendo igualmente na cellula um diminuto ponto branco correspondente a pupilla do océlllo, que se vê na face superior.

♀, de 0,090 a 0,095 de envergadura, muito semelhante ao ♂, com as azas mais cheias, tendo alguns exemplares a mancha amarella das azas posteriores menos larga.

Lagarta — de 0,080 a 0,090 de comprimento, polyphaga, alimentando-se de vegetaes de Familias e Generos muito diversos: Roseiras, (*Rosa*) Amendoeira o chapéo de sol, (*Terminalia catappa*, Linn) Algodoeiro bravo ou da praia, (*Hibiscus tiliaceus*, Linn). Tamarindeiro, (*Tamarindus indica*, Linn). Aroeira vermelha, (*Schinus therebenthifolius*, Radcl), etc., vivendo em grandes sociedades. E' de um verde claro, um pouco amarellado, tendo do 4º ao 8º segmentos uma larga faixa branca transversal, guarnecida anterior e posteriormente de côr purpura vinosa. Os segmentos são ornados de espinhos verdes verticilladas com as extremidades escuras: os estigmas são muito pequeninos e alaranjados e a face inferior do corpo é brunacea tirante ao avermelhado e finalmente pontilhada.

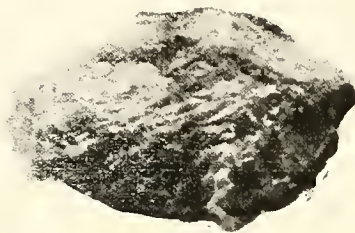


Automeris melanops, Chrysalida, fig. 23

Chrysalida — (f. 23) de 0,025 a 0,030 de comprimento no maior eixo, de fórma ordinária, de um bruno avermelhado, com a região pterygial quasi negra e a cephalica cheia de pequenas protuberancias de um vermelho obscuro.

Casulo — (f. 24) de 0,040 a 0,045 de comprimento no maior eixo e de 0,020 a 0,023 no menor, oblongo, de um bruno vermelho claro, ás vezes tirante ao amarellado e outras vezes ainda mais escuro, pergaminhoso, compacto, sempre adheren-

te ao vegetal por uma face, tendo na maioria das vezes exteriormente, ou fragmentos de folhas do vegetal, ou simplesmente a impressão delles.



Automeris melanops, Casulo, fig. 24

Habitat — Rio de Janeiro, abundantissima em agosto, apparecendo entretanto durante todo o anno; Estado do Rio de Janeiro, Espirito Santo.

A sp. typica do gen. é *A. janus*, Cram. que ocorre no Mexico, Guayana, Guatemala, Surinam, Honduras.

Outras sps. do mesmo gen. provavelmente tem identica biologia a de *A. melanops*, nesse numero estão as seguintes, que entre outras occorrem tambem no Rio de Janeiro.

A. liberia, Stoll., grandemente espalhada por toda a America Meridional quente,

A. illustris, Walk., que se estende até o Rio Grande do Sul,

A. viridescens, Walk., que como a precedente é bastante conhecida no Rio Grande do Sul,

A. salmouea, Cram., tambem de Surinam e

A. larra, Walk., ainda de Costa Rica, e tantas outras sps.

Muito approximados do Gen. *Automeris* estão os Generos *Gamelia*, Hübn. (Verz. bek. Schmett., p. 155. 1822?) e *Hyperchiria*, Hübn. (l. c. 1822?) que A. Cönte reunió em um só. Em *Gamelia* e *Hyperchiria* as sps. tem como em *Automeris* um grande océlllo nas azas posteriores, mas no primeiro (f. 25) as ázas anteriores terminam em angulo muito agudo, enquanto no segundo (f. 26) são chanfradas no apice e tem a borda terminal óra mais, óra menos sinuosa. A sp. typica do primeiro é *Gamelia abasia*, Stoll., que não só occorre no Brasil como tambem no Panamá, Surinam e Cayenna, do segundo é *Hyperchiria nausica*, Cram., conhecida no Brasil, Mexico, Cayenna, Caracas e Surinam.



Gamelia abasia, fig. 25

Os casulos das sps. desses generos provavelmente serão como os do Gen. *Automeris*.

Fam. Lasiocampidae

Gen. Molippa, Walk

Walk. Caf. Lep, Hefer. B. M. VI. p. 1345 (1855)

A sp. typica do gen. é *M. sabina*, Walk.

A lagarta dessa sp. alimenta-se das folhas de diversas Mimosaceas, é bastante parecida com as do Gen. *Automeris*, tem como essas os segmentos ornados de espinhos e fabrica um casulo ruivo um pouco pergaminhoso, que se encontra na terra entre folhas seccas.

Occorre em S. Paulo, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, etc.

Gen. Hylesia, Hubn.

Hubn. Verz. bek, Schmett. p. 185 (1822?)

As sps. desse gen. fabricam pequenos casulos quasi todos de côr ruiva, que se encontram entre as folhas do vegetal que alimenta a lagarta.

A sp. typica do gen. é *H. canitia*, Stoll., de Surinam.

Gen. Artace, Walk

Walk. Cat. Lep. Hefer. B. M. VI. p. 1491 (1855)

Nesse gen. as lagartas são cobertas de longos pellos muito urticantes, ruivos, branco-arruivados, etc., são polyphagas na maior parte, fazem um pequeno casulo lanôso exteriormente, collado em toda a sua extensão ao caude do vegetal.

A sp. typica do gen. é *A. punctistriga*, Walk., do Brasil, conhecida no Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, etc.; na America do Norte e na Republica Argentina, sendo bastante rara em Buenos Aires.

Gen. Tolype, Hubn.

Hubn. Verz. bek Schemett. p. 180 (1822?)

Os casulos das lagartas desse gen. approximam-se bastante dos das do gen. precedente, são tambem revestidas por fóra do pello e acham-se adaptados aos caules.

São poucas as sps. conhecidas, sendo a typica do gen. *T. velleda*, Stoll., da America do Norte.



Hyperchiria incisa, fig. 26

O Gen. *Titya*, Walk., (Cat. Lep. Heter. B. M. VI., p. 1427, 1855) muito ligado ao *Tolyte*, conta tambem um reduzido numero de sps., sendo que as lagartas de algumas vivem em sociedade sobre os troncos das arvores; nesse numero está: *T. undulosa*, Walk., que se encontra nas Aroeiras (*Schinus*) e cujo casulo é bruno claro arruivado.

A sp. typica do gen. é *T. noctilux*, Walk., que entre outros Estados ocorre no do Rio de Janeiro.

Gen. *Megalopyge*, Hubn.

Hubn. Vez. bek. Schmett p. 185 (1882?)

Megalopyge lanata, Stoll,

Imago — ♀, (f. 27), mede de 0,060 a 0,080 de envergadura.

Azas anteriores e posteriores de um gri-seo rosado.



Megalopyge lanata, fig 27

As anteriores com a borda externa en-negrecida, as nervuras guarnecidas dessa côr, a cellula discoidal marcada no meio por um traço quasi negro, sendo dessa côr uma mancha da extremidade, uma ba-silar e uma faixa curta, irregular, que parte do ramo inferior da cellula e termina na borda interna.

Azas posteriores com as nervuras enfu-nradas bem como a borda terminal.

Thorax bruno quasi negro, abdomen an-nellado de cinzento muito rosado, bastante pelludo, com os dois ultimos segmentos e o anus cinzentos.

Face inferior das quatro azas semelhan-te, sendo porém as anteriores brunas; pa-tas com longos pellos côr de rosa.

♂, semelhante a ♀, sempre menor, com a côr rosa mais viva.

A lagarta mede de 0,060 a 0,065 de comprimento, é bastante grossa, com os

segmentos muito indicados, de côr branca com as inserções anegradas. Todo o corpo é ornado de tufos de longos pellos bruno-avermelhados muito urticantes, produzindo em contacto com a epiderme notavel in-tumescencia muito dolorosa. A cabeça, o primeiro segmento e a face inferior do corpo são brunos.

Alimenta-se de varios vejetaes de Fami-lias e Generos muito diferentes, como: Algodoeiro bravo ou da praia, (*Hebiscus tiliaceus*, Linn.). Amendoeira ou Chapeu de sol, (*Terminalia catappa*, Linn.). Ca-jueiro, (*Anacardium occidentale*, Linn.). Abieiro, (*Lucuma caimito*, D. C.), etc.

A Chrysalida é de fórmula ordinaria e mede 0,030 no maior eixo.

O Casulo todo é mais ou menos piri-forme de uns 0,065 a 0,070 no maior eixo e de 0,035 a 0,038 no menor, de um tecido pouco compacto, aspero, cinzento um pou-co brunaceo com algum brilho, ora fi-xado em algum fino galho circumdando-o, ora adaptado a algum tronco formando uma especie de disco.

O verdadeiro casulo é oblongo, de um amarello ocre arruivado, medindo de 0,038 a 0,040 no maior eixo e de 0,018 a 0,020 no menor.

Habitat — Rio de Janeiro, commum pela primavera, Rio Grande do Sul, Su-rinam.

M. fuscescens, Walk., apparece conjun-tamente, é porém mais escura nas quatro azas, sendo as posteriores quasi todas de um anegrado intenso.

M. lanata, Stoll., é a sp. typica do gen., que conta um pequeno numero de repre-sentantes quasi todos da America do Sul, cabendo ao Brasil mais da metade.

Gen. *Claphe*, Walk

Walk. Cat. Lep. Heter. B. M. v. p. 993 (1855)

Nesse gen. a maior parte das lagartas fabrica casulos como *C. ogenes*, Herr-Schöff., que o faz de um tecido pouco compacto, arruivado, com manchas bru-nas dessiminadas.

A sp. typica do gen. é *C. guttivena*, Walk., tambem do Brasil.

A lagarta de *C. ogenes* alimenta-se das folhas de uma canella do matto e appa-rece em sociedade no tronco dessa arvore, sendo abundante no Rio de Janeiro em maio.

Noctuae
Fam. Ophideridae
Gen. Ophideres, Boisid.

Boisid. Faun. Madag.

Nesse gen. provavelmente a maior parte das sps. fará casulos como fazem *O. pro-cus*, *Cram.*, e *O. cacica*, *Gn.*, isto é, de seda, óra mais, óra menos bruna em mistura com fragmentos de folhas seccas.

A primeira mede de 0,085 a 0,090 de envergadura.

As azas anteriores são de um cinzento um pouco violaceo, com estrias brunas, tendo a mancha reniforme muito irregular com cercadura negra.

As posteriores são de um amarello laranja vivo, tendo no meio do disco, duas largas faixas de um negro profundo avelludado, denteadas e ainda quatro manchas também negras intermediarias; a mancha basilar é formada de pellos anegrados.

A segunda mede de 0,060 a 0,070 de envergadura.

As azas anteriores são de um bruno negro violaceo, mais para a borda externa, avelludadas e chamalotadas no disco.

As posteriores são de um negro fortemente violaceo com uma grande mancha discoidal de um amarello vivo laranja.

A face inferior das quatro azas é semelhante á superior, tendo as anteriores uma larga faixa transversal, de um amarello um pouco menos vivo que o da mancha discoidal das azas anteriores pela face superior.

Essas duas sps. são conhecidas no Rio de janeiro, apparecendo mais pelo mês de agosto; no Rio Grande do Sul, de janeiro a março.

A primeira também ocorre em Surinam.

* * *

Finalmente a Fam. *Ophiuridae* no Gen. *Ophiura*, *Gn.*, (Guen. Spéc. Gén. Lép. Noct. III, pag. 236. 1852) offerce um consideravel numero de sps. grandemente distribuidas pela America, Asia e Africa, cabendo ao Brasil uma boa porção que como *O. tropiculis*, *Boisid.*, que ocorre em varios Estados, inclusive no do Rio de Janeiro, fazem pequenos casulos de fraco tecido de seda.

Essa sp. além do Brasil é ainda conhecida na Colombia e em Cuba.

Escola Agricola "Luiz de Queiroz", Piracicaba



Viagem às Índias

A CULTURA DA JUTA

Roteamento, adubação, rotação, irrigação e descanso

ROTEAMENTO. — Os indianos começam a preparar a terra para juta, em Novembro ou Dezembro, mas, esse prazo, em certas condições, pôde ser antecipado ou retardado de um ou dois mezes.

A lavra começa mais cedo nas terras baixas sujeitas a inundações afim de evitar que esta apanhe as plantações ainda muito novas e de pequeno porte, porque seriam damnificadas, ao contrario do que succede ao arroz.

Geralmente são de 4 a 5 lavras e algumas vezes (em Pergunahs) 10 e 12, com uma profundidade de 15 a 20 cents., em todos os sentidos.

Na ultima aradura, todo o matto e cisco é reunido, secco e queimado.

O adubo usado pelo hindú, refractario á inovação, é muito differente dos usados pelos

outros povos que têm acompanhado os progressos da mecanica agricola.

Semelhante ao Japonéz e Chinez, o arado indiano é ainda um instrumento primitivo e simples, do tempo dos Pharaós do Egypto, de que pôde-se fazer uma ideia pela segunda photographia, sendo pois inutil descrevel-o, assim como aos outros instrumentos da mesma photographia.

No trabalho com esses instrumentos empregam 2 bois e ás vezes mais.

Não possuindo destorreadores, fazem essa operação, armados de macetes de madeira, de cabos compridos, ou por meio de uma grade de bambú, com feitiço de uma escada, conforme se observa na segunda e setima photographia.

Mas, apesar do instrumento rude e pouco rudoso, cuja vantagem unica é o seu baixo



Fig. 40 — Pateo d'uma "Press House" no Interior.

preço, o facto é que vi innumerous trechos de terra, perfeitamente lavrados, gradeados e pulverizados.

Nas localidades em que o camponez é muito pobre, nem mesmo possuindo arado e bois, a terra é revolvida á enxada.

Assim, vê-se que para o plantio da juta, é necessario ou mesmo indispensavel, um forte trabalho aratorio em virtude do qual a terra fique pulverizada, solta e bem permeavel.

ADUBAÇÃO. — Spon considera a juta uma planta que exgota o solo em maior extensão que outras culturas.

Na sua opinião, mesmo a terra virgem, arada para um primeiro plantio, póde no 2.º anno, perder cerca de 25 % do seu poder productivo e embora, mais tarde, fortemente adubada, seu rendimento não póde exceder cerca de metade da colheita do primeiro anno.

Desta sorte, excepto no caso de terras baixas que annualmente recebem o «humus» das inundações, é raro que a juta produza em campo mais de tres vezes consecutivamente. (Ch. R. Dodge — Report).

O exgotamento é remediado pela adubação, pela rotação e descanso.

Para «adubação» no Assam e em Bengala, usa-se ordinariamente estrume de gado e aproveita-se as varreduras ou residuos da casa e cinzas de palha de arroz ou restos de juta, sendo esse o melhor adubo, na opinião da maioria dos lavradores.

No terreno adubado com estrume de gado, ou esterco de fazenda, quando empregado na razão de 5 a 6 toneladas por acre, a fibra é boa e forte. (G. Watt).

Por isso, vê-se, em toda a India, gente occupada em apanhar o estrume do gado nos campos e nas estradas.

No Assam elle é muito usado, mas tanto lá como no Hoogly, nas terras pobres, empregam o farello de algodão (oilcake) a farinha de ossos (bonemeal) e os adubos químicos em principios azotados e saes de potassio utilizados principalmente em experiencias, nas fazendas do Governo.

A superioridade de certos districtos sobre outros, sem emprego de adubos, provem, em gran-



Fig. 45 — Baldeação de juta da estrada de ferro para as chatas.

de parte, do deposito alluvial acarretado pelas correntes e que renova, cada anno, a fertilidade do solo.

De tudo isto conclue-se a necessidade da adubação para a cultura da juta, pelo menos nos terrenos exgotados, que reclamam uma restituição dos elementos subtraídos pela planta.

ROTEAÇÃO E DESCANSO. — O Hindú, embora conserve-se alheio e inacessível ao progresso das idéas modernas, agarrado á rotina dos seculos atrasados, por experiencia e observação propria, applica empiricamente a regra agronomica da rotação, alternando a cultura da juta, num mesmo terreno, com a de arroz, mustarda, indigo, etc., e consegue assim o resultado desejado.

E quando, apesar de tudo, este não é alcançado, deixa a terra descansar por alguns mezes, ou mesmo por um anno, até que pelo repouso, ella adquira a força vegetativa e possa ser de novo trabalhada.

«F. Smith», que conheci em Calcuttá, no Departamento de Agricultura, aconselha a rota-

ção e adubação após estudos feitos em campos experimentaes de Bardwan e Cuttack, nas fazendas do Governo. (gr. Journal Ind. 1907).

IRRIGAÇÃO. — Nos annos de secca e estações irregulares, quando as chuvas não cahem em occasiões proprias e as enchentes não apparecem, os lavradores indianos recorrem á irrigação que usam sempre nas culturas de arroz e para a juta, ordinariamente quando novas.

Na irrigação, empregam a agua de depositos proximos, trazidas em canaes de antemão preparados, ou a do sub-solo, junto ás plantações, retiradas por meio de bombas, ou rodas antidiluvianas, tangidas a braço e pernas e até por meiode baldes e caçambas.

Em conclusão: a cultura da juta é exhaustiva e nas terras cançadas ou de inferior qualidade, não dispensa a rotação, adubação e descanso.

Em toda a India não se planta a juta sem o trabalho prévio da aradura e como é sabido, quanto mais perfeito fôr esse trabalho e mais completa a adubação, maior será o rendimento.



Fig. 49 — Ancoramento para a descarga de juta.

Uma boa semente é condição essencial de successo para uma boa cultura e a juta não faz excepção a essa lei.

Ella deve ser escolhida por selecção entre as plantas de maior rendimento e melhor qualidade, porém, esta regra, só é observada em alguns districtos mais adiantados.

Na Índia, na época do corte da juta, deixa-se em geral, um certo numero de plantas mais viçosas para a completa maturação das capsulas.

As melhores capsulas são depois seccas e abertas para a extracção das sementes.

«Dodge» indica a média de 400 libras de sementes para rendimento de 1 acre de terreno.

Alguns agricultores compram-n'as nos mercados, o que póde occasionar prejuizos e decepções.

Sementes de fibra superior, plantadas em solo pobre, não adubado, produz fibra de qualidade inferior.

Na Índia a sementeira faz-se segundo a posição e natureza do terreno, de Março a Maio, escolhendo-se o momento em que a terra esteja bem humida, seja em seguida ás chuvas, seja pela irrigação.

Como as sementes são de pequenas dimensões e muito leves, alguns usam mistural-as com areia na occasião da sementeira que é feito a lance em toda a parte.

Ha referencias ao systema de canteiros nos quaes são enviveiradas mudas para transplantação em época própria e á abertura de sulcos ou regos espaçados de 25 centímetros para receberem as sementes e as mudas.

Eram excepções hoje abandonadas completamente.

Uma vez lançadas as sementes, é uso cobri-las com uma leve camada de terra, seja espalhada á mão, seja por meio de grade em fórma de escada (moi) ou da binda.

A quantidade de sementes para um acre de terra, varia de 10 a 15 libras, podendo-se aceitar 12 em média.



Fig. 50 — Em Calcutta, porto sobre o Hoogly

A germinação é rápida, de 4 a 5 dias, e passados 10 a 15 dias, quando as plantas atingem 20 a 30 centímetros de altura, faz-se a primeira carpa á mão, afim de limpar o terreno do matto nascido e desafogar a plantação, retirando-se as mudas de peor apparencia, pouco sadias.

Repete-se esta operação com pequenos intervallos de 2 a 3 dias e por duas a tres vezes ou tantas quantas forem necessarias para que o intervallo entre um pé e outro não exceda de 15 centímetros na média.

Esse espaço varia entre 12 e 25 cents. de accordo com a força productora do terreno e as localidades.

(Continúa)

Opina-se que a plantação mais fechada tem a vantagem das hastes serem bem rectas e não se ramificarem senão nas extremidades, o que é importante para facilidade de decortição e qualidade da fibra.

Chegada a certo ponto, a plantação não exige outros cuidados até o amadurecimento que se faz geralmente em 3 ou 4 mezes.

Inferre-se desses factos o uso generalizado, em toda a India, da sementeira da juta e lanço, da cobertura das sementes com uma leve camada de terra e das carpas para limpar e desafogar a cultura.

*
**

Dr. Rodrigues Caldas.



Fig. 51 — Outro porto em Calcutta.

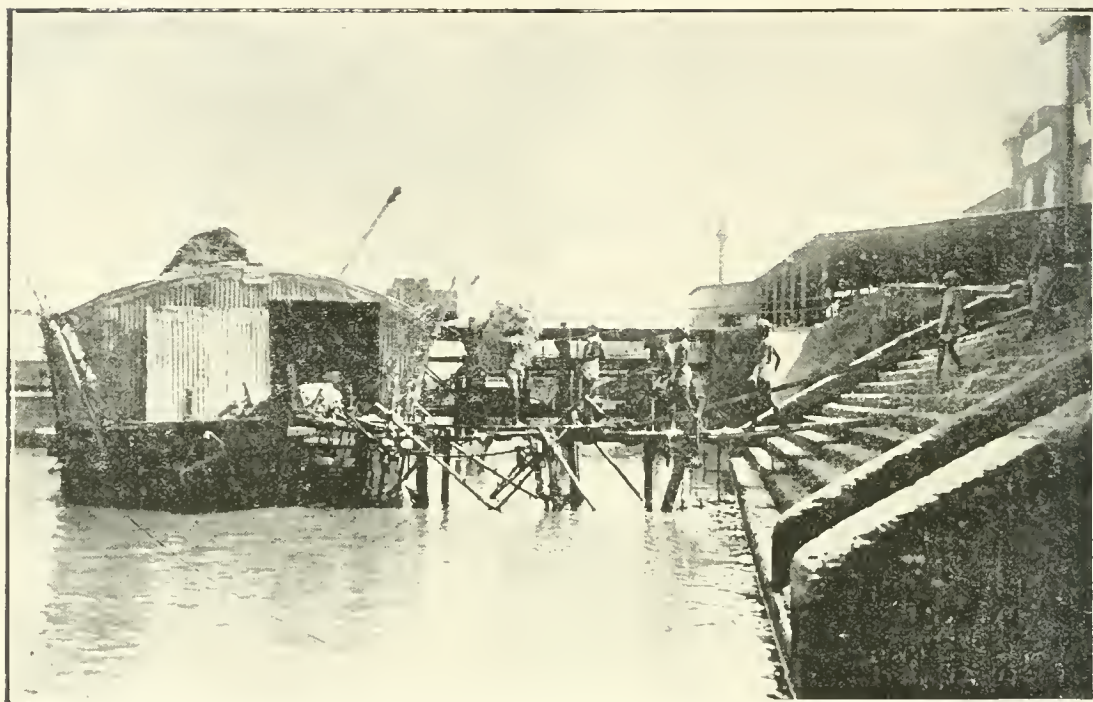


Fig. 52 — Descarregamento de juta em Calcutta.



Sociedade Nacional de Agricultura

ANUIDADE. 20\$000

Os socios quites recebem
gratuitamente A LAVOURA

Pedir estatutos

15, Rua 1º de Março — Rio de Janeiro, Brazil

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Caixa do Correio 1.245 — Endereço Telegr.: AGRICULTURA — Telephone Norte 1.416

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admittê as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15\$ e a annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou séde no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão e relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

§ 4º — Serão associados as corporações de character official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$, e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dous membros da Directoria e ser acceptos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1º — Os associados, por seu character de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispôr.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão sómente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assemblêa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18. — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19. — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua acceptação.

Art. 20. — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21. — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22. — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentação de 20 socios, desde que estes tenham igualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá rejuerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos os socios que fizeram donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23. — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissoes tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assemblêa geral.

SOCIEDADE SUISSA

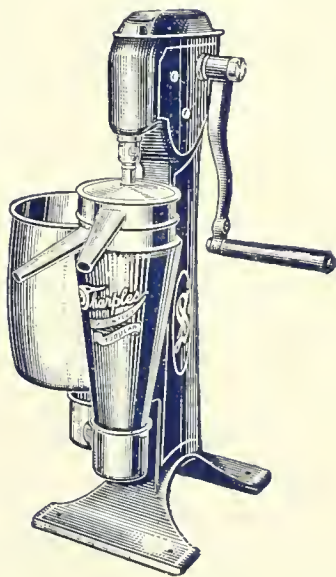
RUA DE S. PEDRO N. 14

Rio de Janeiro

Caixa Postal 1775

Filiaes

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, pólia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedeiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para conducção de leite. Ordenhadeiras "Sharples". Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; attenderemos immediatamente.



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

ANNO XXIV

Ns. 9 e 10

SUMMARIO

SETEMBRO E
OUTUBRO DE 1920
Pag.

Como defender a borracha, pelo Dr. Hannibal Porto.....	359
A meehanocultura e a contabilidade agricola.....	365
O Dr. Miguel Calmon volta ao seu posto na Sociedade Nacional de Agricultura.....	366
O arroz e o aproveitamento industrial da palha para manufactura de saccos baratos, Dr. Rodrigues Caldas Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura.....	370
O Brazil na Exposição Pecuaría Argentina.....	373
O Brazil na Exposição Pecuaría Argentina.....	377
A Thremmatologia e a agricultura moderna, pelo Agronomo Wicar Teixeira.....	378
Apontamentos sobre as nossas principaes forragens nativas e cultivadas, Dr. Ezequiel de Souza Brito Viagem ás Indias —Cultura da juta, pelo Dr. Rodrigues Caldas.....	380
Embras para cellulose.....	386
Alimentação dos porcos.....	390
O commercio de carnes congelladas na Belgica.....	391

HIME & CIA.

MOTOCULTORES

SOMUA

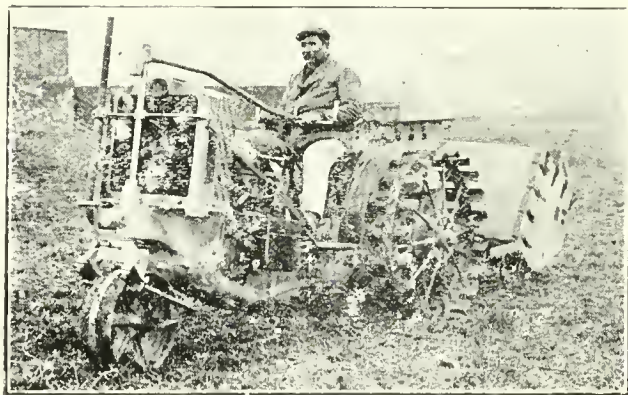
(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE

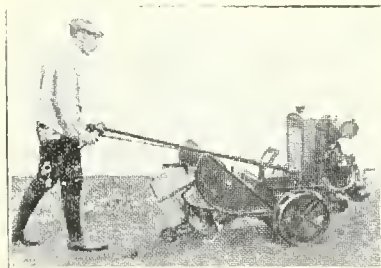
SCHNEIDER & CIE.

Apparelhos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura

Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP.



Estes aparelhos foram experimentados com o maior sucesso no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presença dos representantes do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.

HIME & Cia -- Rio de Janeiro

UNICOS REPRESENTANTES PARA TODO O BRAZIL

A LAVOURA

Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brazil

N. 9 e 10

Como defender a Borracha

As idéas do nosso Director Sr. Hannibal Porto

A borracha brasileira tem servido de assumpto varias vezes no seio da Sociedade Nacional de Agricultura, para onde foi trazida, annos atrás, pelo nosso director Hannibal Porto, que nella se constituiu acerrimo defensor, com a cooperação preciosa

pressão do preço não causou tão grandes danos nem o problema se apresentou sob aspecto tão grave, pelo facto da organização methodica que lhe imprimiram os inglezes, na qual assenta a industria extractiva da borracha, fundada e mantida em



Ramos fructíferos da HEVEA BRASILIENSIS, mostrando fructos normaes com 3 e anormaes com 4 sementes

de estudos do estôfo de Miguel Calmon, Bertino de Miranda e outros, do problema que interessa vivamente ao Extremo Norte e tem sido, annos a fio, sua principal fonte de renda.

Chegando a questão ao seu periodo agudo pela actual situação de crise mundial que vem attingindo a todos os nossos productos exportaveis, atacou fundamente o nosso ouro negro, desvalorizando-o enormemente até feril-o de morte pela super-produção do producto gommifero no nosso caso particular, apanhados desapparelhados e sem meio de reacção em contraposição ao Oriente, onde a de-

moldes intelligentes e com organização perfeita e segura.

Estando o assumpto em foco, reproduzimos, linnhas abaixo, a importante comunicação que na sessão conjuncta da Directoria da Associação Commercial do Rio de Janeiro e Federação das Associações Commerciaes do Brazil fez o Sr. Hannibal Porto, representante geral da Associação Commercial do Pará nesta Capital.

No seu trabalho, o Sr. Hannibal Porto abordou com franqueza e sinceridade o assumpto, restabelecendo a verdade dos factos e dando uma idéa exacta

da posição da nossa borracha em face dos outros mercados e suggerindo o que se torna necessario fazer, agora, que as condições nos são positivamente desfavoraveis, como productores de oito por cento, apenas, da producção mundial que orça, mais ou menos, em trescentos milhões de kilos, segundo as mais recentes estatisticas.

Em seguida, coube-me a honra de fallar e o fiz para, em synthese, dizer o que pensava a respeito e me declarei favoravel aos termos em que estava redigida a conclusão referente á borracha, opinando pela "warrantage" como uma das formulas efficientes da intervenção do



Aspecto do littoral de uma ilha no Estuario do Amazonas. Ao centro a choupana de um «seringueiro». (Terras inundaveis)

“Sr. presidente: — Comparecendo á primeira grande reunião do commercio por designação da Sociedade Nacional de Agricultura e á subsequente simplesmente dos delegados das associações de classes, ás quaes mais de perto interessava o assumpto que motivara a sua convocação, tive, nessa reunião, a grata oportunidade de ouvir o projecto de conclusões a que chegou o illustre Dr. Carlos Jordão, do estudo feito da situação, consultados os interesses geraes, conclusões que, depois de discutidas, foram approvadas com ligeiras modificações, que não alteraram a essencia, sendo mais tarde refundidas para subirem ao conhecimento do Sr. presidente da Republica.

Por essa occasião, ao discutir-se a parte referente á borracha, o illustre presidente da Associação Commercial fez uma digressão sobre a situação da mesma, em a qual accidentalmente se referiu a opiniões que ouvia, sem dar, entretanto, o caracter dogmatico, revelando S. Ex. aliás, conhecimento dos debates que se têm levantado a proposito da borracha nestes ultimos tempos, sendo ouvido com a deferencia e acatamento que merecem sempre as suas palavras ponderadas, baseadas na longa experiencia da technica commercial.

governo, uma vez que esta não se poderia dar particularmente, pela situação especial do mercado mundial.

O espirito avisado do Sr. Dias Tavaras, lembrou, para evitar a especulação e facilitar o objectivo, que aquella intervenção só se desse até o maximo de 2\$500 por kilo, o que accitei por julgar essa formula sensata.

Não me pronunciei, então, sobre a vinda de chimicos para transformar o excellente processo de defumação, que tantas vezes tenho preconizado como o melhor, nem poderia fazel-o, pois sempre me bati contra a transformação desse processo, maximé depois que regressei da Europa, onde ouvi dos proprios industriaes a sua vantagem sobre os demais ensaiados e em uso no Oriente e na Africa.

Demais, como poderia eu concordar com essa transformação se fui portador de uma amostra de lamina de borracha preparada pelo processo de defumação, no Oriente, a qual colhi na doca Albert, no porto de Londres e a expuz na Sociedade Nacional de Agricultura, após a minha chegada, fazendo sobre ella, que passou de mão em mão na sessão de directoria, referencias altamente elogiosas ao processo de defumação, cuja efficacia estava demonstrada na-

quella prova ali presente, inilludível e evidenciada no facto concreto?

Eu me insurgi, sim, contra o processo de beneficiamento actual, achando que, pela forma de bolas preparadas sem os cuidados necessarios, faziamos a exportação de 19 a 20 % de materia inutil, pagando sobre o seu peso alto frete e obrigando as fabricas a um trabalho longo de lavagem para tornal-a apta á fabricaçã, systema que tende a desaparecer, pois as fabricas não mais querem trabalhar com borracha nessas condições, que lhes consome, além de tempo, a mão de obra, hoje em dia carissima, retardando, ao demais, a fabricaçã e augmentando o seu custo.

A tendencia nos centros industriaes estrangeiros é, pois, pela eliminacã da secçã de machinas de lavagem da borracha.

Opinei, então, pela lavagem ou outro qualquer processo que, préviamente experimentado, satisfizesse ás exigencias do mercado estrangeiro, do qual, quer queira, quer não, dependemos nas nossas relações de commercio como consumidores, que são, do nosso producto gommifero, o qual compram a dinheiro á vista, deduzidos, no preço, no acto da operacã, a percentagem da differença de qualidades, a quebra de peso eventual, os direitos de exportacã, o frete

prever, a ter a grande industria da borracha, haverá, mesmo nessa hypothese, um "superavit", que teremos de exportar e só encontrará preços razoaveis se modificarmos os referidos processos de preparo, que os compradores, no direito que lhes assiste, exijam se transforme, sob pena de reduzir cada vez mais o consumo da nossa borracha por ser antieconomica a sua applicaçã industrial.

A idéa da transformacã é hoje victoriosa no nosso meio, sendo preciso, apenas, que seja feita de maneira a attingir ao proposito que a aconselha, cabendo aos governos dos Estados do Amazonas e do Pará fiscalizal-a, como meio de evitar que della decorram prejuizos por misturas compromettedoras na sua acceptaçã.

E' uma das formas de valorizacã.

Em 1910, M. Harrington, pratico plantador, dizia num relatorio da missã Conchinchina:

"Admittindo que, a datar de 1915, o preço da borracha caia a 2 shillings, julgo que se obteria ainda para os capitaes empenhados na Conchinchina um rendimento de 20 a 30 % talvez mais, sendo dado que, emquanto procedente de colonia franceza, ella gosará sem duvida, na metropole, dum tratamento de favor quanto a paizes estrangeiros e teria assim, em França, o monopolio do mercado".



Vista do Rio Arapary (região das Ilhas do Amazonas). Seringaes em exploração ha longos annos. (Terra argilosa escura)

e o encaixotamento. O liquido producto da venda é entregue, em réis, ao vendedor no acto do recebimento do producto, préviamente classificado nas praças de Manáos e Belem do Pará.

Ainda mesmo que venhamôs, como tudo faz

Commentando esse conceito, Mr. Octave Dupuy, presidente do "Syndicat de Planteurs de Caoutchouc de l'Indo-Chine", diz que "essas previsões estão a ponto de ser realisadas e mesmo excedidas e todo o negocio novo que fór

constituído sem supercapitalização, mas com recursos proporcionados a seu programma, saberá se apropriar dos melhores methodos de cultura e exploração e se procurar uma mão d'obra firme e permanente, poderá obter os mesmos re-

ses productoras, quando o perigo da concurren-
cia se apresentava claro e ameaçador.

Ha doze annos, em março de 1908 (vide Em Defesa da Amazonia, pag. 16) dizia eu: "A similar de Ceylão e de Malasia tem obtido succes-



Região do Rio Xingu. Um defumador

sultados. Bastará dobrar a superficie actual-
mente plantada para que em alguns annos a
Indo-China esteja em condições de alimentar to-
talmente a metropole; extensões supplementares
lhes abiriam saídas particularmente vantagio-
sas por sua situação geographica: no Japão,
cujos progressos industriaes são dignos de
nossa attenção e nos Estados Unidos, que são os
maiores consumidores de borracha (96.792 tons.
em 1915, 130.000 em 1916). Emfim, vastas ex-
tensões de terra estão ainda disponiveis, sobre
as quaes, notadamente na zona das terras ver-
melhas, o successo do coqueiro, do cafeeiro, do
cacaueiro, da camphoreira, da canna de assucar,
(sem irrigação), etc., etc., não está mais em
duvida, depois dos ensaios que têm sido empre-
hendedidos por alguns dos nossos plantadores".

Ao envez de se proceder como nos paizes con-
currentes, cujas condições de vida e de trabalho
sobrepujaram as do nosso meio industrial, os
governos, a despeito das minhas advertencias,
que, em tempo, lhes foram feitas, resistiram na
cobrança de impostos elevadissimos sobre o tra-
balho e o commercio da borracha, chegando ao
abuso da cobrança de 23 % "ad valorem" para
a borracha exportada, apesar da grita das clas-

so no preço e na qualidade e as suas cotações
eram: Ceylão 3 shillings e 10 pence; Malasia,
em Londres ainda em 15 de Janeiro proximo,
3 shillings e 10 d., enquanto a Pará fina se
mantinha a 3 s 5 1/2 d para descer até 3 s em
meiados de Fevereiro findo.

Não se diga que se trata de um producto dife-
rente, pois é a mesma hevea plantada da nos-
sa zona productora, e no Oriente cultivada e
explorada intelligente e scientificamente.

Seja pelo modo de cultura, beneficiamento
das plantações, influencia do solo e do clima ou
ainda pelo melhor systema empregado na coagu-
lação do leite, o que não ha negar é que os re-
sultados obtidos são decisivos e merecem a mais
solicita attenção, porque o estado da nossa pro-
ducção, pelos onus excessivos que a esmagam,
colloca-a numa inferioridade palpavel, for-
cando-nos a reconhecer a triste realidade que
nenhum optimismo pode encobrir, de que a bor-
racha amazonica não é insubstituivel na indus-
tria moderna.

Aquellas plantações mencionadas começam a
render dos quatro aos cinco annos, e dos oito
aos dez attingem ao desenvolvimento e pro-
ducção; o trabalho é dirigido por profissioaes
competentes, tendo a apoial-os fartos capitaes,

por um lado, e, do outro, um custeio insignificante pela barateza do braço asiático, incabível na vida americana, que nesse particular não resiste a um confronto.

Convém notar que os governos dessas colônias protegem o desenvolvimento de taes culturas e animam pela pequena tributação o capital nellas empregado, ao envez do que se dá entre nós, onde se sobrecarrega o producto com um imposto de sahida enormissimo, depois de haver encarecido a vida e, portanto, a produção com uma tarifa aduaneira, que, em relação aos generos de primeira necessidade, é simplesmente pasmosa.

Ora, com uma concorrência de tal natureza, que já classifiquei de perigosa, a que ficará reduzida a prosperidade dos Estados do Amazonas e Pará e a do Territorio Federal do Acre, no curto periodo de dez annos?"

A resposta ahí está, na crise sem precedentes em a qual, desde o começo do corrente anno, se debate desesperadamente a região amazonica.

A previsão — continua o autor — não poderia ser outra para os estudiosos; entretanto dos mais directamente interessados em materia de tão alta relevancia para uma parte consideravel do territorio nacional, não mereceu os cuidados que o bom senso aconselhava, afim de evitar a situação dolorosa actual, que, tudo indica, se-

Apreciando Mr. M. Cayla a situação da borracha no recente Congresso de Agricultura Tropical, realizado em França, depois de declarar que a colheita da hevea no Brazil comprehende, em media: Fina 65 %; entre fina 10 % e sernamby 25 %, commenta que a produção mostrou uma progressão fraca (ella dobrou em vinte annos, de 1890 a 1910) bastante regular, pois a progressão foi mais ou menos parallela ao crescimento do consumo, sendo que os "stocks" se não esgotaram.

Foi assim até 1912. Foi nessa ocasião que as plantações do Oriente transportaram, em quantidade, as suas laminas e seus crêpes para o mercado, cujas condições modificaram, de sorte que a produção brasileira, que controlava o mercado, perdeu essa posição desde 1913.

Representando ainda, em 1896, cerca de 75 % da produção mundial, havia cahido quasi 40 % em 1912. Ella se afasta cada vez mais, pois que em 1916 o Brazil não fornecia mais que 21 % do total mundial.

A essas cifras de exportação total da Amazonia, é preciso juntar a exportação de maniçoba e de mangabeira. Quasi nada se pode dizer do que tocou a cada uma das duas qualidades, porque se certos portos, como o Ceará, não exportam senão maniçoba, é difficil obter dos portos de



Plantação de HEVEAS na Ilha das Onças, exposta aos ventos fortes

ria o complemento da falta de imprevidencia emparelhada com o desperdicio e o desgoverno, em que se acharam mergulhados, annos seguidos, os Estados mais interessados em evitar a hecatombe, que se approximava".

Pernambuco e da Bahia estatisticas um pouco precisas, fazendo a distincção entre a gomma de maniçoba e a da mangabeira. Globalmente, pode-se admittir uma produção annual de 2.000 toneladas dessas duas gommias.

Doutro lado, nos ultimos annos, as informações commerciaes que as quantidades de mangabeira, chegando ao mercado, diminuem cada vez mais, ao passo que para a maniçoba, ellas se mantêm ou progredem fracamente.

zou o seu curso numa grande medida, reduzindo a especulação desenfreada sem compensação, quando a produção controlava o mercado. Os preços que amedrontavam os industriaes pela sua elevação e regularidade, tornaram-se mais



Campo de experiencias do Estado do Pará: talhão de HEVEAS sementeira do anno

Referindo-se aos preços, continua Mr. Cayla: “Sem se deter nos primeiros preços que foram pagos pela gomma brasileira (o.fr. 40 o kilogramma em 1825), não tendo em conta senão 2 exercicios depois que as suas utilizações desenvolvidas fizeram della uma materia prima corrente, nota-se que elles augmentaram, passando pelas maximas relativas até um maximo absoluto, em 1910 (a “hard fine up river” foi cotada então em Hamburgo a 34 fr. 50 por kilo). Este ultimo preço, passageiro e quasi nominal, não significa grande coisa, tendo sido sobretudo o effeito da especulação. Comtndo, durante varios mezes, o preço dessa qualidade de gommias manteve-se entre 28 e 32 francos por kilogramma.

Portanto, apesar das fluctuações de uma amplitude variavel, a marcha geral dos preços da “Pará rubber” foram ascendentes até 1810. Mas estes preços augmentaram innegavelmente, rapidamente entre 1908 e 1910, á medida que o consumo exigia quantidades maiores de materia prima. E essas elevações successivas de preços permittiam explorar os seringaes mal collocados, situados sempre longe das margens dos rios navegaveis, devendo fornecer uma gomma a preço de custo mais elevado.

A chegada no mercado da gomma das plantações indo-malasia, depois de 1910, regulari-

normaes, condição essencial para o desenvolvimento de uma industria tão necessaria.

Porém, nesse caso, coincidindo quasi com a baixa dos preços, tem-se visto a produção amazonica não mais progredir e mesmo manter difficilmente sua cifra.

A nova modificação era toda differente das pequenas fluctuações annuaes de produção, devidas, a maior parte do tempo, seja ás más condições athmosphericas no momento da colheita, seja ás más condições de navegação no momento da descida da gomma, que, por centenas de toneladas, fica então nos seringaes sem poder chegar ao porto de embarque. As questões de preço e de quantidade estão, por conseguinte, estreitamente ligadas no Brazil e é difficil fallar de uma, sem pôr em jogo a outra”.

O preço da gomma e suas fluctuações, desde a abertura das hostilidades, não têm senão uma significação de conjunctura. Vê-se do facto da guerra, a “Pará rubber” augmentar de preço graças aos mais fortes mercados americanos, logo que a Inglaterra prohibiu a venda aos neutros da borracha “Plantation”, preço que baixou desde que a prohibição foi levantada. Em summa, a guerra trouxe ao mercado perturbações que é inutil estudar, porque aquelles devem desaparecer com ella.

Os preços das qualidades da "Pará" inferiores á "hard fine", seguem mais ou menos exactamente as fluctuações de preço dessa qualidade.

Dahi se conclue que a baixa accentuada nos ultimos dias não é a resultante de nenhum "trust", como se tem propalado aqui, pois, se desinteressando o mercado europeu da aquisição das qualidades brasileiras e ficando só no mercado de compra os americanos, "ipso facto", a tendencia é para a baixa natural, por isso que os preços da nossa borracha, embora de melhor qualidade no que concerne á "hard fine Pará", têm de obedecer ás condições do mercado na parte relativa aos grandes "stocks" da sua similhar "Plantation", que, pela grande quantidade de producção, está para a "Pará rubber" na relação da nossa posição de maiores productores de café para os paizes concurrentes no cultivo desta rubiacea.

São phenomenos perfeitamente conhecidos, não havendo, por isso que assim é, maneira alguma de modificar-lhes o cyclo resultante de leis economicas fataes e immutaveis em todos os tempos.

Se ha, de facto, um só comprador para a nossa borracha e carecemos de vendel-a para apurar dinheiro urgentemente, em consequencia da falta de numerario e completo desaparelhamento financeiro de defesa commercial, agravadas essas circumstancias pela superproducção, o que ninguem poderá negar em face dos numeros estatísticos, claro está que os preços tendem a cahir.

É tanto assim é que, ao tempo da prohibição, como bem accentua Mr. Cayla, elles subiram, apezar de termos como compradores, exclusivamente os americanos, como actualmente.

Ora, o que temos a fazer não é nos insurgirmos contra os compradores, que estão num legitimo direito, mas cuidar seriamente de nos prepararmos para contrapor á situação desfavoravel, creada por varios motivos do dominio dos conhecedores da materia, os meios de que possamos dispôr no momento, afim de atingirmos o objectivo commum, que outro não é senão conjurarmos a crise tremenda que assoberba a Amazonia, reflectindo na economia nacional.

Ouçamos ainda Mr. Cayla, que, bem conhecendo a região amazonica, assim se manifestou ainda no Congresso de Agricultura Tropical, sobre a materia, que é objecto da minha presença nesta tribuna: — "É a baixa do preço da "Pará rubber", immediatamente seguida de uma estagnação da producção, que os sul-americanos, ou pelo menos a maioria delles, não queriam julgar senão passageira sem prolongamento desacostumado que determinou o que chamamos a crise da borracha no Brazil.

Numa região, onde as condições economicas de producção eram pouco mais ou menos as que vimos de esboçar, a verdadeira causa da crise, cujos primeiros efeitos se fizeram sentir em 1911 e 1912, era então a concurrencia das plan-

tações e a impossibilidade de fazer face a essa concurrencia, rapida e utilmente, porque não era impossivel prever-lhe os efeitos.

Com o seu optimismo tenaz, os habitantes da Amazonia haviam primeiramente esperado que os preços de 16\$ e 17\$ o kilo, em Manáos, (no tempo em que a "Pará hard fine" valia 30 e 32 francos na Europa) fossem excedidos, ou pelo menos mantidos. A baixa do preço sobrevinda não podia ser, dizia-se, senão momentanea.

No Pará e em Manáos, tinha-se comprado caro para revender mais caro, esperava-se que os preços se elevassem ainda mais. Não se queria mesmo encara a possibilidade de uma concurrencia seria e duravel.

As advertencias vindas de diversos lados, aos conselhos dados desde ha muito de crear a defesa economica, de se organizar para a luta, respondiam habitualmente: "a qualidade da "Pará rubber" é tal, que nada poderá desthronal-a de sua supremacia", ou ainda: "Fez-se outr'ora uma experiencia da borracha da Africa: nós vencemos; será o mesmo para a da India", resposta acompanhada de diversas hypotheses sobre um proximo desastre na Indo-Malasia; a maior parte não via a differença entre as condições, seguindo as quaes se apresentavam a antiga e a nova concurrencia. Elles não queriam comprehender que, nesse caso, se tratava de um producto (representando então um consumo mundial de 80 mil toneladas) de primeira necessidade, como é hoje a borracha. A qualidade não pode regular o mercado e impôr os preços, senão quando o seu paiz fornece a quantidade. Os brasileiros, na generalidade, não queriam admittir que, para ganhar importancia e diffusão, uma materia prima, tal como a borracha, deve ser tão barata quanto possivel. Um preço elevado, limitando o uso, suscita a alta estimulando a concurrencia de succedaneos ou do producto synthetico; o que devia assegurar a prosperidade da Amazonia no futuro, não era que se vendesse a mesma quantidade, ou um pouco mais de kilogrammas por alguns mil réis mais, mas muito mais toneladas a preços mais baixos, melhorando tanto quanto possivel a qualidade. Acreditasse na perpetuidade do beneficio pessoal maximo e mais rapido, assegurado pelo menor esforço.

(Continua)

A mebanocultura e a Contabilidade Agricola

Com a rapida generalização do uso das machinas agrarias e outros elementos que promettem influir decisivamente na redução do custo de producção, os methodos de administração agricola, que envolvem lucros e perdas, terão de ser mais cuidadosamente examinados na pratica. No caso de material dispendioso, como os tractores, cujo valor facilmente se deprecia, a contabilidade agricola é uma necessidade para que tal perda de capital possa ser revelada. — "Journal of the Board of Agriculture", Inglaterra.

O Dr. Miguel Calmon volta ao seu posto na Sociedade Nacional de Agricultura

Foi muito expressiva a manifestação de apreço que, mais uma vez, teve ensejo de receber o Dr. Miguel Calmon, de seus amigos da Sociedade de Agricultura, que a 10 de Setembro festejou o regresso ao seu seio do seu prestimoso vice-presidente, della afastado, em virtude da sua longa viagem á Europa.

O Sr. Ministro da Agricultura, Dr. Simões Lopes, que é também membro daquella Sociedade, compareceu pessoalmente, associando-se, dest'arte, ás provas de amizade tributadas ao Sr. Miguel Calmon.

A' mesa, lindamente ornamentada com flores naturaes, sentaram-se S. Ex., na presidencia, ladeado pelos Srs. Lauro Muller e o homenageado, occupando os demais logares os membros da Directoria da Sociedade. O salão estava repleto de amigos do Dr. Miguel Calmon.

O Sr. Lauro Müller, com a devida venia do Sr. ministro da Agricultura, dá como aberta a sessão, expondo os fins para que fôra convocada.

Dirá, pela Directoria, do seu regosijo pela volta áquella casa do seu benemerito Director, o Dr. Lyra Castro que o substituirá na vice-presidencia.

Toma, então, a palavra o Dr. Lyra Castro, que lê o seguinte discurso:

"Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon.

Quiz a nimia generosidade de amigos nossos da S. N. de Agricultura, que fosse eu o designado para vos traduzir, por palavras, os sentimentos affectivos que lhes povoam a alua, neste momento de doces alegrias, pelo prazer do vosso regresso ao seu convívio.

Embora a outro, mais no caso de desempenhar tão grata tarefa, devesse caber a distincção, não me quiz furtar a ella, antes me senti satisfeito em acceital-a.

Sêde bem vindo Sr. Dr. Calmon, a esta Sociedade, que muito já vos deve e mais ainda espera vos dever.

Esta utilissima instituição, fructo do immenso patriotismo de Moura Brazil, Wenceslau Bello, Ennes de Sousa, e tantos outros, nem sempre singrou por mar de rosas; tendo em sua já longa vida, dias de assignalada prosperidade a par de outros de difficuldades serias, ao ponto de ser ameaçada na sua propria existencia. Foi num desses momentos, quando mais aguda era a crise, paracendo querer assoberbal-a de vez, que, como seu primeiro vice-presidente, lhe tomastes as redeas da direcção e sem medirdes sacrificios a conduzistes de novo á sua actual prosperidade. Nunca esteve ella tão forte nem mais prestigiada como agora.

Nós que temos acompanhado sua vida, podemos attestar quanto esforço foi preciso despendido, para conseguir tão brilhante resultado. Sois

um benemerito desta bella instituição e eu tenho prazer em proclamar-o, alto e bom som. Vossa ausencia nos era mui sensivel, constituindo mais uma prova de quanto nossa associação ainda reclama do vosso acendrado patriotismo.

Durante ella, fizemos o possivel por conservar intacta vossa obra, mas, sentiamos que já era tempo que volvesseis a consagrar-lhe novos esforços. Felizmente, que aqui estaes de novo, para nos guiar.

Somente aos inexpertos ou aos mal intencionados, escaparão os serviços prestados ao paiz por esta Sociedade, e por suas co-irmãs dos Estados.

Creio mesmo ser nosso dever estimular a fundação de instituições semelhantes em todos os Estados e municipios do paiz, confederando-as depois, para que formem um todo homogeneo e forte, de onde se irradie a propaganda, capaz de despertar nossos patricios da quasi lethargia, que, por assim dizer, os paralyza.

A tarefa que se nos depara nesta hora historica, não é, nem pode ser tarefa para ser resolvida por alguns homens, senão pelo esforço de todos os bons brasileiros.

Governos e particulares têm que collaborar lado a lado. Aos governos cabendo, de preferencia, o papel de guias, de orientadores, de coordenadores dos esforços, como de propulsores e instigadores das boas iniciativas privadas. Num país novo, onde quasi tudo está ainda por fazer, cabem-lhes iniciativas que em outros mais adiantados são do dominio particular; mas, não devem elles se exceder por esse caminho, devendo de preferencia animar, por meios directos e indirectos, as iniciativas particulares, sempre mais uteis e mais economicas. Esperamos dos governos, principalmente, a divulgação do ensino profissional; dos campos de demonstração, das fazendas modelos, dos premios de animação, e a execução efficiente da policia sanitaria dos animaes e dos vegetaes, assim como leis que assegurem e garantam aos productores os meios de resguardar suas propriedades e suas colheitas.

Aos particulares cumpre ter iniciativas, aperfeiçoar seus meios de trabalho e o beneficiamento dos seus productos, para que lhes não falem mercados.

Todo o productor que, por descuido ou por fraude, desnatura seus productos, pratica um crime perante a nação e um roubo a si mesmo.

Os governos, só por si, não poderão realizar quanto nos cumpre fazer no tempo que é preciso que as coisas sejam feitas. Entre elles, e as associações particulares deve haver perfeita harmonia de vistas, devendo estas se constituirem seus melhores auxiliares.

A guerra, que apenas vem de findar, mas, cujos effeitos perduram, destruiu por tal forma riquezas accumuladas durante seculos que para restaural-as se faz mistér o esforço de todos os homens espalhados pelo universo. Não somente de riquezas foi o prejuizo, sinão tambem de braços e dos mais aptos.

A par desses males, modificou profundamente a psychologia do operario e alterou-lhe radicalmente os habitos de antes da guerra.

Dest'arte, varios paizes da Europa outr'ora prosperos e felizes, encontram-se a braços com a mais dolorosa miseria. Tudo lhes falta, desde o alimento até os objectos mais comeseinhos de uso ordinario. Até que restabeleçam sua vida economica, cumpre aos povos menos prejudicados pela catastrophe, soccorrel-os. A' America e de preferencia á America do Sul, cabe boa parte nessa obra humanitaria, que, ao mesmo tempo, realisa fins economicos.

Para ella se volvem os olhares dos necessitados, que de lá nos pedem soccorro. E' nosso dever trabalhar para elles e para nós: para elles emquanto não puderem se bastar; para nós — preparando nosso futuro pelo accumulo de reservas que nos permittam aperfeicoar nossos meios de trabalho, de molde a assegurarmos os mercados que nos foram abertos pelas necessidades da guerra.

Dentre os productores das nossas industrias e de nossa lavoura, uns poderão vencer na luta que, dentro em pouco, se vae travar em torno dos melhores mercados; outros, porém, serão afastados, sinão soubermos organizar desde já sua defesa. Neste momento, já se nota esse facto, quanto a alguns delles.

Perdemos tempo e occasião preciosos, porque os nossos governos não comprehenderam, em tempo, a necessidade que se lhes impunha de applicar uma boa parte das avultadas emissões de apolices e de papel moeda, no fomento da nossa producção. Gastou-se muito em coisas improduttivas, sem se attender seriamente ao magno problema da producção nacional, fonte de riquezas, donde, governos e particulares, tiram seus recursos. Esses gastos já estariam remunerando o capital nelles invertido. E' provavel que o Governo não estivesse a braços com o grave problema do deficit, nem o cambio houvesse resvalado para a casa de 13, com o café e a borracha por preços miseraveis.

O augmento da producção, a sua constante procura, graças ás suas excellentes qualidades, teriam criado novas fontes de riqueza e, com ella, viria a abastança para todos.

O governo actual se mostra empenhado em trabalhar efficientemente. O Sr. Ministro da Agricultura se esforça para reparar os erros passados, mas, os resultados além de tardios, em muitos casos, serão magros, por falta de recurso e de pessoal habil, que se não improvisam. Perdemos cinco annos e muito dinheiro; pouco partido tirámos da occasião excepcional que nos passou pelas mãos. O passa-

do porém, é o passado para o qual devemos voltar as costas, para só encararmos o presente e o futuro. Se perdemos tempo e dinheiro, carecemos redobrar de esforços e applicar bem os recursos disponiveis, para recuperar o tempo perdido. Governos, particulares e associações, todos devemos convergir nossos esforços para o mesmo fim.

Quem melhor do que vós poderá contribuir para a realisacção de tão patrioticos intentos? Vindes de chegar dos maiores theatros, onde os mais graves problemas economicos e sociaes estão se agitando. Deveis tel-os estudado com o cuidado que esses assumptos reclamavam e sobre elles meditado longamente; estaes, pois, preparado para orientar os productores, no sentido das correntes mais proveitosas. A' S. N. de Agricultura cabe papel preponderante neste momento, quando precisamos intensificar a propaganda pelo aperfeicoamento dos nossos processos de trabalho; dando combate á rotina, pela demonstracção pratica das vantagens da applicação dos meios modernos de produzir bem e barato.

Terras possuimos com fartura e das melhores; mas, faltam-nos braços e capitaes. Com os braços e os capitaes disponiveis, se não podemos realisar todas as nossas justas aspirações, muito poderemos fazer, assim saibamos aproveitar aquelles, ensinando-lhes os meios de se multiplicarem pelo manejo dos aparelhos mechanicos, e dar elasticidade a estes, para que se multipliquem e fecundem a terra. E' preciso ensinar aos agricultores os prodigios da lavoura scientifica e do uso dos aparelhos mechanicos modernos, unico meio de supprir a defficiencia de braços e de capitaes.

Entre as novas possibilidades economicas surgidas com a guerra, figuram as industrias animaes; productos e sub-productos da pecuaria. Industria nova e cheia de promessas. De annos a esta parte, vem a S. N. de Agricultura se batendo por ella, com decidido esforço. Eduardo Cotrim, de saudosa memoria, pela palavra e pelo livro, se tornára um dos mais ardorosos pioneiros da nobre cruzada patriótica, pelo melhoramento dos nossos rebanhos. E' que elle viu que não nos deveriamos restringir aos mercados internos e que para concorrermos aos estrangeiros, vantajosamente, teriamos que preparar mercadoria de franca acceptação, e á feição dos paladares delicados dos povos que nos disponhamos a abastecer. Sua palavra não deixou de fazer éco mas, si alguma coisa fizemos, muito nos resta por fazer, si não quizermos perder as excepcionaes vantagens economicas que nos proporciona a industria animal. Neste caso particular cabe ao governo a principal tarefa que consiste, a nosso ver, no estudo attencioso do nosso paiz, sob o ponto de vista pastoril. Podemos e devemos melhorar nossos rebanhos pelo cruzamento e pela selecção, mas, devemos ao mesmo tempo cuidar de estudar nosso vasto territorio e seus variados climas, para aconselhar, com segurança, que animaes devam

ser utilizados, de preferencia, por serem os que melhor se adaptam nesta ou naquella região. Não, como temos feito até aqui, importando a torto e a direito, animaes de todas as raças, de todos os paizes e para todos os logares.

Já era tempo de se ter dado solução a tão importante assumpto.

De par com o melhoramento pela selecção e pelo cruzamento, é indispensavel demonstrar praticamente, a indeclinavel necessidade de preparar boas pastagens, sem o que todo o esforço será baldado, no sentido do aperfeiçoamento.

Não basta, porém, produzir. De pouco valerá accumular productos nos depositos dos agricultores ou nos campos dos criadores, si lhes não derem meios de transportal-os para os centros de commercio; para o consumo interno e para a exportação. Precisamos, pois, de transportes de todo genero, mesmo caros; o que não podemos é passar sem elles, se queremos caminhar.

Como vedes, é muito quanto precisamos fazer, para chegarinos á altura dos nossos destinos. Essa tarefa herculea exige uma parcella do esforço e da capacidade de cada brasileiro; cada qual na medida de suas possibilidades, mas todos compenetrados dos seus deveres ante a patria e a humanidade. Nesta quadra de grandes e graves revoluções sociaes, não ha logar para a pratica do estreito egoismo. As lutas terribes do proletariado por uma ordem de coisas compativel com seus novos ideaes de vida, chegam até nós. Certo, não com a mesma violencia com que se estão desenrolando nos velhos paizes europeus, mas, de conformidade com a situação dum paiz democratico, possuidor de vastos territorios innocupados e uma população rarefeita.

E' nosso dever não fingir que desconhecemos factos evidentes e encaminhal-os para soluções pacificas. A' medida que o povo se vae instruindo vae-se, por esse facto, tornando mais exigente de conforto e de liberdades, que não é justo recusar-lhe. O estudo attento destes e de outros problemas nacionaes estão a solicitar-nos as energias, cabendo á nossa benemerita Sociedade magna parte na sua solução. Para guiar-nos, repito, ninguem mais apto que vós. Nutrimos fundadas esperanças na vossa acção em prol desta campanha.

O paiz vos tem no ról dos seus melhores filhos; por elle muito tendes feito, mas, no seu egoismo, jamais se dá por satisfeito e exige mais ainda, certo de que nada lhe sabeis recusar.

Nós, vossos amigos e admiradores, vos convidamos a assumir o logar que conquistastes nesta casa, onde em cada um de nós tendes um amigo dedicado e prompto a cooperar convosco na grande tarefa que nos impomos. Dito isto, continuemos a trabalhar".

Após uma prolongada salva de palmas, ergue-se o Sr. Miguel Calmon, que, commovido, co-

meça por dizer que sua presença alli exprime apenas um cumprimento de dever, a que se não podia furtar por mais tempo: agradecer aos da Sociedade a acolhida generosa que lhe dispensaram por occasião do seu regresso do Velho Mundo.

Infelizmente, o seu estado de saude não lhe permite, ainda, realisar o desejo que acabava de manifestar o Sr. Lyra Castro, desejo que era seu tambem: — o de voltar a collaborar naquella casa, cuja situação de prestigio actual bem mostrava quão diminuto era o concurso que poderia prestar-lhe (não apoiados).

Acabava de contemplar na França, a acção das Sociedades Agricolas na reconstituição economica do Paiz. Acabava de ver o Ministro da Agricultura, que do seio dellas sahira, conseguir a garantia de uma colheita equivalente á colheita normal antes da guerra, a despeito dos quatro milhões de homens que a desfalcavam, tudo com o concurso indispensavel daquellas Sociedades. E que grande differença entre o que lá se verificava e o que aqui se dá. Na França, no momento mais angustioso, quando mais radicaes eram os cortes das despezas, as verbas destinadas á agricultura nada soffriam e, agora mesmo, no ultimo orçamento daquella pasta, somente para a aquisição de tractores votára a França um milhão de francos, tal a convicção que ella nutre da importancia que exerce a agricultura como factor principal da riqueza nacional.

A Sociedade Nacional de Agricultura se fundára para collaborar com o Governo na solução de uma grave crise financeira, por que então passou o paiz.

Hoje, outra crise o assoberba, proveniente da alta exagerada do preço dos productos que importamos.

Como resolver esta crise ?

Incrementando por todos os meios a producção desses artigos para que o cambio suba, para que a situação melhore. E não ha outro meio que dar ao Ministerio da Agricultura dinheiro, que só com elle se poderá ganhar o tempo já perdido.

Mas, ha um ponto de maior relevancia que ainda depende da acção do Ministerio da Agricultura. Refere-se o orador á liberdade do trabalho e do commercio.

Pode affirmar que na França só poude haver incremento na producção do trigo, quando o Ministerio da Agricultura garantia a liberdade do commercio.

Só no Brazil é que essas medidas não poderão ser efficientes ? Só aqui é que a agricultura deverá trabalhar sem saber como vender, quando pode vender ?

Não ! Nós poderiamos hoje, em relação a certos productos, occupar uma posição privilegiada, se não fôra o embaraço creado pelo Governo, ha cerca de dois annos, o que levou o desanimo aos productores que, só então, trabalhavam para

supprir as necessidades internas, tolhidos que estavam de dar expansão ás suas actividades.

Refere-se o orador, principalmente, ao algodão e ao assucar.

Na Europa, admiravam-se os seus homens, perguntando-lhe muitas vezes, porque o Brazil, dispoendo de tão grande extensão territorial, de tão bons climas, não dava maior incremento á producção do assucar e do algodão. Teve difficuldades em responder, principalmente porque não queria, no estrangeiro, accusar o Governo do seu Paiz; mas, aqui, pode dizer que não lhe faltam os recursos naturaes, não lhe faltam o capital nem a iniciativa dos particulares, mas, apenas, a fé, porque o Governo a tirou.

Hoje, na Europa, a despeito do que referem os telegrammas publicados pelos jornaes, pode attestar que é decisiva a tendencia para a volta da liberdade do commercio e do trabalho, tal como acontecia antes da guerra.

Não tencionava naquella occasião, porém, si não agradecer, muito de coração, o modo affectuoso com que a Sociedade o recebera; mas, o calor que alli sentira, as allusões feitas pelo seu collega o Dr. Lyra Castro, o levaram áquellas referencias.

Queria apenas, resumir em duas palavras as suas impressões, queria, apenas, dizer que de tudo o que a guerra subverteu, que das mudanças que ella originou, duas coisas são de summa importancia para nós: a confiança na terra e nos trabalhos manuaes.

Antes da guerra, todo livro que pregava a volta á terra, era lido, mas, não era praticado. Hoje, não! As industrias que outr'ora davam lucros fabulosos, cederam á terra, que maiores recompensas offerece.

Assim na França, assim na Inglaterra. Tambem os trabalhos manuaes cujo valor todos os pedagogos proclamavam — hoje, na Europa, são, em geral, mais remuneradores.

E S. Ex. cita numerosos exemplos, terminando por affirmar que quer uma, quer outra consequencia da guerra nos interessam, pois hoje, aqui como lá — a remuneração dos trabalhos manuaes ha de crescer: — é o meio de acabar com a pecha que temos de paiz de doutores e funcionarios.

A guerra, pois, não veio sinão confirmar as predicções dos fundadores da Sociedade, que precisa, para effectuar os seus patrioticos intuitos, seguir o programma da Sociedade de Agricultura da França, reunindo as suas co-irmãs, sem desprestigio para ellas — afim de integrar, num esforço commum, todos os factores da nossa riqueza economica.

Cobrem-lhe as ultimas palayras prolongadas palmas, seguindo-se-lhe com a palavra o Sr. Dr. Augusto Ramos, que se associou, em seu nome e no da Associação Commercial do Rio de Janeiro, á homenagem que se prestava ao Dr. Miguel Calmon. Estava com a palavra e aproveitando isso, queria fazer um appello ao Sr. Ministro

da Agricultura, baseado nas affirmações que expendera o Dr. Calmon.

Referia-se S. Ex. á situação creada para o assucar, que é o unico producto que hoje soffre, entre nós, o contrôlo do Governo, em detrimento dos interesses alevantados da industria assucreira. Reporta-se o orador aos multiplos embaraços que vem soffrendo essa industria, na impossibilidade de expandir-se e mostrando que convem ao proprio paiz amparal-a.

A' S. Ex. seguiu-se o Sr. Augusto Leivas que fez uma longa exposição com relação á crise commercial e industrial porque ora atravessamos, finda a qual occupou a attenção da assembléa o Sr. Ministro da Agricultura.

Disse S. Ex., de começo, que se associava de todo o coração á homenagem prestada ao Dr. Miguel Calmon, que por tal forma se identificou com o trabalho, a operosidade e as aspirações da Sociedade, que a sua ausencia constituiu um motivo de pesar para todos os seus companheiros naquella feliz e patriotica jornada.

Proseguindo, S. Ex. diz que as idéas alli expandidas se casavam com as idéas do Governo.

Pede licença para responder ás palavras de Miguel Calmon, que são o resultado de suas quentes impressões desse mundo de actividades que se agita alem oceano, desse mundo que é o paradigma, o exemplo de que nos servimos para o estudo dos nossos problemas.

Além dessas palavras, ouvira as de Augusto Ramos, a quem tece elogios.

Fóra daquelle recinto, deveria S. Ex., para responder-lhes, usar de uma dialectica mais apurada, deveria servir-se das cifras insophismaveis, de considerações mais aprofundadas sobre os assumptos discutidos.

Mas, resumindo, synthetizando a sua resposta, dirá apenas, que ha cerca de um anno quando este Governo tomou posse, encontrára tabellados mais de vinte artigos, productos nacionaes. Pois bem: este Governo, fitando sempre a liberdade do commercio, mas, seguindo o exemplo dos Governos de outros paizes, sobretudo attendendo aos vtaes interesses das classes menos abastadas, por um processo suave, foi, a pouco e pouco, extinguindo as tabellas existentes e ao mesmo tempo que diminuía as restricções de exportação, de tal sorte que hoje não ha producto nacional cuja exportação esteja absolutamente prohibida. Casos excepcionaes, entretanto, obrigaram, como acontece em toda parte, o Governo a desviar-se dessa trilha, por momentos, pois que o Governo comprehende bem a liberdade do commercio e procurava destruir os apparelhos e artificios creados em consequencia de uma situação anormal.

Falou, por ultimo, o Sr. Lauro Muller, que começou dizendo que todos sabiam da acção efficiente e prepotente que o Dr. Miguel Calmon exerceu, sempre, na Sociedade e que todos sabiam que S. Exa. só continuava na vice-presidencia porque teimava em conserval-o no cargo que occupa.

S. Ex. não se expressava assim por falsa modestia, mas, com a maior sinceridade.

Refere-se, depois, á muita estima reinante entre os directores daquela casa, para então declarar que foi muito sensível a falta do Dr. Calmon á Sociedade, mas, que cumpria dizer, como presidente, que os demais membros da directoria se esforçaram por continuar a obra encetada pelo Dr. Miguel Calmon.

Allude, então, aos bons serviços do seu substituto, Dr. Lyra Castro e faz a apologia do trabalho da terra, affirmando que acredita que o abandono da terra, é, quasi, o abandono da patria; e pois, os paizes cujos filhos a trabalham, a exploram, são paizes cujo progresso está asse-

gurado. Proseguindo, diz que si conduzirmos o nosso povo por esse caminho realizaremos as nossas justas aspirações de grandeza.

Diz, em seguida, da sua immensa satisfação intima, ao ver, ha poucos dias, um filho seu abandonar o cargo de secretario de legação para consagrar-se ao commercio.

Voltando a tratar da acção da Sociedade, affirma que ella constitue um grande apostolado e que não ha apostolado sem apostolos, sendo por isso que todos se haviam reunido para patentear a Miguel Calmon os applausos que de coração lhe prodigalizavam.

Uma nova salva de palmas e a sessão foi encerrada.

O arroz e o aproveitamento industrial da palha para manufactura de saccos baratos

Entre os povos do Oriente, alimentando-se quasi exclusivamente de cereaes, legumes e fructas — todos productos da terra, a industria agricola occupa um lugar de extraordinaria importancia.

Para chinezes e japonezes, os 5 cereaes a cujo cultivo o lavrador deve dedicar-se são: o arroz, a cevada, o trigo, o feijão e o milho.

O arroz em primeiro lugar, porque vale pelos outros quatro.

Depois dos cereaes, vem o peixe — como alimento basico d'essa população. D'ahi tambem o grande valor da industria da pesca.

No Japão, ella occupa cerca de 400 mil barcos e de 3 milhões de pescadores — (os chefes e suas numerosas proles) — que constituem uma forte reserva da marinha nipponica.

Alli o peixe é facil e abundantemente encontrado nos piscosos mares que cercam as ilhas innumeraveis do archipelago japonês.

E' tão notavel esse serviço, que só em Tokio ha 5 escolas de pesca. O Governo protege a piscicultura, sendo muito desenvolvida a criação do salmão, das carpas, dos molluscos, etc.

Os mercados e lojas de comestiveis abundam de peixes seccos ou salgados, porque na verdade o peixe é o prato indispensavel das refeições japonezas.

Mas, a base principal é o feijão, o arroz e os outros cereaes, donde a necessidade de cultivar a terra.

Um povo é tanto mais feliz, quanto mais fertil é a terra que possui e o seu futuro tanto mais garantido, quanto maiores são as possibilidades do alargamento de sua agricultura.

Basta essa circumstancia para tornar o Brazil um dos paizes mais futuros e ricos do mundo.

O confronto entre as terras aridas e silicosas do Sahara, do Arizona e Texas e do nosso Nordeste quando não chove e o feracissimo Oeste de São Paulo — é uma demonstração.

No Japão — paiz montanhoso, a industria agricola só dispõe de 7% de terras planas e baixas para cultura de cereaes, legumes, etc.

As outras culturas — de chá, de algodão e de fructas, occupam mais de 8% de terras altas, sendo assim cultivado apenas 15% de todo o territorio japonês.

Segundo uma estatistica que exclue o Hokaïdo e Tai-iram, essa area de 15% está assim distribuida:

Arroz	30 mil kil. quadr.
Cevada	8 " " "
Centeio	8 " " "
Trigo	5 " " "
Diversas	12 " " "
Total	63 " " "

Donde se vê que só o arroz occupa quasi metade da area cultivada.

Sob este ponto de vista, como sob tantos outros, o Japão approxima-se do outro povo insular — a Inglaterra — cuja terra cultivada é 16 ou 17% do seu solo, ao passo que na Allemanha a proporção é de 45 ou 50% e na Franca de 39 ou 35%.

O certo é que, em relação ás suas populações, o Europeu guloto precisa, para alimentar-se, da produção de terras cultivadas 4 ou 5 vezes maior que o sobrio japonês, cuja frugalidade explica o milagre de, em territorio exíguo, conseguir elle o maximo de produção e bastar-se a si proprio durante seculos, enquanto o augmento annual de mais de meio milhão em sua população, rompendo o equilibrio, não vem exigir a importação de generos alimenticios.

O arroz e o feijão, para os orientaes que não usam pão e por isso pouco trigo consomem, são de primeira necessidade.

Em algumas provincias japonezas do Sul, é grande o consumo de batata doce. O arroz é, entretanto, uma cultura que domina soberanamente em todo o Oriente.

A vista dos arrozales plantados nas planicies immensas de Bengala, inundadas periodicamente pelas cheias do Ganges e do Brahma-Putra, os sagrados rios divinos das Indias, ou a das regiões productivas da China e o scenario apresentado pelos

pequenos, mas numerosos arrozaes do Japão, é um desses espectáculos encantadores que, por si só, pagam os sacrificios de uma viagem ao Oriente.

A grandiosa extensão dessas culturas e o vulto das transações commerciaes do arroz nos mercados do Pacifico, o formidavel movimento dos transportes desse cereal por mar e por terra, revelam sua importancia na vida desses povos que delle tiram alimento e fortuna.

Nem tem outro fundamento o culto que prestam ás Divindades que lhe são devotadas e as homenagens que lhes rendem em suas festas, e solemnidades, como por exemplo, nas cerimonias funereas.

Assistindo as celebradas nas Indias e no Japão, vi figurar o arroz entre os alimentos, fructos e flores que levam ao defunto para acompanharem-no na longa viagem da morte.

mais finos de café, que só excepcionalmente são consumidos aqui.

As classes pobres do Japão, substituem, muitas vezes, o arroz pelo feijão e milho ou cevada mais baratos, como fazem os nossos trabalhadores rurales quando o arroz está caro.

O seu consumo é maior para as qualidades cultivaveis em terrenos altos ou seccos e talvez mais accessivel na provincia de Tosa, onde se pode, por vezes, obter duas colheitas annuaes, sob a influencia do calor da Kuro-shio — a corrente quente, isto é, o Gulf stream dos mares Japonezes.

Serve de alimento a 400 milhões de Hindús e a quasi 80 milhões de Japonezes incluindo Shosen — a antiga Coréa e Taiwan, a Formosa dos conquistadores Portuguezes. Mas, o seu prestimo não se limita só a nutrir ao homem.

Serve, igualmente, a industrias diversas.



Após um lapso de tempo hom e secco, o arroz é levado ás casas de beneficiamento

Presencendo em Calcutá, as scenas macabras da cremação de cadaveres no Burningat, vi os parentes das victimas depositarem, com piedosa mão, grãos de arroz e de outros cereaes, junto aos cadaveres já postos nas fogueiras onde iam ser queimados.

Mas, a cultura do arroz, no Japão, é de tal fórmula trabalhosa, o preparo da terra tão precioso e para uma producção regular taes são os cuidados e dispendios exigidos, que as qualidades finas, de alto preço, são exportadas para outros paizes em troca de outras mais baratas ou inferiores, importadas, a baixo preço, da China e das Indias e que podem ser consumidas pela população pobre.

Dahi o facto aparentemente singular de figurar o arroz tanto nas tabellas de exportação, como nas de importação.

Semelhantermente no Brazil, exportam-se os typos

No inverno, por um processo especial de fermentação, os Japonezes preparam a bebida nacional — o Sakê — analogo ao whisky, contendo 10 a 15 % de alcool.

Ha, no Japão, uma grande variedade de typos de Sakê, de theor alcoolico e preços bem differentes.

A fabricação do Sakê é uma industria tão desenvolvida que, em 1914, orçavam por cerca de 20 mil as distillarias destinadas ao seu preparo, e o imposto sobre essa bebida é uma das melhores fontes da renda orçamentaria do Estado, por ser bastante elevado em relação aos outros tributos, extremamente baixos.

Não é esta, porém, uma industria que possa interessar-nos.

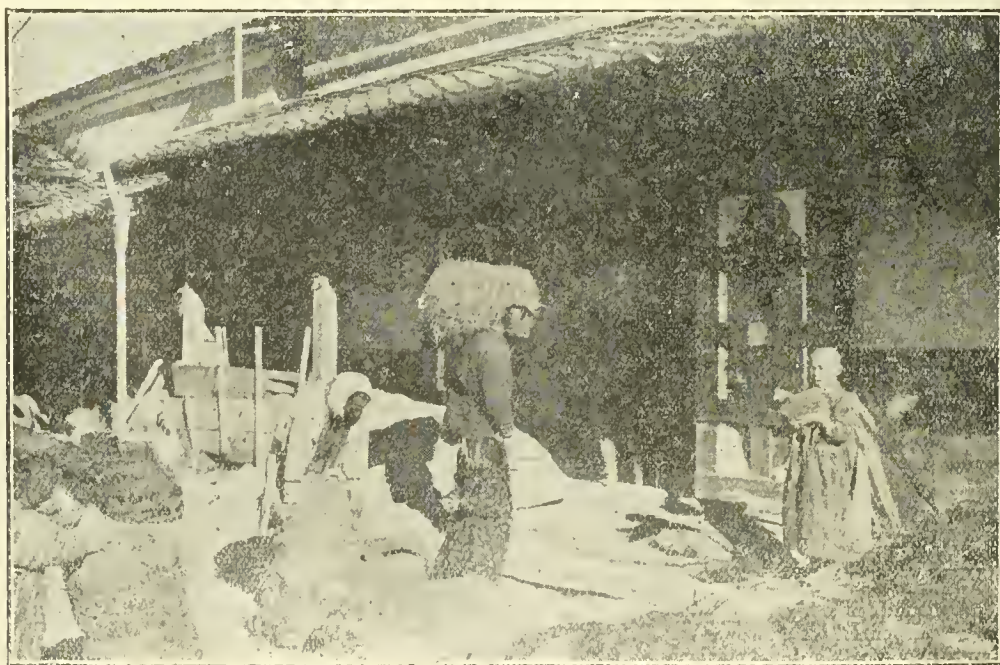
No Brazil, temos bebidas alcoolicas de sobra; o que precisamos é limitar o seu uso e acabar de vez com as mais prejudiciaes.



Acondicionando o precioso material em fardos da propria palha

Outras utilidades podemos retirar da cultura do arroz, imitando os povos do Oriente, onde a grande maioria da enorme população é pobre e, por isso, economica em extremo.

Assim, em vez de desprezarmos a palha do arroz, isto é, as hastes ou caules da planta, como coisa sem prestimo nem valor, poderemos com ellas, depois de seccas e torcidas, fabricar capas para o



Armazenagem do arroz

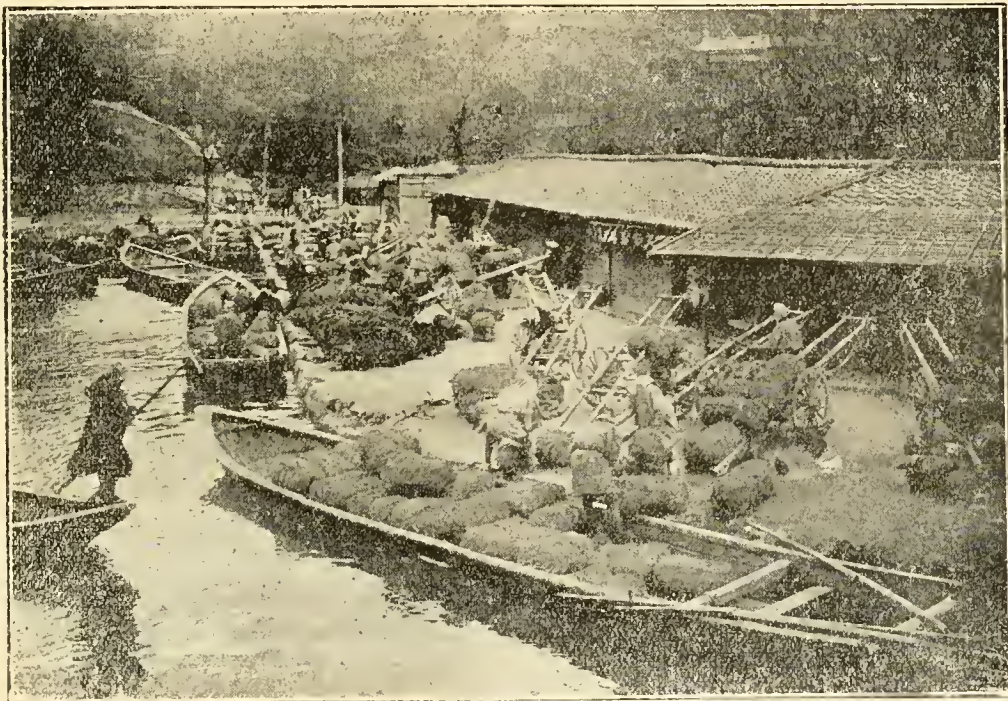
acondicionamento de garrafas, ou fardos, capotes para a chuva e cordas de diversas grossuras que são de grande utilidade e usos diversos.

E' com cordas do mais fino trançado que preparam excellentes saccoes de grandes ou pequenas dimensões, nos quaes fazem o transporte interno do arroz e de outros cereaes.

interno das fazendas, senão tambem para o movimento de transportes dos cereaes dentro do paiz.

Seu custo seria diminutissimo, isto é, o da mão de obra se não nos faltasse aqui o que sobra em todo o Oriente — o trabalhador baratissimo e em grande abundancia.

Todavia, attendendo aos preços e á má qualidade



Transporte do arroz em barqaças para os mercados

Vi-os a bordo de vapores mercantes das grandes companhias Japonezas, Tokyo Kisseu Kaisha e Nippon Jusseu Kaisha.

Esses saccoes são bastante espessos e um tanto pesados ou grosseiros porém fortes, resistentes e duraveis, pelo que serviriam não só para o trabalho

dos saccoes de anigagem, poderíamos pelo menos, tentar adquiril-os dos japonezes que cultivam o arroz, em grande escala, nas Colonias de Iguape e com elles aprender a fabrical-os, caso a experiencia desse bons resultados.

Dr. Rodrigues Caldas.

Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNEXOS

Continuação — Anno de 1916

28 de Janeiro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Wencesláo Braz, DD. Presidente da Republica.

Em virtude da deliberação adoptada unanimemente pela Assembléa Geral desta Sociedade, na sessão de 18 do corrente, venho apresentar a V. Ex., em nome da lavoura, sinceras congratulações pelo acto patriótico de V. Ex. vetando a resolução do Congresso Nacional, que autorizava o Governo a conceder favores aos particulares ou ás empresas que explorassem no Brazil a industria dos calcareos.

A Sociedade Nacional de Agricultura, como organ de defeza da lavoura nacional, não podia deixar de manifestar-se a respeito dessa acertada decisão, pois, si taes resoluções se tornassem Lei, acarretariam, como teve occasião de salientar em representação que enviou ao Senado Federal, a 22 de Dezembro pp., enormes prejuizos ao desenvolvimento da produção agricola no paiz.

Desobrigando-me de tão distincta incumbencia, tenho a satisfação de apresentar a V. Ex. os meus protestos de elevada consideração e respeitosa estima. (a) — *Miguel Calmon*, Vice-

Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

22 de Março de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Manoel Luiz Ozorio, DD. Presidente da Federação das Associações Ruraes do Rio Grande do Sul.

Cabe-me o gratissimo dever de communicar a V. Ex. que a Sociedade Nacional de Agricultura teve a honra de receber, em sessão especial da directoria, o Exmo. Sr. Dr. Eduardo Berchon dos Essartes, muito digno Vice-Presidente da prestigiosa Federação das Associações Ruraes do Rio Grande do Sul.

De S. Ex. teve esta Sociedade oportunidade de ouvir uma longa e interessante exposição, não só dos grandes progressos das industrias agro-pecuarias nesse prospero Estado, como das providencias capazes de contribuir para o seu desenvolvimento.

No desejo de collaborar o mais activa e effizadamente possivel pelo nosso desenvolvimento economico, tem esta Sociedade procurado ser a interprete assidua de nossas classes ruraes perante o governo, levando-lhe todas as informações que a ella são dirigidas. Assim teve a directoria da Sociedade Nacional de Agricultura occasião de communicar ao proprio Exmo. Sr. Presidente da Republica o resumo da narração feita pelo Exmo. Sr. Dr. Berchon, pedindo-lhe tambem as referidas providencias.

Agradecendo as felicitações com que nos distinguui, apresento em nome da Sociedade Nacional de Agricultura os melhores votos pela prosperidade dessa benemerita Associação, que tanto tem concorrido para o desenvolvimento economico do nosso caro Brazil.

Apresento a V. Ex. os protestos de elevada estima e consideração. (a) — *Augusto Ramos*, 2º Secretario da Sociedade Nacional de Agricultura.

7 de Abril de 1916.

Illmo. Sr. S. Johnson.

Aproveitando a viagem de V. S. aos Estados Unidos da America, tomamos a liberdade de pedir nos auxiliar de modo a estreitar as nossas relações com os productores americanos, principalmente da California. Como V. S. tem visto, começa a desenvolver-se entre nós a fructicultura e muito conveniente seria si pudesse-mos importar, em boas condições, mudas de plantas fructiferas que se adaptem ás nossas condições de clima. O Sr. Dr. Burbank muito nos poderia auxiliar com os seus conhecimentos e os seus trabalhos, que tanto interesse temos em conhecer. Muito grato ficaríamos a V. S. por tudo quanto fizesse nesse sentido e, ainda mais, si nos fizesse em relação com o proprio Sr. Dr. Burbanck. Aproveitamos a oportunidade para apresentar a V. S. os nossos protestos de estima e consideração. (a) — *Han-*

nibal Porto, 1º Secretario da Sociedade Nacional de Agricultura.

8 de Abril de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Aguiar Moreira, DD. Presidente da Comissão Central do "Congresso para o Estudo das Tarifas de Transportes".

E'-me grato accusar o recebimento do honroso convite com que V. Ex. distingue esta Sociedade, convidando-a a se fazer representar nas renniões de tão importante Congresso, que, com muito interesse e acurado estudo, vae se occupar dos assumptos attinentes ás tarifas e ao transporte — problema de alta relevancia no desenvolvimento dos factores economicos. Respondendo, tenho viva satisfação de scientificar a V. Ex. que esta Sociedade houve por bem nomear seus illustres directores Exmos. Srs. Drs. João Gonçalves Pereira Lima e Augusto Ramos, afim de collaborarem nos importantes trabalhos a se iniciarem no proximo dia 1.

Prevaleço-me da oportunidade para apresentar a V. Ex. os protestos da nossa mais elevada estima e consideração. (a) — *Hannibal Porto*, 1º Secretario da Sociedade Nacional de Agricultura.

13 de Abril de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Rivadavia da Cunha Corrêa, DD. Prefeito do Districto Federal.

A Sociedade Nacional de Agricultura vem submitter ao alto criterio de V. Ex. a inclusa petição, que, por seu intermedio, dirigem a V. Ex. pequenos lavradores deste Districto, solicitando-lhe seja concedida até 30 de Junho p. vindouro, prorogação do prazo fixado por essa Prefeitura para mudança das hortas que possuem no perimetro urbano. Uma comissão desta Sociedade já significou a V. Ex. as razões que justificam sua interferencia no caso, e, posto se torne superfluo renovar-os, devo reiterar a V. Ex. a segurança de que seu intento visa conciliar os respeitaveis interesses da saude publica invocados no acto dessa Prefeitura com a situação dos modestos cultivadores premidos pela impossibilidade de attender á urgencia da medida que lhes impõe.

Certo não serão desattendidos os principios sobre que repousa a ordem emanada de V. Ex., se, na vigencia da concessão que esta Sociedade solicita, ficarem as ditas hortas sujeitas ao regimen de rigorosa inspecção, exercida sobre os processos da adubação e a pratica normal da drenagem nas terras que a exigirem. Os pequenos lavradores que subscrevem a petição, sentirão, por sua vez, attenuado o gravame de brusca mudança, em periodo que lhes não permittirá renovar em outra zona suas culturas perdidas, quando em pleno inverno mais facil lhes será essa tarefa, attentos os beneficios da proxima estação.

A Sociedade appella, confiante, para V. Ex., e pensa que, assim, consegue conformar tam-

consumidores que adquirirão tanto mais caros os productos que della se derivam quanto mais gravada fôr a sua producção.

Apresento a V. Ex. o testemunho de minha estima e alta consideração. (a) — *Miguel Calmon*, Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

15 de Abril de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Bezerra, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura vê, com o maior interesse, o resultado que os banheiros carrapaticidas têm proporcionado aos criadores, que já o estabeleceram em suas propriedades.

As observações de todos os fazendeiros, que hoje banham o seu gado periodicamente contra os carrapatos, são concludentes em relação ao proveito que taes banheiros trazem ao exito da criação.

Depois da applicação dos banhos, a percentagem de crias que vingam annualmente, cresce bem os interesses da pequena lavoura com os dos de forma animadora. A colheita de productos das vaccas leiteiras, segue o mesmo rumo ascendente. A facilidade da engorda dos novilhos para córte, depois da applicação dos banhos, é observada de maneira que estimula a industria de criação de gado para carne.

Todos esses auspiciosos resultados se traduzem no augmento da riqueza publica que é, sem duvida, um objectivo muito elevado das classes dirigentes.

A divulgação desses resultados, obtidos pelos que banham o seu gado contra os carrapatos, deve, pois, ser a maior possivel em todos os Estados do Brazil, e parece que o Congresso, concedendo verba para premios aos criadores que construissem banheiros em suas propriedades, teve em mira, justamente, a mais larga disseminação delles em todo o paiz.

A Sociedade vem, pois, interpretando o sentimento da totalidade dos criadores brasileiros, pedir ao Governo, por intermedio de V. Ex., a realisação dessas medidas que serão, sem duvida, da maior relevancia e que trarão para a nossa patria grandes elementos de prosperidade, reconhecidamente dignos de auxilio e encorajamento por parte dos poderes publicos.

Aproveito a oportunidade para reiterar a V. Ex. os protestos da minha mais alta consideração. (a) — *Miguel Calmon*, Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

15 de Abril de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Bezerra, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura tem a satisfação de communicar a V. Ex. que, em sessão de sua Directoria, foi deliberado pedir ao Governo a sua attenção para a necessidade da creação de escolas praticas de Capatazes, annexas a todos os postos zootchnicos e nucleos

de criação, sob a direcção do Ministerio da Agricultura.

A Sociedade Nacional de Agricultura tem o dever de ponderar a V. Ex., o alto alcance pratico que essa medida vem trazer ao desenvolvimento regular da industria pecuaria brasileira.

A experiencia de instituição identica, annexa á Escola Superior de Agronomia de Montevideo, é uma prova da grande utilidade da instituição.

Sem o minimo augmento de despezas, o governo podia instituir essa nova fonte de progresso no ensino agricola primario, de caracter eminentemente pratico.

Bastaria que todos os empregados jornalheiros que se applicam nos diversos misteres e serviços daquelles nucleos, fossem obrigados a frequentar, á noite, o curso pratico de rudimentos de agricultura e pecuaria, desenvolvendo-se, por essa fórma, um ensino methodico de pessoal que iria mais tarde prestar relevantes serviços nos centros criadores incipientes.

A' imitação do que se fez em Montevideo e que o Governo devia mandar estudar *in loco*, o Brazil veria logo a organização de um pessoal indispensavel ás explorações pecuarias e dotado de conhecimentos methodicos e racionais dos seus naturaes encargos nas fazendas de criação.

Apresento a V. Ex. os protestos de alta estima e distincta consideração. (a) — *Miguel Calmon*, Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

29 de Abril de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Ministro da Viação e Obras Publicas.

A Sociedade Nacional de Agricultura, tendo sido solicitada a interceder perante V. Ex. no sentido de resolver a difficil situação actual para o commercio do Amazonas, que se vê privado de navegação regular na linha de New York, devido ás restricções e exigencias da "Booth Line Company", vem solicitar a intervenção de V. Ex. para que seja enviado quinzenalmente um vapor do Lloyd Brasileiro a Manaós, com o fim de carregar directamente para New-York a borracha e demais productos daquela região.

A intervenção no pedido foi solicitada pelo delegado da Associação Commercial do Amazonas nesta capital, em virtude do telegramma abaixo transcripto, por elle recebido e referente ao caso.

"Navegação transatlantica ingleza, visando prejudicar interesses germanicos, está desorganizando commercio geral, mesmo firmas nacionaes lutam conseguir exportar borracha, sendo incriminadas suspeição Consul Inglez — stock avolumando, preço baixando. Situação afflictiva. Urge estabelecer navegação nacional entre Manaós New-York. Rogamos patrocinar nossa causa perante governo".

V. Ex., melhor do que ninguém, poderá avaliar quão necessario se torna ir em soccorro do commercio amazonense que justamente clama contra as difficuldades que se oppõem á sua liberdade de acção, tolhendo o intercambio de sua producção já de si precaria pelo estado de guerra que atravessamos.

Certos de que V. Ex. tomará em consideração o pedido ora feito, a Sociedade Nacional de Agricultura aguarda anciosamente as providencias que o caso comporta e a sua premeia exige.

Aproveito a oportunidade para apresentar a V. Ex. os meus protestos de elevada consideração. (a) — *Miguel Calmon*, Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

30 de Abril de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Reina, actualmente, nos municipios de Blumenau e Brusque, no Estado de Santa Catharina, uma epizootia que tem produzido grande mortandade entre os bovinos e equinos. Esta epizootia, devidamente estudada, é produzida pela raiva ou hydrophobia, que, por muitos annos, tem causado os maiores prejuizos á industria pastoril de Santa Catharina.

Ao nosso illustrado consocio Dr. Lebon Re-

gis coube a benemerita tarefa de chamar a attenção dos poderes publicos para epizootia tão devastadora, apenas assumiu ella um caracter alarmante. Foram, então, feitos os estudos necessarios para esclarecimentos da etiologia da molestia, e firmado o diagnostico de raiva, pelos Srs. Drs. Paulo Parreiras Horta e Antonio Carini, foi levada a effeito uma larga campanha de prophylaxia baseada nas instrucções formuladas pelo Dr. Parreiras Horta, Assistente do Instituto Oswaldo Cruz.

Nessa occasião, a epizootia da raiva se propagava por quasi todo o littoral do Estado e ameaçava estender-se para a zona serrana de Lages e para a riquissima zona pastoril do Norte do Estado, na qual sobresaie o Municipio de Blumenau.

Graças ao intenso trabalho desenvolvido pela commissão de Prophylaxia anti-rabica enviada ao Estado pelo Ministerio da Agricultura e, em grande parte, ao completo apoio que teve essa Commissão dos Governos Federal e Estadual, os resultados obtidos foram notaveis, sendo extinctos quasi todos os numerosissimos focos então existentes. Infelizmente, por falta de recursos, não poude a Commissão terminar sua tarefa, deixando ainda dois pequenos focos no Municipio de Blumenau. Esses focos produziram a larga disseminação de casos que se observam agora, podendo se affirmar que sua existencia



Escola Agricola «Luiz de Queiroz» — Piracicaba, S. Paulo — Vista do parque

constitue grave perigo não só para a riqueza pastoril do Estado, como ainda para a dos Estados visinhos, havendo já noticias do apparecimento de casos no Estado do Paraná.

A epizootia da raiva do Estado de Santa Catharina, que já uma vez alarmou os Governos das Republicas Argentina e Oriental do Uruguay, que enviaram ao nosso paiz commissões de especialistas para verificar o que estavamos fazendo para combatel-a, merece uma attenção muito especial por parte do Governo Federal, neste momento em que as esperanças do paiz se acham dirigidas para o desenvolvimento rapido da industria pastoril.

A Sociedade Nacional de Agricultura tem plena confiança de que medidas energicas e promptas serão tomadas por V. Ex. e que poderão em pouco tempo eliminar essa epizootia do ról de nossas preocupações, levando assim a tranquillidade ao lar dos criadores catharienses, que tantos prejuizos têm tido ha longos annos.

Na Ilha da Madeira, em 1892, uma epizootia de raiva entre cães fez que o Governo portuguez tomasse medidas energicas, que se poude chegar ao brilhante resultado de se registrar que, tendo apparecido os primeiros animaes doentes em Junho de 1892, já em Novembro de mesmo anno nenhum caso novo era verificado.

A pedido do nosso illustre companheiro Dr. Lebon Regis, a Sociedade Nacional de Agricultura, por meu intermedio, dirige a V. Ex., Sr. Ministro, um appello afim de que possamos ver no Brazil, realisados trabalhos ainda mais brilhantes que os que foram feitos na Ilha da Madeira, bastando para isso que sejam restabelecidos os trabalhos da antiga Commissão da

Prophilaxia anti-rabica, que tão efficazes foram na occasião.

Aproveito a oportunidade para apresentar a V. Ex. meus protestos de elevada estima e distincta consideração. (a) — *Miguel Calmon*, Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

1 de Maio de 1916

Exmo. Sr. Dr. Wencesláo Braz Pereira Gomes, DD. Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil.

Seja permittido á Sociedade Nacional de Agricultura, submeter ao espirito ponderado e esclarecido de V. Ex. uma representaçã que, subscripta por diversos consocios, mereceu apoio unanime de sua Directoria, em sessão realisada a 4 do mez proximo passado. Nella se propõe suggerir ao Governo da Republica o alvitre de nomear uma commissão de delegados dos Poderes Publicos e representantes da agricultura, industria e commercio, inclusive dos institutos nacionaes de credito, com o objectivo de estudar os meios conducentes a prover ás necessidades actuaes de nossa situação economica e financeira e ás que resultarão do final da guerra europeá.

Os trabalhos da commissão proposta deveriam convergir para um plano de conjunto, destinado a servir de base ao estudo e deliberação do Congresso Nacional na proxima sessão legislativa.

Rogo a V. Ex. se digne aceitar os protestos de minha elevada estima e mui respeitosa consideração. (a) — *Miguel Calmon*, Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

O Brazil na Exposição Pecuaria Argentina

A Sociedade Nacional de Agricultura, como costuma todos os annos, fez-se representar na ultima Exposição Pecuaria da Argentina, para isso delegando poderes ao seu socio Sr. Julio Cesar Lutterbach, adeantado criador patricio, que para lá embarcou e assistiu a essa portentosa festa da grandeza da Republica irmã.

Antes de regressar ao Brazil, o Sr. Cesar Lutterbach referiu-se encomiasticamente ao grandioso certamen que se realisava, em um discurso de agradecimentos pronunciado no seio da Sociedade Rural Argentina, junto á qual foi acreditado delegado da Sociedade Nacional de Agricultura durante o periodo da Exposição.

São estas as palavras do nosso distincto consocio:

“Exmo. Sr. Dr. Joaquim Anchorena, DD Presidente da Sociedade Rural Argentina.

O Brazil, amigo e visinho que é da Argentina, interessa-se muito pelo seu progresso e em todas as oportunidades acceita com particular apreço todas as attenções que a elle são distinguidas, tanto assim que a Sociedade Nacional de Agricul-

tura, sensibilizada com o vosso honroso convite para assistir a portentosa exposição de pecuaria, delegou-me seu representante junto á Sociedade Rural Argentina, de que sois emerito Presidente, para represental-a e assistir esta grandiosa festa, que significa o trabalho, a perseverança e a intelligencia do povo argentino.

Jamais pensei ver obra tão meritoria e confesso a minha admiração por essa grandeza, que significa a maior das riquezas do vosso grandioso e prospero Paiz.

Nós, Brasileiros, temos com os Argentinos os mais estreitos laços de amizade e commerciaes, mas, esses laços precisam ser ainda mais unidos com a cooperação de esforços mutuos e esses esforços são traduzidos pela approximação das nossas idéas, do nosso convívio, das nossas relações commerciaes que é a mais fecunda das diplomacias.

O Brazil, dotado de uma riqueza inegalavel, precisa para o seu desenvolvimento da cooperação dos Paizes civilisados; para isso, acceita de braços abertos todos que com elle queiram cooperar para o seu maior desenvolvimento.

Ao lado das suas grandes riquezas (muitas dellas ainda não exploradas), está a pecuaria, que tem tido nos ultimos annos um desenvolvimento admiravel, como demonstrou a terceira exposição, ha pouso realisada.

Os nossos governos, tanto da União como dos Estados, têm sido incansaveis em prol da pecuaria, ora fazendo importações de reproductores de raças finas para melhorar os nossos planteis, ora distribuindo sementes para formação dos nossos campos, ora outros muitos beneficios.

O nosso actual Ministro da Agricultura, Dr. Simões Lopes, é de uma dedicação digna de menção, para o desenvolvimento e melhoramento da nossa pecuaria, tendo, por isso, dos Brasileiros, votos de reconhecimento e gratidão pela fecunda orientação da pasta que occupa.

A Sociedade Nacional de Agricultura, que delego, não menos esforços faz para ampliação da agricultura e pecuaria nacional. Ella, ao lado do Ministerio da Agricultura, é prodiga em auxilios para que a nossa pecuaria attinja ao auge do seu desen-

volvimento a vir competir com os Paizes mais adiantados, como é o vosso.

A ultima estatistica pecuaria diz-nos que a população bovina do Brazil attinge a trinta milhoes e, attendendo ao grande desenvolvimento que a pecuaria tem tido nestes tres ultimos annos, é de suppor-se que, muito em breve, essa cifra, já tão consideravel, seja duplicada.

Senhores, já vou me tornando muito extenso; não quero por mais tempo abusar da vossa benevolencia. Ao terminar eu vos affirmo que levo do vosso Paiz, da vossa Exposição, a mais bella recordação; ao dar conta da minha missão á Sociedade Nacional de Agricultura, eu direi com palavras sinceras a bella impressão que levo.

Sr. Presidente, acceptae da Sociedade Nacional de Agricultura parabens pelo sublime exito da vossa grandiosa exposição, agradecimentos pelo vosso honroso convite, gentileza da vossa principessa hospitalidade e votos de felicidades pela prosperidade da vossa portentosa associação, do vosso Paiz e de todos vós, e faço tambem meus os votos da Sociedade.”

A Thremmatologia e a Agricultura Moderna

Definição

Ray Lancaster (Encyclopedia Britannica, Ed. IX, Vol. XXIV, pag. 841) define a *Thremmatologia* como sendo um ramo da sciencia agronomica, abrangendo os principios e praticas do melhoramento das plantas uteis e dos animaes domesticos.

Os inglezes e americanos, quer na theoria, quer na pratica, usam do termo *breeding* (pron. *brí'ding*), que pode ter duas significações, segundo a natureza do seu objectivo immediato:

1. *Breeding*, no sentido pratico e interessando directamente ao agricultor e criador, quer dizer o melhoramento das plantas uteis e dos animaes domesticos.

2. *Breeding*, pelo seu lado scientifico, é o estudo da eugenesia atravez a experimentação, hybridagem e seleccionamento.

A *Thremmatologia* tem uma significação mais ampla, porque comprehende tanto o desenvolvimento, como a reproducção. Entretanto, ambos os termos são usados segundo as conveniencias, mesmo porque não achamos uma traducção satisfactoria para as palavras *breeding* e *breeder* (aquelle que pratica o *breeding*). Além disso, *Thremmatologia* dá uma idéa

de technica, ao passo que *breeding* é mais usado na pratica corrente. Os methodos são semelhantes; quer o *breeder*, quer o estudante de eugenesia, empregam a hybridação e a selecção; seus fins são, porém, diversos até um certo limite: um, é o melhoramento das plantas ou animaes, e o outro, é a explicação dos phenomenos que se passam na formação e no desenvolvimento dos mesmos, não constituinto, portanto, um fim pratico, directo.

Bases da Thremmatologia

E' indispensavel um conhecimento de eugenesia, para bem comprehender os phenomenos thremmatologicos. A eugenesia proenra explicar as semelhanças e differenças individuaes, bem como o desenvolvimento dos individuos. Vêmos, pois, que uma noção das theorias de Mendel, sobre os hybridos, de De Vries, sobre as mutações, de Weissmann, sobre a hereditariedade pelo plasma germinal, que elle distingue do plasma somatico, (corpo), de Darwin, sobre a evolução e hereditariedade, e outros investigadores modernos, constitue um cabedal indispensavel ao melhorador das plantas e dos animaes, ou o *breeder* dos inglezes e americanos.

O breeding vegetal e o breeding animal

Desde que indicámos as bases scientificas, forçoso é distinguir entre a sua applicação á agricultura, propriamente dita, e á pecuaria. Em geral, quando trabalhamos com as plantas, dispômos sempre de um grande numero de individuos, o que não acontece no *breeding* dos animaes, cujo numero é mais reduzido, tornando-se, portanto, a tarefa mais longa.

Resumindo as differenças entre o *breeding* das plantas e o dos animaes, podemos dizer, [pag. 447, "Genetics in relation to agriculture", by Babcock and Clausen (1819)]:

1. O *breeder* das plantas prende-se mais a uma questão de adaptação local, ao meio ambiente e seus problemas immediatos; o homem pode modificar mais facilmente essas condições com relação aos seus animaes.

2. Como já o referimos, as plantas offerecem maior numero de individuos e facilidade de reprodução; é uma questão pecuniaria de que o *breeder* não precisa cogitar. O criador, porém, não pode fazer o mesmo, devido ás despesas provenientes da manutenção de animaes puro sangue ou muito melhorados.

3. Finalmente, o progresso attingido no melhoramento das raças de animaes domesticos é maior, eleva-se a um nivel mais superior e, para bem dizer, por meios e processos differentes dos usados para as plantas.

Quando apparecem individuos dotados de qualidades extraordinarias, capazes de se transmittirem por hereditariedade, são elles aproveitados no cruzamento com os machos, ou as fêmeas, de qualidades superiores, já bem fixas.

Como dissemos, no caso das plantas dispômos de numerosos individuos e é só escolher, tornando-se uma tarefa relativamente mais facil. Além disso, a hybridação das plantas tem sido melhor estudada e praticada com resultados mais satisfactorios, do que a dos animaes. Por todas essas circumstancias, os principios de eugenesia encontram um campo mais fertil para desenvolver-se. O resultado

é que o *breeding* das plantas tem sido realizado quasi que somente sobre bases scientificas, o que não succede com o *breeding* dos animaes; este se tem conduzido por methodos empiricos, de experimentação e erro. Dahi uma arte baseada em ensinamentos creados puramente pela pratica, sem observancia de qualquer principio eugenesico. Ultimamente é que se tem manifestado uma certa tendencia no sentido de coordenar os conhecimentos empiricos, de que falámos, e tratar de explicital-os pela engenesia, verificando os resultados da sua applicação. E' indicação disso a importancia que se está dando ao registro da produção de leite e gordura das raças leiteiras, como base de uma selecção e *breeding* mais certos e efficazes.

O breeding das plantas, ou a Thremmatologia na Agricultura — Applicação dos methodos usados

A selecção e a hybridação são os meios de que lança mão o agricultor para melhorar as suas plantas. O segundo não se pode prescindir do primeiro, mas, este pode ser empregado independentemente daquelle. Em ambos os casos, é indispensavel um estudo preliminar das partes floras das plantas que vamos submitter ao processo. O *breeder*, ou thremmatologista, tem que determinar, *a priori*, si a planta é *allogama* ou *autogama*, (*allogama*, quando são precisos dois individuos para a sua reprodução; *autogama*, quando um só individuo é sufficiente á reprodução). Este estudo preliminar tem applicação tanto na hybridação, como na selecção.

I — Selecção, tres grupos a que se applica

Passando a tratar da selecção para cada caso em separado, ha a considerar mais um grupo, além das plantas *allogamas* e *autogamas*: é o das plantas que se propagam, commercialmente, por meio de brótos, ou rebentos, e córtex, taes como as arvores fructiferas, as batatas diversas, etc., ou melhor, as plantas de propagação vegetativa.

(Continua)

WICAR G. TEIXEIRA
Agronomo

Apontamentos sobre as nossas principaes forragens nativas e cultivadas

São extremamente abundantes em nosso paiz as plantas forrageiras das duas principaes familias botanicas, que fornecem alimentação ao gado — as gramíneas e as leguminosas. Si as primeiras são necessarias á alimentação dos animaes, não poderá o gado só com ellas formar as carnes destinadas á alimentação humana sem o concurso da alimentação pelas leguminosas.

Desde muitos annos agronomos previdentes explanaram em nosso meio o problema das forragens sob todas as faces, inclusive a do systema de criação do gado em pastagens livres, sem o emprego dos meios necessarios a tornal-as uma fonte completa de alimentação sufficiente, tendendo sempre a melhora-lo, em vez de contribuirem para a sua decadencia e degeneração. A ultima palavra neste sentido, indicando em primeiro logar a necessidade das *Estações experimentaes de culturas forrageiras*, foi a adopção, no plenario da *Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria*, dos arts. 1 a 5 do Cap. 24 das conclusões votadas na respectiva commissão — *Forragens e pastos*.

E agora que a industria pastoril adquirio em nosso paiz o valor economico e commercial das grandes preocupações nacionaes, é tempo do criador saber com interesse os processos mais rapidos de enriquecer seus campos e alimentar seus animaes sob bases mais firmes, com abandono da rotina.

Acontecia o mesmo com a nossa agricultura, que só melhorou quando alguns governos estaduaes procuraram aperfeicoar os processos de cultura e em geral da pratica agricola.

Eis o que já dizia, com relação ao assumpto, o Sr. Dr. Eduardo Cotrim, em suas primeiras conferencias feitas ha já alguns annos sobre a bovino-pecuaria na Argentina, após uma viagem de estudo por este prospero paiz visinho (1). “Temos falado sobre a introdução de reproductores de raças aperfeioadas e criação de gado melhorado. A alimentação do gado é a base da exploração pecuaria, não sómente no que concerne á economia como ao aperfeioamento do mesmo gado. Não é possivel a criação de gado melhorado sem uma boa e racional alimentação, uma vez que as raças aperfeioadas são o producto não só de uma selecção intelligente como de cuidados especiaes. no numero dos quaes figura a alimentação. Dotada de grande extensão de territorio coberto de campos, a Republica Argentina não poderia conseguir o aperfeioamento que hoje possui sem que houvesse cuidado tambem de seus campos, transformando-os em pastagens, mas de accôrdo com as necessidades do gado melhorado.

“Dos pastos duros primitivos, que constituam a generalidade dos campos argentinos, elles se foram transformando em pastos mais macios, isto é, povoados de gramíneas e leguminosas mais tenras e apropriadas, transformação que se deu quasi com o piso dos proprios animaes e com a intervenção occasional de sementes de novas especies e gramí-

neas e trevos de origem europea”. Mais tarde esta transformação se fez mais radicalmente com o arroteamento dos terrenos e a sementeira das alfafas, que hoje representam para a Republica Argentina uma riqueza fabulosa, (interminaveis campinas das provincias de Buenos Aires, Santa-fé, Cordoba, Entre Rios e Pampa Central, para não fallar senão nos grandes prados artificiaes da Republica, que já no anno de 1908 occupavam a extensão de 4.656.707 hectares de alfafa, dos quaes 4.252.112 hectares destinados a pastagens). Nem sómente a alfafa constitue, porém, a alimentação capaz de manter em estado de florescimento as raças melhoradas, que devem povoar os campos de um estabelecimento moderno da industria pecuaria. As variedades de gramíneas e leguminosas que possuímos não são de pouca importancia para o desenvolvimento e engorda do gado. “Nos cam-



Fig. 1

pos do Brasil se encontram elementos que podem transformal-o em pouco tempo em um grande productor de gado da melhor especie”. Todos os nossos Estados são dotados de pastagens mais ou menos extensas e em geral de magnifica qualidade e em variedade tão grande que isso só constitue uma grande riqueza”. O problema em nosso paiz (variedade de alimentação que auxilia a precocidade e a tendencia á engorda dos animaes melhorados), como aliás em toda a parte, se resume em adaptar o meio ao gado, de accôrdo com as

(1) — Industria Pecuaria — Conferencias do Dr. Eduardo Cotrim — 1911.

suas exigencias, de modo a aproveitar as aptidões que formam o seu característico industrial". O nosso principal inimigo é a nossa propria inercia. Temos condições altamente vantajosas para ver desenvolver nos campos que possuímos o melhor gado com o minimo trabalho, mas não queremos ter esse minimo de trabalho.

"A questão do clima propriamente dito é secundaria em relação á necessidade de sanear-se o meio. "O boi é, por excellencia, um animal cosmopolita e se adapta com muita facilidade ás temperaturas elevadas como ás mais baixas; basta que a transição se faça sem precipitação".

"Todas as raças de gado aperfeiçoado se podem criar com vantagem no nosso territorio, uma vez que tenhamos o cuidado de corrigir o meio. "Outro ponto importante do problema pastoril é o que diz respeito á subdivisão das pastagens. Neste particular os criadores argentinos se tem esmerado em

lhe foi confiada em 1912. na Republica Argentina, diz ainda, referente ao assumpto que nos occupa: "Como causas naturaes do desenvolvimento pecuario e do melhoramento do gado, devemos considerar as condições do clima e da fertilidade da terra, bem como a excellencia da forragem. "A fertilidade da terra e a natureza da forragem são factores da mais elevada importancia no melhoramento do gado. E' facto observado e indiscutivel que a terra fertil que produz forragem rica em productos alimenticios alimenta e desenvolve com grande vantagem os animaes que della se utilizam. Nem por ser fertil, entretanto, se deve concluir que a terra crie as boas forragens, necessarias e procuradas pelo gado de toda a especie. E' preciso uma acção demorada de compressão (piso) pelos cascos dos animaes, para que a pastagem se transforme e a forragem se amacie, convidando o gado á farta mesa que se lhe offerece com o pasto batido e sovado".

Ainda na introdução (pag. 7) da sua excellente obra — A Fazenda Moderna, editada em 1913, diz o mesmo competente criador: "Diz-se que a nossa criação se faz de modo extensivo; mas não é precisamente isso que se observa no Brasil: o regimen mais commum é verdadeiramente selvagem. Eu comprehendo que o criador procure melhorar suas pastagens, dividil-as, limital-as por cercas, conhecer pelo menos seus animaes, revistal-os amiudadas vezes, fazer uma selecção mesmo ligeira entre elles, expurgando o peor e melhorando o resto com a introdução de bons reproductores. "A isso eu chamaria criação extensiva, porque a intensiva exigiria applicação directa dos processos scientificos, collocando os animaes em condições especiaes de abrigo e de alimentação; mas, ao que se pratica no nosso paiz e sobretudo no sertão, onde o criador não sabe quantos animaes possui, nem onde pastam e nem quando possa encontral-os, só se subordinando á pratica de verdadeira selvageria".

A formação dos campos ou melhoramento das pastagens existentes, de modo a satisfazer ás necessidades do regimen alimentar intensivo, eis, pois, o principal cuidado.

Nos campos de boas terras, de riqueza de plantas nutritivas, como gramineas conhecidas e leguminosas reputadas, boas aguadas, limpeza de hervas daninhas e suspeitas, feita todos os annos, com distribuição methodica, nas diversas epochas das estações, do gado para as invernadas mais proprias, o trabalho do criador deve consistir em augmentar sempre estas reservas alimenticias para o seu rebanho, semeando boas forragens e fazendo em larga escala pastos mixtos de alimentação variada, como acontece na Argentina com o plantio da alfafa.

Mas, nos campos de terras secundarias, fracas e pobres de plantas nutritivas, expostas facilmente aos effeitos das estações seccas ou do frio intenso, em aguadas firmes, então o criador terá de realizar incessantemente o trabalho de regeneração campestre, arando as terras, empregando os tractores mecanicos, adubando-as e semeando boas especies de gramineas e leguminosas, para se associarem ás mais pobres porventura existentes, irrigando emfim. Deste modo, alternando os rebanhos pelos poteiros e invernadas mais convenientes, cuidando ao mesmo tempo do gado e do pasto, a criação recompenará taes esforços, cobrindo os gastos de produção.



Fig. 2

Fig. 3

trazer perfeitamente fechadas suas invernadas e campos de criar, empregando até agora um avultado capital em pastos e arame, que constituem as suas interminaveis divisões de campos". Com a construção de cercas, dividindo os campos em poteiros, facilita-se o trabalho de rodeio e inspecção do gado. evita-se a promiscuidade, que é um grande inconveniente na criação bovina, e faz-se o arroteamento das pastagens, dando logar á renovação da forragem nos poteiros de onde se retira temporariamente a manada".

Em outro trabalho do mesmo especialista, Sr. Dr. Eduardo Cotrim — Memoria sobre a industria pecuaria ao Ministro da Agricultura, Sr. Dr. Pedro de Toledo, após a viagem de estudos que

Teremos em nosso paiz, já em ponto de se aproveitarem na pratica, elementos para esta obra de regeneração dos nossos campos de criar? Certamente, sendo preciso apenas colligir o disperso e continuar o trabalho de refinamento e adaptação do gado e das forragens já estudadas. As estações experimentaes existentes e a ser creadas farão o resto sob a acção do tempo.

O que não pode continuar é este estado de atrazo em que ainda se acha pelo menos grande parte do interior de alguns Estados criadores, onde a rotina é *soltar* o gado pelas terras a dentro, campos, cerrados, catingas, etc., para, no fim de certo tempo, retirar-o *gordo* e enviar-o para as feiras. A industria pastoril moderna, para corresponder actualmente ás necessidades economicas e tornar-se uma fonte inesgotavel de riqueza publica e particular, num paiz como o nosso, de grande extensão territorial, apropriada á criação e dotado de todos os climas e de condições naturaes as mais vantajosas possiveis, tem de basear-se em principios zootechnicos já applicados nos paizes cultos. Todas as questões e factores ligados a estes principios foram estudados cuidadosamente e estão compendiados nas conclusões geraes da ultima Conferencia Nacional de Pecuaria, realizada sob a direcção da Sociedade Nacional de Agricultura.

* * *

Estudaremos, sob o aspecto pratico, as nossas principaes forragens nativas e cultivadas, pelo menos as que já estão botanicamente determinadas, analysadas e experimentadas nos postos zootechnicos. Diremos alguma cousa sobre alguns capins campestres, depois passaremos a estudar algumas forragens exoticas acceitas como boas.

1. CAPIM GORDURA OU CATINGUEIRO — (*Melins minutiflora* Pal. de Beauv.) (Fig. 1) —

E' um dos pastos mais communs em quasi todos os Estados, chegando nos tempos coloniaes, segundo St. Hilaire, a constituir praga, pela invasão a todos os terrenos. Actualmente tem augmentado muito por sementes. Em climas moderados (sem extremos de frio nem seccas) resiste e manem-se formando pastagens extensas, como em muitas fazendas do Estado do Rio de Janeiro, do Estado de S. Paulo, Goyaz e outras. Associa-se muito bem ás leguminosas, tornando-se uma forragem bastante nutritiva e de facil disseminação. Contém, segundo as tabellas do Posto Zootechnico Federal, 12,8% do total dos principios nutritivos digestiveis antes da floração, com a relação nutritiva de 5%; depois da floração, os mesmos dados sobem a 21,9% e 8,8% respectivamente. O feno desta graminea atinge, no total dos principios nutritivos digestiveis, a 49,0%. Em pastagens mixtas, gramineas e leguminosas, formadas com o capim gordura, estas proporções augmentam consideravelmente, como é racional. A força nutritiva, portanto, deste pasto, como de outros analogos, favorece directamente, sob o ponto de vista da precocidade e do peso, a engorda do gado, sendo muito proveitoso ao gado de leite. Ha tres variedades deste capim, o gordura branco, o gordura roxo, de hastes finas e longas, e o gordura roxo, de hastes curtas, tambem chamado — cabello de negro. Nas terras profundas e fortes medra melhor a primeira variedade; mas nas terras argilosas o roxo miudo desenvolve-se muito bem, cobrindo inteiramente o pasto, e por isso mesmo os animaes o aproveitam melhor. Não se dá bem com a humidade excessiva, porém nada soffre nos terrenos seccos.

2. GRAMINHA, CAPIM DE BURRO — (*Cynodon dactylon* Pers.) (Figura 2) — E' um capim commum em todo o Brazil, de colmo fino e folhas estreitas, invade todas as terras, enraiza-se por seus rhizomas em grande extensão, resistindo por isso a todas as intemperies, podendo atingir até 50 a 60 centimetros, mais ou menos, de altura ou crescer mesmo rasteiro. Supplanta outros vegetaes, tornando um pouco difficil a associação com leguminosas, a não ser talvez o *Carrapicho beico de boi*, que é insinuante e de grande expansão vegetativa. Presta-se á fenação e a pastos. E' tão boa forragem para os animaes que em boas terras, devidamente moveis, semeando-se em larga escala boas leguminosas, como os Carrapichos, a Alfafa, a Vassourinha e outros igualmente resistentes, o criador caprichoso poderá com esta graminea formar pastagens mixtas de primeira or-

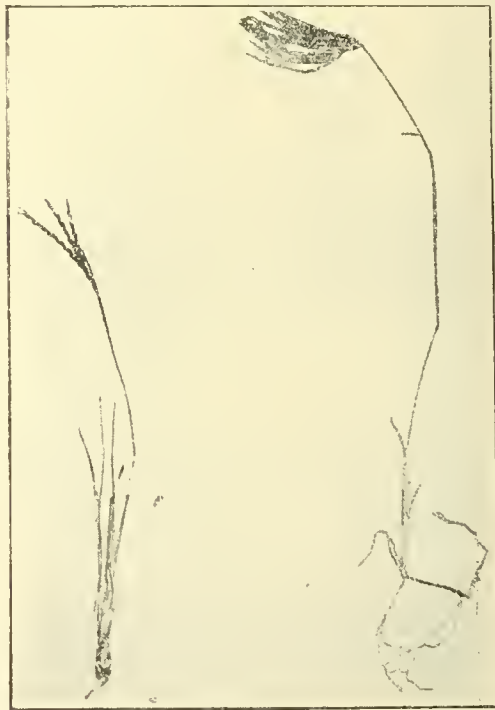


Fig. 4

Fig. 5

dem. Exige o piso incessante dos animaes para tornar-se macia. E' um capim commum a quasi todos os paizes quentes, segundo Hüber, bastante estimado como forragem nos terrenos aridos da India oriental e occidental e no Sul dos Estados Unidos. Prospera muito na epoca mais secca do anno. Multiplica-se por estolhos e por sementes. Contém, no total das substancias nutritivas digestiveis, 21,8, 26,7 e 31,8%, antes, durante e depois da floração, com as relações nutritivas de 10,0, 10,7 e 13,0 respectivamente.

3. CLORIS ORTHONOTON DOELL (Fig. 3) — E' uma forragem perenne nos campos altos e baixos do territorio fluminense, mesmo entre os capins de força vegetativa maxima, como a Graminha, a Grama, o Pé de gallinha e outros. E' muito macia e delicada, propagando-se facilmente por

sementes, pois floresce sempre e resiste ao frio e á secca. Tem muita afinidade com um outro capim commum no Estado da Bahia, o *CHLORIS VIRGATA SW.*, tambem resistente e invasor, principalmente nos solos silico-argillosos. Os dois se parecem um pouco, por suas paniculas floaes, com outro capim do Sul, *CHLORIS RADIATA SW.* (*Graminha de Campinas*), de que nos occuparemos adiante. Todos estes capins do genero *Chloris*, excepção do *CHLORIS GAYANA KUNTH* (Capim de Rhodes), especie exotica que está se generalizando muito entre nós, taes as suas qualidades como forragem superior, não são de grande valor nutritivo; mas, como são pastos delicados e perennes, no conjuncto das forragens campestres têm o seu lugar, tanto mais que a mesma forragem

pleto das forragens, occupasse, no departamento da industria pastoril do Ministerio da Agricultura, o mesmo lugar saliente que esta secção de estudos tem no respectivo Ministerio dos Estados Unidos.

Ha, entre outros, o capim mimoso de M. Grosso, que se suppõe ser o *ERAGROSTIS PILOSA P. B.*, de forte composição azotada (12.66%) aproveitando muito á engorda do gado, commum nos campos do Rio. Minas, Piauhy, Maranhão, etc. É uma graminea de haste curta, folhas pequenas e ponteagudas, panicula floral ampla. Merece ser disseminada. Entretanto, o capim mimoso da Flora de Martius é o *Panicum capillaceum* Lam, commum a diversos Estados e pouco conhecido. Este mimoso de M. Grosso é conhecido no Ceará e Estados limítrophes com o nome de *Panasco*, muito reputado como forragem.

O de que nos occuparemos sob o numero sete é dos melhores capins mimosos das ricas pastagens dos campos do Paraná e já foi analysado.

O *Paspalum marginatum P. B.*, tambem dos campos do Paraná, onde o vimos, em larga extensão, de permeio com outras gramineas, tolas muito estimadas pelo gado, inclusive o considerado melhor, é um capim de boas qualidades, de talo e folhas macias, sempre de um verde escuro, que não cresce muito, mas é resistente ao frio e á secca e não soffre muito com as queimadas. Só a analyse chimica poderá revelar o seu valor nutritivo. É uma especie de grama, cobrindo com outros capins todo o terreno, mesmo muito pisado. Distingue-se bem no campo pelas sementes roxas em paniculas curtas. É commum tambem em Minas, nas Serras da Lapa e Urubu'.

5. GRAMINHA DE CAMPINAS (*Chloris radiata, Sw.*) (Fig. 5) — É uma graminea delicada, de folhas estreitas, dando por isso pouco pasto. Semeada com outras semelhantes em poteiros de terras frescas, reunidas a leguminosas, pode servir para invernadas de reservas, não obtante sua pouca resistencia no meio de outras gramineas rusticas e luxuriantes. Apresenta, pela analyse, 5.4% de materia azotada e a relação nutritiva de 1.8.0. Apesar de sua delicadeza natural, todos estes capins do genero *Chloris*, á vista do que é sabido e do que apresenta como forragem o *Chloris Gayana* (Capim de Rhodes), originario da Africa do Sul, cultivados poderão reforçar a sua composição nutritiva e tornar-se, em pastagens cuidadas, poderosos auxiliares do criador. Elles florescem sempre e se disseminam facilmente, fornecendo muita semente. É sempre lucrativo nas fazendas conhecer e cultivar um grande numero de gramineas de boa natureza como forragem. O que a selecção e a cultura têm conseguido com muitos vegetaes, hoje de valor alimenticio augmentado, de applicações industriaes, *verbi gratia*, a beterraba para assucar, a cenoura, o trigo, etc., não é difficil conseguir com as gramineas forrageiras, de facil multiplicação. Daqui ha pouco veremos o que se tem dado com o Capim Jaraguá, depois de cultivado e melhorado.

A graminea de Campinas é muito commum nos campos não muito batidos de S. Paulo, Matto Grosso e Goyaz.

6. CAPIM FLOR, FLECHA OU LANCETA (*Panicum Echinolaena Nees ab Esen.*) (Fig. 6) — É uma forragem dos campos altos de Uberaba até Goyaz, Minas, etc., onde era muito conhecida e estimada pelos criadores desde os tempos de St.



Fig. 6

Fig. 7

varia de composição de uma zona a outra, conforme o clima, a natureza das terras e tambem o adubamento porventura empregado. Do *Chloris radiata* já é conhecida a composição chimica. O *Chloris orthonoton* Doell, analysado no Museu Nacional pelo Sr. Dr. Alfredo de Andrade, deu, na subs. secca, mat. azotada — 6,8%.

4. CAPIM MIMOSO (*Paspalum marginatum Trin.*) (Fig. 4.) — Com esse suggestivo nome são conhecidos em todo o nosso paiz diversos capins, mais ou menos generalizados, porém pouco estudados. São gramineas de prados naturais, em geral de climas moderados, até agora deixados á lei da natureza, como a criação extensiva. Algumas especies mais reputadas, por mais aproveitarem á engorda do gado, talvez sujeitas a cuidados cultuareaes se tornassem forragens de valor, para a formação de invernadas especies. Seria preciso, porém, que esta especialidade — o estudo com-

Hilaire. Ha outros capins tambem conhecidos com estes nomes dos generos *Leptochloa* e *Tristachya*, porém o que colhemos e que tivemos occasião repetida de identificar como o verdadeiro CAPIM FLECHA, disseminado pelo alto sertão de Minas até Goyaz, é este de que nos occupamos sob a estampa seis. Nos tempos de St. Hilaire (Voyages aux sources du Rio de S. Francisco et dans la province de Goyaz — 1874 a 1848 — 2 tomos) o CAPIM FLECHA ainda hoje conhecido no interior do Estado de Minas, era reputado a melhor forragem, crescendo e apparecendo sempre nas boas terras, quer nos campos, quer nos matos fechados. Foi exactamente pelo contraste que este capim, muito apreciado pelo gado, offerencia com o *Capim gordura*, considerado praga invasora e oriundo das colonias hespanholas, que aquelle illustre naturalista poudo, na obra citada, consignar em tantas passagens a existencia dos dois capins. Quando novo, antes da floração, é um capim macio, tornando-se um pouco aspero florescendo. Pela analyse feita no Instituto Agronomico de Campinas, publicada no Bol. de Agr. de S. Paulo, Março de 1914, a sua relação nutritiva é de 1:6,5⁰0, o que demonstra excellente composição. E' uma grama rasteira, com as hastes levantadas e espigas so litarias. Prefere os terrenos frescos, mas resiste ás queimadas; portanto, é um capim nativo proprio para ser cultivado em invernações, juntamente com outras forragens escolhidas.

7. CAPIM MIMOSO (outro) (*Andropogon tener* var. *Neesii*, Kunth) (Fig. 7) — Foi colhido nos campos geraes do Paraná, onde o vimos em larga extensão e considerado uma das boas pastagens pelos criadores. Só o anno passado recebemol-o com flores, por esforço do Sr. Osman Leite, com quem visitamos aquelles campos em 1916. E' um capim de trinta a quarenta centímetros de altura, folhas longas e finas, folhagem farta, de paniculas alongadas e estreitas, macio, resistente ao frio e á secca, associado sempre a outras especies inferiores e supportando muito bem o piso dos animaes. Não foi ainda analysado em todas as suas phases, por isso é pouco conhecido, apesar de existir tambem nos campos de criação de Minas e S. Paulo. Apenas, no Bol. de Agricultura de S. Paulo, n. 5, Maio de 1917, vem publicada uma analyse deste capim, feita no Instituto Agronomico, em cuja conclusão o Sr. Dr. D'Utra diz que "quando novo e crescendo nos campos gramíneos com outras especies, elle fornece uma alimentação muito melhor e abundante".

8. CAPIM BRANCO (*Paspalum brasiliense* Hack Spr.) (Fig. 8) — De Uberaba, Paraná, Goyaz, etc.. Muito commum nos campos geraes e de boa apparencia, um pouco piloso, porém macio aceito facilmente pelo gado, como tivemos innumeras vezes occasião de observar em Curralinho, Uberaba, Pirahy (Paraná) e perto de Araguay e S. Paulo (Itararé).

E' um capim de folhas não pequenas, um pouco largas, e baixo, resistente ás intemperies. Vimol-o em terras seccas e em terras apuradas, parecendo bastante rustico e pouco exigente. Entretanto, não é conhecido e nem foi ainda analysado. Nada se pode dizer do seu valor nutritivo. Os capins muito pilosos são em geral fracos e recusados, mas podem não ser irritantes.

9. CAPIM DO CAMPO (branco) (*Panicum cayenense* Lam.) (Fig. 9) — Tambem do Paraná, S. Paulo, Minas, Goyaz, Pernambuco, etc. Reco-

nhecido no Pará com o nome de *pennacho*, por causa da pennugem aspera que abunda nas folhas e que o torna um pouco picante e quasi recusado pelos animaes. Fornece, entretanto, bastante folhagem e é bem resistente ás seccas e ao frio. E' um capim quasi igual ao *Paspalum brasiliense*. Vimol-o tambem em terras boas e em terrenos de campos aridos, sovados pelo gado zebu'. Mas os criadores dizem mesmo que o gado so o aceita na falta de melhor pasto. Não seria de admirar que, cultivado em terrenos bons e com experiencias de adubação, se transformasse em forragem boa, porque, na verdade, fornece muito pasto. Para estas e outras semelhantes experiencias sobre as forragens do nosso paiz é que são indispensaveis as estações experimentaes em varios pontos. Ha hoje plantas da Europa, de grande valor alimen-



Fig. 9

ticio como forragem quando eram exportadas para a America, e que, aqui cultivadas sem cautelas ou á lei da natureza, perderam, por melhor se adaptarem aos rigores do clima, suas qualidades forrageiras, por se formar na epiderme um systema piloso muito espesso, o que modificou suas condições biologicas. O exemplo mais frisante desta occorrence é o conhecido TREVO DOS PRADOS, hoje importado na Europa da America do Norte, quando ha vinte annos era de lá enviado. O contrario tambem pode acontecer com as plantas, dependendo de culturas experimentaes, selecção e adubos, até obtenção de typos firmados e sementes seleccionadas. Com uma graminea excellente como forragem, o LOLIUM TEMULENTUM, tambem existente no Rio Grande do Sul e S. Paulo, aconteceu o mesmo que com o Sorgo. Era uma planta venenosa, por hospedar, em symbiose, a *Stroma-*

tinia temulenta, estudada por Delacroix, cujo mycelio, aliás, como diz Eriksson, (2) accumula nitrogenio em beneficio da planta. Desde 1912, por communicação do professor Blaringhem na secção de Pathologia vegetal do Congresso de Pathologia comparada, reunido em Roma, referindo-se aos meios de obter raças resistentes ás diversas molestias, sabemos que o *Lolium temulentum* já havia sido obtido innocuo, sem hospedar o cogumelo venenoso. (Vie agricole et rurale, n. 50, 9 de Novembro de 1912). Com o sorgo tem acontecido espontaneamente facto semelhante, pois, em 1916, em mais de uma região no interior do Brazil, notadamente no Espirito Santo e em Minas (lados de Uberaba e de Curralinho), observamos ser usado verde pelos animaes sem o menor symptoma suspeito. A cultura, pois, de forragens e a selecção das sementes, com estudos experimentaes, emfim, em campos de demonstração e estabelecimentos apropriados, podem conduzir á obtenção de muitas especies boas, que, em estado rustico, são fracas ou recusadas e suspeitas para o gado. O anno passado, Rosenbuch e Zabalá determinaram no Laboratorio Biologico do Ministerio da Agricultura da Argentina, entre outras plantas, a Grama commum (*Paspalum natatum* Flüge) e a Grama comprida (*Paspalum dilatatum* Poir), como causadoras da molestia "Tembleque, ou Chucho", que acomete o gado, por conterem infestando os seus tecidos um fungo suspeito, o *Ustilagopsis deliquescens* Speg) (3). Entretanto, entre nós estas gramineas são innocuas pelo menos, até agora, a GRAMA COMMUM (*Pasp. natatum* Flüge) fornece extensos prados de boa forragem para o gado, vegetando o anno inteiro. Apresenta em sua composição chimica 6.11 % de materia azotada e a relação nutritiva de 1.5.7. A outra, GRAMA DAS ROÇAS OU COMPRIDA (*Pasp. dilatatum* Poir), muito commum no Sul do Brazil, onde é nativa, constitue uma forragem de valor, apreciada pelo gado e resistente, pois as suas raizes aprofundam-se muito e é rica em sua composição chimica. A analyse revelou, de mat. azotada digestivel, 7.94 % com a relação nutritiva de 1.4.5. Este capim era tido como exotico, por ser muito conhecido e estimado como forragem na Nova Galles do Sul, no Uruguay, na Republica Argentina e nos Estados Unidos. Mas, pelos estudos feitos pelo Sr. Dr. Gustavo D'Utra, director da Agricultura em S. Paulo (4), é elle espontaneo tambem no Brazil, nas terras frescas de Pernambuco, Minas, S. Paulo, Santa Catharina e outros Estados, apresentando algumas variedades. E' cultivado ha muito tempo no Instituto Agronomico de Campinas.

10. CAPIM GUINE' LEGITIMO (*Panicum maximum* Jacq) (Fig 10) — Apesar da sua provavel origem africana, segundo Alph. de Candolle (D. C.), (5) este magnifico pasto cresce espontaneamente no Amazonas, Bahia, Ceará, Rio de Janeiro e S. Paulo e em todos os outros Estados do Brazil. E' um capim que se dissemina por toda a parte em grande extensão nas terras

(2) J. Eriksson — Fungoid diseases of agricultural plants — 1912, pagina 154.

(3) Bull. mens. des renseignements agricoles et des maladies des plantes — Dezembro de 1917. (N. do texto — 1179).

(4) Vid. Bol. de Agricultura de S. Paulo, numero 5 — Maio de 1917.

(5) Alph. de Candolle — L'origine des plantes cultivées — 5ª ed. — 1912, pag. 92.

seccas em geral, havendo algumas variedades que preferem terrenos frescos. E' perenne, de valor nutritivo relativamente grande, de facil cultura, porque floresce sempre e muito resistente ás secas, muito aceito pelos animaes, e se fôr para côrte, a que se presta admiravelmente e para feno, dá, por área determinada, avultado rendimento em diversos cortes do anno. Tem um grande numero de variedades, todas de qualidades forrageiras preciosas. E' uma graminea de folhas longas e largas, de côr verde glauca ou azulada, de panicula ampla, nastes erectas, crescendo até tres metros e meio, mais ou menos. As variedades até agora classificadas pelo professor Schumann, director do Jardim Botânico de Berlim, segundo a forma da panicula e das folhas e os caracteres das glumas, são em numero de oito, cosmopolitas. Foi, mais de uma vez, importado de Angola para o Brazil, donde a razão de ser tambem impropriamente chamado *Capim de Angola*. Para o norte



Fig. 8

Fig. 10

do Brazil, nos logares acossados pelas seccas, o *Guiné* é um capim providencial, tal a sua resistencia. Quando muito desenvolvido e depois da floração, engrossando muito o talo, é natural que o gado não o aprecie. E' a seguinte a sua composição chimica, antes da floração, pela analyse do Instituto Agronomico de Campinas, publicada no Boletim de Agricultura de S. Paulo, n. 3 de 1914: — Elementos digestiveis na substancia secca — Mat. azotada — 9.25 %, mat. graxa — 1.96, mat. organica — 65.67, mat. não azotada — 32.26, mat. fibrosa — 22.20, relação nutritiva — 1:3.8. Nas Antilhas é o capim preferido, com o qual criam muito gado em áreas relativamente pequenas. Planta-se mais facilmente por mudas, preferindo os terrenos meio arenosos e humosos. Dizem alguns criadores que um kilometro quadrado desta graminacea sustenta 80) rezés.

Dr. Ezequiel de Souza Brito.

(Da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria.)

(Continúa.)

VIAGEM A'S INDIAS

CULTURA DA JUTA

PREPARO DA FIBRA

Colheita, immersão, curtimento, decortição e sécca

COLHEITA. Amadurecida a juta, attingindo em geral a altura media de 3 metros, procede-se ao corte das hastes, desde que appareçam as flores, antes da fructificação, afim de extrahir as fibras contidas na casca da planta.

O Hindú enfeixa na mão esquerda um certo numero de hastes, as que ella pode conter, e com a direita armada com uma pequena foice ou segadeira, corta-as a 5 ou 10 centímetros acima do solo. (Da 12^a á 17^a photographias).

A epocha apropriada ao corte tem real importancia, porque influe na qualidade da fibra.

Assim, acredita-se que a fibra da planta cortada depois do apparecimento das flores, mas, antes da formação das capsulas, é de qualidade superior, e que a fibra extrahida de plantas não florescidas é menos resistente.

As fibras provenientes de plantas cortadas com fructos são duras, grosseiras, mais pesadas e mais fortes; a colheita é, então, mais vantajosa á custa da fibra que perde em qualidade, particularmente em brilho, o que ganhou em peso.

As plantas cultivadas em terrenos soltos, muito humidos ou encharcados, não são cortadas

mas, arrancadas com as raizes, como vi fazer varias vezes. (Photographias 18 e 19).

IMMERSÃO E CURTIMENTO. A immersão e curtimento são operações preparatorias para a extracção da fibra, analogas ás usadas para o canhamo e o linho.

Cortadas as hastes e amarradas em pequenos feixes de 50 ou mais, ou são logo mergulhadas n'agua ou deixadas no solo, expostas ao tempo por poucos dias (4 a 8) até cahirem as folhas, que se diz prejudicarem o colorido da fibra, quando immersas junto com os caules.

Alguns julgam que o empilhamento, expondo as hastes á acção do tempo, favorece o curtimento, que se torna, então, mais rapido, e que a remoção das folhas previne o descoramento das fibras.

Entendem outros que convem mais mergulhar as hastes com as folhas porque estas, pelo peso, facilitam a immersão.

O uso geral é immergir os feixes de hastes, logo depois de cortadas na agua doce e estagnada dos innumeraveis tanques que se vem em toda a parte abertos no solo, junto ás plantações e habitações indianas, agua algumas vezes renovada por occasião das enchentes que coincidem com o tempo das colheitas.

Para o curtimento, considera-se preferivel a agua estagnada á corrente por conter aquella os



Fig. 48 — Porto fluvial com barcos carregados

germens necesarios á decomposição dos tecidos connectivos da casca e dissolução das mucillagens.

O germen dessa fermentação, ainda não bem conhecido, corresponde aos da fermentação do canhamo e do linho.

Os feixes de juta amarrados, são collocados horizontalmente debaixo d'agua.

Para mantel-os immersos, usa-se cobril-os com qualquer objecto pesado e, como a pedra é rara nas planicies da India, empregam para esse fim, pedaços de madeira, leivas de terra, e muito especialmente o estrume de gado, que alguns pensam ser conveniente á fermentação e ao curtimento, mas, que outros julgam prejudicial por comunicar uma cor escura á fibra.

No intuito de uniformisar o curtimento, aconselha-se que, durante os primeiros dias, se deixe a parte do feixe correspondente ás raizes mergulhada mais tempo e mais profundamente que o vertice, o qual sendo mais tenro e fino, curte mais rapidamente, pelo que é immerso alguns dias depois.

Este processo, em geral, não é observado.

Para tal resultado não é preciso maior esforço, pois, bem se comprehende que a parte mais grossa e mais pesada do feixe, que é a das raizes, mergulha mais facilmente que a outra.

O tempo de immersão varia, em geral, de 10 a 25 dias e depende do estado das hastes e das condições atmosphericas.

Passados 5 ou 8 dias, depois de feita a immersão, o trabalhador entra nos tanques e, mergulhado até á cintura, examina, com a unha, o estado das hastes, acompanhando cuidadosamente a marcha do curtimento e só quando o julga concluido, é que começa a extracção da fibra.

Nesse ponto a casca amollecida facilmente se destaca do caule.

Esse momento não póde ser excedido, sob pena da fibra apodrecer e tornar-se imprestavel.

(Photographias 20 e 21).

A immersão tem por fim amollecere ou macerar a casca da juta, de modo a tornar facil e rapido o trabalho de decorticação.

O amollecimento opera-se pela acção da agua e fermentação das substancias glutinosas, transformando-se a pectose existente nas cascas, que então, ao menor esforço, se separa facilmente da haste.

DECORTICAÇÃO. Reconhecendo estar a juta em estado de ser desfibrada, o trabalhador puxa o feixe de hastes para a superficie da agua, toma um certo numero dellas entre as mãos e, depois de sacudil-as varias vezes dentro d'agua, afim de libertal-as dos detricos adherentes, quebra-as nos joelhos approximadamente a 50 centimetros da raiz.

Extrahe, immediatamente, os pedaços dos caules correspondentes a esta parte e lança-os fóra já descascados. (Photographias 22, 23 e 24).

Em seguida, enrola a porção da casca, assim destacada, na mão esquerda e com o auxilio da direita agita fortemente o pequeno feixe n'agua

até que a parte restante abandone a casca e fique fluctuando. (Photographias 24 e 25).

Agora, tendo na mão todas as fibras do feixe, procura ainda limpal-as, lavando-as bem n'agua e torcendo-as fortemente para libertal-as d'agua; joga-as ao solo em pontos de onde são levadas a seccar. (Photographias 25, 26, 27 e 28).

As varas destacadas, de cor amarellada, são tambem removidas para logares proximos e aproveitadas em usos diversos. (Photographias 27 e 28).

Uma variante do processo é o uso, mais frequente em Bengala do que no Assam, de bater as hastes com uma pequena plancheta, o que facilita o rapido despreendimento das fibras, quando as hastes são sacudidas na agua. (Photographias 23 e 24).

Todo esse trabalho é feito dentro d'agua, conforme se póde ver pelas photographias acima citadas.

Um trabalhador póde extrahir, n'um dia, até 300 kilos de fibras e como ganha ordinariamente 3 a 4 annas (250 a 350 réis) por dia, o custo da extracção da fibra é, em media, 10 réis por kilo.

A questão da decorticação, é de grande importancia na cultura da juta.

Até hoje não se ponde substituir o processo indiano, todo manual, por qualquer outro menos penoso e mais economico.

Das machinas inventadas para o desfibramento e decorticação de plantas textis e experimentadas para a juta, nenhuma até hoje deu resultado satisfactorio, ao contrario do que succedeu com a ramie em cuja industria ellas têm prestado bons serviços.

Quando os Americanos introduziram a cultura da juta nos Estados Unidos, tentaram substituir pela decorticação mechanica o processo indiano, bom para India, onde o braço é baratissimo e a agua muito abundante.

O Sr. Fremery, com grande pratica do assumpto, experimentou um decorticador que, de 100 libras de hastes humidas de juta, extrahiu 37 e 3/4 de fibra, em 13 minutos, o que daria, ao fim de um dia de trabalho com 4615 libras de caule, 1680 libras de fibra humida, podendo render depois de secca um terço ou metade desse peso.

O Sr. Dodge, que se refere a este facto, acrescenta que essa machina foi melhorada, sendo depois experimentada em Calcutta com a mesma sorte das outras.

SÉCCA. Extrahidas dos caules, as fibras são dependuradas em bambú, ou em cordas, ao ar livre e expostas ao sol, por 3 ou mais dias, conforme as condições atmosphericas, até que, perdendo a maior parte da humidade, possam ser remetidas aos mercados no estado de seccura necessario á sua conservação. (Photographia n. 29).

A fibra da juta é bastante hygroscopica, e quando secca, contém ordinariamente 10 % de humidade, podendo absorver 30 % ou mais; dá, então, mais resultado em peso, mas, fica desvalorisada, porque torna-se fráca e apodrece facilmente.

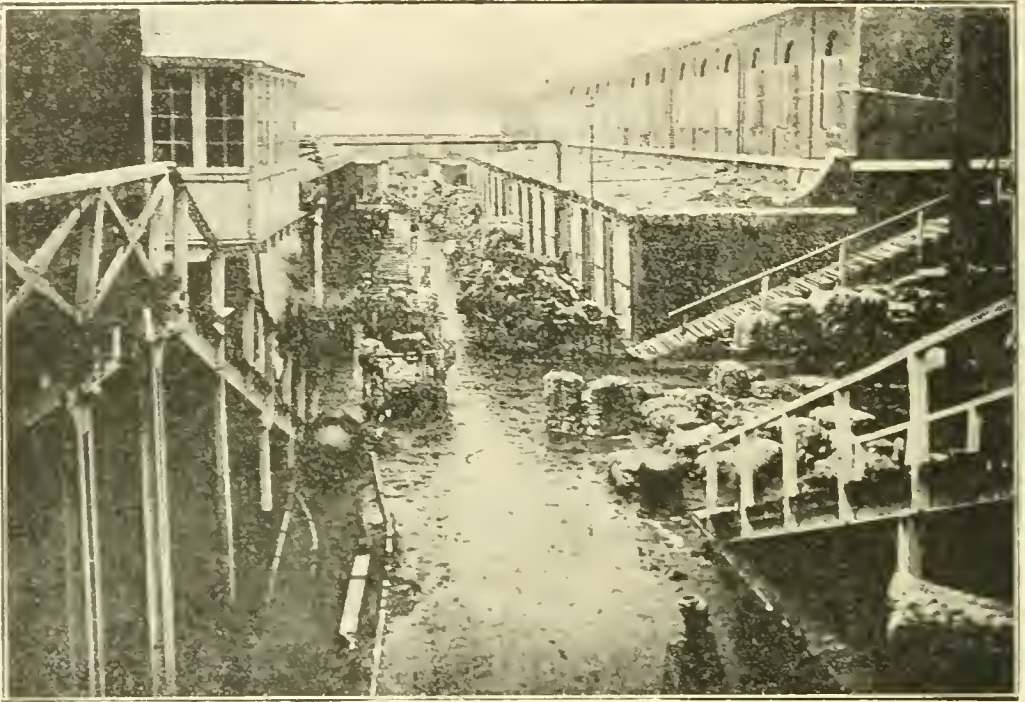


Fig. 42. Chegada da juta a uma «Press House», no Interior

INDUSTRIA MANUFACTUREIRA

A FIBRA. A casca da juta é constituída por feixes fibro-vasculares, firmemente unidos ao longo de suas paredes.

Um fio de juta compõe-se de um feixe de fibras elementares, de 1,5 a 3 millímetros de extensão, de typo normal fusiforme, de secção polygonal, de comprimento e espessura differentes.

Dahi resulta fragilidade nos pontos em que esses elementos estão ligados entre si por um connectivo susceptível de desagregação e, assim, a estrutura microscopica explica porque ella resiste menos á humidade que a ramie.

Na sua composição chimica entra a cellulose, como na do algodão, mas, neste ha somente cellulose pura, ao passo que a juta é o typo das fibras constituídas pela cellulose lenhificada ou "bastose".

Sobre ella pouca acção têm os agentes chimicos, ordinariamente empregados no tratamento das "fibras textis", mas, soffre em alto gráo a acção da agua e de certos reactivos chimicos fracos.

Os principaes attributos da fibra superior são: cor, brilho, comprimento, uniformidade, maciez, resistencia, limpeza e espessura.

São esses caracteres que dão a supremacia ás excellentes jutas de "Naraingunge", "Saraingunge", "Nymesing" e "Goalpara".

A fibra da juta, comparada á de outras plantas textis, é bem inferior.

Não fôra seu facil cultivo e o baixo preço, sua delgacidade, sedosidade, adaptabilidade á fiacção,

ella não teria tomado a posição que assumiu na industria dos tecidos.

Ainda que bastante forte para servir á manufactura de tecidos grosseiros, sua resistencia é menor que a do linho, do canhamo, da ramie e de outras fibras.

Exposta á acção do vapor, sob pressão de duas atmosferas, perde mais peso que estas ultimas.

Em razão de sua barateza, devido ao baixo preço de sua producção na India, venceu todas as outras fibras, chegando a ser empregada não somente em telas grosseiras, como em tecidos finos de mistura com outras fibras melhores.

Em principio, a difficuldade de ser fiada em numeros altos era, de facto, um defeito que restringiu seu emprego á manufactura de aniagens e artigos grosseiros.

Mas, graças á descoberta de Dundee, da applicação do oleo da balea para amaciar a fibra, e aos progressos da industria fiabril, seu emprego augmentou extraordinariamente na India, para a fabricação desses tecidos grosseiros, e na Europa para a manufactura de tecidos finos, de mistura com o canhamo, algodão ou linho, usados no preparo de velludos, belbutinas, pannos para tapeçarias, etc.

Tomando muito bem os corantes, a finura e brilho da fibra permittem sua introducção na confecção de tecidos finos para camisas, lenços, etc., e até imitação de seda.

As apáras, ou pontas (cuttings), e residuos (rejections) das fabricas, estão sendo largamente aproveitados na Europa e especialmente na

América do Norte, no preparo de papel e linoleum.

A manufactura de tecidos grosseiros ficou em Calcutta, onde as fabricas de aniagem, de sacco, de cabos, cordas e capachos se têm multiplicado de anno para anno.

A de tecidos finos desenvolveu-se principalmente na Europa e nos Estados Unidos.

Cumpre notar que a durabilidade da juta não é forte e a tendencia para facil deterioração tem levado algumas opiniões a considerarem a mistura da juta, em certos tecidos, como uma fraude a reprimir.

Provavelmente, porém, seu baixo preço determinará uma procura crescente e o industrial, avido de lucro, continuará a mystificação, graças á qual pôde vender barato e supportar a lucta da concorrência.

Já que eu falei em facil deterioração, devo referir que essa propriedade ser-lhe-ia muito contraria, se além das outras qualidades que lhe são favoraveis não se houvesse reconhecido ser a humidade a principal causa dessa alteração.

As investigações do Inspector Geral de Agricultura e do Superintendente do "Royal Botanic Garden", as pesquisas do Director de Agricultura de Bengala e do "Reporter on Economic Products", em cooperação com a "Comité do Bengal Jute Association", confirmam os estudos anteriormente feitos.

Verificou-se que, ás vezes, a juta produzida pelo lavrador era superior á mesma fibra entregue á fabrica, quando passava pelas mãos dos intermediarios, que propositalmente a molhavam, afim de augmentar-lhe o peso.

Então, por um processo de fermentação, ella se oxyda, perde a cor e resistencia e o seu valor decahe consideravelmente.

E' o que succede quando embarcada, sem estar completamente secca, nos porões dos navios onde soffre a acção do calor humido.

Essa fraude deu logar ao "Bengal Jute Frauds Act", que se não conseguiu extinguir-a, pelo menos reduziu-a a casos mais raros.

Em conclusão, a fibra da juta tem qualidades distinctas, que lhe conferem uma evidente primazia na manufactura de certos tecidos e nesse terreno difficilmente será vencida, porque esse predomínio se basea principalmente no custo infimo de producção na Índia.

PRENSAS. A juta negociada nos mercados internos, vem pelas linhas ferreas, ou por via fluvial, para as fabricas e para os "Press Houses" ou "Prensas de Calcutta".

As "Press Houses" do interior, via de regra, menores que os grandes estabelecimentos de Calcutta, recebem a juta em molhos mal atados, que tem o nome de "bares", transportados em carros de bois ou em barcos e só differem dellas por possuirem apenas "prensas" para a transformação desses bares em fardos denominados "Kutchabales".

As de Calcutta, igualmente destinadas ao enfiamento, dispõem de vastos armazens.

Assim é que, além dos apropriados ao recebi-

mento e depositos dos fardos grosseiramente amarrados, chamados "drums", contendo em geral 24 molhos de juta, dos "Kutchabales", ou mesmo "bares", ha os que servem á escolha e selecção dos differentes typos de fibra.

Ahi corta-se cerca de 15 a 25 cents., da extremidade mais dura e grossa correspondente á raiz e essas pontas, ou apáras, são chamadas "cuttings".

Depois de cortada, a juta é batida por essa mesma extremidade sobre um pente, formado de uma pequena prancha de madeira de 60 X 40 cents., armada de 48 pontas de ferro de 30 cents. de altura e um cent. de diametro, no intuito de separar os fios das fibras e limpá-los dos districtos que geralmente contêm.

Depois de escolhida, cortada, batida e limpa, a juta passa a outros armazens, nos quaes se acham installadas as "prensas" hydraulicas, simples, (no interior) ou rotativas, com os respectivos supportes e compressores.

Então, previamente pesada, antes de receber a primeira compressão, e a corda de amarração do fardo, fabricada no proprio estabelecimento, usada em logar do fio ou chapa de aço, que, oxydando-se, a estragaria, a juta passa pelo segundo compressor, que reduz o seu volume á metade.

Os fardos, assim preparados, não são capeados e trazem o rotulo com a marca da juta em um pedaço de aniagem que, no começo da operação, é posto no fundo movel da prensa antes de entrar a juta no compressor.

Os fardos acondicionados por essa fórma, conhecidos pelo nome de "Pucca bales", pesam 400 libras de juta, escolhida de accordo com as marcas registradas, e são exportados para o estrangeiro.

As "Press Houses" têm acompanhado o desenvolvimento da industria, pois seu numero é mais elevado que o das fabricas.

Em 1905, existiam em Calcutta 163 prensas, occupando 24 mil operarios.

Actualmente são mais de 200, dando trabalho a mais de 40 mil operarios cujos salarios são em media de 4 a 8 annas, correspondendo a 360 a 700 réis, pelo actual cambio. (Photographia 30 a 75).

FABRICAS. Em 1854, a "Tsher Jarn Mill Company", fundou em Segampore, a primeira fabrica de juta na Índia.

E logo depois, vieram a "Bernagore jute Mill" e "Goripore jute Factory" e, em 1892, já existiam 26 fabricas.

Em 1909, seu numero se elevou a 39, dispondo de 22.000 teares, 453.000 fusos, 145.000 operarios, e um capital de dez milhões de libras.

Actualmente, ha na Índia, quasi que exclusivamente em Calcutta, cerca de 74 "Jute Mills", com o capital de 140 mil contos, 39.000 teares, 824.000 fusos e empregando 280.000 operarios.

Consumem cerca de 60 % da producção total de juta, que manufacturada foi vendida, em 1917, por 19.000.000 de libras.

A juta entra nas fabricas de Calcutta nos far-



Fig. 57. Escolha da juta em uma «Press House», do Interior

dos “bares”, “drums”, “Cutchabales” e excepcionalmente em “Pucca bales”.

Ahí são desmanchados para a preparação da fibra, de qualidades diferentes segundo a necessidade da manufactura.

Depois de escolhida, a juta é levada á primeira machina, destinada a amacial-a por meio de rolos com aresta sem córte, trabalhando sobre uma esteira sem fim.

Na passagem por essa machina, recebe o banho de agua quente e o oleo de baléa, na razão de 20 toneladas para 21/2 de oleo e 100 de juta, que cahe em jactos muito finos, de modo a humidecel-a levemente, no intuito de tornar a fibra macia e ductil.

Foi esta notavel descoberta feita em Dundee, que conferiu á fibra de juta a flexibilidade de que não é naturalmente dotada, permitindo o seu emprego na confecção de tecidos finos.

Data dahi o grande impulso desta industria, pois, o processo foi universalmente adoptado, tanto para esses tecidos como para os mais grosseiros.

Essa machina foi especialmente construida para as fabricas de juta, sendo todos os demais machinismos, destinados á tecellagem desta fibra, inteiramente identicos aos applicados para tecer o algodão, o canhamo, o linho e outras fibras.

E' assim que, sabindo dessa primeira operação, molle e macia, a fibra vae para as machinas de cardar, de fiar e de tecer.

Dos teares, já tecida a aniagem passa a uma machina, não adoptada em todas as fabricas e que apára rente o “duvet” do tecido e depois os

cylindros das passadeiras, de onde sahe perfeitamente lisa.

Em seguida, é mechanicamente dobrada e cortada em peças, com um numero variavel de jardas, ou nas dimensões apropriadas á confecção de saccoes de tamanhos diferentes, os quaes são cosidos em machinas aperfeçoadas, ficando as costuras tão fortes e bem acabadas como as dos costurados á mão.

Todos esses machinismos são ingleses.

Tanto a aniagem como os saccoes, depois de promptos, são levados ás prensas de onde sahem em fardos cepados e cintados de chapas de aço, para a exportação. (Photographias 86 a 106).

DR. RODRIGUES CALDAS

Embras para cellulose

Satisfazendo a um pedido da Sociedade Nacional de Agricultura, que lhe enviou amostras de embira para estudos, remetidas pelo Sr. Honorio Alves das Neves, de Itú, o Sr. Dr Sampaio Vianna emittiu o seguinte parecer a respeito:

Amostras nº 1 e 2, de embira, enviadas por Honorio Alves das Neves, de Itú.

Já submettidas á maneração, como diz o remetente em a sua carta, cuja copia leio.

Embras e não fibras, como diz, sem dizer a que especie de arvores pertencem, nem ao menos quaes as suas familias, de forma que não haverá quem possa, no estado em que vieram classificar-as. Entretanto, vê-se bem que ambas as embiras são de arvore de longo curso vegetativo e portanto

de cultura morosa e de aproveitamento anti-econômico.

Submettidas á maneração, durante 30 dias, depois mesmo de uma raspagem completa, nada produziram, nem mesmo $\frac{1}{2}$ %, ficando reduzidas á pasta.

Se, em vez de nos remetterem embiras seccas, o fizessem, ainda *verdes*, poderíamos então fazer um estudo mais claro, mais certo. Mas, se o proprio remettente *confessa* que, para destacar a embira da arvore, foi preciso manerar-a, é logico que não se deve cogitar do aproveitamento, *para fibra*, desta habitante de nossa flóra, pois dois trabalhos nos impõem ellas:

1º — retirar, destacar a embira, por processo moroso de maneração;

2º — manerar novamente a embira, para extrahir a fibra ou sugital-a a outro processo de prensagem, raspagem, etc.

Será melhor que seja ella aproveitada para papel (Cellulose).

Dr. Sampaio Vianna.

Alimentação dos Porcos

Mistura de substancias mineraes empregada na Escola Agricola de Lavras

3 alqueires (de 40 litros) de carvão vegetal, (6 de carvão de sabugo).

3 e 1/2 kilos de sal commum,

2 kilos de cal curtida ao ar.

1 alqueire de cinzas de madeira.

Quebra-se bem o carvão e mistura-se tudo bem. Faz-se uma solução de 1/2 kilo de sulfato de ferro em agua quente e espalha-se a

solução sobre a mistura com um regador commum.

Esta mistura deve estar ao alcance de todos os porcos, especialmente os que são fechados e os leitões em pleno desenvolvimento. Não podendo estar sempre á disposição desses animaes, deve ser dada, ao menos, duas vezes por semana.

O COMMERCIO DE CARNES CONGELADAS NA BELGICA

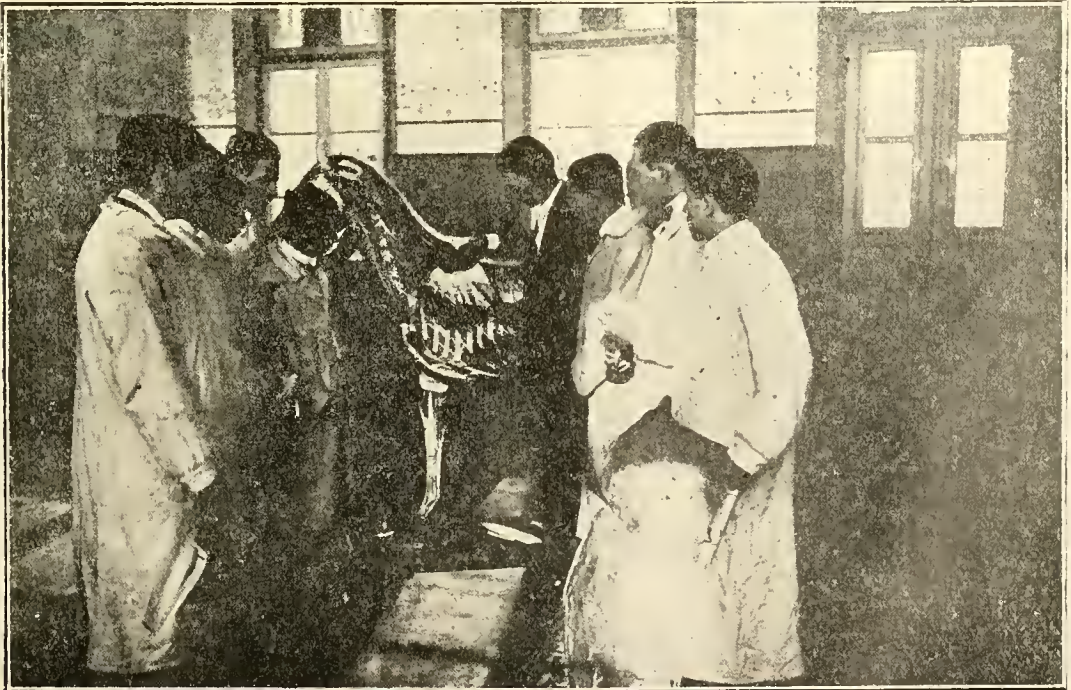
O commercio de carnes congeladas, feito pelo serviço frigorifico, de Estado, na Belgica, está, tomando grande incremento e as ultimas estatisticas que nos chegam daquelle paiz mostram bem que excellente campo para escoamento da nossa produção deste genero. allí se nos offerece.

Na semana de 18 a 23 de Outubro ultimo, a venda de carnes congeladas pelo serviço do Estado elevou-se a 1.103.757 kilos, dos quaes.... 1.028.805 kilos de boi e 74.952 kilos de carneiro.

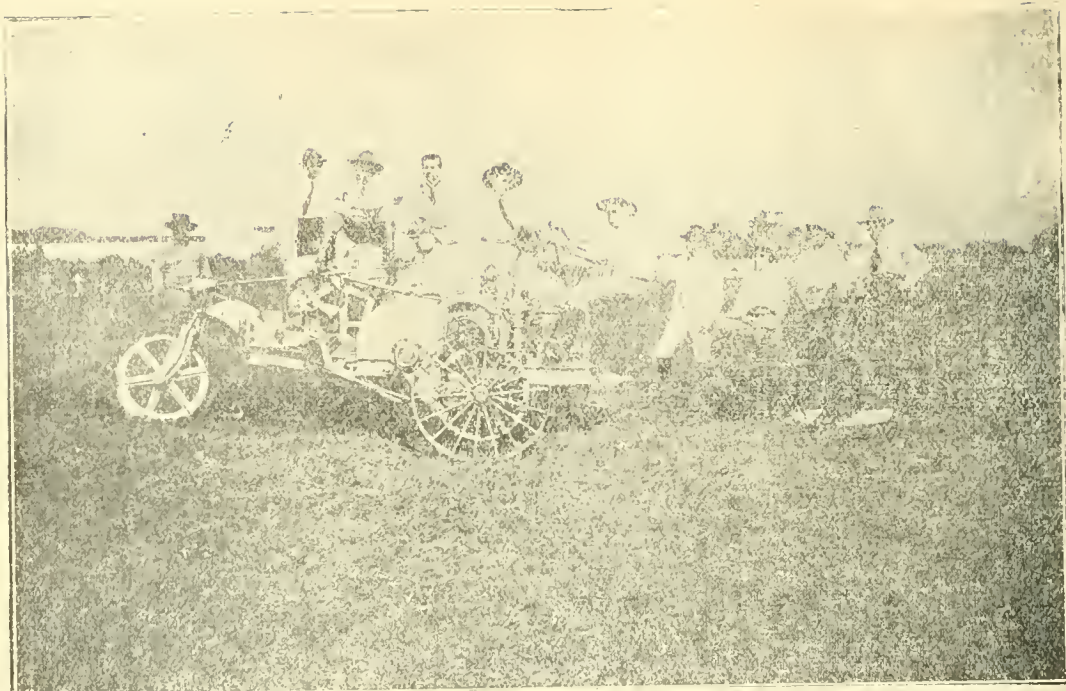
Foi em Bruxellas que houve maior venda:.... 274.250 kilos de boi e 40.000 kilos de carneiro. Seguem-se a Flandres Oriental (Gand), com ... 159.526 kilos e Antuerpia, com 143.028 kilos. Liège e Verviers consomem 23.766 kilos de boi e 8.737 de carneiro.

Vem depois a provincia de Hainaut, onde o consumo é menor: Cherleroi consumiu na semana referida, 52.850 kilos, mas vae-se allí accentuando o progresso no consumo do artigo; Borivage, 40.312 kilos; Center. 32.435 kilos; Tournai, porém, que é de menor população, consumiu 35.124 kilos.

A venda de carnes congeladas na região de Namur foi, no periodo citado, de 22.690 kilos e, em Huy-Waremme, de 32.851.



Escola Agricola «Luiz de Queiroz», Piracicaba - Aula de Anatomia



Aprendizagem de trabalho agrícola, na Escola Agrícola de Piracicaba

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANUIDADE. . . . 20\$000

**— Os socios quites recebem —
gratuitamente A LAVOURA**

Pedir estatutos

15, Rua 1º de Março - Rio de Janeiro

BRAZIL

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15 e annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicação ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

§ 4º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim, ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dous membros da Directoria e ser acceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, dissentindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão somente seus direitos em virtude de espontanea renúncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

Capítulo VI do Regulamento

Art. 18 — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19 — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua accellção.

Art. 20 — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21 — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22 — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentação de 20 socios, desde que estes tenham igualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragraho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos, os socios que fizerem donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23 — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

SOCIEDADE SUISSA

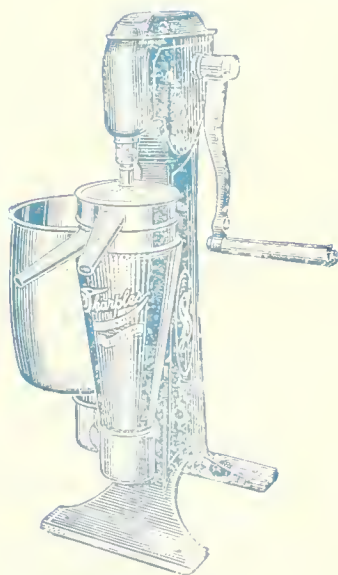
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal 1775

FILIAIS

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de lacticínios: Bateadeiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços: attenderemos immediatamente.



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



ANNO XXIV

Ns. 11 e 12

SUMMARIO

NOVEMBRO E
DEZEMBRO DE 1920

Como defender a borracha, pelo Dr. Hannibal Porto.	393
Ensino agronomico, pag.....	402
A' margem de um parecer, pag.	407
E'cos da nossa representaçao no Inst. Int. de Agr. de Roma, pag.	408
Relatorio da Soc. Nac. de Agricultura, pag.	408
Essencias para arborizaçao, pag.	413
O commercio brasileiro de carnes congeladas, pag.	411
Oleo da semente de seringueira, pag.	416
Viagem ás Indias, cultura da juta, pelo Dr. Rodrigues Galdas, pag.	416
A Thremmatologia e a Agricultura Moderna, pelo agronomo Wicar Teixeira, pag.	422
O frigorifico "S. Paulo", pag.	423
Apontamentos sobre as nossas principaes forra- gens, pelo Dr. Ezequiel de Souza Brito, pag.....	425
Commercio exterior do Brazil, pag.....	432

HIME & CIA.

MOTOCULTORES

SOMUA

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE

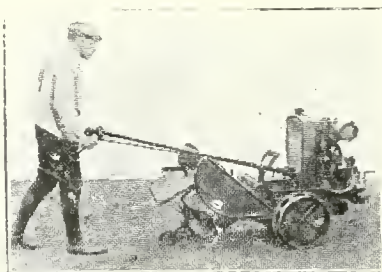
SCHNEIDER & CIE.

Apparellhos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura

Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP.



Estes aparelhos foram experimentados com o maior sucesso no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presença dos representantes do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.

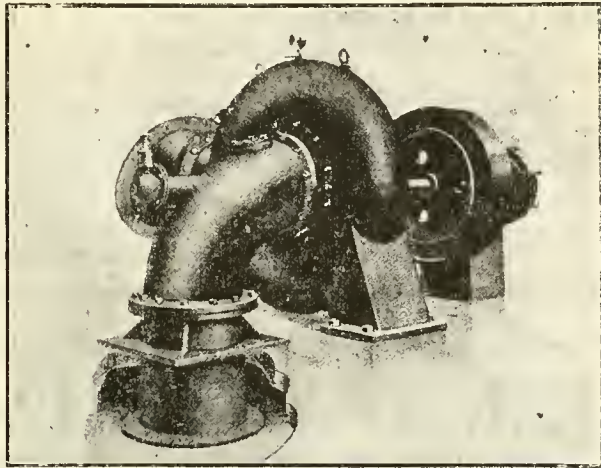
HIME & Cia -- Rio de Janeiro

UNICOS REPRESENTANTES PARA TODO O BRAZIL

Turbinas Hydraulicas

para qualquer
queda d'agua

**MACHINAS PARA
LAVOURA E INDUSTRIA**



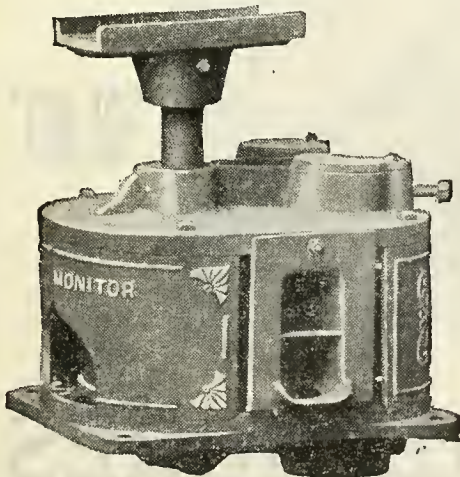
M. HILPERT & C.

Rio de Janeiro — Rua da Alfandega, 99 — Caixa 2026

São Paulo — Rua do Ouvidor 2, Esq.

Henry Rogers, Sons & C. of Brazil, Ltd.

RUA DA QUITANDA, 17 a — São Paulo



**Machinismos para
qualquer industria**

DESNATADEIRAS

ARADOS

**Descaroçadores de
algodão**

Telephone
Norte 1429

MOURÃO & C.

Telegr.
Rioave-Rio

RUA DO ROSARIO, Ns. 133 e 135 – Rio de Janeiro

*Grandes importadores e commissarios com fabrica de beneficiar manteiga
e armazem de molhados*

SECÇÃO DE LACTICINIOS: Manteiga do seu fabrico, genero superior, preparado no rigor da Lei. *Renascença* em latas de meio kilo e quarto de kilo. *Faccira*, em latas de meio kilo e quarto de kilo.

SECÇÃO DE MOLHADOS: Unicos recebedores dos acreditados vinhos *Rioave*, verde, em barris. *Romaria* verde, espumante. *Olho*, virgem do Douro. *Douro Particular*, virgem. *Noemia*, fino do Porto.

Os unicos que recebem os melhores vinhos do Rio Grande

J. J. D'AMORIM SILVA

AGENCIAS E COMISSÕES

— ALGODÃO, ASSUCAR, CEREAE, ETC. —

Endereço teleg.: "Mary" — Codigos: "Ribeiro", A B C, A 1
Bentley's Lieber's — Telep. 203 Norte — Caixa Postal, 1505

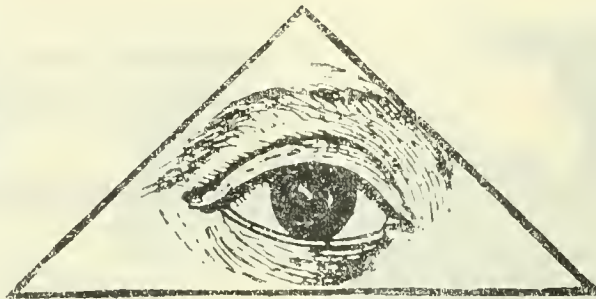
AVENIDA RIO BRANCO N. 101 – 1º andar

RIO DE JANEIRO

Succursal em São Paulo: LARGO DO THEOURO, 5 — Caixa Postal n. 1659

Recommendam-se os phosphoros

MARCA



"OLHO"

SÃO OS MELHORES

A LAVOURA

Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brazil

LIBRARY

REVISTA

NO. 11 e 12

Como defender a Borracha

As idéas do nosso Director Sr. Hannibal Porto

(CONCLUSÃO)

No Brazil, entretanto, a prosperidade de 5 1/2 milhões de kilometros quadrados é unicamente baseada sobre a industria extractiva da

não podem abster-se da "hard fine", para certos usos, "hard fine" que elles comprarão, não importa qual o preço, o que se passará? A produ-



«Alveas» plantadas entre bananeiras

borracha, por conseguinte sobre a importancia em quantidade do producto.

Tomando mesmo a these a mais favoravel, a "Pará rubber", aquella em que as industrias

ção amazonica comprehende em média, como temos visto, sómente de 50 a 52 % de fina, pois que ha 28 a 30 % de entre-fina e de sernamby e 20 % de cauchu'.

Disponer da quantidade, não importa qual o preço, será então não poder vender senão metade da produção, pois que a outra metade será produzida mais cara que uma gomma de qualidade igual ou superior. Mas, ainda esses 50 a 52 % que representam em valor absoluto? Mais ou menos de 18 a 20 tons.

A industria não tem necessidade indispensavel de uma tal quantidade de "hard fine" e, então, pelo simples jogo da oferta e da procura, os preços da "hard fine" deveriam baixar."

O conceito emittido pelo illustre agronomo, que foi o auxiliar prestimoso de Mr. M. O. Labroy, na missão de estudos das condições da borracha amazonica, cujos serviços foram contratados pelo Ministerio da Agricultura, em 1912, e apresentado em seguida substancioso relatório, que aqui está sobre a mesa, vem esclarecer perfeitamente a questão em fóco, e se a trago para aqui não é porque julgue que de tudo quanto elle diz não saibam os entendidos.

O meu objectivo, cifra-se no interesse que tenho em trazer aos "amadores" o apoio de declarações feitas num congresso de real importancia, recentemente reunido em França e cujos trabalhos só foram agora publicados ás considerações que, já em 1908, eu fizera successivas vezes.

As minhas affirmativas não bastariam, apesar das posições de confiança e destaque que me foram dadas pelas praças commerciaes de Manáos e Pará, em diversas occasiões, ás quaes procurei sempre dar cabal desempenho. Ellas estão confirmadas por autoridades insuspeitaveis e vêm muito a proposito, quando se pretende baralhar assumpto que está em antagonismo com a rhetorica e que deve ficar no terreno pratico com o objectivo de uma solução prompta.

Não se pôde emittir opinião com segurança sobre materia dessa relevancia, sem o conhecimento dos mercados e o das estatísticas, que regem a materia.

Disse ainda Mr. Cayla, naquelle Congresso: "Se a quantidade produzida na Amazonia não se desenvolve, não é, pois, que ella não tenha necessidade de materia exportavel; é que a exportabilidade é limitada pelo preço do mercado.

O preço de venda limita a elevação do preço de custo liquido e impede a exploração de se estender ás regiões menos accessiveis, onde ella seria menos onerosa. Logicamente, mesmo, o abaixamento dos preços deve restringir a superficie das zonas em exploração; e, se este abaixamento attinge um certo valor, a quantidade produzida deve diminuir de maneira notavel.

Portanto, não sómente para desenvolver, mas mesmo para manter no futuro a produção brasileira, é necessario abaixar o preço de custo liquido da borracha. O systema financeiro de "valorização" da gomma, preconizado por alguém para manter os altos preços, não podia, aliás, levar senão a agravar irremediavelmente

as finanças do paiz sem salvar a produção."

Mr. Cayla enfeixa o seu importante relatório com as conclusões geraes, a seguir, com as quaes estou de pleno accordo: "Durante os tres primeiros annos de guerra, a borracha brasileira subiu quanto aos preços, e teve fluctuações que era preciso ligar ás condições internacionaes anormaes.

A paz voltou; restará que a Amazonia não soube — ou não pôde — aproveitar as circumstancias para desenvolver, em quantidade, a sua produção, apesar de um acrescimo enorme do consumo de materia bruta, e destruição do producto manufacturado, que ella não terá, sem duvida, mantido senão graças a uma persistencia excepcional e provisoria, os preços bastante elevados dependentes de varias causas."

"E' difficil dizer, á distancia, quaes as transformações locais sobrevindas, no Brazil, depois do meiado de 1914. Subsistem sempre, certamente, riquezas exploraveis, consideraveis em concurrencia com o Oriente, sem as quaes a produção annual amazonica não pôde mais se elevar, talvez mesmo se mantenha nos limites das qualidades (ou para as quantidades), que seriam indispensaveis á industria. Abaixar sufficientemente o preço não é possivel, praticamente, sem realizar a creação de plantações e fundar um regimen economico novo, que se deveria ter realizado ha muito tempo, o que encontrará tanto maior difficuldade a se estabelecer, quanto mais tardar a chegar a concurrencia, sempre mais vigorosa, tornando, por isso mesmo, mais penoso o periodo de transição.

Mas, é preciso, para ahi chegar, que reine na America equatorial um estado de espirito favoravel. Porque, se o governo deve indicar o bom caminho, encorajar, defender, dirigir, aconselhar, quando é necessario impôr ou interditar, elle não pôde fazer-se executor; são os particulares que devem agir com convicção, com fé na efficacia dos seus esforços.

Que modificações têm levado a este estado de espirito as circumstancias actuaes?

Dizel-o, é-nos impossivel. Mas, em 1914, uma muito fraca minoria, solicitaria, via a solução. Para ahi chegar precisará, além de clarividencia, energia, perseverança, methodo, espirito de continuidade, abandonar ás vezes tudo ou parte do interesse immediato para melhor assegurar o futuro".

* * *

Pelas informações mais recentes e de fonte fidedigna, publicadas pelo "Economist", de Londres, de 2 de Outubro de 1920, sabe-se que a área total cultivada de borracha, em 31 de Dezembro de 1919, era de 3.200.000 acres (geiras), dos quaes 2.210.000 estavam em produção, não incluindo as parcellas fornecidas por grandes propriedades por se acharem ainda incompletas, bem assim pequenas plantações autoctonas, cuja estimativa é de todo impossivel.

Em face dos dados colligidos, não parece provável, entretanto, que os calculos de uma produção de 500.000 toneladas em 1926 sejam ampliados, a menos que se engrosse a colheita média geral por acre plantado, ao presente.

Reportando-nos, agora, à situação actual da borracha, vemos desvanecidas as grandes esperanças que o mundo todo acariciava ao expirar do anno passado, estimuladas, sem duvida, pelo modo espantoso por que se consumiu a safra inteira de 1919, juntamente com um vultuoso accumulo de umas 50.000 toneladas no Oriente ao fim de 1918. Para mais de 390.000 toneladas foram exportadas dos diversos paizes productores, em 1919, sendo que dessas, 350.000 cabem ao Oriente.

ao término do anno corrente, accumulou de borracha de 35.000 a 40.000 toneladas, em adição aos stocks normaes em poder dos paizes productores e consumidores. Previsões sobre o curso futuro do mercado e o poder absorvente das varias nações são sempre difíceis e perigosas, especialmente neste momento. O que, porém, não padece duvida, é a existencia de grandes stocks e a baixa nos preços, phenomenos que estão exigindo dos productores uma acção prompta e conjuncta.

Só o curso dos acontecimentos poderá definir o tempo necessario que deverá durar a restricção proposta. Isto não impede, todavia, que se reconheça a influencia sobre o preço durante o anno da restricção, evitando-se uma inflação addi-



«Heveas» de 7 a 8 annos, no cacaial da Sociedade Agricola e Commercial do Baixo-Amazonas, proximo a Obidos : primeira sangria em «meia-espinha de peixe».

Deante dessa situação alarmante, a “Associação dos Productores de Borracha” (“Rubber Growers Association”) dirigiu, recentemente, uma circular aos seus associados (à qual se deu larga publicidade), pedindo-lhes que accordassem em restringir as suas produções ao limite de 25 %. Nessa circular, foram tratadas minuciosamente as causas que determinaram a situação presente.

O “pivot” de toda a questão está em que os “stocks” de borracha attingiram a proporções anormaes e os preços vêm soffrendo um declino constante. As estatísticas e estimativas que acompanham a circular da “Associação dos Productores de Borracha” mostram-nos que se não houver restricção na produção, constatar-se-ão,

cional dos stocks. Além disso, a restricção tem por consequencia a conservação da casca e o crescimento no valor do capital das plantas”.

Continúa o “Economist”:

“E’ facto do dominio publico, que a industria estadunidense de automoveis é o factor mais preponderante na fixação do preço da borracha bruta. Basta citar, para prova-o, que dos setenta por cento da produção mundial de 1919, consumidos pelos Estados Unidos, trez quintos a ella se destinaram. Durante o anno de 1919, construíram-se 2.000.000 de automoveis e auto-caminhões nesse paiz: o total de autos ali registados, ao fim do anno, subiu ao numero colossal de 7.550.000, sendo 6.800.000 carros e o resto motores diversos. Os Estados

Unidos apresentam, pois, a relação de um automóvel para cada quatorze habitantes, enquanto no Reino Unido é de um para cento e dez.

O grande consumo de borracha e o numero de carros *per capita* da população americana, em comparação a outros países, fazem suppor que existe uma enorme procura nestes centros, muito além dos seus gastos actuaes.

Em 1919, a Grã-Bretanha, França, Italia e o Japão importaram 84.000 toneladas de borracha bruta; este anno, porém, calcula-se o seu consumo em menos de 56.000 toneladas. Si a pauta de importação deste artigo se tivesse mantido, este anno, ao nível da do anno passado, o preço do producto seria hoje, muito mais satisfactorio”.

E conclue:

“É interessante referir á iniciativa que acaba de tomar a “Associação dos Productores de Borracha”, instituindo premios aos que apresentarem: alvitres e idéas para ampliar os fins de emprego em existencia da borracha e crear novos. O augmento no consumo da borracha, naturalmente, só pôde ser de inestimavel importancia para os interessados na sua produção e exersa-do, portanto, engracecer o valor dessa iniciativa. Os premios offercidos sommam 5.000 libras; a Secretaria da Associação esclarece aos que a ella se dirigirem sobre as condições do concurso”.

* * *

Commentando a decisão da “British Rubber Growers Association” de restringir a produção de borracha, diz “The Times of India”, de 2 de Novembro ultimo, que ella foi o resultado de prolongadas discussões. Antes de se annunciar, o “Times of Ceylon” se occupou da proposta restricção, franqueando as suas columnas aos leitores, para que por ellas pudessem trocar idéas sobre tão momentoso assumpto. Um, dentre elles, houve que apontou a difficuldade do emprego dessa medida e aventou uma alternativa. Disse elle: — Quanto á borracha, somente uma produção restringida será capaz de conjurar o mal dos preços baixos; mas, de que servirão taes meios de defeza, sem que todos os productores de borracha das outras partes do mundo sejam solidarios na sua adopção? Será isso possivel de conseguir-se? Não é de crer. Embora pareça plausibilissimo na theoria, será sempre inexequivel na pratica. Em propôria, então, que todos produzissem o maximo de borracha possivel e entregassem, digamos, 20 por cento do producto aos differentes Governos da America, Inglaterra, França e mesmo a Alemanha, afim de que o experimentassem no calçamento das principaes ruas das suas grandes cidades. Isso crearia uma enorme procura para o producto, porquanto, uma vez que se ponha o pé num passeio calçado de borracha, não se deseja nunca mais sahir d'elle.

* * *

O Dr. Miguel Calmon, que reputo um dos nossos homens mais autorizados em assumptos

economicos, expressava-se em 1915, em entrevista ao “Jornal do Commercio”, a 29 de Janeiro daquelle anno: “A borracha, que até agora nos é um privilegio natural, dentro de vinte annos, talvez, não seja mais colhida na região amazonica, como acontece com a quina, que, sendo producto natural dessa região, hoje é apenas fornecida pelas plantações de Java e Ceylão.

Ha no Oriente verdadeira loucura no plantio da seringueira”.

No seu livro “Factos Economicos”, esse estadista, apreciando a situação da borracha no nosso país, depois de haver estudado *in loco* a sua posição no Oriente, diz:

“Sem exaggeros, pode-se ajuizar do consideravel lucro que ha de grangear quem se dedicar, entre nós, á cultura da hevea, ainda quando desçam os preços a extremos que não recompensem a exploração dos seringaes silvestres. Importa retirar outra illação: a inferioridade do Brazil, para applicação de capitães estrangeiros que agora buscam de preferencia o Oriente e a Africa, no plantio de cauchús, quando aqui seria, em principio, de exito mais seguro a tentativa, não reside, essencialmente, na carestia da mão de obra ou nas difficuldades de installação das propriedades agricolas; mas, na supina ignorancia das nossas condições naturaes, e, mormente, na existencia de desarrazoados impostos de exportação, por parte de alguns Estados, onde já era tempo de começar a distinguir, quanto aos effectos fiscaes, o genero extrahido de florestas naturaes, do fornecido por plantações regulares, creadas por particulares”.

Naquelle excellento trabalho, depois de commentar os papeis a que estava sujeita a borracha, da qual cramos, então, os reguladores de mercado pela quantidade e qualidade, concluiu o Dr. Miguel Calmon:

“Não se deve concluir dahi a impossibilidade de cultivarmos a seringueira; ao revez, acho que podemos e devemos tental-o, pois não ha motivo para produzirmos café e cacau a baixo preço, e sermos vencido em relação á borracha. Demais, é nessa variedade de culturas que está uma das razões do feliz exito de muitas empresas agricolas no Oriente, as quaes, por esse meio, ficam a salvo de crises frequentes. Importa seguir-lhes os passos, não só nisso, como tambem na organização methodica e scientifica dos serviços que constituem a sua maior força, como deixei demonstrado no texto; porque temos, no Extremo Norte, populações numerosas, cujas qualidades de resistencia e trabalho nos permitirão, mediante criteriosa direcção, lutar vantajosamente com as raças civilizadas do Oriente”.

Dentro desse clarividente ponto de vista, o então deputado federal Miguel Calmon, apresentou um projecto de lei, que executado, teria dado excellentes fructos e resolvido o problema da borracha americana.

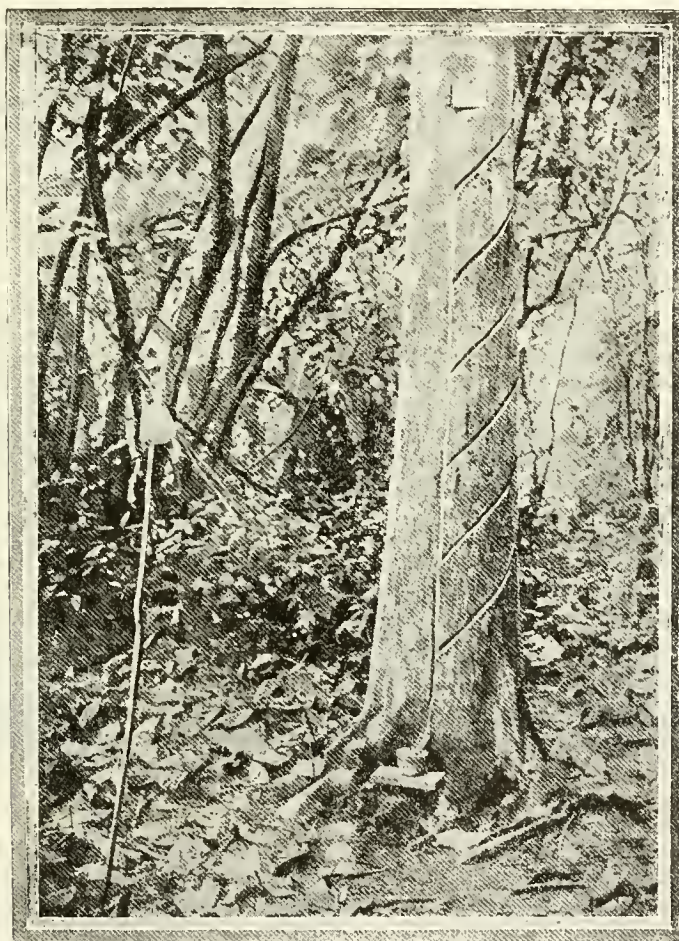
Commentando o fracasso dessa providencia, continua elle no citado trabalho: "Os adeptos do plano de valorisação oppuzeram-se á passagem do projecto que apresentei em 1906, conseguindo do Governo palliativos, que sobre aggravarem a crise, redundariam em consideraveis prejuizos para o Banco do Brazil, só por não quererem conformar-se com a verdade dos factos por mim revelados".

O substitutivo da Comissão de Agricultura e Industria ao projecto n. 88, de 1906, da Camara

iniciar os trabalhos de cultura dentro do prazo de um anno, da data da concessão, sob pena de commissão.

Paragrapho unico. — O Governo, no acto da concessão, determinará o numero minimo de arvores que tenham de plantar annualmente, de accordo com as areas concedidas e estabelecerá penalidades para o caso de não manutenção das culturas.

Art. 2º. Ficam isentos de impostos de exportação os productos das plantações de seringueas,



Incisões em «meia-espinha de peixe», numa «Hevea» de 13 annos; 18 qrs. de borracha e 2 qrs. de seringueira

dos Deputados que seria adoptado para o Territorio Federal do Acre e, provavelmente, uma vez em execução, teria a imital-o os Estados do Amazonas e Pará, os quaes, certamente, não queriam ficar em posição de inferioridade, era o seguinte:

"Art. 1. E' o Governo autorizado a conceder as terras devolutas existentes no Territorio do Acre aos particulares e empresas que se propuzerem realisar o plantio systematico de *heveas*, sem outros onus além da obrigação de discriminar e demarcar as terras que lhe tocarem, e de

feitos com autorização do Governo, durante 50 annos, a partir do quinto anno da data do estabelecimento dos mesmos.

Paragrapho unico. Para gosarem dos favores outorgados neste artigo, obrigam-se os plantadores á rigorosa fiscalização por parte do Governo.

Art. 3. As machinas destinadas ao preparo e beneficiamento da borracha, pagarão, da data da publicação desta lei em diante, 5 % *ad valorem* livres de qualquer taxa de expediente.

Art. 4º. O Governo fundará no ponto que

julgar mais conveniente, uma estação experimental, que se dedique, especialmente, a pesquisas e estudos relativos à borracha.

§ 1°. O Governo instituirá, desde logo, um serviço de distribuição de sementes de cauchús, e de instruções concernentes ao seu plantio e exploração.

§ 2°. A estação experimental incumbirá fazer propaganda no estrangeiro, por todos os meios ao seu alcance, das facilidades concedidas aos plantadores de cauchús e das vantagens que, para tal fim, offerecem as condições naturaes do paiz.

Art. 5°. Fica, desde já, o Governo autorizado a entrar em accordo com os Estados interessados, para adopção de medidas capazes de corrigir os vícios que, actualmente, occorrem na exploração dos seringaes e commercio da borracha.

Art. 6°. É o Governo autorizado a expedir os regulamentos que se fizerem precisos, e a abrir os creditos necessarios á execução desta lei”.

Apezar dos factos haverem demonstrado, concludentemente, a preocupação de alguns espiritos de valorizar a nossa borracha, ao envez de procurar diminuir-lhe o custo de produção para concorrer com o similar estrangeiro, politica essa que se deverá estender a todos os nossos productos exportaveis, ainda ha quem se preocupe em valorizal-a por meios artificiaes.

É agora mesmo, pretende-se que o governo federal entre no mercado interno a comprar tola a borracha, como meio de salvação. Para fazer o que? Em outra occasião, quando não havia superprodução, admitia-se o aconselhamento de uma medida desse vulto, que implica no emprego de avultados capitais, de que o Governo não dispõe, sendo por isso mesmo inviavel a operação. Dahi resultaria que na safra futura a nossa situação seria peor, porque teriamos a perder, no mercado, parte do stock de borracha brasileira retido em New York e que orça, actualmente, por 2.000 tonelladas e mais a da actual safra, o que tudo nos levaria a um prejuizo formidavel em pura perda. Esta é a verdade e deve ser dita sem rebucos, embora contrarie a muitos e especialmente á certa casta de gente sempre á espreita da melhor occasião para satisfazer appetites, embora com o sacrificio da comunidade. Não é essa a forma de resolver o problema, nem de minorar-lhe efficientemente as difficuldades: lucrarão alguns em detrimento da quasi totalidade.

Vivemos, no Brazil, no regimen das condescendencias e contemporizações e, por isso, quando alguém se abalança a falar claro, é apedrejado pelos exploradores, que lançam mão de todos os meios para attingir o seu objectivo — o ganho facil. O tempo, o grande mestre, porém, acaba realçando a verdade, que brilha, tarde embora, para confundil-os.

J. Huber, ex-director do afamado Museu Goeldi, uma das maiores autoridades sobre borracha, tão cedo roubado á vida, quando mais necessa-

rios se tornavam os seus ensinamentos, depois de visitar detidamente as plantações de seringueiras do Oriente, assim se expressou sobre o custo da produção, ali:

“Muitos pensam que os salarios com o tempo não de forçosamente subir, como já de facto têm subido nos ultimos annos. Não ha duvida que este perigo existe para as plantações; elle, porém, não é tão grande como se pensa geralmente. Emquanto outras occupações não offerecem maior lucro, tentando os trabalhadores para deixar as plantações, como acontece na Peninsula Malaja com as minas de estanho, motivo principal da carestia da mão d’obra chinesa, os salarios não subirão muito. Não creio, por consequente, que deste lado haja para as plantações asiaticas motivo de inquietação.”

Os factos vieram provar que o illustre cientista tinha razão: apesar da carestia do braço, disse elle, a borracha vendida a preços baixos proporcionou meios de serem distribuidos, pelas companhias exploradoras de seringaes no Oriente, magnificos dividendos. Os direitos elevadissimos sobre a nossa borracha exportada, muito favoreceram o estado actual da industria extractiva. Além de serem grandes os onus, nenhum beneficio correspondia ao sacrificio. De maneira que não havia estímulo da parte dos governos, na Amazonia, preocupados mais com obras sumptuarias nas capitais com notorio desprezo pelas necessidades da população do interior, sem instrução, nem hygiene.

Ainda a proposito, diz Huber:

“Os direitos elevadissimos sobre a borracha exportada, que por si só deviam cobrir 9/10 das despesas do governo, não eram feitos para animar a plantação. Não duvido que a sua abolição completa para a borracha produzida em plantações, pelo menos durante certo numero de annos, teria sido o meio mais efficaz para estimular a plantação, principalmente pelas emprezas fortemente capitalizadas.”

É um conjuncto de qualidades tanto menos commodo de manter quanto as difficuldades economicas a sobrepajar são consideraveis, e que os concurrentes bem armados têm tomado enorme avanço; tambem não se deve apenas prever a possibilidade, senão muito longinqua, de um acrescimo de produção gommifera do Brazil, e mesmo poder-se-ia vêr, algum tempo depois do fim da guerra, consequencia de um periodo menos forte de consumo, os preços baixarem, a exportação e a exploração amazonica se restringir, apezar da importancia das fontes naturaes dessa enorme região.”

A “Société Commerciale du Caoutchouc”, da França, escreveu a Mr. André Dubosc, membro do Congresso de Agricultura Tropical, uma carta, cujos topicos principaes leio, para mostrar ainda como se impõe a transformação do processo de beneficiamento da nossa borracha indigena:

“Por nossa parte chegamos, pouco a pouco, a não empregar mais senão borracha de plantações: Ceylão e Malasia.

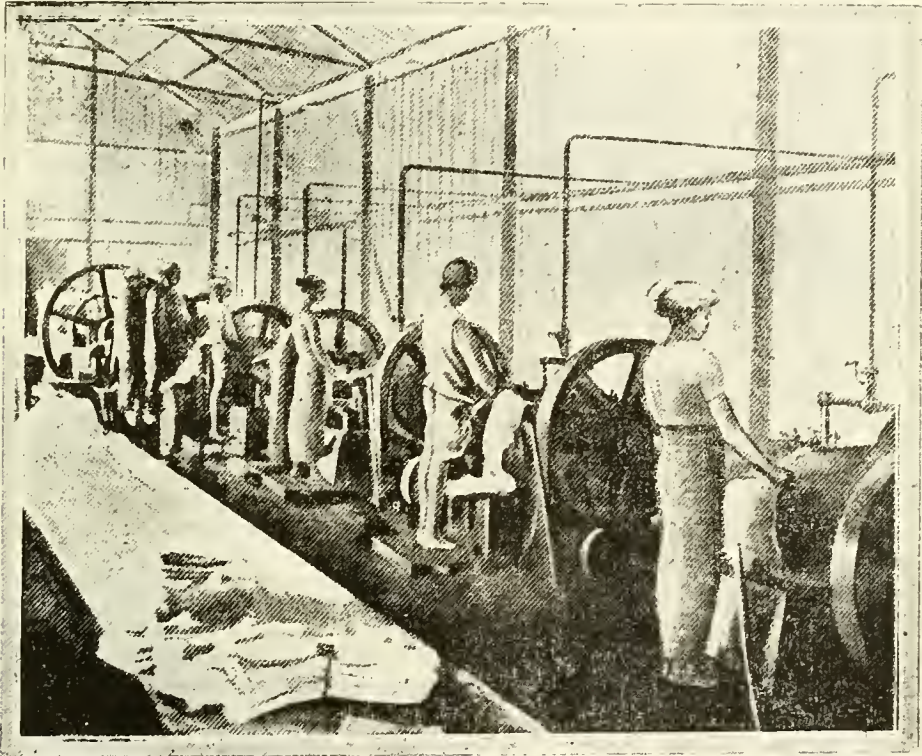
Como especialmente os primeiros a pensar e dizer que estas borrachas tomariam, cada vez mais, o logar das borrachas selvagens.

Para que estas ultimas não desapareçam quasi completamente do mercado, é preciso, na nossa opinião, que seus exploradores mudem ou, então, modifiquem muito sensivelmente seus methodos de colheita e fórmias de apresentação aos compradores.

Em razão do vastissimo campo tomado, até

ocasião de declarar que a sua acção directa em casos como este, da borracha, era perturbadora. Os factos se encarregaram de proval-o, mais de uma vez. Penso hoje, como hontem, que a sua assistencia é necessaria e mesmo indispensavel em casos excepcionaes, como esse, da crise da amazonia que se manifesta em côres tão aberrantes.

E, por isso mesmo, opino ainda pela *warrantage* por intermedio de estabelecimentos bancarios nacionaes, com a garantia do Governo, na hypothese de algum prejuizo nas operações de penhor mercantil, no caso das garantias não bas-



Baterias de machinas para lavar, defumar e crepear o cautchouc

aqui, pelas borrachas de plantação nas manufacturas, a distribuição “dechiqitage” (material mecanico, seccadores e pessoal) tem sido reduzido á mais simples expressão ou destinado a outras necessidades.

Resulta, á parte alguns casos muito especiaes, que os industriaes demonstram muito claramente suas preferencias em favor das borrachas que lhes são apresentadas sob a fórmula de crépes.

„E, acreditamos, numa solução, que teria por escopo apresentar as borrachas selvagens sob essa fórmula de crépes, que estes ultimos conseguirão melhor defender-se contra as borrachas de plantação.”

Sempre fui partidario decidido da protecção official pelos meios indirectos. Muitas vezes, tive

tarem para cobrir os empréstimos que se vierem a effectuar. Essa medida, de natureza commercial, é urgentissima como remedio heroico que, já lá vão cerca de dois mezes, pedi ao Governo Federal, em nome da Associação Commercial do Pará.

Como medidas complementares, penso que se deve:

a) auxiliar efficientemente a fundação da grande industria da borracha, mantendo o dispositivo de lei orçamentaria, em vigor, que a protege, com a unica modificação de delimitação do capital ao minimo de seis mil contos;

b) promover e auxiliar a montagem de usinas de beneficiamento da borracha, para evitar que as sobras da industrialização, no paiz, sejam ex-

portadas sem que estejam de accordo com as actuaes exigencias dos mercados consumidores, isto é, isentas de agua e impurezas, que as depreciam e desacreditam, como já tive opportunidade de demonstrar na Sociedade Nacional de Agricultura:

c) continuação de convenios com paizes estrangeiros para que, entre as materias primas que veuham a comprar para supprir as necessidades da sua industria de artefactos, incluam a borracha, a exemplo do que já se fez com a Italia e a Belgica:

d) estimular a plantação systematizada da *Hevea brasiliensis* pela fórma mais conveniente, ao criterio dos governos directamente interessados.

A pequena industria da borracha já está estabelecida, independentemente de favores. Mas, essa não resolve o problema no seu aspecto mais interessante, pois, o maior consumo depende, precisamente, da fabricação de pneumaticos para automoveis e de aros massivos para caminhões.

Portanto, desde que é preciso fundar a grande industria, ha necessidade de estimular o capital e nenhuma maneira mais intelligente do que a primeira emenda do illustre Sr. Cincinato Braga, ao orçamento da Agricultura, fazendo adoptar, depois de argumentos convincentes, a delimitação do minimo de 6.000 contos para as fabricas que se fundassem, no Brazil, para fabricação de artefactos de borracha.

Só assim o capital afflue confiante, pela certeza do exito.

Com a elevação dos preços das machinas, actualmente, uma fabrica nas condições de satisfazer os intuitos do legislador, não poderá ser fundada com menos de 7.000 contos. Senão vejamos:

Pneumaticos (250 diarios) ou cerca de 76.000 annuaes; camaras de ar (500 diarios) ou cerca de 150.000 annuaes; massivos (50 diarios) ou cerca de 15.000 annuaes; tubos de borracha (5.000 metros diarios) ou cerca de 1.500.000 annuaes; pares de sollas (5.000 diarios) ou cerca de 1.500.000 annuaes; pares de saltos (5.000 diarios) ou cerca de 1.500.000 annuaes; saltos redondos (1.000 duzias diarias) ou cerca de 3.000 milhões annuaes; especialidades entre 1.000 a 1.500.000\$ annuaes; custando uma installação completa: edificio, compra de borracha, movimento, etc., aquella importante somma que, num paiz onde o capital é tão escasso e desconfiado, não se juntará facilmente, maximé em se tratando de uma industria nova, no paiz, com poderosos concurrentes estrangeiros, já senhores do mercado nacional.

Desde que se tem de fazer a coisa, que se faça logo completa. Este systema de meias medidas, muito do nosso feitio, é inconveniente e tem concorrido, muitas vezes, para o fracasso de excellentes iniciativas.

Emendemos a mão, pois, já é tempo de enveredar pelo bom caminho, a exemplo do que fazem todos os povos bem organizados, cujas boas pra-

ticas devemos seguir, adaptando-as ás nossas condições de meio.

E já, Sr. Presidente, que aqui estou, permita V. Ex. que eu faça ligeiros reparos a uma campanha, que vae tomando vulto sem motivo plausivel.

Quero referir-me á propalada intromissão dos americanos na Amazonia, com intuitos de conquista, accusando-se-os de promotores do descredito da borracha para consecução da compra de seringas a preços baixos. Penso que os pregoeiros desses boatos não reflectiram bem. Na sua boa fé, estão dando curso a uma ballela. Naturalmente, trata-se de opções para provaveis vendas e, talvez, sejam americanos os seus promotores. Mas, isto não tem, na hypothese de ser real, os intuitos e a importancia que se quer emprestar ao caso, aliás muito vulgar. Ha, possivelmente, interessados na compra de propriedades, os quaes, por mera coincidência, são americanos.

Creio que não seja verdade que isso se esteja dando, e digo infelizmente, porque tudo teriamos a lucrar se, na realidade, os americanos se interessassem pelo assumpto.

No meu caso especifico, tenho em mãos, ha oito mezes, uma opção de vastos seringas no rio Tapajóz, poucas horas distantes de Belém do Pará, para vendel-os por conta de terceiros, e, entretanto, nem na America, nem na Europa, até agora (essa opção terminará em 30 de Dezembro corrente) encontrei quem as quizesse comprar. Todavia, essas propriedades são de primeira ordem, tendo até vastas florestas de essencias preciosas.

Em verdade, a inversão de capitaes americanos na Amazonia traria a vantagem de transformar, ali, rapidamente, a rotina; as condições de vida se modificariam por completo, tornando-a, de infernal que é na realidade, supportavel e medianamente agradável. Haja vista o que elles fizeram no Alto Madeira, transformando logares pestiferos em regiões habitaveis, desde S. Antonio até o termino da Estrada de Ferro Madeira, Mamoré.

Não vejo nisso perigo de ordem alguma para a nossa soberania, e digo-o com a convicção de um brasileiro que não precisa pedir, a quem quer que seja, lições de patriotismo.

Querer comparar o caso do Panamá ao da Amazonia, como ouvi algures, é absurdo, pois, as condições geographicas daquelles e as razões politicas que dictaram a sua transformação, são inteiramente inversas.

O capital, no caso dos seringas, seria estrangeiro, mas, o braço era aquelle mesmo que já está, nacional, cuja cooperação se faria sentir harmoniosa, no interesse commum.

E já ha tantos exemplos no nosso paiz; Matto Grosso ahí está, senão quizessemos citar essas formidaveis organizações de frigorificos, que se levantam em toda a vastidão do sul do Brazil



Embarcação empregada no transporte do cautchone na região das quedas (Rio Xingu)

para transformar os nossos rebanhos pela seleção das raças e pelo commercio das carnes, que tanto têm valorizado a produção e cujo resultado todo o Brazil aproveita, aumentando a sua

riqueza exportavel e fundando, dest'arte, os aliceres da sua independencia economica.

Emfim, senhores, en não me deterei nessa materia, que daria sobejamente para occupar vossa



Victoria, Xingu — Carregamento do cautchone

atenção por dilatado tempo. Falo no meio de homens praticos, onde sou sobejamente conhecido, e, portanto, capazes de comprehender o meu pensamento, na sua pureza, e delle tirar deducções sensatas.

Não deixemos que ganhem fóros conceitos que, muitas vezes, não exprimem o verdadeiro sentir dos que os emittem.

Sejamos nacionalistas; nunca, porém, jacobinos.

Não afugentemos o capital que legitimamente

nos procura, quando delle tanto carecemos. Sejamos, contudo, prudentes na sua acceitação.

A sua cooperação é sempre util e, se lhe dermos as garantias reciprocas, certo que, desse consorcio, não resultará sómente beneficio para nós: com a nossa prosperidade e grandeza lucrará a Humanidade, neste momento tão castigada pelas consequencias da guerra que vimos de assistir estarrecidos, e com as quaes tambem soffremos tanto, no presente, como parte integrante, que della somos."

Ensino Agronomico

Os novos Engenheiros Agronomos e Medicos Veterinarios pela Escola Superior de Agricultura, do Governo Federal—A solemnidade da sua diplomação

Para a felicidade da lavoura nacional, para a salvação mesmo do Brazil, a profissão agronomica vae despertando maior interesse, maior enthusiasmo na nossa mocidade estudiosa.

Já se não sente pela agricultura aquelle desprezo, aquella quasi repugnancia de outr'ora, que desviou espiritos lucidos, intelligencias brilhantes e robustas para outros misteres talvez menos nobres, menos engrandecedores, menos patrioticos até.

Consola-nos, entretanto, no fundo d'alma, a nós os que formamos a escolta voluntaria da lavoura brasileira, vêr estertorante a tradição nefasta que mandava aos nossos ancestraes bacharelhar, doutorar ou sacerdotar os herdeiros ditosos em que o talento promettia surtos deslumbrantes, destinando ás lides brutas do campo todo o rebotalho intellectual da familia.

Foi precisamente essa tradição execranda, invocada religiosamente pela avalanche assustadora desses esconjurados do lar, cujo cerebro oxydado a obtusidade paterna mais fundo corroia, que alimentou por seculos a rotina dos nossos habitos agricolas e inda hoje nos salta á frente, em danças sarcasticas de sacy, na estrada risonha do nosso progresso e civilização.

Emquanto os povos cultos sagram, nos seus fastos agricolas, os nomes celebrizados de Berthier, Sprengel, Liebig, Berthelot, Boussingault, Willfarth, Hellriegel, Schloesing e Müntz, Winogradsky, Rísler, Hall, Burbank, no orgulho justo da gloria que o seu desvelo e carinho pela sciencia do solo alcançou, nós inda não temos, infelizmente, nem paginas de oiro nem grandes nomes a citar, mas, um registo obscuro de rotinices e cancroides charlatães, que fermentaram e deterioraram a arte honrosa dos romanos antigos.

E' necessario e urgente, pois, que os altos poderes da Republica desçam a despertar o ardor pela cultura scientifica do solo patrio, estimulando e prestigiando a classe até ha bem pouco relegada no desconceito do publico em geral.

Amparada pelos elementos officiaes, ella terá, por força, de desenvolver-se, de assomar no horizonte das utilidades insophismaveis como a mais rutilante, a mais util, sol que é da riqueza nacional.

E rutilará e vencerá finalmente, como vence toda causa justa, si não bastasse para esperancar-nos a manifesta nitidez da sua alta comprehensão por um estadista operoso e engenheiro competente, o actual titular da pasta da Agricultura, Sr. Dr. Ildafonso Simões Lopes.

Conhecedor perfeito dos defeitos e insufficiencias do nosso aparelhamento agronomico, por isso que o tem penetrado nas suas minudencias, quer como relator do orçamento da Agricultura no Congresso Federal por muitos annos, quer como estudioso das questões relevantes que incidem na grandeza e prosperidade do Brazil, S. Ex. procura agora, com a autoridade que lhe confere o seu alto posto, corrigir esses defeitos e completar essas insufficiencias. E disto vem de nos dar uma prova exuberante na collação de grão dos novos engenheiros agronomos e medicos veterinarios, que concluíram os cursos, este anno, da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria.

O extraordinario e inexcédido brilho de que se revestiu a cerimonia da formatura, já amplamente divulgada pelos diarios desta Capital, demonstra, de um modo eloquentissimo, o carinho e a disposição franca com que S. Ex. estuda e vae soluconando, com acerto e clarividencia de estadista, o magno problema do ensino agricola brasileiro.

Imprimindo á solemnidade um como cunho religioso, o Sr. ministro não teve outro intuito, sem duvida, que o de iniciar no seu novo afan, sob os auspícios da alta administração da Republica, esses jovens arautos da moderna civilização agricola, para assim concital-os a assumir o seu posto de honra e grandes responsabilidades com a coragem que elle exige, e infundir no espirito publico o respeito por esta profissão tão nobre e tão cheia de encantos, reerguendo-a no seu bom conceito. Será, além do mais, um incentivo moral ás adolescencias providoiras para que se appliquem

e esmerem na technica do solo, augmentando a legião destes verdadeiros baluartes da Patria, porque são elles que formam, consolidam e desenvolvem a riqueza economica nacional.

E', portanto, louvabilissimo o intuito do Sr. ministro da Agricultura, que assim patenteia as suas acrisoladas qualidades cívicas de amor ás nossas instituições utilitarias. Passa S. Ex., dest'arte, a corresponder satisfactoriamente á expectativa do publico agricola, que nelle deposita as maiores esperanças pelo seu amplo descortino politico e administrativo, conforme se verifica nas suas attitudes energicas e nas suas medidas promptas e efficazes de combate aos males da nossa lavoura e para o seu progredimento, creadas e executadas no silencio e com a modestia proprios das capacidades operosas e efficientes.

E' preciso, no emtanto, que todos em cujas mãos pesem os destinos da nossa agricultura hajam por bem comprehender o sentimento que inspira os actos de S. Ex. e imital-o, não desamparando nem desprestigiando nunca a classe dos profissionais agricolas; mas, ao contrario, protegel-os e estimulal-os sempre para melhor, desenvolvendo o ensino agronomico com a creação de escolas medias e superiores, estações experimentaes, postos zootechnicos, enfim, por todos os meios possiveis, para que possamos ouvir todos os annos, em futuro muito proximo, hymnos ao trabalho, ao saber, e á Patria gloriosa, forte, rica e bem unida, que os noveis sacerdotes da sciencia entoarão, com o coração palpitante de alegria, de redor de Céres no adro dos nossos templos agronomicos.

No salão nobre do Ministerio da Agricultura, que se achava lindamente preparado para esse fim, teve lugar, na tarde de 25 de Dezembro de 1920, a ceremonia do conferimento do gráo aos novos engenheiros agronomos e medicos veterinarios que concluíram os cursos da Escola Superior de Agricultura.

Deante de uma numerosa e selecta assistencia, que se compunha de altos funcionarios dessa Secretaria de Estado, das distincias familias dos graduandos e convidados, dos demais alumnos dos outros annos da Escola, o Sr. ministro da Agricultura, ladeado á meza, que uma delicada profusão de flores naturaes adornava, pelas Srs. ministro da Justiça, ministro da Marinha, ministro do Exterior, ministro da Viação, Prefeito do Districto Federal, Marechal Hermes da Fonseca, deputado federal Cincinato Braga e o director da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, tendo na presidencia o representante do Sr. presidente da Republica, usou da palavra para explicar o fim daquella solemnidade.

A seguir, os jovens profissionais, chamados um a um pelo secretario da Escola, prestaram o juramento da praxe. Isto feito, o director desse estabelecimento superior de ensino agronomico, em nome do Governo da Republica, conferiu-lhes o gráo de engenheiro agronomo e medico veterinario.

Fizeram-se ouvir depois, succedidos pelos seus respectivos paronymphos — Srs. Ildefonso Simões, Lopes, ministro da Agricultura e Cincinato Braga, deputado federal por S. Paulo — os oradores officiaes da turma de engenheiros agronomos e da de medicos veterinarios, que saudaram os seus collegas em ligeira oração propria ao acto que se realisava.

Prolongadas salvas de palmas cobriam as ultimas palavras de cada orador, que deixava a tribuna.

Pela importancia de que se revestem, damos, a seguir, os brilhantes discursos dos Srs. ministro da Agricultura, paronympho dos engenheiros agronomos e deputado Cincinato Braga, paronympho dos medicos veterinarios.

O DISCURSO DO SR. SIMÕES LOPES, MINISTRO DA AGRICULTURA:

“Muito grato ao vosso carinhoso convite, aqui estou, para acompanhar-vos nesta hora festiva, alvorada de uma nova vida, em que se trocam os encantos da tão doce etapa escolar pelas imposições concretas do dever profissional, no scenario amplo do trabalho, para o qual acabaes de forjar as primeiras armas de combate.

A vida moderna nao comporta mais a pesada ferramenta com que os heroicos obreiros do passado rompiam a estrada da vida, em busca da riqueza e da felicidade privada ou collectiva; e o homem, cada vez mais subordinado ás contingencias do meio social e economico, tem outra orientação e outros designios a cumprir!

O trabalho nobilita-se pela abolição de privilegios, condemnaveis e uma onda de novos ideaes sacode as gerações contemporaneas, em busca da moderna civilização, bem ou mal idealizada pelas correntes dominantes.

E a terra foi e será sempre o nucleo gerador das maiores energias, o centro de gravidade de todas as combinações e de todos os systemas economicos.

Em torno della architectaram-se as mais fortes muralhas do privilegio e da ganancia, desde as odiosas praticas do feudalismo decahido até ás menos irritantes restricções vigorantes nos codigos de alguns povos livres, ainda que sob o cheque de constantes e vivazes campanhas reivindicadoras.

Em toda a parte, e sempre, consubstanciou a terra as maiores reservas de capitães accumulados pelas gerações que passam, a materia prima, a essencia, a força, que é mistér transformar em producção barata, para a satisfação de todas as necessidades humanas.

Cuidar da terra é pois, zelar o patrimonio commum, é alimentar a fonte da abastança e da riqueza, é assegurar a ordem e o equilibrio sociaes, fixando elementos disponiveis pelos poderosos êlos do trabalho que robustece o homem, dando-lhe, a consciencia da independencia propria e a confiança nos effectos maravilhosos da producção e da riqueza.

Em torno desse precioso thesouro, a terra, giram, pode-se dizer, os maximos problemas sociaes e economicos, assignalando o progresso cultural e scientifico dos povos, reflectindo o seu adeantamento moral, accentuando as gradacões sociaes do meio e a sorte do homem na accidentada vida individual ou collectiva.

E ainda aquelles que, batidos pela fatalidade da sorte, são forçados a abandonar o berco em que nasceram, em busca de outras plagas mais hospitaleiras e de um outro destino mais auspicioso, esses mesmos, concentrando resistencias e energias, trabalho e economia, têm sempre deante dos olhos como fulgurante ideal a posse de uma nes-

ga de terra que os identifique com a nova patria e que mais solidamente constitua o almejado patrimonio dos filhos.

A terra, pois acima de tudo, a terra — a mãe commum — a eterna companheira do homem, fonte matriz de suas alegrias, de sua força, de sua audacia, de suas glorias, cujo contacto bemfazejo retempera as energias do corpo e cujas irradiações de belleza inundam o espirito pela contemplação da soberba e augusta potencia creadora.

E quem a possui mais rica e encantadora, mais variada e atrahente, na forma ou na estructura, na superficie ou nas entranhas; menos horrenda nas suas reacções cosmicas, menos aspera nos seus ventos, nos seus frios; mais harmonica na sua flora, mais palpitante na sua fauna, mais humidade e fecunda nos seus valles, mais scintillante nos seus céos?

E quem a possui mais bem formada na escala das construcções humanas, menos corroida pelo egoismo, menos minada pelo privilegio, menos conspurcada pelo monopolio, menos tangida de miserias, mais accessivel ao capital e ao braço, mais hospitaleira e magnanima, mais briosa, mais altiva?

Meus senhores, essa a terra, essa a Patria que é mistér engrandecer e honrar.

E' para ella que vindes de aparelhar os instrumentos da sciencia, que esclarece, que orienta, que systematiza, que remodela, que evolue á luz dos conhecimentos postos ao alcance do homem moderno para o triumpho definitivo da intelligencia e da vontade.

Já não ha segredos que se occultem ao espirito do operador arguto e adestrado, que não os desvendem o laboratorio, o campo experimental, arroteado pela machina e cultivado sob os olhos penetrantes do agronomo, senhor do poder da terra, das suas deficiencias, das suas precisões, da sua capacidade productiva.

A' medida que augmentam as populações, que crescem os salarios, que sobe o valor venal da terra e dos seus fructos como expoente da prosperidade agricola dos povos, á proporção que redobram os reclamos de qualidade e quantidade dos principaes generos de consumo do homem, vae a sciencia agronomica desbravando novas regiões incultas, multiplicando a sua força productiva, contra arestando a lei de Malthus, para garantir ao mundo, mais populoso e exigente, novos elementos de vida, de bem estar e de riqueza.

Esse é o largo traço com que todas as nações celebram orgulhosamente o centenario das suas fundações politicas, que geralmente coincidem com o advento das formulas creadoras de liberdade e de progresso. E' esse o dia da conferencia e da vistoria meticulosa do caminho percorrido, do que se realizou em beneficio da civilização e da industria, dos coefficients alcançados, que são cotejados com os de outros povos para o definitivo julgamento do valor economico do homem, supremo expoente das patrias e das raças.

Para tanto, é mistér preparar o meio em que deve elle operar, guiado neste departamento pela vossa classe, a dos modestos obreiros da transformação dos thesouros naturaes em searas abundantes, destas em valiosos productos da industria sob todos os pontos de vista.

A vós compete, mais que a ninguem, dar brilhante relevo ao solo que é o corpo vivo da Patria, ao qual emprestareis a alma do vosso ardor,

a luz do vosso saber, o briho dos vossos olhos profissionaes e patriotas.

Não confiemos só na exuberancia da nossa natureza, tão decantada outr'ora na lyra dos vates brasileiros e hoje mais do que isso, devassada pelo genio descriptivo de sabios nacionaes e estrangeiros.

Não é bastante a doçura do clima, o variegado da flora, a riqueza das minas, a magnitude das bacias hydrographicas, a possanca das cachoeiras, o privilegio de algumas produções preciosas, que hão deslumbrado o espirito de nativismo do povo brasileiro. E' preciso conhecer de perto, o valor da terra que pisamos, o seu clima, a adaptação das culturas ás differentes zonas, da criação ás differentes regiões pastoris, da industria aos abundantes repositórios de materia prima, as relações transporte e de commercio interno e externo da nosa producção, para enfrentar, soberanamente, o grande problema da intensificação e do intercambio.

Dentro do programma assegurado pela palavra do preclaro Sr. presidente da Republica, que tão patrioticamente vive consagrado ao bem publico, teremos em breve os cursos praticos ampliados e robustecidos pelos elementos de observação e pesquisa que ainda lhes faltam.

O governo empenha-se por engrandecer o Instituto Superior de Ensino em cujo seio acabaes de formar a vossa educação profissional, ao lado de devotados mestres, que tão nobremente se entregaram aos labores do magisterio.

E' mistér crear, acima de tudo, e de uma forma inapagavel, a escola fixa e ambulante, as estações experimentaes de agricultura e pecuaria, os laboratorios e officinas, os serviços meteorologicos, fomentar o surto das associações ruraes, dos syndicatos e cooperativas, do credito rural e outros instrumentos que formam o conjunto tecnico em que se apoia o trabalho moderno.

Vindes, pois, no melhor dos momentos.

A nossa patria precisa de sangue novo e activo, neste instante excepcional em que as mais solidas organizações estrangeiras sentem ainda o abalo da guerra que lhes desequilibrou as forças economicas, gerando deficiencias que poderemos em parte preencher.

Todas ellas, lutam mais do que nós contra as idéas novas que invadem o campo do trabalho, alterando a taxa do salario, e as relações entre este e a producção.

Felizmente, a formação do nosso meio ethnico sob o influxo dos generosos principios de democracia e egualdade, a nossa organização politica architectada nas liberaes formulas do direito constitucional moderno, a nossa legislação de terras isenta de excepções odiosas no tocante á concentração exclusivista da propriedade da terra, vão permitindo o alargamento do numero das propriedades ruraes e a adaptação gradual das aspirações das classes do trabalho, sem as relutancias e os choques que subvertem no momento a vida industrial de alguns povos.

Ao Brazil cabe a tarefa de collaborar com vigor nessa emergencia em que elles se encontram, firmando tambem a sua intervenção definitiva nos mercados mundiaes, e a vós a de serdes os conductores technicos da campanha que temos de travar com energico esforço e intelligencia pela industria, cujas raizes vão ter sempre á terra, ao seu tratamento, ao seu cultivo, á sua transformação e esplendor.

E' essa, meus jovens collegas e amigos, a obra gigantesca que vos está destinada.

Elevae para ella os olhos, os braços e o coração.

E' o appello que vos faço, é o conselho que vos dou".

O DISCURSO DO SR. CINCATO BRAGA, DEPUTADO FEDERAL

"Exmo. Sr. Representante do Presidente da Republica — Exmos. Ministros de Estado, e Prefeito, Exmas. Sras. — Srs. Diplomados. — Meus senhores: — No meio dos desasossegos da situação financeira e economica que o Brazil está atravessando, poucos factos poderão ser tão reconfortantes, para os brazileiros preocupados com o nosso futuro de Nação, quanto o é a cerimonia a que estamos assistindo.

A entrega de diplomas a uma turma de technicos da agricultura e da veterinaria vale por nomeações de bravos generaes para o grande combate em que o Brazil está empenhado, contra a ignorancia e contra a pobreza. Generaes de nova especie, elles são tão preciosos á patria, quanto os que trazem os bordados militares.

Não pareça a ninguem que este simile é mera flor de rhetorica, com que a amabilidade do orador pretenda enfeitar a lapella dos diplomados de hoje. Não.

Já se sumiram na voragem da Historia os tempos em que a solução das guerras dependia exclusivamente da agilidade e da disciplina militar, aliados ao alcance e á certeza dos tiros contra o inimigo.

Antigamente os exercitos que se defrontavam, pequenos como eram, podiam contar com abastecimentos de suas munições de bocca, requisitados ou confiscados á força, nos arredores dos logares dos combates.

Hoje isso mudou. Ide ouvir os grandes marechae da actualidade: ante a hypothese de uma guerra, muito mais tremem elles deante da falta de munições de bocca e de armamentos, do que deante da falta de disciplina dos soldados. Esta pôde ser improvisada pela capacidade e pela bravura dos officiaes, pela boa vontade dos commandados, pelo heroismo patriótico de todos. Ao passo que os abastecimentos ás forças em operações, alimentação e armamentos — não têm succedaneos, que se improvisem: — hão de ser suppridos em especie e em abundancia, sob pena de sossobrar a mais rigorosa, a mais adeantada, a mais corajosa das disciplinas.

Ainda antes de providenciar sobre fornecimentos de munições de tiro, os chefes militares têm de cogitar dos abastecimentos de nutricao da tropa. Soldado não alimentado, não pode carregar sua mochila e sua carabina; não pode parar de pé.

Assim: — de que nos serviriam uma Marinha e um Exercito, sem cereaes e sem carne ?

E os colossaes exercitos de hoje em dia obrigam a consumos alimentares formidaveis, ao mesmo passo em que os gigantescos bloqueios terrestres e maritimos podem reduzir á fome nações inteiras, tornando-as escravas nas mãos do vencedor.

E' nessas dolorosas contingencias que mais se realça o concurso dos lavradores dos campos e dos criadores dos gados, quero dizer, a salvação

da Patria pela obra intelligente e proficua dos agronomos e dos veterinarios. Isso, na guerra. Na paz, — não é menor o concurso desses obreiros da produção na felicidade permanente das nações, cujo conforto, cuja saude, cuja riqueza da sua agricultura e da sua veterinaria directamente dependem.

E' claro que não posso mê referir, com essas palavras, á lavoura das terras feita pela bocalidade do braço analfabeto, nem á medicina zoologica feita pela superstição e pela cegueira do alveitar. O conforto, a saude e a riqueza do paiz dependem modernamente da agricultura e da veterinaria, em tanto quanto são estas dirigidas pela Sciencia. Partamos sempre do principio, com tanta singeleza e com tanta verdade enunciado ha pouco na Inglaterra por Fischer, seu eminente Ministro da Instrução Publica,—a maior, a verdadeira riqueza de um paiz não são o seu capital, os seus estaleiros, as suas vias-ferreas, as suas usinas, as suas industrias—é o cerebro de seus habitantes. Na verdade, todas as riquezas e todas as facilidades irradiam dahi. A Sciencia, no mundo actual, vae cada dia alargando mais seu dominio sobre os destinos dos povos, em todos os recantos da actividade humana. E pode-se affirmar, sem receio de prova em contrario, os povos vencedores sobre o planeta são sempre os melhor guiados pela Sciencia.

Na parte relativa aos estudos de agricultura e de veterinaria, o Brazil tem se mantido até agora em uma posição de grande atrazo, muito desfavoravel aos seus destinos: essas duas sciencias quasi não têm tido cultores entre nós. Devemos isso a duas circumstancias capitaes: — primeira) ao nosso dádivo meio cosmico, onde fruimos vasta largueza territorial e magnificas benignidade e variedade de climas para população relativamente escassa; a necessidade, aqui, não tem posto a lebre a caminho; segunda) ás difficuldades com que os vocacionados a estes estudos lutam para seguil-os, na quasi absoluta falta de institutos de ensino, que diplomem nessas preciosas especialidades.

As circumstancias que aos Brazileiros permitiam indifferença por esses estudos, vão, porém, mudando de tal sorte sobre toda a superficie do planeta, que ou sahimos do nosso musulmanismo, ou seremos sacrificados. E seremos sacrificados, não somente na concorrência commercial dos mercados estrangeiros, como tambem nas proprias competições de produção dentro de nossas fronteiras. Vão entrando para o interior do nosso paiz estrangeiros, que trazem em seus cerebros abundantes conhecimentos scientificos de cultura dos campos e de tratamento dos animaes. Nossos compatriotas não sabem tirar dessas duas actividades, os pingues proveitos que ellas podem proporcionar. O resultado será que, pouco a pouco, nós seremos os vencidos, em nosso proprio paiz. Amanhã, os brazileiros, se não mudassem de rumo, seriam quando muito no interior de paiz, os operarios mal remunerados dos fazendeiros ou senhores de engenho estrangeiros, enriquecidos em nossos preciosos campos.

Contra tão sombrio futuro, a cerimonia desta hora é uma real aurora de luz: — Salve os novos agronomos e veterinarios!

Do atrazo em que nestes assumptos temos vivido, só em minima parte devemos corar. Elle é quasi geral entre as nações de idade da nossa. E, em tempos idos, esse atrazo foi, nos povos que

hoje brilham por sua cultura, muito maior do que jamais o tivemos entre nós.

Neste momento, quero a este proposito lembrar apenas o que nesses povos já outr'ora occorreu em materia de conhecimentos de veterinaria, desses difficeis estudos em boa hora abraçados pelos meus paranympados na cerimonia de hoje.

Ninguém contestaria que Aristoteles, esse portentoso genio da antiguidade, resumia toda a sciencia do seu tempo. Pois bem: a Aristoteles se attribue o conceito de que a fumaça de uma lamparina apagada podia fazer uma jumenta abortar! Já na civilizada Roma, o grande Plinio, o Naturalista, dizia que um cavallo sente-se sempre forçado a seguir os rastros de um lobo morto, e que se o cavalleiro o obriga a marchar na pista de um lobo vivo, suas patas cahem em paralyasia! Esse mesmo escriptor affirmava que, para prevenir a raiva do cão, bastava fazel-o engulir um verme que o cão tem sob a lingua, depois de o haver feito dar tres voltas á roda do fogo! Vegecio pretendia que, para fazer um cavallo urinar, se lhe devia introduzir nas ventas uma mistura de vinho com urina! "E' o que ha de mais extraordinario — exclama Foulon, agronomo e veterinario francez do seculo 19 — o que prova ao mesmo tempo quão difficil é extirparem-se os preconceitos, é que estas absurdas crendices atravessaram mais de vinte seculos para chegarem até nossos dias, gozando ainda de grande prestigio entre os habitantes dos campos!" Na Suecia antiga, o medico dos animaes era considerado pelo povo como infame. Foi na Hespanha de outr'ora que começou a reacção contra esse absurdo: — o hespanhol ferador de cavallos passou a fazer parte da classe dos artistas, ao mesmo passo em que o medico de animaes, passou a ser classificado entre os nobres.

E, hoje em dia, o genio immortal do grande Pasteur arrancou as pesquisas veterinarias dos recantos dos estabulos para as glorias dos laboratorios scientificos, onde se dão "rendez-vous" todas as mais benemeritas celebridades da sciencia moderna.

Hoje, toda a gente já comprehende que da sabedoria dos veterinarios depende o florescimento de um dos mais ricos e futuros departamentos da economia rural do Brazil.

Os problemas dominantes nas locubrções da vida pratica que agora ides iniciar, meus caros amigos, são os da acclimação, selecção e cruzamento das raças nobres dos animaes domesticos, especialmente bovinos e equinos, nos variados trechos de nosso extenso territorio; parallelamente, tendes sobre os hombros o problema gravissimo dos tratamentos preventivo e curativo das doenças dos animaes uteis ao homem.

As virtualidades economicas do Brazil nesse terreno, são de tal sorte formidaveis, que hão de levar de vencida a qualquer outra nação da terra. Para sermos uma das primeiras potencias do mundo, em riqueza material, bastaria o que pode ser extensiva e intensivamente conseguido em materia de productos e sub-productos de uma pecuaria scientificamente conduzida. Temos elementos que, quando intelligentemente aproveitados, podem nos permittir preços de carne mais modicos do que os de qualquer outro paiz do mundo. E quanto a exportação, a industria pastoril que, agora, ainda em sua infancia, já nos permite com seus productos e sub-productos, exportação superior a

150.000 contos annuaes, dentro de prazo breve poderá decuplicar esse algarismo, sem termos nem de longe nos approximado do que no futuro poderá ainda vir a ser nossa exportação dessa especie.

A' parte as funcções de especialistas da medicina zoologica, tendes tambem a missão social de aconselhar os habitantes de nossos campos em duas materias muito ao alcance de vossa intelligencia e de vosso preparo scientifico, e a respeito das quaes tão atrazado está todo o interior do nosso paiz.

Quero referir-me, como primeira dellas, á propaganda da hygiene humana em geral. Illuminae sem descanso, com vossa palavra avisada e culta, o caminho dos nossos myopes camponios, em tudo quanto respeita á hygiene de sua habitação, de sua alimentação e de seu vestuario. Vela: assiduamente pelo combate ás suas verminoses, ao rachoma, ao impaludismo, á syphilis e ao alcoolismo, males que elles tanto desconhecem e que tanto os dizemam.

A segunda materia em que a elles deveis serviço, consiste na propaganda, através dos meios em que elles exercitam suas actividades, do espirito de associação, sob a forma cooperativa. Repizae sempre aos ouvidos delles as vantagens que lhes advirão das cooperativas de producção, de consumo e de credito. Sobre essas pedras angulares, convém que vá sendo assentado pouco a pouco todo o edificio da nossa economia rural. Baseados no incontroverso principio de que "a união faz a força", as cooperativas hão de trazer a boa solução ás varias industrias agricolas, nomeadamente á dos lacticinios, cuja relevancia como fonte de fartos redditos não está abaixo de sua benemerencia para o fortalecimento organico da raça humana. A mutualidade na organização do credito ha de ser um empurrão para deante na vida financeira dos agricultores e dos criadores dos gados. E quanto ás despesas diarias e forçadas, agora feitas ao balcão de ambiciosos e prescindiveis intermediarios, as cooperativas de consumo representam a ultima palavra como defeza commercial dos seus associados.

De passagem, no nobre exercicio de vossa profissão, frequentes oportunidades tereis para transformar, a respeito desses dois magnos assumptos, a retrograda mentalidade dos nossos camponezes. A patria tem o direito de esperar de vós esse relevantissimo serviço.

Antes de terminar, deixae-me dizer-vos quanto louvo em vós, meus caros amigos, vossa coragem de estudiosos.

A meus olhos, a medicina nunca deixou de parecer a mais difficil dentre todas as profissões que ao homem é dado exercer. Não sei de lida mais escabrosa, sempre assoberbada de novos e complicados problemas scientificos, sempre enxada de inextricaveis e torturantes mysterios.

O verdadeiro medico da especie humana, nunca chega a dizer que sabe medicina. As verdades de hoje são erros de amanhã. As sciencias a que o medico deve submissão são tão numerosas, tão complexas, tão profundas que quando a humanidade aponta um medico como sabio na labuta de curar, eu sinto todo meu ser envolver-se numa atmosfera de especial admiração pela machina cerebral desse bemfeitor da humanidade.

Mais difficil, porém, do que essa sciencia de curar os homens, é sem duvida a sciencia de

curar os animaes irracionaes. Lembrem-se todos os que me ouvem que, o medico dos homens tem deante de si uma especie unica de seres semelhantes, especie dotada da faculdade de exprimir-se por palavras, de explicar os symptomas da sua molestia, de descrever-lhes as causas provaveis, de indicar a sede da dor, de relatar os effeitos sentidos em seguida á medieação applicada. O medico dos animaes irracionaes tem de adivinhar tudo isso, deante de enorme variedade de seres dessemelhantes!

Isso mostra bem a somma colossal de estudos, em que tereis de viver envolvidos. Mostra ao mesmo tempo quanta tolerancia devem merecer vossos inevitaveis erros, no exercicio de vossa utilissima profissão. Esta ultima observação eu a faço, deseioso que ella se espalhe por todo o in-

terior do nosso paiz, desafeito por completo á utilização dos serviços profissionaes dos medicos veterinarios, dos quaes a ignorancia commum pôde pretender reclamar uma quasi infallibilidade, impossivel de ser encontrada neste mundo.

Com os meus mais sinceros e profundos agradecimentos pela generosidade com que me alçastes á honra de ser vosso paranympho, acceitae o affectuoso abraço de despedida deste desvalioso amigo, que ha de sempre cobrir de applausos as victorias de vossa carreira.

Ide para o trabalho fecundo! Carregae com ufania vossa pedra para a grandiosa edificação do Brazil bem nosso, bem unido, bem culto, bem poderoso e bem forte!

— Sede felizes!

Tenho dito".

À MARGEM DE UM PARECER

O Sr. senador Justo Chermont, nosso prestimoso consocio, a quem coube, mais uma vez, a difficil tarefa de relatar o organamento do Ministerio da Agricultura, revelou-se, como sempre, conhecedor seguro do mechanismo daquella importante pasta, cujas necessidades vem estudando ha muito tempo, ouvindo os competentes e observando *de visu*, o que, a par do conhecimento pessoal que tem de algumas modalidades da pasta, como, por exemplo, a pecnaria (S. Ex. é grande criador na ilha de Marajó), dá-lhe certa autoridade, felizmente muito acatada no seio do Senado, onde representa o grande Estado do Pará, do qual é illustre filho. Por essa circumstancia mesmo, S. Ex. conseguiu que fossem approvadas por aquella corporação medidas importantes e da maior actualidade, que interessavam principalmente o seu Estado natal, mais do que qualquer outro carecedor de elementos que o colloquem em condições de poder vencer a grave crise economico-financeira que o assoberba.

Assim sendo, não só se bateu no seio da commissão no sentido de serem victoriosas as medidas aventadas pelos operosos representantes paraenses na Camara dos Deputados, como apresentou emendas complementares que muito irão beneficiar o Pará.

Já na sessão passada da ultima legislatura, o senador Justo Chermont havia se preocupado seriamente com o proble-

ma da colonização do Oyapock enja verba votada não ponde ser applicada totalmente no decurso do anno e, por isso, mesmo, conseguiu S. Ex. a transferencia do saldo de cerca de quatrocentos contos para o orçamento vigente. Obteve, ainda, que fossem approvadas as emendas creando no Pará duas estações experimentaes para o cacáo e o tabaco, de maneira a serem diffundidos os methodos racionaes de cultura e preparo, de accôrdo com as exigencias dos mercados consumidores.

Lendo-se o parecer, verifica-se que o representante do Pará encarou os problemas agricolas debaixo de ponto de vista muito elevado, procurando dar ao Ministerio da Agricultura os elementos de eficiencia de que elle, mais do que nenhum outro, precisa para bem cumprir a sua missão em um paiz que, quer queiram quer não, tem na terra a sua mais importante fonte de trabalho e producção.

O consciencioso trabalho do senador Justo Chermont impressionou muito bem e, como nas demais vezes em que S. Ex. tem sido encarregado do exame do orçamento daquella importante pasta, se revelou conhecedor dos problemas mais palpitantes do paiz, ligados ao Ministerio da Agricultura, que, infelizmente, não tem sido tratado de accôrdo com a sua real importancia, como o é em todos os paizes organizados.

E' de prever, entretanto, que, com o decorrer do tempo, consigamos ver reco-

nhecida como sendo a pasta mais importante do governo a da Agricultura, Commercio e Industria, á força de proclamar-nos os interessados na prosperidade da nação.

Com recursos que bastem para tornar-se verdadeiramente util, tendo a guiar-nos homens de envergadura, familiarizados com os problemas economicos brasileiros, o Ministerio poderá mostrar a importancia da sua função, beneficiando, desta arte, o Brazil, onde se desdobram horizontes vastissimos de riqueza, cuja base está na terra, que nelle dá mais do que se lhe pede.

A acção dos homens como o senador Justo Chermont, correndo parallelamente com a do governo, conduzir-nos-á, se não houver solução de continuidade, a dias felizes de abundancia, que só a exploração da terra poderá dar, maximé se para ella appellarmos com ardorosa fé.

Êcos da nossa representação no Instituto Internacional de Agricultura, em Roma

Na sessão de encerramento da Assembléa Geral dos delegados dos paizes adherentes ao Instituto Internacional de Agricultura, em Roma, no dia 10 de novembro, o Dr. Deoclecio de Campos, delegado do Brazil, apresentou uma moção que foi approvada por unanimidade.

A proposta do delegado brasileiro consistiu n'um voto da Assembléa para que, em homenagem á memoria do grande idealista norte-americano David Lubin, creador do Instituto Internacional de Agricultura, não fosse mais occupada a sua cadeira de delegado dos Estados Unidos da America do Norte, e que o seu nome fosse sculptido no espaldar da curul historica. Perpetuar-se-ia, assim, por um symbolo material, a presença benefica do seu espirito e da sua vontade nas deliberações em prol da cultura da terra.

Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNEXOS

Continuação — Anno de 1916

8 de julho de 1916.

Exm. Sr. Dr. Candido Rodrigues.

A Sociedade Nacional de Agricultura, tendo sido convidada a comparecer á reunião da comissão organisadora do "Herd Book Caracú", toma a liberdade de solicitar de V. Ex. que lhe dê a honra e a satisfação de representá-la na alludida reunião, que terá lugar no dia 15 do corrente, á 1 hora da tarde, na séde da Sociedade Paulista de Agricultura, á rua Libero Badaró n. 125, nessa cidade.

Esperando que V. Ex. não recusará prestar á Sociedade Nacional de Agricultura tão valioso auxilio, antecipamos os nossos agradecimentos e apresentamos a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

8 de julho de 1916.

Exmo. Sr. Francisco Corrêa.

Temos o prazer de communicar a V. Ex. que, nesta data, officiamos ao Exm. Sr. Dr. Candido Rodrigues, membro do Conselho Superior, solicitando de S. Ex. a gentileza de representar esta Sociedade nas rennições do "Herd Book Caracú".

Prevalecemo-nos do ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos da nossa consideração e apreço. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

8 de julho de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Manuel Luiz Osorio

DD. Presidente da Federação das Associações Rurales do Rio Grande do Sul.

Temos presente a estimada carta de V. Ex. que communica ter feito a gentileza de representar esta Sociedade na Exposição-feira realizada em Bagé e, bem assim, ter dado desempenho á incumbencia recebida para obter das fabricas de tecidos dessa localidade resposta ao questionario formulado pelo Centro Industrial do Brazil.

Em resposta, vimos penhorados agradecer a V. Ex. os serviços que nos prestou e mais uma vez manifestarmos os protestos de elevada estima e consideração que dispensamos a V. Ex.— (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

8 de julho de 1916.

Exmo. Sr. Carlos Augusto da Silva Telles

DD. Presidente da Sociedade Paulista de Agricultura.

Temos o prazer de communicar a V. Ex. que esta Sociedade se fará representar no Congresso de Pecuaria que por iniciativa dessa benemerita Sociedade devera se realizar em 18 de setembro proximo, nessa cidade, pelos Srs. Drs. Eduardo Cotrim, Parreiras Horta, Joaquim Luiz Osorio,

Manoel Paulino Cavalcanti, Victor Leivas e Carlos Raulino.

Communicamos, tambem, a V. Ex. que temos feito distribuir os programmas que nos enviou do referido Congresso.

Prevalecemo-nos do ensejo para mais uma vez apresentarmos a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

10 de julho de 1916.

Exm. Sr. Dr. João Pandiá Calogeras, DD. Ministro da Fazenda.

A Sociedade Nacional de Agricultura, tendo sido solicitada a interceder perante V. Ex. no sentido de resolver a difficil situação actual para o commercio do Amazonas que se vê privado de navegação regular na linha de New York, devido ás restricções da "Booth Line Company", vem solicitar a intervenção de V. Ex. para que seja enviado quinzenalmente um vapor do Lloyd Brasileiro a Manãos, com o fim de carregar directamente para New-York a borracha e demais productos daquela região.

A intervenção no pedido foi solicitada pelo Delegado da Associação Commercial do Amazonas, nesta Capital, em virtude do telegramma abaixo transcripto, por elle recebido e referente ao caso.

"Navegação transatlantica ingleza, visando prejudicar interesses germanicos, está desorganizando commercio geral, mesmo firmas nacionaes lutam conseguir exportar borracha. Stock avolumando preço baixando. Urge estabelecer navegação nacional entre Manãos e New-York. Rogamos patrocinar nossa causa perante governo."

V. Ex., melhor do que ninguem, poderá avaliar quão necessarias se tornam as providencias que solicitamos, no interesse do commercio amazonense que justamente clama contra as difficuldades que se oppõem á sua liberdade de acção, tolhendo o intercambio de sua producção já de si precaria pelo estado de guerra, que atravessamos.

Certo de que V. Ex. tomará em consideração o pedido ora feito, a Sociedade Nacional de Agricultura aguarda ansiosamente as providencias que o caso comporta e sua premencia exige.

Aproveito a oportunidade para apresentar a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e consideração. — (A.) *Miguel Calmon*, vice-presidente.

10 de julho de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Tavares de Lyra

DD. Ministro da Viação e Obras Publicas.

A Sociedade Nacional de Agricultura, patrocinando as idéas de todos aquelles que trabalham pelo desenvolvimento da lavoura e pelo adeantimento das industrias extractivas do Brazil, pede venia para submeter ao espirito esclarecido de V. Ex. a acção esforçada do seu consocio Sr. José Belmonte Madero em prol da interessante

cultura do fructo amazonico da palmeira sylvestre "Jara" (*Phytolophas Macrocarpa*), conhecido vulgarmente pelo nome de "Jarina", marfim vegetal.

Tratando-se de uma fonte de riqueza, pois, inumeras são as applicações do producto brasileiro nas industrias modernas de todos os paizes da Europa, como da America do Norte, justo será protegemos tão promettedor fructo da exuberante flora brasileira.

Assim, tornando-se preciso dar o maior incremento á exportação do "marfim vegetal" nacional pelo muito crescente consumo e utilidade que vae tendo, a Sociedade Nacional de Agricultura empenha-se com vivo interesse junto a V. Ex. afim de conseguir, entre outros favores imprescindiveis para o desenvolvimento de tão futura industria, reducção nos frétes dentro do paiz e especialmente no Amazonas e no Territorio Federal do Acre, afim de que seja facilitado o seu transporte desde a sua procedencia á praça commercial de Manãos, onde mais facilmente será feito o beneficiamento para sua exportação e consumo.

Conscia de que merecerão a honra de acurado estudo e attenção por parte de V. Ex. os interesses de tão valiosa industria, a Sociedade Nacional de Agricultura pede e espera o apoio de V. Ex. em favor de tão rico factor do desenvolvimento agricola nacional!

Aproveito o ensejo para reiterar a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e mui distincta consideração. — (A.) *M. Calmon*, vice-presidente.

24 de julho de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti

DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura, cumprindo a resolução tomada na ultima reunião de sua Directoria, vem trazer ao conhecimento de V. Ex. os motivos que a levam a solicitar a intervenção de V. Ex. para que seja restabelecida pelo Congresso Nacional a verba da Junta dos Corretores, de modo que os seus serviços não continuem paralyzados no proximo anno de 1917.

Ha muito que no nosso commercio eram recebidos os informes da Junta dos Corretores, como orientadores dos nossos mercados, tal a precisão, clareza e imparcialidade com que eram elles prestados, e a Sociedade Nacional de Agricultura teve occasião de se utilizar delles para responder a muitas consultas que lhe eram dirigidas, havendo a Conferencia Algodoeira, que se realizou sob o patrocínio de V. Ex., emitto um voto no sentido de ser restabelecida a antiga dotação e mantidos os serviços da Junta dos Corretores desta Capital.

A Sociedade Nacional de Agricultura, subscrive em todos os seus termos a representação que sobre o mesmo assumpto dirigiu a V. Ex. a As-

sociação Commercial do Rio de Janeiro, por terem elles sido expressos com precisão, pela corporação que representa o nosso commercio, nas suas varias actividades, e que mais a miudo se aproveitava dos informes da Junta dos Corretores.

Conscia da boa vontade de V. Ex. no tocante a todos os assumptos de interesse da classe que representa, a Sociedade Nacional de Agricultura espera que V. Ex. acolherá, com sympathy, e tomará sob seu valioso patrocínio, o pedido, que por meio deste, dirige respeitosa e a V. Ex.

Aproveito o ensejo para reiterar a V. Ex. os protestos de minha elevada estima e distincta consideração. — (A.) *M. Calmon*, vice-presidente.

26 de julho de 1916.

Exm. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti

DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura, attendendo á importancia das contribuições da Conferencia Algodoeira para a lavoura, industria e commercio do algodão, no paiz, e bem assim para innumerados interessados no estrangeiro, vem respeitosa e pedir a V. Ex. que se digne authorizar esse Ministerio a adquirir dois mil (2.000) exemplares (in 8º, com cerca de 1.000 pags., cada um, e com grande numero de clichés e gravuras) pelo preço global de quatorze contos de réis (14:000\$000). — (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

28 de julho de 1916.

Illm. Sr. A. Benna

DD. Presidente da Comissão Organizadora do 1º Congresso Agrícola do Ceará.

Accusando, com a maior satisfação, o recebimento do prezado officio dessa Escola, pedindo a nossa collaboração para a sua patriotica iniciativa, cumpre-nos informar a V. S. que a Sociedade Nacional de Agricultura, apoiando com todo o prazer a organização do 1º Congresso Agrícola do Ceará, cuja installação terá lugar no dia 15 de Agosto futuro e acquiescendo ao convite de sua organizadora, delegará poderes para represental-a aos Srs. Drs. Thomaz Pompeu Brazil e José Pires do Rio.

Augurando, em nome desta Sociedade, a tão útil quão patriotico commettimento o maximo brilhantismo, subscrevemo-nos com a mais alta estima e consideração. — (A) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

28 de Julho de 1918.

Exmo. Sr. Dr. Tavares de Lyra, DD. Ministro da Viação e Obras Publicas.

A Sociedade Nacional de Agricultura vem desobrigar-se da missão que lhe foi confiada pelo Sr. José de Souza Negreiro, Presidente

do Conselho Municipal de Chique-Chique, de fazer chegar ás mãos de V. Ex. o requerimento que pede venia para juntar, no qual solicita de V. Ex., em nome dos habitantes daquella villa, a installação de uma estação telegraphica.

Tratando-se de uma localidade cuja população já é numerosa e a exportação bastante desenvolvida, a Sociedade Nacional de Agricultura espera que V. Ex. tomará em consideração o justo pedido dos habitantes da villa de Chique-Chique.

Aproveitamos a oportunidade para mais uma vez apresentar a V. Ex. os nossos protestos de elevado apreço e distincta consideração.

(A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

1 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Na ultima sessão da Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura foi resolvido, por unanimidade de votos, que esta Sociedade representasse, com urgencia, a V. Ex. sobre a necessidade inadiavel de se dotar o Posto de Observação de Bello Horizonte, sob a direcção do Dr. Marques Lisboa, do material preciso para o preparo da vaccina contra a *Hog-Cholera*, ou peste do porco.

A Comissão da Sociedade Nacional de Agricultura, que ali foi represental-a na Exposição de Milho, teve a oportunidade de visitar aquelle estabelecimento e voltou pezarosa com o que testemunhou.

O Governo Federal despendeu, com um edificio inteiramente apropriado a seus fins, a quantia approximada de cem contos de réis (100:000\$000); dotou o estabelecimento dos melhores aparelhos e dispositivos para os trabalhos e estudos de diversos zoonoses, collocou-o sob a competente direcção de profissional habilissimo, cujo nome já é illustre pelas muitas conquistas scientificas, com applicações industriaes as mais catheticas, e, no emtanto, é obrigado a deixar esse pessoal e installações completamente desaproveitados por falta de verba, para a acquisição de suinos e da alimentação para os mesmos, devendo, entretanto, esses animaes produzir a necessaria vaccina para a immunização do rebanho suino do Estado e de todo o resto do Paiz.

A Sociedade Nacional de Agricultura, no intuito unico de prestar o seu concurso aos criadores brazileiros de suinos, vem representar a V. Ex., pedindo providencias para que o utilissimo estabelecimento possa trabalhar, produzindo a vaccina necessaria áquella immunização.

A peste do porco, ou *Hog-Cholera*, está hoje perfectamente jugulada, graças á technica do nosso distincto patricio Dr. Marques Lisboa, e é, sem duvida, uma das mais mortiferas epizoo-

ticas, sendo os criadores brasileiros muito prejudicados com as suas constantes invasões.

Criações inteiras de suínos nacionaes ou melhorados, e sobretudo destes, têm sido e continuam a ser ceifadas pelo *Hog-Cholera* e ao Governo cabe a obra meritoria de providenciar, para levar ao criador de suínos o importante auxilio da vaccina prophylatica. Esse objectivo se consegue com as despezas de acquisição de 150 a 200 porcos e da alimentação precisa para mantel-os. Com a quantia de 50:000\$000 (cincoenta contos de réis), o Posto de Observação de Bello Horizonte fica aparelhado para fornecer vaccina para muitos milhares de porcos, com a circumstancia que o Governo de Minas se promptifica a comprar, para distribuir aos criadores, pelo menos, 20 ou 30 contos de vaccina annualmente.

Na certeza de que V. Ex. tomará as providencias necessarias, aproveitamos o ensejo para apresentar a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e mui distincta consideração.

(A.) *Miguel Calmon*, vice-presidente.

2 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. João Gonçalves Pereira Lima, DD. Presidente da Associação Commercial do Rio de Janeiro.

Devendo reunir-se nesta Capital, a 13 de Maio do anno proximo, sob os auspicios do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio e desta Sociedade, a Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria, com o intuito de estudar, sob o ponto de vista scientifico e pratico, as necessidades mais urgentes da industria pecuaria e os meios de desenvolv-la e aperfeçoal-a entre nós, pedimos a V. Ex. que se digne indicar os nomes dos representantes dessa utilissima instituição que deverão figurar na Commissão Executiva da Conferencia, agradecendo, de antemão, o valioso e inestimavel concurso que nos virão prestar e do qual não poderemos prescindir.

Aproveitamos o ensejo para reiterar a V. Ex. os nossos protestos de elevada e mui distincta consideração.

(A.) *Eduardo Cotrim*, 2º vice-presidente.

2 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. André Gustavo Paulo de Frontin, DD. Presidente do Club de Engenharia.

Devendo reunir-se nesta Capital, a 13 de Maio do anno proximo, sob os auspicios do Ministerio da Agricultura, Industria e Comercio e desta Sociedade, a Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria, com o intuito de estudar, sob o ponto de vista scientifico e pratico, as necessidades mais urgentes da industria pecuaria e os meios de desenvolv-la e aperfeçoal-a entre nós, vimos pedir a V. Ex. que se digne indicar os nomes dos representantes dessa uti-

lissima instituição, que deverão figurar na Commissão Executiva da Conferencia, agradecendo, de ante-mão, o valioso e inestimavel concurso que nos virão prestar e do qual não nos poderemos prescindir.

Aproveitamos o ensejo para reiterar a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e mui distincta consideração.

(A.) *Eduardo Cotrim*, 2º vice-presidente.

4 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura, em virtude de deliberação unanime de sua Directoria e Conselho Superior, resolveu enviar a V. Ex., que tambem se tem interessado pela sorte da lavoura nacional, a presente representação pedindo sejam creados na Escola Superior de Agricultura os cursos de Economia e Legislação Rural, entre as sciencias agricolas, pelo lugar que ellas occupam na historia do ensino superior agronomico.

Pode-se affirmar que não ha paiz no mundo, actualmente, ainda que de condições financeiras muito inferiores ás nossas, onde exista uma escola superior de agricultura, que não procura incluir no seu respectivo programma o estudo dessas sciencias e de suas applicações praticas. Não é preciso dizer que ellas são professadas nas escolas da America e da Europa, especialmente nas da Allemanha e Inglaterra, onde o alto ensino agricola tem tomado um tão esplendido desenvolvimento, nas escolas francezas de Grignon, Rennes e Montpellier, no Instituto Nacional Agronomico de Louvain e em varios estabelecimentos da Belgica, nas instituições de ensino agricola de Austria, Hollanda, Portugal, Rumania, Hespanha, Japão e de outras nações e até de colonias.

Com relação á importancia da Economia Rural, parece que não se pode acrescentar mais do que disse V. Ex., mesmo, com tanta verdade, affirmando na sua exposição de motivos do dec. 12.012, de 29 de Março, que regulamenta o ensino superior agronomico, que a Economia Rural, não pode estar associada a nenhuma outra materia no ensino, que deve ser materia "professada á parte, visto constituir, por assim dizer, o enfeixamento e a synthese de toda a sciencia agronomica".

Na verdade, não é possivel deixar de notar-se como uma escola superior agricola, depois de ter ministrado o conhecimento das varias sciencias que constituem os elementos vitais do desenvolvimento da agricultura, expondo as leis biologicas, chemicas e physicas que estabelecem as condições de producção, não procure, tambem, ensinar essa outra sciencia tão fundamental, que estuda a mesma producção sob os aspectos economico, commercial e financeiro,

mostrando a natureza, o fim e a importância dos varios factores e a sua connexão.

A Legislação Rural, tambem, é outra que não pode deixar de merecer de V. Ex. todo o apoio, mormente porque V. Ex. é um cultor do direito, um jurista, conhecendo perfectamente a culminancia desses assumptos. Ensinam-se ao cultivador as sciencias propriamente ditas, as sciencias que interessam aos seus bens e á sua pessoa; por que razão, pois, ha de convir V. Ex., não se ensinarem tambem as leis com as quaes elle se deve conformar, as leis que regem a pessoa e os bens e á cuja ignorancia se devem tantas decepções e contratempos.

Queira V. Ex. aceitar os protestos da minha mais alta estima e distincta consideração.

(A.) *Miguel Calmon*, vice-presidente.

7 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Tendo os Srs. Coelho de Souza & Comp., lavradores de algodão no Municipio de Guimarães, no Estado do Maranhão, requerido a 14 de Abril do corrente anno, (D. A. 59 C), isenção de direitos para diversas machinas de beneficio de algodão, algumas introduzidas pela primeira vez no Brazil, e essa lista acompanhou o referido requerimento, tiveram como despacho que se dirigissem ao Inspector da Alfandega daquelle Estado.

Os mencionados lavradores dirigiram-se ao Inspector da Alfandega, e este achou que o caso era da competencia do Sr. Ministro da Fazenda.

A Directoria desta Sociedade foi ter com o Sr. Ministro da Fazenda e S. Ex., por sua vez, declarou que, para tomar conhecimento do pedido, se fazia necessario que o pedido da isenção viesse por intermedio do Ministerio da Agricultura.

Nestas condições, com o intuito de servir áquelles adelantados lavradores, esta Sociedade vem pedir a V. Ex. que se digne encaminhar ao Sr. Ministro da Fazenda o alludido requerimento de Coelho de Souza & Comp., fazendo-o acompanhar da lista dos apparatus importados pelos mesmos lavradores.

Aproveito o ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos da minha alta estima e distincta consideração.

(A.) *M. Calmon*, vice-presidente.

12 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Tendo recebido da Directoria do Serviço de Agricultura Pratica, em resposta aos nossos officios ns. 36.274-36.275 e 36.277, de 25 de Junho p. p., a communicação de que deixava de

atender ao pedido de requisição para os transportes de material agricola, de que tratam aquelles officios, por lhe não assistir competencia para tal, vimos á presença de V. Ex., em vista de serem os requerentes agricultores e criadores inscriptos no Registro desse Ministerio, ou socios nossos, cujos papeis de inscripção estamos processando, como já temos feito com muitos outros, para solicitar que se digne authorisar áquella Directoria a satisfazer não só ás alludidas requisições, como as que, de futuro, lhe dirijamos no mesmo sentido.

Escusado é encarecer os beneficios que decorrem da gratuidade dos frètes — que são, infelizmente, prohibitivos no paiz, maximé no momento actual — para o material destinado ás industrias rurais.

Taes as razões, Exmo. Sr. Ministro, que nos animam a appellar para o espirito de justiça de V. Ex., em nome das classes, tão dignas de amparo, que representamos.

E, de ante-mão, agradecidos, apresentamos a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e mui distincta consideração.

(A.) *M. Calmon*, vice-presidente.

12 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Sergio de Carvalho.

Temos a honra de apresentar a V. Ex. os nossos protestos de nimia gratidão pelo interesse por V. Ex. revelado com o apresentar a esta Sociedade o professor Municipal João Rodrigues Vieira, autor de um interessante plano pedagogico concernente ao ensino profissional agricola.

Acolhendo com a maior satisfação o illustre professor, a Directoria desta Sociedade, em vista da importancia do assumpto, resolveu nomear uma commissão, da qual V. Ex. faz parte, para estudar o referido plano e sobre elle emittir parecer.

Certos de que V. Ex., com o devotamento habitual, nos dará mais una vez o ensejo de proporcionar a esta Sociedade esse serviço, agradecemos de antemão.

Prevalecendo-nos da oportunidade, apresentamos a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e mui distincta consideração.

Pelo presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

14 de Agosto de 1916.

Illmo. Sr. José Manoel Pinheiro, Rua L. — Estação da Penha — E. F. Leopoldina—Nesta.

Temos o prazer de communicar que, ao Ministerio da Agricultura, já fizemos remessa do pedido feito por V. S. e que estamos acompanhando o processo, afim de que seja elle satisfeito. Mas, para que a nossa solicitação tenha o effeito desejado, torna-se necessario que V. S. esteja registrado no alludido Ministerio. Para

isso, é bastante que V. S. nos devolva o requerimento que a esta juntamos, depois de respondido o questionario e assignado sobre 600 réis de estampilhas federaes, juntamente com um documento qualquer que prove sua propriedade sobre o immovel, que deverá ser, tambem, sellado com 600 réis de estampilhas federaes.

Não constando do registro dos nossos socios

o nome de V. S., pelo correio, em volume separado, fizemos remessa de um exemplar dos nossos estatutos e pedimos que nos authorise a inscrevel-o como tal.

Sem mais, aguardamos as novas ordens de V. S. e subscrevemo-nos Attos. e Obros. (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

(Continúa.)

ESSENCIAS PARA ARBORIZAÇÃO

Tendo o Exmo. Sr. Prefeito de S. Paulo solicitado alguns informes, sobre essencias de arborização, ao Dr. Souza Reis, Director da Escola Agricola de Piracicaba, foram prestados os seguintes pelo Sr. Director Technico do Parque anexo á mesma Escola.

Em principio, a multiplicação das especies destinadas á arborização das cidades deverá ser feita por meio de sementes, para que o systema radicular fique amplo e mergulhante. A multiplicação por meio de estacas, dá frequentemente logar á formação de raizes superficiaes, prejudiciaes ao calçamento das cidades. Mesmo quando propagadas por sementes, certas essencias, por um caracter que lhes é peculiar, fornecem raizes adventicias ao nivel ou logo acima do cóllo, que tendem a levantar o calçamento, como acontece especialmente com as do genero *Ficus*. Afora esse grave inconveniente, certos *ficus* seriam vantajosos para as arborizações urbanas.

As especies que julgo mais convenientes para o citado fim e que não apresentam os inconvenientes acima mencionados, são as seguintes:

Pão-ferro (*Caesalpinia ferrea*). Esta leguminosa nacional apresenta folhagem leve e propaga-se facilmente por meio de semente.

Para arborização, deverá ser submettida, durante alguns annos, á póda de formação, a partir do ponto de origem da copa, que ficará então mais ou menos globulosa. No parque da Escola Agricola de Piracicaba existe um pé de pão-ferro, plantado em terra ruim, com seis annos de idade, que apresenta approximadamente 5 ms. de altura por 4 ms. de diametro da cópa. A cópa desse pão ferro não apresenta densidade, porque, como no caso o fim não é propriamente obtenção de sombra, não foi submettida á póda de formação. Existe outra especie vulgarmente conhecida no Estado por pão ferro, mas, a que me refiro é frequentemente encontrada nos arredores do Rio de Janeiro. Sobre a obtenção de sementes ou mudas da mesma, o Horto Florestal daquela cidade poderá fornecer informações precisas.

Machocrium tipa. Esta leguminosa, ha muito tempo introduzida na arborização das cidades, entre nós, v. g. Rio de Janeiro, propaga-se

tambem facilmente por meio de sementes, que produz com abundancia. Apresenta folhagem leve e, mesmo depois de formada, deverá ser submettida, annualmente, á póda nos ramos do anno precedente, que formam varas demasiado compridas. Com cerca de seis annos, esta especie pode fornecer sombra regular.

Alecrim. Os trabalhos nossos, que conheço sobre essencias, não fazem referencia á classificação do alecrim. Esta bellissima arvore é bastante commum nas mattas do Estado. Apresenta folhagem leve, e perenne e de aspecto muito agradável. Deve ser submettida á poda de formação para a ramificação conveniente da cópa e, mais tarde, dispensa os córtes annuaes. A multiplicação tem logar por meio de semente. Sendo abundante nas mattas do Estado e de crescimento um tanto moroso, poderão ser empregadas na arborização mudas com trez ou quatro annos de idade, obtidas naquelles viveiros naturaes.

Empregando-se mudas taes, com mais quatro a cinco annos, o alecrim fornecerá regular protecção. Sei que existe na cidade de Campinas, creio que em uma praça, arborização feita com o alecrim, muito admirada por todos que a têm visto.

Simipiruna. E' uma bella arvore de sombra, que cresce expontaneamente nas serras dos arredores do Rio de Janeiro. Apresenta folhagem persistente, leve e de tom verde agradável. A propagação é feita por meio de sementes.

Exige póda de formação e, mais tarde, dispensa córtes annuaes. Com cerca de oito annos de idade, fornece boa sombra. O Horto Florestal do Rio de Janeiro, que faz viveiros dessa especie, está apto a fornecer esclarecimentos a respeito de sementes e mudas da mesma.

Canellinha (gen. *Nectandra*). Esta Lauracea é muito commum no Estado. Fornece uma bella cópa de folhagem persistente. A multiplicação é feita por meio de sementes, mas, podem ser empregadas facilmente mudas de dois metros de altura, retiradas das mattas, onde é encontrada, ás vezes, formando grupos com individuos de diversas edades. Empregando-se mudas de 1,5 a 2 ms., no fim de trez a quatro annos as canellinhas poderão fornecer boa sombra.

No interior, o grave inconveniente, que apresenta esta especie, é ser muito sujeita aos insectos xylophagos (*).

Acernequundo. Arvore exotica, aclimada no Estado. Apresenta bonito aspecto, folhagem completamente caduca, prestando-se, por isso, admiravelmente, para paisagem de inverno, nas cidades e parques. A multiplicação deve ser

(*) Só aconselharei o emprego da canellinha, uma vez verificado não ser ella perseguida pelos insectos xylophagos no clima da capital do Estado.

feita por meio de semente. O parque da Escola Agricola possui alguns pés com cerca de doze annos de idade, que fornecem optima sombra na estação quente.

É de crescimento um tanto demorado, motivo pelo qual não o aconselho muito, em caso de alguma pressa na formação das arvores. Os pés que a Escola possui, todos os annos fructificam abundantemente.

Henrique Cesar da Fonseca Vas

Piracicaba, 21 de dezembro de 1920.

O commercio brasileiro de carnes congeladas e a attitude do Governo Francez

O commercio brasileiro de exportação de carnes frigorificadas, que se iniciou sob os melhores auspícios durante o periodo da guerra, continua sendo objecto de cuidados e attenção por parte de Governos e particulares, muitos destes, aliás, desinteressados pecuniariamente nesse ramo de actividade, mas que visam tão somente o resguardo dos bons creditos do Brazil nos mercados estrangeiros, onde os nossos productos são, por vezes, attingidos pelo despeito pessoal infundado e por medidas injustas dos poderes publicos nos paizes importadores. No numero desses abnegados patriotas, que sem alarde nem reclame pomposo dedicam o melhor da sua existencia ao serviço da causa publica — a grandeza, a prosperidade e a paz do Brazil — devemos, sem favor, incluir o nome do nosso prezado e illustre Director Sr. Hannibal Porto, que, com accentuado criterio, coragem e ardor, se tem batido sempre pela valorização, defeza e incremento das fontes de riqueza nacionaes, notadamente a borracha e demais productos do uberrimo solo amazonense, o cacão, o algodão e a industria de cortumes e de carnes congeladas dentro do campo vasto e promissor da nossa pecunia. Agora mesmo, vemol-o agitar-se no seio da Sociedade Nacional de Agricultura e, subsequentemente, na Associação Commercial do Rio de Janeiro, em torno da questão das carnes exportaveis que na França, um dos nossos consumidores, se procura depreciar de maneira humilhante com a sua inclusão, para fins commerciaes na mesma classe do producto procedente de Madagascar, de inferiorissima qualidade comparado ao que sahe dos portos brasileiros com egual destino.

Deixemos, entretanto, que fale o Sr. Hannibal Porto com a sua franqueza e sensatez habituaes, levantando o seu protesto energico con-

tra esse acto de injustiça, sinão mesmo de iniquidade do Governo Francez.

Assim se pronunciou elle na Associação Commercial, onde as suas palavras mereceram sempre o melhor acatamento e respeito, aliás em toda parte que surge com o seu verbo moderado e synthetico abordando assumptos economicos:

O Sr. Hannibal Porto começa dizendo que será synthetico como, aliás, é do seu feitio, pois pensa que um dos nossos grandes males é a exuberancia de palavras nem sempre necessarias e, na maioria dos casos, inoportunas. “Respon verba” tem sido o lemma da sua vida e muito bem se tem dado com elle. Poupa, dessa forma, prejuizo e chega a realizações com relativa facilidade. Dado este cavaco que vae à guiza de justificação, traz ao conhecimento da Casa, então, por não lhe ter sido possível fazel-o na vespera, que um dos productos brasileiros de exportação está sendo victima de grave injustiça, na França, paiz amigo, que, pensa, deveria ter mais benevolencia para conosco, maximé, no caso presente, embora por mero sentimento de justiça.

Desde que aqui chegou, de volta da Missão Commercial Brasileira á Inglaterra, onde, satisfazendo o objectivo do convite gentilissimo da Federação das Industrias Britannicas, que era o conhecimento das condições industriaes das ilhas britannicas, procurou observar tudo quanto nos pudesse interessar nos centros commerciaes e industriaes percorridos, desde então, dizia, tomou a iniciativa de combater os processos de preparo e emballagem dos nossos productos especialmente da borracha, cacão, do algodão e outros, alguns dos quaes chegam, como este ultimo, especialmente, em condições taes que, dentro de pouco tempo, a continuarmos nessa rotina, serão completamente relegados dos merca-

dos e substituídos pelos seus similares que, amparados pelos governos, cuidados pelo productor com outra visão das cousas e orientados pelos intermediarios que querem ganhar sempre e não uma só vez, vão conquistando terreno e firmando definitivamente a sua posição nos mercados consumidores.

Dessa campanha, entretanto, pela continuidade, já vão surgindo vantagens, que si não são completas, têm, contudo, o poder de iniciar uma nova era para a produção nacional, que precisa se acautelar com tempo, afim de não nos vermos na contingencia dolorosa que a imprevidencia, o descaso e o *laiser faire* nos creou no caso da borracha, hoje, do conhecimento geral.

As minhas suggestões acharam echo na Superintendencia Federal de Defeza do Algodão no que concerne a esse producto, e já foram votados projectos em varios Estados do Norte, dentre elles no Maranhão, Parahyba e Bahia, beneficiando com uma tarifa modica a todo producto bem tratado e convenientemente pensado que se destine á exportação.

Para que os resultados sejam completos, é indispensavel que haja continuidade da parte do Governo e dos particulares, lembrando-se sempre, uns e outros, que as nações compradoras empenham-se em fomentar a exploração cultural dos productos tropicaes nas suas colonias, com o fito de se libertarem do tributo a que se têm de subordinar, pela razão muito simples e louvavel de que quanto menos comprarem tanto menos ouro exportarão e, consequentemente, mais depressa equilibrarão as suas finanças, sahindo das sérias aperturas actuaes, que geram o máo estar e agravam o problema social, distanciando-se, cada vez mais, de sua solução.

E' precisamente o caso das carnes, que justifica a sua presença na tribuna, para pedir a cooperação valiosa da Associação, no sentido de trabalhar com a Sociedade Nacional de Agricultura, afim de que se consiga a intervenção do Governo Federal, por intermedio do Ministerio da Agricultura, e afim de que não se realize a iniquidade de equiparar as nossas carnes ás de Madagascar, consideradas de terceira classe.

Trata-se de uma fonte de riqueza exportavel de primeira ordem, que teve um largo surto. A pecuaria, com o café e o algodão, serão os grandes productos exportaveis do futuro; nelles assentará a independencia economica do Brazil. Nenhum outro paiz, hoje, reúne as condições tão vantajosas ao crescimento da pecuaria, em moldes a tornar-se economicamente exploravel. As terras na Argentina, nos Estados Unidos da America e no Uruguay attingiram taes preços e estão sendo por tal modo invadidas pela agricultura, que a tendencia allí é para a estagnação da produção. A vastidão

do nosso territorio, a barateza das terras, offerecem vasto campo á exploração da criação de toda a sorte de animais necessarios ao consumo alimentar do mundo. E', contudo, preciso que saibamos aproveitar a prodigalidade da natureza, agindo de modo a tirar as vantagens maximas de tão providencial favor divino.

Repete: De França chegam noticias de que o Governo francez resolveu egualar as nossas carnes ás de Madagascar, que são de pessima qualidade.

Com os cuidados frigorificos, chegámos a fazer uma exportação que nos collocou a par do Uruguay, cujas carnes de superior qualidade estavam classificadas, allí, logo após ás da Argentina. Para essa posição muito concorreram as carnes exportadas pelos frigorificos do Rio Grande do Sul, cuja matança foi de gado provindo dos campos limitrophes com o Uruguay, que, como todos sabem, são de primeira ordem, havendo a circumstancia de que o gado allí, na generalidade, já é seleccionado.

Contra a injustiça que nos é feita, deprimente aos creditos de um dos nossos importantes productos de exportação, o orador protesta, tendo pedido já á Sociedade Nacional de Agricultura que se dirigisse ao Sr. Ministro da Agricultura, solicitando o valioso apoio de S. Ex. na defeza da causa que merece toda a nossa sympathia.

São conhecidos os esforços que se têm feito nestes ultimos annos para melhorar os nossos gados, para cujos resultados têm contribuído o Governo Federal e os particulares de mãos dadas e com louvavel continuidade; não nos podemos desinteressar do assumpto, tanto mais que elle implica com a nossa economia, ferida a fundo com o procedimento do Governo francez, ao qual não negamos o direito que lhe assiste de proteger as suas colonias com a sua preferencia, mas, nunca pela forma deprimente de agora, quando compara as carnes pessimas de Madagascar, de apparencia desagradavel e repugnante, ás do Brazil, de agradavel apparencia e excellente sabor.

* * *

A Sociedade Nacional de Agricultura, medindo bem a gravidade do facto que o seu Secretario, Sr. Hannibal Porto, lhe trouxe ao conhecimento, apressou-se em attender ao apello que lhe fez este, officinando ao Exmo. Sr. Ministro da Agricultura nos seguintes termos:

"Tendo associados nossos reclamado contra a classificação que se pretende fazer das nossas carnes em França, egualando-as ás de Madagascar, consideradas de terceira classe, pedimos a valiosa intervenção de V. Ex. no sentido de ser mantida allí a actual classificação, pois, com os cuidados dos nossos frigorificos, chegámos a conseguir uma classificação egual ao producto do Uruguay, cujas carnes estão classificadas em França logo após as da Republica

Argentina. Para esse resultado muito concorreram as carnes exportadas pelos frigoríficos do Rio Grande do Sul, cuja matança foi na sua maior parte de gado provindo dos campos limítrofes com o Uruguay, que, como todos sabem, são de primeira ordem, havendo a circunstancia de que o gado alli é, hoje, na sua generalidade, selecionado.

Conhecendo os esforços que têm sido feitos nestes ultimos annos para melhorar os nossos gados, para cujos resultados muito têm contribuido o Governo Federal e os particulares de mãos dadas e com louvavel continuidade, não sendo extranha a esse movimento a Sociedade Nacional de Agricultura, que tem promovido conferencias e exposições com o apoio dos Poderes Publicos da Nação, não pôde ella desinteressar-se do assumpto nesta emergencia, tanto mais que elle implica com a nossa economia, ferida fundo com o procedimento daquelle Governo amigo, ao qual não negamos o direito de proteger as suas colonias com a preferencia, mas, nunca pela forma deprimente de ago-

ra, quando pretende comparar as carnes pessimas de Madagascar, de apparencia desagradavel e repugnante, ás do Brazil, com as quaes não podem soffrer confronto.

Valemo-nos da oportunidade para reiterar a V. Ex. os protestos de elevada estima e consideração.

Pelo Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura — *Hannibal Porto*, 1º Secretario”.

OLEO DA SEMENTE DE SERINGUEIRA

Os leitores devem, provavelmente, lembrar-se de uma noticia que, sob este titulo, inserimos no nosso numero de Agosto deste anno. Em continuação daremos na proxima vez os resultados das primeiras pesquisas sobre o assumpto, conforme as divulga *The Times of India*.

VIAGEM A'S INDIAS CULTURA DA JUTA

PRODUCTOS DAS FABRICAS

Não falando de tecidos finos, que actualmente começam a ser manufacturados em algumas fabricas de Calcuttá, a produção principal dessa Cidade é de iniagens, ou “gunnies”, e saccos.

Os tecidos são divididos em duas classes:

1º — “*Heavy goods*”, ou “bags”, isto é, saccos.

2º — “*Hessian clothes*” ou “tecidos em peça”.

“*Heavy goods*” abrangem diversos typos, de accordo com as diferentes qualidades de tecidos; os principaes são:

a) “*Twilled bags*”.

b) “*Twilled bags*”.

c) “*D. W. Bags*”, (fio duplo).

d) “*S. W. Bags*”, (fio simples).

“*Hessian clothes*” são subdivididos em:

a) “*Light weights*”, tecidos leves de 9 fios e 40 pollegadas de largura, variando o peso entre 7 ½ e 9 onças por jarda.

b) “*Heavy weights*”, tecidos pesados de 11 fios, 40 pollegadas de largura e 9 ½ a 16 onças de peso por jarda.

Estes numeros têm importancia, porque nelles se baseam os preços para negocios de aniagem.

As fabricas de Calcuttá, confeccionam tecidos diversos, de espessura e peso diferentes, conforme o numero de fios, de trama e da urdidura, sua grossura e largura dversas.

As aniagens variam de largura desde 32, 40, 54, 60, 72, e até 80 pollegadas; o padrão basico,

porém, para operações commerciaes é o de 40 pollegadas.

Quanto aos saccos, a manufactura abrange typos diversos, consoante os fins a que se destinam nos muitos paizes que os compram em Calcuttá; adiante transcreverei uma lista desses typos.

Por serem de interesse, transcrevo os quadros seguintes, relativos á industria fabril de juta.

DESENVOLVIMENTO DA INDUSTRIA FABRIL NA INDIA

Annos	Numero de fabricas	Capital em contos (Uma rupia valendo 1=000)	N em milhares	
			Teares	Fusos
1879-1884	21	27.000:000\$000	5,5	88
1884-1889	24	34.100:000\$000	7	133,4
1889-1894	26	40.200:000\$000	8,3	172,6
1895-1899	31	52.200:000\$000	11,7	244,8
1899-1904	36	68.000:000\$000	16,2	334,6
1904-1909	46	96.500:000\$000	24,8	510,6
1910-1914	60	120.000:000\$000	33,4	691,8
1914-1915	70	139.400:000\$000	38,9	795,5
1915-1916	70	132.200:000\$000	39,9	812,4
1916-1917	74	138.500:000\$000	39,7	824,3

LISTA DA "CALCUTTA STANDARD TWILL E. D. GOODS."

(Todos os typos de saccos fabricados em Calcuttá)

NOMES DOS SACCOS	Dimensões em pollegadas	Peso em lbs.	Porter	Shot	Em pollegadas Largura do tecido	Peso em onças por uma jarida
Woolpacks	54x27x27	11 1/2	8	9	27	23 72
"	—	11 1/4	8	9	27	23 22
"	—	10 3/4	8	9	27	22 20
"	—	10	8	9	27	20 70
Cape	—	8	8	9	27	16 50
Chaff	—	5	5	6	27	10 30
E. Cornsacks	53x27	3	8	3	27	15 80
N. Z.	48x26x1/2	2 7/8	8	9	26 1/2	16 70
Twill	44x26x1/2	2 3/4	8	9	26 1/2	17 40
Aust	41x23	2 1/4	8	9	23	15 24
A. Twills	44x26x1/2	2 5/8	8	9	26 1/2	16 61
Liverpool	—	2 1/2	8	8	26 1/2	15 92
N.º 2 Twills	—	2 1/2	6	8	26 1/2	15 92
B. Twills	—	2 1/4	6	8	26 1/2	14 30
"	—	2	6	7	26 1/2	12 66
"	44x26	2 1/4	6	7	26	12 42
Coffees	45x30	3 1/4	6	8	30	20 13
"	40x28	3	8	9	28	20 82
"	—	2 1/2	8	8	28	17 35
Grains	60x30	5	8	9	30	23 41
"	—	4	8	9	30	18 73
"	—	3 1/2	8	8	30	10 40
"	—	3 1/4	6	8	30	15 22
Sugars	48x28	3 1/2	8	9	28	20 36
"	—	3	8	9	28	17 45
"	—	2 3/4	8	9	28	16
"	—	2 1/2	7-8	9-8	28	14 54
" (Cuba)	48x29	2 1/2	7-8	9-8	29	14 54
Dairas	42x29	2 1/2	6	8	29	16 55
Cements	33x22	28 oz	8	8	22	14 61
"	36x22	30 —	8	8	22	14 40
Ores	30x20	28 —	8	9	30	23 44
"	30x20	24 —	8	9	30	20 39
"	—	20 —	8	9	30	16 74
"	27x19	20 —	8	9	27	17 56
"	23x15	16 —	8	9	30	22 20
Hy. Ceas.	40x28	2 1/2	8	9	28	17 35
"	—	2 1/4	8	9	28	15 60
"	40x29	2 1/4	8	9	29	16 17
"	36x26x1/2	2 1/4	8	9	26 1/2	14 97
St. Ceas.	40x28	2	7-8	9-8	28	13 88
"	40x29	2	7-8	9-8	29	14 33
K. Bags	40x28	1 7/8	6	8	28	13
E.	—	1 3/4	5	8	28	12 15
"	40x29	—	5	8	29	12 44
Broad loom	—	—	5	8	40	16 50
St. Es.	40x28	1 5/8	5	7	28	11 40
Flours	56x28	2 1/2	8	7	28	12 50
Salt	45x26	2	6	8	26	11 38
"	45x26	1 3/4	6	8	26	10 93

CUSTO DE PRODUÇÃO e LUCRO PARA UMA TONELADA DE ALGUNS TYPOS DE SACCOS DE ANIAGEM

B. Twill		
Fios: 6x8; dimensões 44"x26 1 2; peso 2 1/4 libras:	Custo total.....	449\$500
27 1/2 mds. de juta a 11\$030 o md.	996 saccos a 53\$200 o cento.....	589\$720
Custo da produção na India.....		
	Lucro.....	80\$372

Heavy C.

Fios: 8×9; dimensões 40"×28"; peso 2 1/4 libras:

27 1/2 mds. de juta a 11\$200 o md...	308\$000
Custo da produção.....	147\$000

Custo total	455\$000
996 saccos a 53\$200 o cento.....	529\$872

Lucro.....	88\$816
------------	---------

CUSTO POR TONELADA DE MANUFACTURA
A 100 RUPIAS

Preço da juta por maund:

Rupias.	5	5-8	6	6-8	7	7-8	8
---------	---	-----	---	-----	---	-----	---

Custo total:

Rupias.	245	259	274	288	303	317	332
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Fig. 33 — Transporte da juta nas ruas d'uma cidade

Light weights.

Fios: 9×10; largura 40"; peso 8 onças a jarda:

27 1/2 mds. de juta a 13\$300 o md...	365\$750
Custo da produção.....	196\$000

Custo total	561\$750
4.480 jardas a 21\$000 o cento de jardas	940\$800

Lucro.....	379\$050
------------	----------

CUSTO POR TONELADA DE MANUFACTURA
A 150 RUPIAS

Preço da juta por maund:

Rupias.	6	6-8	7	7-8	8	8-8	9
---------	---	-----	---	-----	---	-----	---

Custo total:

Rupias.	324	338	353	367	382	396	411
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Os dados acima foram-me fornecidos pelo Sr. L. A. Clarke, perito em todas as questões referentes á juta e sua industria.

NUMERO DE JARDAS

Peso de j.	Numero de jardas	Peso de j.	Numero	Peso de j.	Numero
7 oz.	5.120	14 oz.	2.560	1 lb. 6 oz.	1.629
7 1/2 oz.	4.778	14 1/2 oz.	2.471	1 " 7 "	1.558
8 oz.	4.840	15 oz.	2.389	1 " 8 "	1.493
8 1/2 oz.	4.216	15 1/2 oz.	2.312	1 " 9 "	1.433
9 oz.	3.982	16 oz.	2.240	1 " 10 "	1.378
9 1/2 oz.	3.772	16 1/2 oz.	2.172	1 " 11 "	1.327
10 oz.	3.584	17 oz.	2.108	1 " 12 "	1.280
10 1/2 oz.	3.413	17 1/2 oz.	2.048	1 " 13 "	1.235
11 oz.	3.258	18 oz.	1.991	1 " 14 "	1.194
11 1/2 oz.	3.116	18 1/2 oz.	1.937	1 " 15 "	1.156
12 oz.	2.926	19 oz.	1.886	2 " 1 "	1.120
12 1/2 oz.	2.867	19 1/2 oz.	1.837	2 " 2 "	1.086
13 oz.	2.756	1 lb. 4 oz.	1.792	2 " 3 "	1.054
13 1/2 oz.	2.654	1 " 5 "	1.706		1.024



Fig. 54 Calcuttá. Coolies transportando juta

SACCOS, CONSIDERANDO O PREÇO RUPIAS
POR TONELADA

ANIAGENS CONSIDERANDO O PREÇO RUPIAS
POR TONELADA

8-8	9	9-8	10	10-8	11	11-8	12
346	361	375	390	404	414	434	448

9-8	10	10-8	11	11-8	12	13	14
425	440	454	469	483	498	527	556

EM UMA TONELADA DE ANIAGEM

Peso de jardas	Numero de j	Peso de Jardas	Numero de j.	Peso de jardas	Numero de j
2 lbs. 4 oz.	995	3 lbs. 4 oz.	689	5 lbs.	448
2 " 5 "	968	3 " 6 "	663	6 "	358
2 " 6 "	943	3 " 8 "	649	7 "	320
2 " 7 "	919	3 " 10 "	617	8 "	230
2 " 8 "	896	3 " 12 "	597	9 "	248
2 " 9 "	874	3 " 14 "	578	10 "	224
2 " 10 "	853	4 "	560	10 1 4 lbs.	218
2 " 11 "	833	4 " 2 "	543	10 1 2 "	213
2 " 12 "	814	4 " 4 "	527	11 lbs.	203
2 " 13 "	796	4 " 6 "	512	11 1 4 lbs.	199
2 " 14 "	779	4 " 8 "	497	11 1 2 "	194
2 " 15 "	762	4 " 10 "	484	11 3 4 "	190
3 "	746	4 " 12 "	471	12 lbs.	186
3 " 2 "	716	4 " 14 "	459		

PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO

Juta bruta. — O maior volume de produção de juta vem de Bengala, cuja área actual de plantação é de 2.250.863 acres, tendo augmentado de 161.591 acres no periodo de junho de 1917 a junho de 1918.

Bihar e Orissa, incluindo Nepal, tinham, em 1917, apenas 223.272 acres cultivados de juta, área essa diminuida para 150.567 acres em 1918 e o Assam sómente 100.300 acres.

Por ahí pôde-se avaliar a supremacia de Bengala e a pequena produção com que concorrem estas ultimas provincias, aos mercados da India.

Em 1906, a produção foi de 8.250.000 fardos de 400 libras, tendo os seguintes destinos: Inglaterra 42 %, Allemanha 19 %, America do Norte 14 %, França 10 % e outros paizes 15 %.

O quadro abaixo mostra a marcha crescente da produção em milhões de fardos, nas cinco ultimas decadas:

	1874	1884	1894	1904	1914
Colheita total.....	2.560.000	3.750.000	4.800.000	6.900.000	10.000.000
India	460.000	900.000	2.000.000	2.900.000	5.000.000
Dundee	1.000.000	1.200.000	1.200.000	1.295.000	1.295.000
Outros paizes....	300.000	650.000	1.600.000	1.800.000	2.610.000

Deste quadro infere-se o quanto mudaram as coisas depois do grande impulso adquirido pela industria manufactureira, em consequencia da enorme procura, determinando o augmento proporcional da produção e da exportação da juta bruta.

ANIAGENS

Quanto á manufactura, os quadros abaixo mostram o progresso da sua exportação.

EXPORTAÇÃO PARA A EUROPA DE JUTA MANUFACTURADA

Annos	Exportação C. W. T.	Valor em lbs. esterlinas
	50 Kgs.	
1834	337.415	83.246
1844	1.170.279	256.125
1854	3.140.250	1.298.339
1864	13.140.000	6.129.590
1874	6.126.000	3.435.500

EXPORTAÇÃO TOTAL DE JUTA MANUFACTURADA

Annos	Exportação de juta manufacturada		Valor em lacks (1 lack: 100.000 rupias)
	Saccos	Aniagens em centenas de j.	
1884-1885	77.000.000	154.000	162,9
1894-1895	171.200.000	1.820.000	518,
1904-1905	257.800.000	6.980.000	1.442,7
1914-1915	397.600.000	10.573.000	2.582,
1916-1917	805.000.000	12.301.000	4.165,5

A exportação abrangendo juta bruta, tecidos, saccos e outros productos, incrementou-se de forma a elevar-se o seu valor de 3.035.000 rupias, em 1876, a 42.055.000, em 1906.

Os paizes consumidores compram, em Calcuttá, juta bruta em fardos de 400 libras, aniagens em fardos de 2.000 jardas e saccos em fardos de peso variavel.

A Argentina compra, annualmente 110.000 fardos de aniagem, cuja largura é de 40 pollegadas e peso de 10 1 2 onças por jarda, para as fabricas de saccos de Buenos Ayres.

Ahi, é cortada á machina, no comprimento de 47 pollegadas para sacco, que fica com as dimensões de 44"×22", sendo a costura feita pela parte interna, sobre bordos dobrados no tecido, cuja orla fica, dessa sorte, na bocca do sacco.

A aniagem, os argentinos dão o velho nome castelhanho e portuguez de "serapilheira".

Ella é importada em fardos de 2.000 jardas, ao preço actual de 37 rupias por cem jardas.

Importa, tambem, pequena quantidade de juta bruta para o fabrico de alpercatas e outros artigos de pouco valor.

Os Estados Unidos importam fibras textis de diversos paizes, na proporção de 30 % de juta,

co usado para cereaes e outros productos dentro do paiz é de palha de arroz, industria esta muito notavel e digna de ser introduzida em nosso paiz, quando fôr mais barata a mão de obra.

Os preços dos saccos nesse paiz, em meados de 1918, eram de 1\$100 para os saccos de cereaes, 8800 os de algodão para farinha de trigo e 8300 os de palha de arroz.

A Inglaterra, Allemanha, França, Austria e Belgica são mercados importantes de juta bruta, onde é manufacturada e exportada sob fórma de productos variados.

Dundee, na Inglaterra, é o centro mais antigo e mais importante da industria de juta.

De lá recebeu o Brazil, durante muitos annos, toda a aniagem para saccos, antes de ser ella fabricada no paiz.

De Dundee sahem, actualmente, 40 % da juta

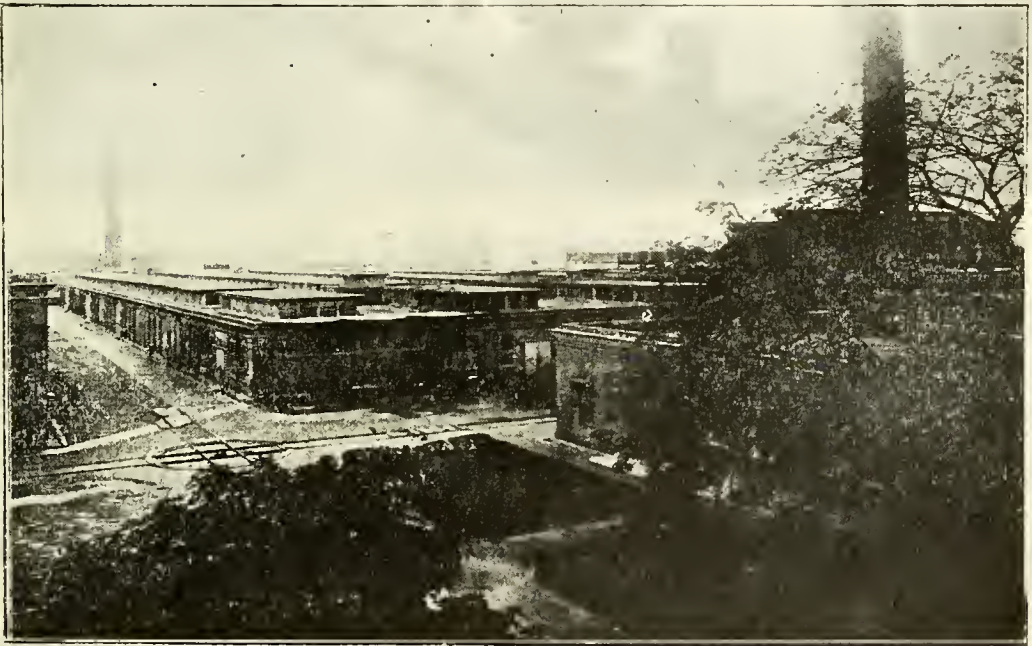


Fig. 87 — Vista de um "Jute Mill", em Calcuttá, mostrando as linhas de Decourille

50 % de sizal do Mexico ou henequem e 20 % de fibras de outras procedencias.

Em 1916, receberam 116.442 toneladas de juta, no valor de 9.534.161 dollars e 221.126 de sizal, valendo 27.119.534 dollars.

Além dessa importação de materia prima, que entra absolutamente livre de direitos, compraram, em 1915, tecidos já manufacturados de juta com o peso de 240.000 toneladas e 442.000 em 1916, para occorrer ás necessidades da formidavel colheita de cereaes, cultivados numa área de 600.000 milhas quadradas, ou seja a quinta parte do territorio do paiz.

Em 1917, a producção de cereaes foi de 120 milhões de litros de milho, 25 milhões de trigo e 54 milhões de aveia.

O Japão importa juta bruta para a fabrica de Kobe, assim como aniagem e saccos em pequena quantidade, porquanto ahi, como na China, o sac-

manufacturada na Europa, equivalente a 12 % da producção manufactureira mundial.

SACCOS. O que acima foi dito para aniagens, "mutatis mutandis", pôde ser applicado ao mercado de saccos.

Os maiores consumidores de saccos são: a Australia, Java, Cuba, Chile, America Central, Egypto e Africa do Sul.

Só o Chile e Cuba precisam, annualmente, de 40 milhões de saccos, cada um, para exportação de salitre chileno e 3 1 2 milhões de assucar Cubano.

Cada um desses paizes encommenda um typo especial de saccos e, para facilidade de sua confecção, as fabricas adoptaram os padrões constantes da "Calcuttá Standard", já transcripto e onde se encontram todos os dados relativos aos diversos typos.

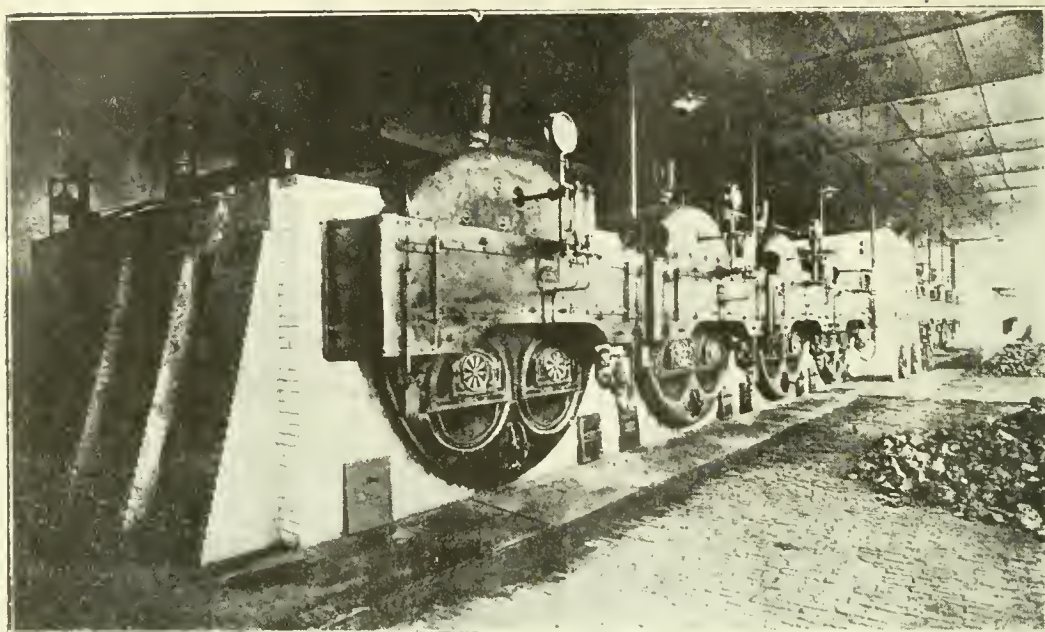


Fig. 88 — Bateria de oito caldeiras para produção de força motriz para a fabrica

Podem, também, fabricar typos diferentes como, por exemplo, os saccoes que se destinam ás trincheiras.

Os saccoes são exportados em fardos, capeados de aniagem e cintados de chapas de aço.

De todos esses dados pôde-se concluir a marcha ascencional e triumphante da cultura e da

industria na India, que mantem o monopólio dessa fibra através de largos annos, por ter a juta encontrado nesse paiz as condições as mais vantajosas ao seu desenvolvimento e a mão de obra a mais barata.

DR. RODRIGUES CALDAS

(Continúa)

A Thremmatologia e a Agricultura Moderna

(CONTINUAÇÃO)

1. Seleccção das plantas autogamas; trigo, arroz,

Não abordaremos, aqui, a technica deste processo, que não é este o fim a que nos propomos. Limitar-nos-emos, apenas, a mostrar o valor da seleccção e até a que ponto ella traz resultado.

Para melhor comprehendermos o valor da seleccção applicada ás plantas acima, precisamos ter uma idéa, mesmo succinta, do que seja a theoria de Johansen, sobre as *linhas puras* (*pure lines*).

Entende-se por *linha pura* a descendencia de um individuo *homozyggo* e com fecundação propria, isto é, autogamo. (*Homozyggo* é um individuo em que um dado factor eugenesico se encontra em

duplicata, devido, geralmente, ao facto que os dois gametos que originaram o individuo em questão, eram eguaes em relação ao factor engenesico referido. Numa plantação de trigo, arroz, ou qualquer outra planta autogama, encontraremos, portanto, diversas *linhas puras*. Agora, si desejarmos seleccionar esse arroz para augmentar a producção ou melhorar a qualidade do producto, escolheremos, para o plantio, sómente as espigas que se approximarem mais do nosso ideal. Proseguindo nesta operação, acabaremos por obter, em pouco tempo, o typo visado, visto que se isolou uma *linha pura*, superior sob o nosso ponto de vista, isto é, possuindo os caracteres aci-

ma referidos. Daqui em deante, a selecção perderá o seu valor, quer dizer, não poderemos obter melhoramento algum, em qualidade, a mais do que se obteve até atingirmos á separação da *linha pura*. Para conseguil-o, teremos que depender da hybridação, isto é, de uma recombinação de caracteres, ou do apparecimento de *mutações*, que não são mais do que typos novos que surgem brusca-mente (theoria de De Vries); são variações sem continuidade, differindo das variações continuas, cuja accumulção resulta no apparecimento de especies novas (theoria de Darwin). Quando falarmos da selecção de plantas allogamas, insistiremos neste ponto mais demoradamente.

Formados os typos superiores desejados, é só ter o cuidado de mantel-os puros, não os misturando com sementes estranhas, cujo valor e pedigree não são conhecidos. Ainda a este respeito, é conveniente notar o seguinte: a *selecção em massa*, ou a selecção de um grande numero de individuos, sem procurar separal-os (selecção individual) e conservar

a sua prole pura, é de alta relevancia na agricultura. Em geral, é esta selecção (em massa) que o agricultor pratica quando quer melhorar seus productos, sendo uma operação que não toma muito tempo, nem requer conhecimentos de eugenesia, indispensaveis para um trabalho mais accurado e de resultados mais efficazes. Além disso, a selecção em massa é o primeiro passo a dar, pelo *breeder* ou thremmatologista, quando emprehende a tarefa de melhorar qualquer variedade commercial.

A selecção em massa tende a isolar typos superiores; não deixa de ser, entretanto, um processo mui lento, abandonado, hoje, pelas estações experimentaes, a não ser como medida inicial, conforme acima dissemos. A selecção em massa era a aconselhada pela antiga escola allemã, em contraste com a escola ingleza, que doutrina a selecção individual.

WICAR G. TEIXEIRA

Agronomo

(*Continúa*).

O FRIGORIFICO "S. PAULO"

O maior e o mais moderno da America do Sul

O director deste Boletim visitou, recentemente, esse importante estabelecimento pertencente á "Companhia Armour do Brazil", prestes a inaugurar-se nas immediações da capital paulista.

Trasladamos para as nossas columnas as suas impressões sobre a pecuaria e os frigorificos no Brazil, publicadas no "Brazil Industrial" e subordinadas ao titulo:

A pecuaria e os frigorificos no Brazil

É um facto que ninguém hoje pôde, de boa fé, pôr em duvida que a industria pecuaria caminha a largos passos para uma situação de prosperidade duradoira.

Quem acompanha o desenvolvimento da criação no Brazil e conhece o que se ha feito nestes ultimos tempos no sentido

de augmentar e melhorar os nossos rebanhos, não poderá ter duvidas sobre o successo que aguarda, em futuro não remoto, a nascente industria, fadada a constituir, ao lado do algodão e do café, as principaes fontes estaveis da riqueza nacional.

É preciso conhecer o que se está fazendo actualmente, estimulado pelo governo federal, em relação á aquisição e transporte de animaes, cujos specimens das raças mais finas e variadas têm sido introduzidos a preços elevados no nosso paiz com o objectivo de refinar o nosso gado creoulo, para ter uma ilça exacta do melhoramento paulatino e seguro dos nossos rebanhos, o qual pelo cruzamento vae sendo o mais animador.

Para esse resultado tem concorrido também, de modo efficiente, a acção dos frigoríficos, que garantem a collocação de toda a produção, desde que esta satisfaça ás exigências do consumo.

Não se limitam as empresas nacionaes e estrangeiras á essa fórma de animação: fornecem também, a preços razoaveis, reproductores suínos das raças mais apreciadas, afim de que, tão depressa quanto possível, fiquem os criadores habilitados a supprir áquelles estabelecimentos com animaes de primeira ordem, os quaes, dando-lhes maiores lucros têm a vantagem, por outro lado, de satisfazer ao desejo das empresas empenhadas em attender, de melhor fórma, aos interesses dos mercados compradores.

O desenvolvimento assignalado nestes ultimos tempos no commercio de carnes, sobre cujo successo a ninguem é licito duvidar, pois as estatisticas ali estão como demonstração insophismavel, deu ao Brazil, o logar que de direito lhe compete entre os poucos paizes exportadores de carnes, no numero dos quaes, até ao começo da guerra européa, não figuravamos e, entretanto, hoje formamos ao lado dos maiores exportadores.

Os capitaes nacionaes têm-se interessado muito no negocio de frigorificação das carnes, havendo em Barretos e Santos, no Estado de São Paulo, e em Pelotas, no Rio Grande do Sul, estabelecimentos fundados exclusivamente pela iniciativa brazileira, os quaes vão prosperando á sombra da sympathia dos mercados estrangeiros, em que os seus productos se hão recommendado até aqui pela excellencia da qualidade.

Aí testa dos frigoríficos de S. Paulo está o genio emprehedor de Roberto Simonsen, engenheiro da nova geração que vem de visitar as mais importantes installações frigorificas do Reino Unido, onde bebeu inspirações para novos surtos das empresas que, em boa hora, foram confiadas á sua competencia e honestidade profissionaes.

Sob o influxo da Companhia Mechanica e Importadora de S. Paulo, pioneira no movimento de exportação de car-

nes, que mais do que o interesse mercantil préza, nessa questão de exportação dos nossos productos de pecuaria, o lado nacional do problema, os frigoríficos de S. Paulo, em franco funcionamento, vão contribuindo efficientemente para os bons creditos do Brazil nos mercados da Europa, onde a propaganda, por ella mantida, tem trazido reaes vantagens ao futuro de uma das nossas reaes e mais importantes fontes de produção exportavel.

Ao lado desse movimento, a acção dos frigoríficos americanos de Swift, nas cidades do Rio Grande e Sant'Anna do Livramento, "Continental Products", em S. Paulo, vão se formando os elementos de consumo para a grande massa de productos que as exigencias mundiaes dos mercados impõem e o progresso do Brazil exige.

Venho de visitar, na minha recente viagem á capital paulista, um dos maiores frigoríficos que tenho visto em excursões ás republicas platinas e á Europa.

Pouco menor do que o seu homonymo, de Chicago, pertencente á mesma companhia americana "Armour", de fama mundial, ergue-se majestosamente ha 11 kilometros da metropole paulista o frigorífico S. Paulo — com a capacidade para matar diariamente 2.000 bovinos, 6.000 suínos e 1.500 caprinos.

Côrte: Refrescador 3.600 bovinos; 2.160.000 lbs. de carne — Matança de 3 dias.

Congelador: 1.930 bovinos — ... 1.160.000 lbs. de carne — Matança de 16 dias.

Deposito: Refrigerador: 9.250 bovinos — 5.550.000 lbs. de carne — Matança de 12, 3 dias.

Total do deposito de carnes: 12.000 suínos, 3.200 ovinos (450.000 lbs. de carne — Matança de meio dia).

Camara preparadora: — 3.460.000 lbs. de carne S. F. ou 8.775.000 carne D. S. Salchicha fresca: 5.000 lbs. por dia; salchicha secca: 10.000 lbs. por dia.

Fabricação de gelo: 150 toneladas por dia — Deposito de gelo 700 toneladas por dia.

Vagões na plataforma de carregamento de carne: 19 vagões que podem ser reservados no armazem de gelo; 80 vagões, inclusive, na plataforma de embarque.

Para ter-se idéa da grandiosidade desse estabelecimento industrial, basta considerar que a sua construção exigiu 11.000.000 de tijolos communs; 1.750.000 ladrilhos; 60.000 barricas de cimento com 23.820.000 lbs. de peso; 26.000 jardas cubicas de pedregulho; 23.000 jardas cubicas de areia; 1.500 toneladas de aço reforçado; 2.000 toneladas de aço para construção; 900.000 lbs. de cortiça granulada, com 1.285.700 pés cubicos; 4.000.000 de pés quadrados de madeira; 500.000 lbs. de pregos; 3.800 vidraças; 30.000 pedaços de vidros quadrados; 13.450 metros quadrados de metal em folha; 4.000 metros quadrados de canos de esgoto com 2 1/4 milhas de extensão.

Do exposto, bem se podem deduzir as proporções avultadas a que terá de

atingir a exportação de carnes frigorificadas do nosso paiz, que neste momento se apresta para satisfazer ás necessidades das empresas nacionaes e estrangeiras, as quaes, confiantes no futuro da pecuaria no Brazil, inverteram capitães em uma industria, cuja tendencia é para um maior desenvolvimento e que tem encontrado, nos poderes publicos, protecção decidida por meios indirectos, representados nas isenções de direitos para os machinismos importados, nos premeios e nas facilidades de transportes.

E' de louvor a accção proficua do governo federal, que se vem revelando n'um crescimento constante e ininterrupto, determinando, em grande parte, o bello surto de progresso realizado após a guerra, para cujo resultado a iniciativa dos nossos adelantados criadores, que não medem despezas nem sacrificios, afim de corresponder ás esperanças bem fundadas da Nação, se revelou de modo tão surpreendente e animador.

HANNIBAL PORTO.

Apontamentos sobre as nossas principaes forragens nativas e cultivadas

(CONTINUAÇÃO)

II. CAPIM JARAGUA' OU PROVISORIO (*Andropogon rufus* Kunth) (Fig 11) (Sapê gigante em Matto Grosso, Capim vermelho em Goyaz) — E' um capim espontaneo dos campos agrestes de Goyaz, Matto Grosso e Piauhy, vivaz, de porte elevado e erecto, produzindo, quando novo, toixas de abundante folhagem, que o gado come com voracidade. Multiplica-se por sementes e por mudas, ou *filhos*. Dá-se muito bem nos terrenos argillosos frescos. Serve tambem para feno, principalmente antes da floração. E' um pasto que exige a queimada todos os annos, depois do que brota robusto e viçoso, fornecendo ao gado boa forragem. Em terras ferteis, o Jaraguá supporta e exige mesmo muito gado nas pastagens, afim de evitar o crescimento rapido e a floração precoce.

Resiste mais ás seccas. O feno do Jaraguá favorece a produção da carne, pela riqueza em pôtassa (0,499) e em cal (0,139 %). Segundo as analyses feitas no Instituto Agronomico de Campinas e experiencias e calculos do dr. Athanassof, quando director do Posto Zootechnico Federal, é esta a composição chimica deste capim, antes, durante e depois da floração, bem assim do feno, antes e depois da floração: Forragem verde — Total dos princi-

pios nutritivos digestiveis (antes) — 15,6, relação nutritiva 6,8; (em flor) 12,9, rel. nutritiva — 20,2; (depois) — 20,33, relação nutritiva — 25,0. Feno (antes) — total dos principios nutritivos digestiveis — 47,8, relação nutritiva — 10,4; depois — 55,03, relação nutritiva 15,4. Pela sua rusticidade e relativo valor nutritivo, depois das queimadas, antes de florescer, é uma graminea propria para as grandes invernações, uma vez associada ao capim gordura e outros e a boas leguminosas. Si os criadores pudessem evitar as queimadas dos pastos do Jaraguá, roçando-os quando muito desenvolvido e depois da floração, seria um beneficio para as terras; isto, porém, talvez não consulte o lado economico do problema.

12. CAPIM COLONIAO OU MILHÃ ROXO (*Paspalum virgatum*, var. *conspersum* Linn.) (Figura 12) — Este capim, como outros muitos do mesmo nome vulgar e com alguns caracteres communs, differindo apenas no colorido das flores e sementes ou na vestimenta pillosa do talo e das folhas, é proprio, em geral, das terras frescas, baixadas e beira de corregos, fornecendo bastante materia verde para alimentação dos animaes. Floresce muito e se propaga facilmente, podendo ser-

vir para corte e fenação antes da flor. Apresenta a seguinte composição: — Matéria azotada — (na substância seca) 6.07, subst. graxa — 1.45, mat. não azotada — 35.14, mat. fibrosa — 5.41, mat. organica 68.07, com a relação nutritiva de 1:6.4. As outras espécies de milhãs, já analysadas e tidas como boas forragens, são: MILHÃ BRANCO, (grande) — *Paspalum griseum* Hack. (Do Paraná e S. Paulo), MILHÃ — *Paspalum intermedium* Muncro. de Batataes (S. Paulo), MILHÃ ROXO (outro) — *Pasp. malacophyllum* Trin, MILHÃ DOIRADO, *Pasp. aureum* Trin, de S. Paulo, Minas, etc., MILHÃ BRANCO OU DA COLONIA (outro) *Pasp. densum* Poir, COLONIAO (outro), *Panicum altissimum* Brous, MILHÃ DO CAMPO — *Panicum Cruz Ardeae* Wild, MILHÃ DO CAMPO CULTIVADO — *Pan. Laeve* Lam, MILHÃ DO BREJO — *Pasp. conspersum* Schrad. De todas estas espécies de milhãs o Instituto Agronomico de Campinas tem feito analyses e culturas experimentaes, para orientar os criadores na escolha desta ou daquela variedade, que melhor se adapte ás diferentes zo-



Fig. 11

Fig. 12

nas do norte e do sul do paiz. Em geral, estes capins não resistem ao frio intenso, de modo que são forragens para logares de climas moderados, não são capins rusticos, a não ser talvez que, em culturas especiaes, modifiquem as suas qualidades nativas e as condições vegetativas.

13. PASTO IMPERIAL — *Paspalum scoparium* Flügge (Fig. 13) — Esta graminacea alta, que se suppunha originaria da Columbia ou da Venezuela, mas, verificada como existente em quasi todos os Estados do nosso paiz, depois que ficou determinada botanicamente, é, entretanto, pouco conhecida, apenas citada, com o nome de *Capim de iveso*, no estudo da flora campestre da Ilha de Marajó, pelos

Drs. Chermont de Miranda e Huber. E' uma graminea alli de pouco crescimento nas terras arenosas; ao passo que, em geral, é exigente e prefere terrenos frescos e ferteis para atingir todo o seu vigor vegetativo. Cultivamol-a para obter flores e ser determinada no Museu Nacional pelo especialista Sr. Dr. Geraldo Kuhlmann, que já a possuia no herbario da Commissão Rondon. Vulgarizado pelo Sr. Dr. Antonio d'Oliveira Castro, verificou-se que o *Capim imperial*, é nativo desde o Amazonas até Montevidéo, apresentando quatro variedades, a saber: a) — sem pellos, b) — pillosa, c) de flores pequenas, d) — de folhas estreitas, disseminadas, como a especie typica, pelo Brazil quasi todo. Cresce em toças até mais de um metro de altura e floresce sem modificação sensivel de sua phisionomia, conservando sempre o colorido verde-glaucos em sua farta folhagem, inclusive a macieza dos tecidos. Tem folhas largas e longas, bainha espessa, perfilhando abundantemente de baixo a cima. Em pleno vigor, os colmos semelham-se aos do sorgo novo. Floresce em panícula relativamente curta, porém ampla, com as espigas ás vezes encaracoladas. Propaga-se facilmente por filhos e por sementes, resiste aos rigores do calor sem alteração, e provavelmente supporta o frio. Parece-nos uma graminea excellente para corte, sendo preciso fazer experiencias e analyses quanto á fenação. Em todo o caso, as plantas que conservamos em herbario rescendem agradável aroma. Analysada depois da floração, apresentou os seguintes dados — Elementos digestiveis na substancia seca: — Mat. azotada 6.64 %, mat. graxa 2.10, mat. não azotada 37.33, mat. fibrosa 21.82, mat. org. 67.89, relação nutritiva — 1:6.4. Da analyse comparativa feita pelo Instituto Agronomico de Campinas (Bol. de Agricultura do Estado de S. Paulo, n. 7 — Julho de 1910) do *Capim imperial* com o *Gordura roxo*, o *Favorito*, o *Mimoso*, o *Jaraguá*, o *Sorgo*, o *Milhã* e outros, só o excedem em proteina digestivel o *Capim Mimoso* (7.07) e o *Sorgo* (6.83). O *capim imperial*, por nós fornecido ao Laboratorio de Analyses do Museu Nacional, analysado pelo Sr. Dr. Alfredo de Anarade, deu em mat. azotada — 7.70 % com relação nutritiva de 1:6.75 (em flor).

14. CAPIM FINO DE FOLHAS LONGAS (*canarana fina no Pará*) — *Panicum appressum* Lam. (Fig. 14) — Este capim, encontrado nas baixadas no Rio de Janeiro e nos Estados do norte, prefere os solos argillosos e tem caracteres de forragem boa, como o CAPIM FINO OU DE PLANTA (*Panicum numidianum* Lam. — "Pará Grass", que não é o verdadeiro CAPIM DE ANGOLA, mais raro entre nós (*Panicum spectabile* N. ab Es.), bem differente um do outro e com os quaes se tem feito muita confusão. E' uma forragem muito procurada pelos animaes, sempre vigorosa, de hastes lisas e folhas longas e estreitas, muito delicada e macia, quer antes, quer depois da floração, de paniculas alongadas, espigas espaçadas e unidas ao pedunculo. E' considerada no Pará forragem muito boa. Entretanto, por ora nada mais se pôde dizer, emquanto não fôr analysada e submettida a outras provas e ensaios. Parece prestar-se, como o *Capim fino*, a corte; e como tem as hastes molles e mais finas, dará talvez bom feno. Vamos cultivar-o em maior escala para ulteriores estudos. Distingue-se facilmente do *Capim de planta*, por ser completamente liso no talo e nas folhas, ter estas mais estreitas e longas e a panícula floral com as espigas

espaçadas e unidas ao pedunculo. Esperamos obter sementes, para maiores culturas no Posto Zootecnico Federal e no Instituto Agronomico de Campinas.

Quem está acostumado a estes estudos é que pôde reconhecer os caracteres especificos dos diferentes capins que se approximam. Assim, por exemplo, tem havido confusão entre o *Capim fino* vulgar, capim chamado de *planta*, de *côrte*, o mais espalhado por todo o Brazil em extensos capinaes para animaes de cocheira ou estabulados, com o verdadeiro CAPIM DE ANGOLA (*Panicum spectabile* N. ab. Es.), raramente encontrado no sul e mais commum nos Estados do Norte. Desde 1908, o Instituto Agronomico de Campinas analysou as duas especies, determinando-lhes as differenças. O *Capim de Angola* verdadeiro, introduzido da Africa desde os tempos coloniaes, é cultivado nas baixadas e cresce subspontaneo em varios pontos do paiz, ás margens do Amazonas e do Guaporé, assim como em Pernambuco, na Bahia, no Ceará e nas Guyanas e Indias Occidentaes. É um capim de hastes mais erectas, grossas, pillosas nos nós, folhas mais largas e mais compridas que as do *Capim fino* (*P. numidianum* N. ab Es.). O *Capim fino*, além de tudo, tem as espigas e sementes arroxeadas. Si bem que de fraco valor nutritivo, plantado em solo fresco, este capim dá com rapidez muitos côrtes annuaes e grande quantidade de forragem verde. Sua composição inferior se deduz das analyses feitas, que accusam a relação nutritiva de 1:10, 1:13,2. Ao passo que o *Capim de ANGOLA LEGITIMO* (*P. spectabile*) apresenta, pelas analyses, uma forte proporção de materia azotada e a relação nutritiva de 1:3.1.

Além destas gramineas forrageiras, que acima estudamos, algumas de campos nativos, outras cultivadas, abundam em nosso paiz capins de outras especies, uns conhecidos e analysados, outros apenas mencionados nas floras. Alguns são, entretanto, dignos de valor e já empregados com vantagem na alimentação dos animaes. Dos existentes nos campos nativos, de fraco valor forrageiro, considerados mesmo como pragas, os mais communs são, quasi sempre de terras arenosas:

15. BARBA DE BODE (*Aristida pallens* Cav.)

— de S. Paulo, Rio Grande, etc., que o gado aprecia quando brotado de novo, porque, neste estado, antes da floração, apresenta a relação nutritiva de 1:4.2, ao passo que, depois da floração, esta relação é de 1:10.0, quer dizer, o capim neste estado pouco alimenta. Nesta classe está um outro BARBA DE BODE da Mantiqueira (*Sporobolus argutus* Kunth), cuja relação nutritiva, pela analyse, deu apenas — 1:10.2. Da mesma ordem é um outro BARBA DE BODE (*Andropogon condensatus* H. B. K.), de terras seccas, que o gado só come quando novo, e muito commum nos campos do Rio Grande e Minas (Diamantina). É pasto inferior tambem, com a relação nutritiva de 1:9.36.

A esta mesma categoria se juntam — um outro BARBA DE BODE, dos campos estereis de Minas Geraes e outros Estados — *Ctenium cirrosun* Kunth, de fraco valor nutritivo, o *Capim limão*, do Rio Grande do Sul — *Elionurus candidus* Hack., frequente nos terrenos de dunas, pasto magro recusado pelo gado; o *Capim membeca* — *Andropogon virginicus* L., commum a varios Estados (6); o Ca-

pin branco ou *Pasto branco* ou *Morotó*. — *Andropogon glaucenses* H. B. K., muito commum em Minas, Goyaz, S. Paulo, etc., de fraco valor nutritivo e que nem resiste ao piso do gado; um outro *Barba de bode* ou *Rabo de burro*, de diversos Estados, — *Andropogon Paniculatus* Kunth., só aceito pelo gado quando brotado de novo, e o *Capim chatinho*, que nos parece ser o mesmo *Barba de bode* — *A. condensatus* H. B. K., formando a forragem quas. exclusiva dos cerrados do interior de diversos Estados, onde constitue tapetes de verdura, muito apreciada pelo gado, depois das queimadas dos campos.

Entretanto, com o nome de *Barba de bode* — *Eragrostis reptans* Nees, ha na Ilha de Marajó uma graminea relvosa, própria dos campos baixos, nos solos argillicos, resistente ás seccas e que é, principalmente para os cavallos, excellente forragem.



Fig. 13

Fig. 14

Ha tambem nos campos do Rio Grande do Sul, Paraná, S. Paulo, Goyaz, etc., o chamado *Capim amargoso* — *Elionurus latiflorus* Nees, muito proprio para feno e só aceito pelo gado neste estado ou quando secco no campo, servindo assim de recurso nas épocas do estio ou de frio intenso. Semelhante a este *Barba de bode* de Marajó, encontramos um capim mimoso — *Eragrostis articulata* Nees, nos campos seccos de Uberaba, em caminho de Araguay, e que o gado zebú comia com satisfação, mesmo de preferéncia a outros capins, signal de que com elle se nutria.

Ora, justamente nestes campos, de forragens em geral fracas, é que o criador deve procurar, por adubação e arroteamento da terra, semear gramineas e leguminosas de boa natureza, para contrabalançarem a penuria da alimentação do gado no tempo da secca. Assim como os animaes, boi ou porco principalmente, nutridos com certos alimen-

(6) Este capim existe nos Estados Unidos, onde, quando novo, é fenado e tem cotação nos mercados.

tos apresentam modificações sensíveis na engorda, no crescimento, no peso, no pello e no gosto das carnes (o porco, por exemplo, criado com milho é bem diferente do cevado com mandioca), do mesmo modo as plantas forrageiras apresentam composição diversa, para mais ou para menos em certos elementos, conforme a constituição do solo, a natureza dos adubos e os cuidados culturaes empregados. Certos capins, de forte proporção em proteína ou gordura, crescendo em terras férteis, quando nascidos ou cultivados em terras pobres tornam-se fracos, alterando o seu valor nutritivo.

Entre as gramíneas que não particularizámos, mas que merecem certa referência, por serem já conhecidas como forragens boas, algumas já analysadas, contemplaremos as seguintes:

16. CAPIM BOBO' — *Andropogon saccharoides* Sw.) — Abundante em Matto Grosso e S. Paulo, esta gramínea cresce em toiceiras na orla dos ca-

dadeiro capim mimoso daquellas zonas, apresentando as folhas mais largas e mais longas, com trez variedades. E' o *Eragrostis lugens, glabrata* Nees, que observamos nos campos mais férteis e fracos de Uberaba, muito procurado pelo gado. Além destes, ha em quasi todos os campos brasileiros um capim de folhas largas — *Paspalum racemosum* Lam. (*Paspalus stolonifer* Boc.), que, analysado, revelou excellente composição, dando a relação nutritiva de 1:3.2. (Inst. Agr.)

Dizem-no exótico, importado do Sul da Europa e dos Estados Unidos; mas a verdade é que elle é espontaneo em varios Estados. Assim, tambem, ha um outro considerado pelo Sr. Dr. Loeffgren, que o colheu quando em excursão na Comissão de Seccas, como o legitimo mimoso do Ceará — *Antheophora elegans* Schr. (*Tripsacum hermaphroditum* L.), de que ha trez variedades espalhadas pelos Estados do Norte.

18. CAPIM GIGANTE — (*Tripsacum dactyloides* L.) — E' uma gramínea alta, de folhas largas, chegando a trez metros de altura em flor, considerada boa forragem dos campos elevados de Marajó, no Pará, porém muito mais commum nos campos de Goyaz. Procurada afoitamente por bois e cavallos.

19. CAPIM BURRÃO, GRAMA DE JACOBINA — (*Chloris bahiensis* St. — (Pé de gallinha, tambem) *C. pendula* Salm.) — Optimo pasto do interior da Bahia, como de Pernambuco, Pará e alguns Estados do Sul até Montevidéo. E' um capim de folhas largas e curtas, liso, de longas raizes, haste aliás de 30 a 40 centímetros de altura, panicula como a do *Pé de gallinha*, muito procurado pelo gado nos campos onde vegeta. Apresentou, pela analyse, grande riqueza de materia azotada, conforme os seguintes dados do Instituto Agronomico de Campinas (Bol. de Agricultura, n. 3, de Março de 1914): Na substancia secca, elementos digestiveis — Mat. azotada — 10.32 %, mat. graxa — 1.18, mat. não azot. — 30.27, mat. fibrosa — 19.43, mat. organica — 61.20 — relação nutritiva — 1:3.2. E' uma forragem de terrenos frescos e férteis, exigente. Merece ser cultivada em larga escala, pois apresenta caracteres chimicos, morphologicos e climaticos de forragem de valor, de grande poder alimentitico e de adaptação a zonas diversas do paiz.

20. CAPIM DOIDO, C. COMPRIDO — *Andropogon Minarum* Kunth. (*Sorg. Minarum* Hack) — E' um massambará e espontaneo em diversas zonas do Estado de Minas, para os lados do Riacho das Varas do Itambé e de Curralinho, onde o encontramos bem aceito pelos animaes, sem o menor accidente, segundo informações de criadores. Existe, tambem, no Espirito Santo e em S. Paulo, para os lados de Itú. Parece preferir as terras gordas. E' uma gramínea de folnas estreitas, perenne, de panicula alongada com espigas finas e roxas, crescendo até um metro, mais ou menos, de altura. Um outro massambará muito proprio para pastos, por muito resistente ao piso dos animaes e de boa composição, é o *Sorghum halepense* Pers., cultivado em S. Paulo e já conhecido nos Estados Unidos. A analyse, em flor, deu a relação nutritiva de 1:5.6.

21. PANICUM CORDATUM DOELL — Este excellente capim, para córte e talvez para feno, é apenas conhecido nas baixadas do Rio de Janeiro, por ser uma planta que chama a atenção pelo seu porte, folhas largas e longas, caule arroxeadado, panicula de espigas, de longo pedunculo.



Fig. 15

pões do matto, fugindo aos rigores do sol, e portanto, das terras seccas. E' por isso um recurso para o gado nos tempos de penuria de pastos, tanto mais por ser uma forragem de boa composição, de accôrdo com a analyse, que revelou a relação nutritiva de 1:4.10. Apresenta cinco variedades.

17. CAPIM MIMOSO (outro) — *Panicum capillare* Lin.) — Juntamente com um outro capim mimoso dos campos férteis de S. Paulo e Paraná — *Panicum nitidum* Lam., já analysados os dois, é pasto de terras apuradas e frescas, mas resente-se com os extremos da estação. Ambos se adaptam bem ás invernadas de reserva, nos terrenos planos sera muita humidade. Pela analyse, o primeiro deu a relação nutritiva de 1:4.1 e o segundo a de 1:6.2. Ha tambem, desta classe dos capins mimosos, uma gramínea de Minas e Goyaz até Montevidéo, ainda não analysada, em tudo, porém, semelhante ao ver-

É frequente á beira de correços, onde foi colhido pelo especialista Dr. Geraldo Kuhlmann, que o entregou ao horto botânico do Museu Nacional para ser cultivado e ulteriores estudos.

22. PAMPUAN OU PAPUAN — *Ichnanthus candicans* (N. d'Es.) Doell. Com estes nomes são conhecidos dos criadores uns capins muito afamados no interior de Goyaz e de alguns outros Estados, apresentando seis variedades. Ainda não foram analisados, mas passam por ser muito nutritivos para o gado, quando novos, embora não sejam capins resistentes. A respeito delles diz o Sr. Cap. Henrique Silva, conhecedor do seu torrão natal e estudioso destes importantes assumptos: "O *papuan* é uma das nossas mais estimadas forrageiras do sertão interior, onde apparece em mais abundância nas mattas virgens e nas terras frescas. Ha trez especies mais conhecidas pelos sertanistas, — a *legitima*, que é flexivel, de folhas mais tenras, a *mcüda* ou *papuirá*, e, finalmente, uma especie maior, de folhas largas, porém um pouco asperas. Todos os criadores do Brazil central bemdizem as mattas que abundam em *Papüans*, porque, quando dellas regressa, o gado vem gordo, com o pello luzidio." (*O Brazil — suas riquezas naturaes, suas industrias*).

São capins dignos, portanto, de maior disseminação. Parece que com o mesmo nome existe outro capim do genero *Panicum*, que vive tambem no meio da floresta e dos cerrados, utilizado pelo gado na época das seccas, por ser planta perenne, commum aos Estados de Minas, Goyaz, S. Paulo e Matto Grosso. Tambem ha nos Estados do Pará e Rio Grande do Sul, com o nome de *Pancuan*, facil de confundir-se com *Papuan*, uma forragem de Marajó tida como muito boa para o gado bovino, mas que só apparece nas varzeas, da qual ha quatro variedades, sendo a especie typica o *Paspalum furcatum* Flügge. É um capim quasi liso, de folhas longas, com inflorescencia terminal ou lateral.

23. CAPIM ASSU' — *Panicum megiston* Schultes — Boa forragem da Ilha de Marajó, semelhante ao capim guiné, crescendo nos solos silico-argillosos, um pouco agreste, mas resistente, visto que, apezar de renteado pelos animaes, não desaparece. Cresce muito, até 10 metros de altura, tem a panicula com espigas verticilladas, como as Cavallinhas, donde o synonymo de — *Panicum equisetum* N. de E. Vegeta desde o Norte até o Rio de Janeiro, pelo menos só nesta zona e no Uruguay tem sido até agora encontrado. É forragem para córte. Com o mesmo nome vulgar, encontramos, no interior de Minas, São Paulo e mais commmente nos campos baixos do Paraná (Pirahy até Ponta Grossa), um outro capim, bem aceito pelo gado quando novo e ainda depois de florescer, já um pouco aspero, forragem muito resistente ao frio e á secca e crescendo em geral em boas terras. É o — *Erianthus Trinii* Hackel. Com o nome vulgar tambem de *Capim assú* existe uma outra forragem nativa, muito conhecida no interior ao Estado da Bahia — *Eragrostis brasiliensis* Nees ou *Eragrostis bahiensis* Schultes, que encontramos nos arredores do Rio de Janeiro. Tem rhizomas multiplos, é perenne, com a haste ramosa, terminando, quasi sempre, em paniculas erectas. Cresce até um metro, mais ou menos, de altura. Segundo affirmação do Sr. Dr. Gustavo D'Utra, este capim é bem aceito pelo gado e apparece tambem mais para o Sul. (7)

24. PE' DE GALLINHA — Com este nome são conhecidas muitas gramineas forrageiras, algumas de médio valor nutritivo. O legitimo *Pé de gallinha* — *Eleusine indica* Gaerten., commum a todos os nossos campos e terrenos, dentro e fóra dos povoados e cidades, viçando mais nos solos fortes, é mais conhecido no Norte com o nome de *Capim de burro*. Tem as folhas estreitas, porém não tanto como a *Graminha*, longas e de côr verde carregada, crescendo até á altura de 40 a 60 centímetros, mais ou menos. É um capim liso e macio. Com a panicula floral caracteristica, de 2, 3, 4 a 10 espigas grossas na extremidade e 1 ou 2 um pouco antes, como se fosse o esporão. Cultivada regularmente, dá muito pasto e de vantagem. Dissemina-se facilmente, pois floresce o anno inteiro. A analyse, antes da floração,



Fig. 16

Fig. 17

revelou, mais de uma vez, a relação nutritiva de 1:3.3. Apresenta uma variedade de folhas mais largas e curtas, hoje especie á parte, o chamado CAPIM NAXEMIM OU PE' DE PAPAGAIO — *Eleusine coracana* Gaertn. igual a *E. indica* var. *condensata*, que equivale ao *Lolium perenne* da Europa. É uma especie menos invasora e resistente⁴ que o *Capim de burro*; mas, antes da floração, é tão boa forragem como a primeira, pois a analyse tem revelado a relação nutritiva de 1:3.0 e dá feno muito macio e appetecido pelos animaes. Com o nome de *Pé de gallinha* é tambem conhecida a GRAMINHA, já descripta. U moutro tambem conhecido, mas impropriamente pela fórma das paniculas, com o mesmo nome, é o *Panicum sanguinale* Lam. proprio para feno e pastos, muito commum principalmente em M. Grosso, S. Paulo e Rio Grande do Sul, porém só serve antes da floração, pois a analyse feita depois da floração revelou uma enorme pobreza em proteina, como se deduz da relação nutritiva obtida, equal a 1:16.1.

(7) Bol. de Agricultura de S. Paula. n. 1 — Janeiro de 1916.

25. GRAMA DE PERNAMBUCO, CAPIM DE MACAHÉ' — *Paspalum mandiocanum* Trin. — E' um capim dos terrenos férteis, alastrando-se de modo a cobrir a terra onde vegeta, tal a extensão de suas raízes, conserva-se sempre viçoso e resiste às secas. Tem as folhas lisas com os bordos frisados, lustrosas e um pouco largas, muito aproximadas (cespitosas); porém não cresce muito. Em análises repetidas do Instituto Agronomico de Campinas, antes da floração ou depois, revelou sempre excelente composição, dando a relação nutritiva de 1:5.6 e 1:3.9. A observação tem mostrado, entretanto, que o gado só o procura no tempo de penúria de pastos, signal de que esta forragem, quando nova, não tem bom gosto. Mesmo assim, é um grande recurso para as zonas acossadas pelas secas. Esta grama é nativa nos Estados do Norte, desde o Pará (Marajó), no Espírito Santo, Rio de



Fig. 18

Fig. 19

Janeiro (Macahé, Maricá), S. Paulo e Rio Grande do Sul (poteiros e capueiras). Identificado hoje com a tão afamada *Grama de Macahé*, após interessante estudo do Sr. Dr. Gustavo D'Utra, no Bol. de Agricultura de S. Paulo, n. 2 — Fevereiro de 1916, o *Capim de Pernambuco*, plantado nas terras fortes do Noroeste de S. Paulo, enriqueceu-se por tal modo que a sua analyse, na substancia secca, apresentou 8.75 % de materia azotada, com a relação nutritiva de 1:4.5. "Cultivado em terras pobres, quando no entanto exige terras gordas e baixas, este capim, — dizia um articulista exagerado no "Estado de S. Paulo" daquela época — não leva vantagens ao *Barba de bode* e ao *Sapé*". E' um capim que se multiplica por sementes e mais facilmente por estolhos ou filhos. Quanto ao rendimento, por hectare, deu esta forragem, quer no Instituto Agronomico de Campinas, quer no Posto Zootechnico Central de

S. Paulo, em côrtes annuaes, variando de 4 a 7. de 32,600 kilogrammas a 33,330.

26. CAPIM GORDO — *Paspalum conjugatum* Berg. (Capim de marreca no Pará). E' uma graminea espontanea nos campos frescos do Rio Grande, Paraná, Ilha de Marajó e do Sul de M. Grosso, porém sensível aos rigores da secca. Entretanto, tem boa composição, por ter revelado, pela analyse antes da floração, a rel. nut. de 1:3.3 e depois da floração a de 1:4.9. Infelizmente as sementes desta graminea são muito villosas, de modo que o gado, encontrando-a depois da flor já com os fructos, a recusa para evitar a irritação da bocca, produzindo feridas.

27. CAPIM COCOROBO', CAPIM BATATAL, CAPIM CEBOLA, GRAMINHA DE ARARAQUARA — *Chloris distichopylla* Lag. — E' uma forragem delicada dos campos arenosos de alguns Estados do Norte (Bahia, Jacobina), dos Estados do Sul — Santa Catharina, Rio Grande do Sul, na região da campanha ou estancias (Campos da Serra dos Tapes), em S. Paulo, nos campos do Parapanema e em M. Grosso, conhecida tambem no Uruguay. Prefere terrenos sombreados, tornando-se, por isso, pouco resistente às secas. Cultivada no Instituto Agronomico de Campinas, attingiu, apenas, a altura de 60 centímetros, quando nos campos chega até a um metro. E' um capim de hastes altas, liso, de folhas um pouco grossas e largas (1 cent.), tende as espigas da panicula dispostas como as do *Pé de galinha*, porém em maior numero, de 20 a 25, e mais compridas. Pelas analyses procedidas no mesmo estabelecimento, o *Capim batatal* é julgado uma das melhores forragens, apresentando, antes da floração, a relação nutritiva de 1:5.8, em flor a de 1:4.5, e no estado de feno a proporção de proteina chega a 7.09 %. A analyse da mesma forragem no Uruguay revelou a proporção de 7.01 de materia azotada. Comparando-se a composição das duas boas gramineas forrageiras, o *Capim gordura* e o *Jaraguá*, com o *Cocorobó*, sob o ponto de vista do esgotamento do solo em substancias mineraes (oxydos de calcio e de potassio e acido phosphorico), verifica-se que este é menos esgotante, sendo-lhe, porém, os dois outros superiores em producção por área cultivada. No sertão do Parapanema em S. Paulo, segundo o testemunho do Sr. Dr. E. de Lacerda Franco, este capim forma perfeitamente prado nativo extenso, sobretudo á sombra das capoeiras. E', pois, um recurso precioso para o gado nos climas frios.

28. GRAMA MINEIRA — *Stenotaphrum glabrum* Trin. — E' um capim dos terrenos argillicosos, suportando bem as secas, embora não resista ao piso dos animais. Como é forragem forte e perenne, o gado a procura em falta de outra, principalmente nas pastagens limitadas. Tem a relação nutritiva de boa forragem, a saber: 1:3.20. Passa por ser de origem inglesa, mas é espontanea em M. Grosso, Minas, etc.

29. GRAMA MAJOR IGNACIO, GRAMA DE S. CARLOS — *Paspalum luxum* Lam. (Syn. — *Paspalum plantagineus* N. ab E.) — E' muito commum em S. Carlos do Pinhal (S. Paulo), em Minas, Bahia e Rio de Janeiro, crescendo nativa em quasi todos os terrenos, com grande resistencia e abundancia de pasto. Tem alguma semelhança com a *Grama de Macahé*, porém é mais viçosa. Segundo affirma o Dr. Eduardo Cotrim, cultivada dá 6 a 7 côrtes por anno, podendo produzir em certos mezes até 50 toneladas por hectare. Analysada antes e de-

pois da floração, revelou boa relação nutritiva, a saber: 1:3.7, antes, e 1:4.3, depois.

30. CAPIM ARAGUAYA — *Paspalum* sp.? — Si bem que não determinado ainda, nem estudado convenientemente, este capim, muito commum nos Estados de Goyaz e Matto Grosso, gosa de muita reputação como excellente forragem alta. E' graminacea de terras humidas, que, quando nova, fornece ao gado abundante pasto, servindo muito para côrte e naturalmente para feno, embora depois da floração torne-se um pouco aspera. Está sendo cultivada em S. Paulo no Posto Zootechnico Dr. Carlos Botelho.

31. CEVADILHA — *Bromus unioloides* Nees. — Descoberta ultimamente como nativa no Paraná e Palmeiras (Chacaras e Quintaes numero 2 — Fevereiro de 1918), esta graminea é o *Rescue grass* dos americanos. E' propria para pastos, tornando-se perenne com o piso do gado. Prospera nas terras argilosas frouxas. Analysada pelo Instituto Agronomico de Campinas, desde 1914, antes da floração, deu a relação nutritiva de 1:3.6. E' o pasto mais commum em Buenos Aires, na Republica Argentina.

32. CAPIM PALMEIRA. C. LEQUE — *Panicum sulcatum* Aubl. Esta graminea, dos Estados do Norte, desde a Guyana, e conhecida em S. Paulo e Minas, pela analyse feita no Instituto Agronomico de S. Paulo, antes e depois da floração, revelou ter enorme proporção de substancia azotada, dando a relação nutritiva de 1:2.6, antes, e 1:2.7, depois. Entretanto, não foi ainda cultivada, nem estudada convenientemente apezar de ser forragem fornecendo muito pasto, pela folhagem farta que tem, e de condições de resistencia e multiplicação, visto possuir na raiz rhizomas multiplos. Por ser uma uma graminea muito especial, já foi levada para a Inglaterra e a Allemanha.

Além destas especies de gramineas de que, em detalhe, nos occupamos nestes apontamentos, innumeras são as plantas forrageiras ainda quasi desconhecidas em nosso paiz, quer das gramineas, quer de outras familias. Entre ellas citaremos, para fechar este capitulo, algumas conhecidas no Pará, Rio Grande do Sul e alguns outros Estados, tidas como boas forragens:

33. CAPIM SETARIA — *Setaria brachiata* Kunth. (Ceará).

34. CAPIM ANDREKICE' — *Leersia hexandra* Sw. — Pará, Goyaz.

35. PE'UA — *Andropogon brevifolius* Sw — Pará, Goyaz, Amazonas.

36. Das Compostas — CRAVORANA, CRAVO DA ROÇA — *Ambrosia polystachya* DC — Forragem para o gado; pela analyse deu a rel. nutritiva de 1:3.4.

37. Das Gramineas — CAPIM RABO DE RATO — *Panicum vilfoides* Trin. (Pará e outros).

38. SENTINELLA — *Paspalum parviflorum* Rhode (Pará, Goyaz, Espirito Santo, etc.).

39. GRAMA DO CERRADO — *Paspalum obtusifolium* Raddi (Paraná).

40. CANNARANA RASTEIRA — *Paspalum repens* Berg. (Pará, Matto Grosso).

41. CANNARANA DE FOLHA MIUDA — *Panicum amplexicaule* Rudge (Pará, etc.).

42. CANNARANA ROXA — *Panicum zizanioides* H. B. K. (Pará, Matto Grosso, Bahia, Minas e Rio).

43. CAPIM MIMOSO DO PIAUHY — *Dactyloctenium aegyptiacum* Willd. (Pará, Ceará, etc.)

44. FORQUILHA — *Paspalum papillosum* Spr. (Pará e outros).

45. Das Gencianaceas — APERANA — *Menyanthes brasilia* Vell. (Pará, Rio, Goyaz, etc.).

46. Das Marantacias — ARUMARANA — *Thalia geniculata, pubescens* Hck. (Sul e Norte).

47. Das Amarantacias — ERVANÇO OU PERPETUA — *Telanthera polygonoides* e *T. ramosissima e brasiliana* Moq. (8) Ceará, Rio, etc.), já analysada pelo Dr. Alfredo d'Andrade, no Museu Nacional, forragem para o gado, dando, pela analyse, a rel. nut. de 1:4.

48. Das Gramineas — 'MURUKIA' — *Eragrostis VahlII* Nees (Pará até o Sul).

49. PE' DE GALLINHA (outro) *Panicum crus galli* L.

50. PASPALUM PLATICAULON Poir. (Rio Grande do Sul).

51. Das Euphorbiaceas, além de muitas especies de Mandioca campestre, VELAME DO CAMPO — *Croton campestris* M. Arg., forragem para o gado.

52. Das Solanaceas — COUVETINGA OU CAPOEIRA BRANCA — *Solanum auriculatum* Ait., de alto valor nutritivo, usada em Minas.

53. Das Gramineas — GRAMA DE PONTA — *Triticum repens* L. (Rio Grande do Sul).

54. COQUEIRINHO — *Paspalum plicatulum* Mch. (Rio Grande do Sul).

55. CAPIM ARROZ — *Panicum oryzoides* Ard. (S. Paulo e outros).

56. CAPIM GENGIBRE — *Paspalum falcatum* Nees. (S. Paulo e outros).

57. CAPIM FELPUDO — *Panicum* sp.?

58. CAPIM DE CHEIRO — *Kyllinga odorata* Wahl. (Rio Grande do Sul e Estados do norte).

59. GRAMA-ASSU' — *Hemiarthria fasciculata* Kunth. (Pará).

60. CAPIM CEVADINHA — *Bromus inermis* L. (S. Paulo) — dizem exotico.

61. CAPIM JAGUARE' — *Panicum* sp.? (Rio).

62. GRAMA LANCETA — *Chloris* sp.? (Campos, Rio).

63. CAPIM MARAMBAIA — *Chloris* sp.? (Litoral).

64. Das Ulmaceas — CRINDIUIVA — *Sponia micrantha* Deess. Boa forragem para o gado de leite (todo o Brazil).

65. Das Gramineas — CAPIM CAMALOTE — *Rottboellia compressa, fasciculata* Hack. Dos terrenos seccos e altos do M. Grosso, optima forragem, duravel e nutritiva).

66. PE' DE GALLINHA (outro) *Poa annua* L., commum no Rio e S. Paulo.

Passamos agora a mencionar duas gramineas forrageiras exoticas, bastante estudadas entre nós e já aproveitadas como excellentes pastos para os animaes.

67. CAPIM DE RHODES — *Chloris Gayana* Kunth. (Fig. 15) — Excelente forragem para pastos e feno de alto valor nutritivo, com grande rendimento por hectare, na média annual de 147 toneladas. Conserva-se sempre macia, mesmo depois da floração. Este capim cresce espontaneamente no sul da Africa e foi introduzido nos Estados Unidos

(8) O genero *Telanthera* na Flora de Engler passou, com outros reunidos, a formar o genero *Alternanthera*.

antes de 1909, donde veio mais tarde para o Brazil, por intermedio do Sr. Dr. Eduardo Cotrim. Propaga-se por sementes e por mudas, que nascem dos estolhos enraizados nos nós, crescendo até a altura de 1 1/2 metro, mais ou menos, conforme a natureza do solo. Invade rapidamente a terra e suplanta toda a vegetação, resistindo ao frio e á secca. Progride bem em todos os terrenos, mesmo arenosos; porém, o seu maior rendimento é nas terras fortes. Apesar de invasor, associa-se bem a outras forragens, formando pastos mixtos, como vimos ha pouco nos campos de experiencia do Instituto Agronomico de Campinas. Presta-se tambem a corte. A analyse do *Capim de Rhodes* accusou, na substancia secca, em flor, elementos digestiveis, a relação nutritiva de 1:5.7 e no feno a relação nutritiva de 1:7.3.

68. **CAPIM FAVORITO OU DE TENERIFFE** — *Tricholaena rosea* Nees. E' da Australia, largamente cultivado nos Estados Unidos e aclimado no Brazil ha muitos annos. Dissemina-se e invade todas as terras, porque floresce depressa e o anno inteiro; mas, cultivado com regra, alastra-se pelo terreno e fecha completamente, dando, pelo menos,

cinco côrtes annuaes de bom feno, no total de 26 toneladas por hectare, produzindo de forragem verde 91 toneladas, mais ou menos. Tem bôa composição, dando as analyses repetidas, antes da floração, a relação nutritiva de 1:3.0.

Por esta ligeira enumeração das principaes gramineas forrageiras do nosso paiz, a mór parte cultivada e analysada no Instituto Agronomico de Campinas, que tem em estudos até agora muitas destas e outras novas forrageiras, poderão os senhores criadores e agricultores mais facilmente escolher as que possam servir para os diversos misteres da criação do gado, verificando, tambem, pelos caracteres descriptos de cada uma dellas, pelo menos das mais estudadas, as que convém cultivar ou semente nos campos naturaes e invernadas, substituindo as especies mais asperas e mais pobres, que constituem a generalidade dos nossos prados do interior.

(Continúa)

Dr. Ezequiel de Souza Brito

Da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria.

Commercio exterior do Brazil

Os dez primeiros mezes do anno de 1920

Os dados referentes ao commercio exterior, nos dez primeiros mezes do corrente anno, demonstram que a exportação augmentou em quantidade e que, quanto ao valor, só é inferior ao movimento correspondente em 1919. O "deficit" não foi, portanto, occasionado pela baixa da exportação e sim pela alta da importação. O valor da importação vem augmentando de mez a mez, com pequena alternativa no correr do anno, e si o da exportação decresceu em consequencia da baixa dos nossos productos, nunca ficou abaixo da do mesmo mez nos annos anteriores a 1919.

A quantidade da importação tem sido a seguinte, de mez a mez, no correr do anno, até Outubro, em comparação com 1919:

	Toneladas	
	1919	1920
Janeiro.	218.520	163.735
Fevereiro.	194.802	246.811
Março.	223.011	259.569
Abril.	248.084	248.084
Maió.	241.726	354.115
Junho.	310.284	228.722
Julho.	254.871	313.459
Agosto.	234.588	258.866
Setembro.	218.533	289.294
Outubro.	261.976	326.060
Total.	2.374.970	2.688.719

O valor correspondente em libras foi o que da-

mos abaixo e que accentua, ainda mais, a tendencia que registámos:

	1919	1920
	Libras	Libras
Janeiro.	6.000.000	6.520.000
Fevereiro.	6.775.000	8.641.000
Março.	6.559.000	7.645.000
Abril.	6.204.000	8.278.000
Maió.	4.288.000	13.981.000
Junho.	7.939.000	9.578.000
Julho.	5.183	13.762.000
Agosto.	7.435.000	12.857.000
Setembro.	7.050.000	12.620.000
Outubro.	6.733.000	12.944.000
Total.	64.148.000	100.826.000

Entretanto, o movimento da exportação tem sido feito num sentido contrario, e, embora pequenas alternativas, com tendencia para baixa quanto ao valor.

O confronto do valor da exportação é neste sentido muito significativo:

	1919	1920
	Libras	Libras
Janeiro.	8.814.000	12.272.000
Fevereiro.	10.859.000	10.930.000
Março.	10.923.000	13.854.000
Abril.	10.296.000	10.621.000
Maió.	8.888.000	9.932.000

Junho.	4.348.000	9.368.000
Julho.	12.256.000	7.098.000
Agosto.	10.613.000	7.536.000
Setembro.	10.053.000	7.219.000
Outubro.	12.753.000	7.472.000

O primeiro trimestre rendeu, no anno passado, mais do que o anterior em libras, por causa da alta do cambio, mas depois este factor desapareceu.

Entretanto, as remessas não diminuíram.

E' o que demonstra o seguinte confronto quanto á quantidade:

	1919	1920
	Toneladas	
Janeiro.	193.705	147.483
Fevereiro.	177.273	117.800
Março.	179.256	178.336
Abril.	157.649	162.653
Maió.	138.624	199.737
Junho.	149.408	193.356
Julho.	144.327	178.930
Agosto.	136.660	187.038
Setembro.	141.882	159.610
Outubro.	168.362	215.793

Assim, foi a alta da importação a causa do des-equilíbrio da balança mercantil, cujos effeitos vão se fazendo sentir em todo o paiz.

A persuasão de que os artigos principaes da nossa exportação continuariam em alta, fez com que se sacasse demasiado sobre o futuro, fazendo novas acquisições no estrangeiro e aceitando novos offerecimentos.

Em Outubro, ultimo mez que a Estatística Commercial alcança, ainda não tinha attingido no Brazil toda a influencia da deflação, mas, como já no fimos, a baixa de preços já era notavel e factor da desvalorização de uma exportação, de facto maior em volume.

Até essa data, verifica-se a baixa em relação ao mesmo período de 1919 do valor médio da tonelada exportada das carnes congeladas, do xarque, do manganez, da borracha, do cacão, do café, da cera de carnaúba, da farinha de mandioca, das frutas de mesa, dos fructos para oleo, do fumo. Accusam alta a banha, a carne em conserva, os couros, a lã, as pelles, o algodão, o arroz e o assucar. Vê-se que o que dá a média alta a estes trez ultimos productos são os primeiros mezes, porque agora estão cahindo.

De modo que, com excepção do algodão do arroz e do assucar, cuja média de preço até Outubro ainda era de alta, todos os artigos cujas remessas para o exterior augmentaram, registam depreciação de cotação. Isso contribuiu para que, apesar de uma exportação em peso maior do que a de 1919, o seu valor em 1920 ficasse muito abaixo.

No anno corrente, consignam augmento de volume na exportação, em relação a um anno "record", como o de 1919, as carnes congeladas, o xarque, o manganez, o algodão em rama, o arroz, o assucar, as frutas de mesa, herva matte, madeiras e olcos vegetaes

Todos os outros quinze, dos vinte e cinco principaes artigos da nossa exportação banha, carne em conserva, couros, lã, pelles, sebo, borracha, cacão, café, cera de carnaúba, farinha de mandioca, feijão, fructos para oleo, fumo e milho, entre os quaes estão dos mais importantes, estão em baixa, mesmo quanto á quantidade das remessas.

De café, até Outubro, tinhamos enviado maior quantidade do que em 1918 e 1917; periodo da defesa e de resistencia dos "stocks", menor, porém, do que nos outros annos.

Comparando as sahidas de café nos dez primeiros mezes do corrente anno, com as do mesmo periodo de todo o quinquennio, chega-se ao seguinte resultado:

	Saccas
1916.	10.296.000
1917.	8.930.000
1918.	6.640.000
1919.	11.273.000
1920.	9.566.000

O valor do movimento deste anno é, ainda, muito alto e mostra como os preços estão ainda muito e muito acima da média. Allegam, porém, os productores que o custo da produção subiu tanto, que essa alta não corresponde, em remuneração, a períodos de cotações mais baixas.

Assim, em relação ao quinquennio, só em 1919, a média de preços foi superior a 1920. Tanto que o valor médio da sacca exportada foi, de 1916 a 1920, o seguinte:

1916.	45\$000
1917.	42\$000
1918.	42\$000
1919.	95\$000
1920.	77\$000

O valor do total da exportação do café attingiu a 740.490:000\$ nos dez primeiros mezes, assim muito acima da nossa média geral, mas ficou abaixo do anno passado, como se verifica do seguinte confronto:

	Em libras
1916.	461.130:000\$000 22.943.000
1917.	378.189:000\$000 19.609.000
1918.	272.032:000\$000 14.498.000
1919.	1.075.379:000\$000 62.392.000
1920.	740.379:000\$000 47.718.000

Por ahi se vê como foi violenta a valorização de 1918 para 1919 e como se deu em 1920 uma queda, que não foi, aliás, proporcional á subida anterior.

Os dados estatísticos demonstram ser, ainda, muito precaria a situação da borracha. A hevea famosa, que já foi o nosso segundo artigo no valor da exportação, passou este anno para o setimo lugar. Por isso, a baixa da borracha é mais accentuada do que em outra qualquer região do Brazil. O movimento bancario dos dois Estados, no extremo Norte, apesar da inflação em todo o paiz, accusa diminuição de valor em todas as suas verbas.

De Janeiro a Outubro a exportação de borracha fez de 20.182 toneladas, quando, no mesmo periodo, attingiu a 28.700 em 1919, 17.102 em 1918, 28.700 em 1917 e 25.799 em 1916.

Os preços cahiram muito. Uma tonelada de borracha que, posta a bordo, valia, na média, em 1916, 4:778\$ passou a representar 4:349\$ em 1917, 3:165\$ em 1918, 3:187\$ em 1919 e 2:574\$ em 1920.

Assim, o valor total da exportação da borracha desceu da seguinte fórma:

	Em libras
1916.	123.270:000\$000 22.943.000
1917.	124.817:000\$000 19.609.000
1918.	54.129:000\$000 14.498.000
1919.	91.942:000\$000 62.092.000
1920.	51.955:000\$000 47.318.000

Revelam augmento notavel o manganez, a carne congelada, o algodão em rama, o arroz e o assucar. Exportámos, este anno, de Janeiro a Outubro, 62.163 toneladas de carne congelada, contra 48.766 nos mesmos mezes do anno passado e 377.468 toneladas de manganez contra 165.938.

O augmento do algodão é devido á exportação, pelo porto de Santos, do producto paulista. O augmento é proporcionalmente muito grande. Nos dez primeiros mezes do corrente anno, foram remetidas para fóra 23.520 toneladas de algodão em rama contra, no mesmo periodo, 4.405 em 1919, 2.109 em 1918, 5.378 em 1917 e 463 em 1916.

Os preços subiram tanto que nos primeiros mezes o algodão passou a figurar, quanto ao valor, em quarto logar na nossa exportação geral.

Assim, o valor da exportação no periodo estudado tem sido o seguinte nos ultimos cinco annos:

	Em libras	
1916.	889:000\$000	45.000
1917.	13.305:000\$000	695.000
1918.	7.942:000\$000	425.000
1919.	13.687:000\$000	797.000
1920.	77.874:000\$000	5.376.000

Os preços subiram até Outubro e, assim, o valor médio da tonelada passou de 1:919\$ em 1916, de 2:474\$ em 1917, de 3:765\$ em 1918, de 3:107\$ em 1919 a 3:331\$ em 1920.

Dissemos que o algodão em rama fóra, nos dez primeiros mezes do anno, o quarto producto no quadro dos valores da exportação. O segundo foi

o arroz e o terceiro o assucar, cujo valor é quasi igual ao do algodão, sendo mais verdadeiro dizer que algodão e assucar estão na mesma posição.

O interessante a consignar é que o arroz, que ainda em 1901 importavamos, passou a ser este anno, quanto ao valor e á quantidade, o segundo producto dos nossos quadros de exportação.

De facto, de Janeiro a Outubro, exportámos 125.212 toneladas de arroz, quando, nos mesmos mezes, a exportação foi, em 1919, de 21.589, em 1918, de 25.342, em 1917, de 33.884 e, em 1916, de 74.000.

O valor correspondente foi o que damos abaixo:

	Em libras	
1916.	889:000\$000	45.000
1917.	17.955:000\$000	695.000
1918.	16.653:000\$000	425.000
1919.	14.318:000\$000	797.000
1920.	87.292:000\$000	5.376.000

O valor médio, por tonelada, subiu nesse periodo de 419\$, em 1916, de 530\$, em 1917, de 657\$, em 1918, de 663\$, em 1919 e de 705\$ em 1920.

Assim, temos, como estes exemplos mostram, grandes possibilidades que cumpre aproveitar. A nossa crise será passageira, porque a exportação tende, apesar de tudo, a subir, e vamos creando novas fontes de ouro.

(Do "Jornal do Commercio", ed. matutina.)

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANUIDADE 20\$000

**— Os socios quites recebem —
gratuitamente A LAVOURA**

Pedir estatutos

15, Rua 1º de Março - Rio de Janeiro

BRAZIL

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908 .

A Escola Agricola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agronomo", sendo os diplomas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n. 690, de 10 de Setembro de 1917.

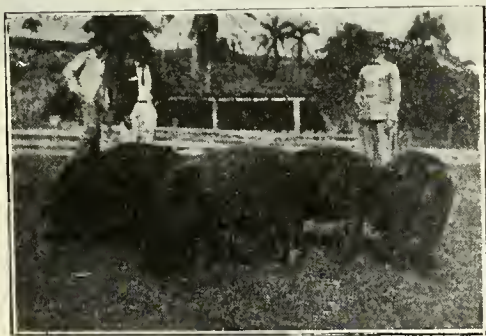
A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agricola de Lavras, Minas.



Leitões Duroc-Jersey — Exportados pela Escola para o Paraguay, em Julho de 1920



Leitões Duroc-Jersey — Escola Agricola de Lavras.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1ª Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2ª Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3ª Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estados e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos.

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agricola de Lavras, E. de Minas.

NOVOS PROCESSOS AGRICOLAS

UM MAGNIFICO TRACTOR

Experiencias do Tractor Monarch



O Trator Monarch em acção

Os Srs. Brandão Prado & I., representantes dos Srs. Dolabella & Guimarães, realizaram ultimamente, na cidade de Campos, uma série de experiencias com o TRACTOR MONARCH, que resolveu efficientemente o problema da lavoura mechanica e do transporte por esses magnificos tractores, cujos caracteristicos são os seguintes:

Força — 20 × 30 H. P.
Velocidade — 3 avante e uma marcha a ré. . .
Motor — 4 cylindros
Typo — Esteira (systema tank).
Peso — 3.357 kilos.
Combustivel — 8 ks. por hora.
Qualidades do combustivel — Gazolina ou kerozene.

Os trabalhos foram realizados com um arado de 4 aivecas, typo Oliver, com um de 3 aivecas, typo Emerson, com um de 5 discos, typo Emerson.

A terra foi tombada com uma profundidade media de 25 centimetros, sendo a marcha do tractor, puxando o arado de 4 aivecas, de 2.500 metros por hora, e com

o de 3 aivecas, de 3.620 metros. O tractor revelon ainda sua firmeza e força recor tando a terra tombada com o arado de 3 aivecas, deixando um trabalho completo e perfeito.

Para tracção o Monarch provou ser o melhor typo de tractores conhecidos, principalmente pela sua facilidade de lo comoção.

Entre o grande numero de pessoas que assistiram ás experiencias nos lembramos de ter visto os Srs. usineiros: João Soares, Palaride Mortari, Carlos Belle, Manoel Ferreira Machado, Domingos Vianna e Coronel Germano de Castro.

Este ultimo usineiro teve para com o Sr. Dolabella a seguinte phrase:

O seu tractor, além de ser o melhor que tenho visto, o seu trabalho de tombar a terra é o mais perfeito que já vi.

O Sr. Brandão, chefe da firma Brandão, Prado & C., foi incansavel para com os seus convidados, concorrendo para o bello exito da experiencia.

Nossos effusivos parabens aos Srs. Dolabella & Guimarães.

BORLIDO MAIA & C.

Casa fundada em 1878

IMPORTADORES e EXPORTADORES

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carbureto. Tubos para agua. Correias legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Dermaphtol", contra o carrapato e o preservativo da "febre aphtosa". Formula do conhecido criador Dr. Eduardo Cotrim.

"Vaporite" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda Moderna", do Dr. Eduardo Cotrim, Guia indispensavel do Criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel.

RUA DO ROSARIO, 55 e 58 RIO DE JANEIRO
Telep. 274 Norte

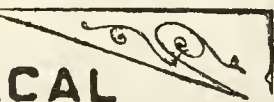
End. telegr. "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Magnesia Fluida
GRANADO

APERITIVA



ESTOMACAL



LAXATIVA

FACILITA A DIGESTÃO

Société Financière et Commerciale Franco-Brésilienne

(CASA NATHAN)

— Séde social: 5, RUE CHAUCHAT — PARIS —

Filiaes: SÃO PAULO, Rua de São Bento, 43-A — Caixa Postal, K.
SANTOS, Rua 15 de Novembro, 67 — Caixa Postal, 147.
RIBEIRÃO PRETO, Rua Amador Bueno, 51-A — Caixa, 9.

Agencias: — RIO DE JANEIRO. JUIZ DE FÓRA, etc.
IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO, ETC.

SECÇÃO COMMERCIAL — Machinas e Ferragens em geral, Enxadas marca "Forte", o maior sortimento no Brazil de machinas para a Lavoura, Industrias e Lacticio.

SECÇÃO MECHANICA — Construção de machinas agricolas, grande officina mecha-nica, carpintaria e fundição.

SECÇÃO INDUSTRIAL — Fabricantes dos afamados Phosphoros "Trevo", "Annita" e "Moça" os unicos que se exportam. Fornecedores do Governo Francez — DISTILLARIA DA VARZEA: alcool absolutamente neutro.

SECÇÃO TECHNICA — Fornecimento de plantas, orçamentos e todas as informações technicas para montagem de quaesquer fabricas, usinas, etc.

SECÇÃO SEGUROS — Agentes Geraes para todo o Brazil da importantissima Compa-nhia de Seguros contra incendios e explosões: "Compagnie d'Assurances Générales", de Paris, com o capital realiado de 35.000.000 de francos.

HERM. STOLTZ & C.

Secção Technica — AVENIDA RIO BRANCO, 66-74 — Rio de Janeiro

Casas Filiaes em S. Paulo, Santos e Pernambuco

O **escritorio tecnico**, encarrega-se de for-necer quaesquer orçamentos sobre a installa-ção de fabricas para todas as industrias e aceita encomendas para machinismos de fabricantes europeus e americanos.

Exposição de machinas, na rua S. Pedro n. 50, tendo sempre variado stock de machinas para industria e lavonra.

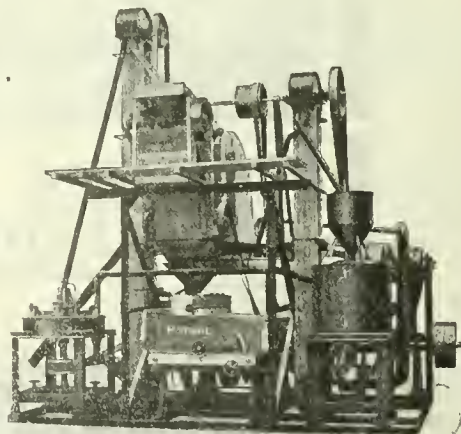
Deposito, de ferro, aço, lmbos para agua, e gaz, chapas de ferro pretas e galvanizadas, cobre em fios e chapas, trilhos para bitolas largas e estreitas, vigas de ferro e materias para construção.

Representantes para o Brazil de muitas fa-bricas estrangeiras, entre as quaes:

A. Borsig, Berlim, Locomotivas, de qual-quer bitola e peso para estradas de ferro, usinas, etc.

Werner & Pfleiderer, amassadeiras "Vien-na", para padarias, machinas para confeita-rias, etc.

Nagel & Kaemp, fabricantes dos celebres moinhos para arroz "BRAZIL".



Pedimos aos interessados para dirigir-nos as suas consultas, as quaes serão promptamente attendidas

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15 e annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

§ 4º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim, ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentacão de dous membros da Directoria e ser aceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociais, dissentindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencía para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão somente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18 — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencía, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19 — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua accettazione.

Art. 20 — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21 — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22 — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentacão de 20 socios, desde que estes tenham egualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos, os socios que fizerem donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23 — Para que os socios atrazados de suas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

SOCIEDADE SUISSA

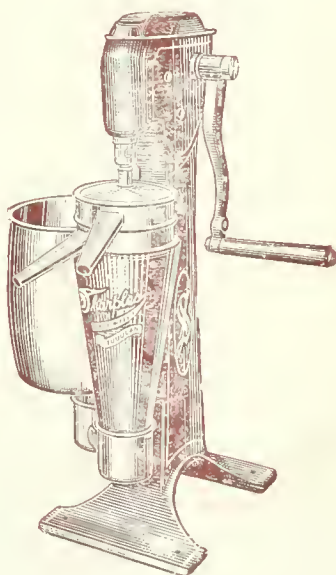
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal 1775

FILIAES

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afarradas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Bateleiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; atenderemos immediatamente.



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



ANNO XXV

SUMMARIO

JANEIRO E FEVE-
REIRO DE 1921

Ns. 1 e 2

Um retrospecto que nos conforta	1
A questão do algodão continúa em foco, pelo Dr. Hannibal Porto	2
O Pará economico pelo Dr. Alves de Souza	3
Impressões da minha viagem a Montevideo e Buenos Ayres, pelo Cel. Cesar Lutterbach	5
A cultura da mandioca	13
Uma fabrica de artefactos de borracha no Pará	15
Uma Internacional Agricola	15
A Thremmatologia e a Agricultura Moderna, pelo Agronomo Wicar Teixeira	20
A cultura algodoeira na Mesopotamia	21
O Credito Popular Agricola e as Caixas Raiffeisen, pelo Dr. Placido Mello	22
Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura	16
Viagem ás Indias, Cultura da Juta, pelo Dr. Rodrigues Galdas	23

HIME & CIA.

MOTOCULTORES

SOMUA

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE

SCHNEIDER & CIE.

Apparelhos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura

Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP.



Estes aparelhos foram experimentados com o maior successo no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presença dos representantes do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.

HIME & Cia -- io de Janeiro

UNICOS REPRESENTANTES PARA TODO O BRAZIL

A LAVOURA

Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura

LIBRARY

NEW YORK

BULASQUEL

LIBRARY

ANNO XXV

Rio de Janeiro — Brazil

N. 1 e 2

Um retrospecto que nos conforta

Não é sem grande e justamente desvanecida emoção, que a Sociedade Nacional de Agricultura entra no seu 24º anno de existencia.

Orgão official, na imprensa, desse nucleo forte de todas as energias productoras da Nação, seja-nos permittido traduzir o sentimento de directores, no momento em que elle se affirma uma vez ainda, ao cabo de longa caminhada, no conceito do Brazil que trabalha, que produz e que progride.

Nestes 24 annos decorridos, a Sociedade Nacional de Agricultura, correspondeu em toda linha ás promessas, responsabilidades e deveres do seu programma. Neste extenso periodo da evolução economica do Brazil, em que passamos de cliente da riqueza alheia, pela dependencia da importação systematica, a reservatorio de utilidade exportaveis, invertendo em nosso favor o papel que desempenhavamos no mundo economico, a attitude da Sociedade Nacional de Agricultura assignalou-se sempre pela solicitude e pela espontaneidade de uma intervenção opportuna e esclarecida, não só propugnando pelo successo de iniciativas e emprehendimentos uteis á systematização pratica da nossa riqueza, como defendendo junto dos poderes publicos as causas vitaes da produção nacional, todas as vezes que ella se dignou de appellar para a assistencia da Sociedade.

Em todas as crises por que tem passado a lavoura e a criação, em todos os momentos de depressão mais ou menos longa que tem atravessado a vida economica do paiz, a Sociedade Nacional de Agricultura reclamou sempre o direito solidarizar-se com as classes affectadas, para o fim de encorajal-as á reacção e garantil-as contra o desanimo e o eventual desamparo dos orgãos depositarios da responsabilidade de reguel-as e salval-as.

Muito particularmente, a lavoura e a pecuaria têm merecido da Sociedade a attenção mais diligente.

Podemos avocar para nós como um triumpho o successo da nova orientação imprimida ás industrias agrarias, e de que é demonstração pratica irrecusavel o emprego, que se estende dia a dia, dos utensilios mechanicos, indispensaveis á lavoura moderna. Nesse sentido, a nossa propaganda, foi especialmente energica, e hoje ve-

mos que os nossos conselhos aos lavradores não cahiram em terreno sáfaro. Tambem aos criadores não recusamos jamais a solicitude dos nossos estimulos, através de artigos e informações technicas, no sentido da selecção e augmento dos rebanhos e do maximo aproveitamento industrial das carnes.

Não reavivamos essa nossa interferencia na solução pratica e immediata dos problemas economicos, com o secundario proposito de creamos de moto proprio á Sociedade de Agricultura uma situação de benemerencia, interpretada, por ventura, de um simples designio de vaidade.

Mas não poderíamos celebrar, a passagem de mais um anniversario da fundação da Sociedade sem fazer o retrospecto da sua obra e é, ao fazel-o, embora perfunctoriamente, que constatamos, como todo mundo facilmente constatará, o que na realidade essa obra representa na coordenação, consolidação e expansão das nossas forças productoras em 24 annos de actividade ininterrupta, de resistencia a todos os desfallecimentos, de energia, de coragem, de fé, não tendo outro ideal senão o Brazil forte pela sua riqueza aproveitada com intelligencia e com amor.

Não é vaidade provar que se fez o bem. Quando se tem consciencia de ter trabalhado com um fim nobre e util, e quando esse trabalho nos paga em fructos bemfazejos o esforço despendido, não é vaidade, mas estimulo, encarar de frente os resultados felizes.

Assim, o nosso retrospecto é, na realidade, um incitamento a novas dedicações indefesas á economia da Nação. E como esse golpe de vista no passado nos demonstra que a actuação da Sociedade Nacional de Agricultura é cada vez mais sensivel no meio economico brasileiro; e como esse inquerito ao que fizemos nos prova que de 1897 até hoje, inclusive o periodo excepcional da grande guerra, a nosso esforço teve efficiencia e repercussão no surto admiravel de progresso que alentou a produção dos campos, — licito é ficar-nos a convicção de que palmilhámos o caminho certo, propagamos a causa justa, contribuimos, de algum modo, com o nosso conselho, com a nossa experiencia, com a nossa propaganda, com o nosso amor pelo Brazil, para a conquista nacional por excellencia, que é a

independencia economica, programma grandioso e bello, mandamento de patriotismo pratico, que tem sido e é a finalidade da nossa funcção.

Nesta data memoravel, recapitulando os quasi cinco lustros vencidos, queremos associar aos nossos mais intimos sentimentos de effusiva cordialidade todos aquelles que, productores e governos, têm concorrido para a realisação do ideal que nos anima. E não é com effusão menor que saudamos os nossos consocios, nossos amigos de todos os pontos da Republica, sem cuja confiança, sem cuja solidariedade e sem cujo es-

timulo não teriamos, por certo, attingido a situação de prestigio e de influencia que a Sociedade Nacional de Agricultura se desvanecia de gozar dentro e mesmo fora do paiz.

Nosso passado e nosso presente respondem pelos dias que vêm.

Não teremos necessidade de alterar a directriz da nossa trajectoria, porque ella demonstrou sobrejamente, em 24 annos de successivas provas, que as classes conservadoras e productoras de todo o Brazil a approvam e a querem cada vez mais fecunda no rumo adoptado.

A questão do algodão continua em foco

Em sessão da Sociedade Nacional de Agricultura o Sr. Hannibal Porto fez a seguinte importante communicação:

“De toda a parte chegam noticias da insufficiencia da produçção para attender ás grandes necessidades presentes e futuras da industria de tecelagem, especialmente na Inglaterra.

Dahi, como consequencia, um movimento no sentido de augmentar a produçção, á frente do qual se collocou a “Federação Industrial do Algodão”, com séde em Manchester.

Promovendo uma reunião em Paris, para estudar o assumpto, foi seu objecto principal verificar as possibilidades daquelle augmento, sendo ali representado o governo do Brazil pelo Dr. Roberto Simonsen, então membro da Missão Commercial á Inglaterra.

Deante da exposiçção que fez o nosso illustre representante perante aquella assembléa, composta das maiores competencias na matéria, concluiu o Congresso Algodoeiro que o Brazil tinha condições excepcionaes para resolver o problema e para o nosso paiz voltaram-se, então, todas as vistas autorisada do Sr. Herbert Dixon, o “leader” das industrias do algodão no Lenchire, apontando a conveniencia de ser tomado em alta consideração o Brazil como productor do algodão.

O Dr. Roberto Simonsen, que havia levado de S. Paulo para a Europa copiosas amostrás de algodão paulista,

como meio de propaganda e para o fim de conseguir a sua classificacão na bolsa de Liverpool, conseguiu com ardor e tenacidade realizar os seus propositos.

Assim é que o Congresso Internacional das Industrias de Algodão, depois de ouvir o seu relatorio, sobre o qual já tive a satisfacção de occupar-me nesta Casa, nontra occasião, resolver, ante as declarações do nosso delegado, que visitasse as zonas algodoeiras do Brazil os Sr. Arnaso Pearse, membro do referido congresso e secretario da Federação Internacional das Industrias do Algodão, acompanhado de seis a oito membros dessa importantissima corporação, grandes industriaes, entre os quaes figurará o Vice-Presidente da “Associação Britannica de Plantio de Algodão”.

Referindo-se ao assumpto, de capital interesse para nós, o Sr. Arnaso Pearse diz em recente carta ao Dr. Roberto Simonsen:

“V. Ex. deve ficar satisfeito em saber que seus esforços em persuadir a Federação Industrial de Algodão de mandar uma delegação ao Brazil teve successo e vale ser um facto”. Termina o Sr. Arnaso Porto a sua interessante missiva com as seguintes palavras: “Indubitavelmente, essa visita é realmente o resultado da visita da Missão Commercial Brasileira, que esteve na Inglaterra no anno passado a convite da Federação das Industrias Britannicas e principalmente devido aos vossos esforços”.

A Sociedade Nacional de Agricultura, que tem sido batalhadora incansavel pelo desenvolvimento da cultura do algodão no Brazil, promovendo para esse resultado, além de uma propaganda intensiva, pela palavra e pela imprensa, um Congresso Algodoeiro e uma exposição aneja, primeiras que se realizaram no nosso paiz, deve se sentir jubilosa com o trabalho do Dr. Simonsen, seu prestimoso consocio, pelo que conseguiu fazer no estrangeiro em prol do nosso algodão.

Sei que o Sr. Ministro da Agricultura está vivamente interessado em proporcionar á commissão ingleza, que aqui aportará brevemente, devendo embarcar, na Inglaterra, em Março do anno proximo, todas as facilidades para que o exame ao qual ella vae proceder surta os mais completos resultados.

E' facil alcançar as vantagens que nos advirão no dia em que avultados capitaes inglezes para aqui affluirem com o objectivo de explorar por meio de empresas poderosas a cultura intensiva do nosso ouro branco, empregando nesse mysteriosas seleccionadas e os methodos de cultura por ellas usados no Egypto, que tornam possivel a cultura do algodão economicamente exploravel.

A Sociedade Nacional de Agricultura, estou certo, que acompanhará com vivo interesse a visita que venho de me referir, auxiliando naquillo que estiver ao seu alcance os nossos visitantes, fornecendo-lhes dados e promovendo facilidades que contribuam efficientemente para o completo exito da missãõ tão sympathica e altamente conveniente á lavoura algodoeira do Brazil".

O PARA' ECONOMICO

Durante a guerra, enquanto os Estados do Norte e do Noroeste, de más finanças chronicas, se levantavam da indigencia, vendendo no interior e para o exterior productos nossos, ou os da sua antiga produçãõ, intensamente desenvolvida, o Pará permanecia atormentado pela crise de 1911, que ha 10 annos o derranca.

A razão é simples: aquelles Estados são, quasi todos, productores de algodão, que alcançou altissimos preços durante a guerra; ao passo que o Pará, velho e quasi exclusivo productor de borracha, continuou a ver o seu maior artigo de exportação sem collocação no exterior e — o que não succedeu ao algodão — sem consumo no paiz.

Têm-se accusado os paráenses de se conservarem inertes diante da crise, adiando sempre a soluçãõ das suas crescentes difficuldades para o dia em que a borracha voltar aos preços antigos. Advertem os censores que, dado o prolongamento da crise, o que aos paráenses cabia fazer era cultivar a terra, e não continuar de braços cruzados, á espera de novos e hypotheticos beneficios da industria extractiva.

Esta censura não é procedente. Os paráenses, especialmente seus governos, são passiveis da increpaçãõ de imprevidentes, ou, melhor, de uma confiança exaggerada e cega no futuro da sua principal industria. De certo modo, elles poderiam ter conjurado a crise de hoje com o lento, mas tenaz desenvolvimento da lavoura cerealifera. Entretanto, é preciso ter em vista que os seringueiros, ou donos de seringaes, não podiam dispôr de recursos utilizaveis em plantações, porque quasi toda a sua receita era habitualmente absorvida pelo custeio da industria, comprehendendo não somente a acquisiçãõ de generos alimenticios, e o seu onerosissimo transporte, mas ainda a acquisiçãõ de outros artigos de imperativa necessidade, que tinham de vir do estrangeiro ou ir do sul da Republica.

Accresce que, apenas no periodo de 1894 - 1898, os preços remuneradores da borracha se mantiveram estaveis. A partir de 1899 até 1909 — num periodo continuo de 10 annos — as cotações declinaram gradualmente, tornando praticamente impossivel distrahir recursos da indus-

tria extractiva para tentar a lavoura de cereaes, que, aliás, a esse tempo — e, mesmo, até 1914 — não despertava grandes enthusiasmos entre as populações que a ella tradicionalmente se dedicavam.

Além disto, as condições topographicas do Pará exigem, geralmente, grandes dispendios a toda tentativa de plantio systematizado. Trata-se de regiões de mattas e capoeirões grossos, cujas derrubadas consomem muito dinheiro.

Por todas estas razões, ás quaes devemos juntar a absoluta escassez da mão de obra, é perfeitamente explicavel o atraso economico do Estado, no que concerne á lavoura cerealifera e a outras culturas.

Entretanto, não quer isto dizer que esse atraso seja consideravel e impossivel de ser eliminado em pouco tempo. Longe disso, o Pará possui hoje uma excellente lavoura de algodão, cuja fibra é reputada, no exterior, das melhores obtidas do solo brasileiro, já tendo mesmo feito avultda exportação de algodão, em fardos irreprehensivelmente pensados.

Essa preciosa malvacea produz com segurança e abundancia em todo o Estado, devendo-se salientar, entretanto a vastissima zona servida pela Estrada de Ferro de Bragança — a maior productora de algodão e cereaes — as zonas do baixo e do alto Tocantins, esta, ainda, quasi de toda inexplorada, e a zona ribeirinha, ou littoranea, conhecida por zona do Salgado.

O cacau foi uma das primeiras fontes de receita do Pará, sendo hoje a quarta, nesta ordem: borracha (apezar de tudo), madeiras, castanha e cacau.

No Tocantins, baixo, médio e alto, no Baixo-Amazonas e no Gurupy, superabundam os caucuaes, alguns delles oriundos das antigas missões religiosas e hoje em estado sylvestre. A amendoa paráense é reputadissima; entretanto, a sua cotação tem dependido sempre do seu preparo para a exportação; e este preparo é que, infelizmente, nunca recommendou o interesse dos lavradores pelo maior preço do seu genero.

Segue-se, portanto, que o cacau pôde vir a ser um grande elemento de recons-

trução economica para o Estado, se governo e cultivadores se empenharem em melhorar o preparo da amendoa para a exportação e se adoptarem processos de póda e conservação dos caucuaes em harmonia com as exigenciaes da pratica racional de tal cultura.

Nenhum Estado brasileiro poderia competir com o Pará na exportação de madeiras. Durante um seculo, as suas inexgotaveis e riquissimas florestas poderiam fornecer ao mundo inteiro as mais preciosas e procuradas essencias, sem insuavel prejuizo para o patrimonio arboral do Estado. Devia-se accrescentar a isto que, marginando os rios navegaveis, em maioria, as frondejantes mattas, facilima seria a condução da madeira extrahida.

Ha, actualmente, no mundo, um formidavel *deficit* de madeiras utilizaveis em dormentes para estradas de ferro. Até nos Estados-Unidos, segundo um recente telegramma, a crise faz-se sentir de modo sério, ao ponto de pensarem os americanos em appellar para a America do Sul, cujas reservas florestaes se acham relativamente intactas.

Ora, na America do Sul só a Amazonia poderia attender, de prompto, ao appello de quantos, no mundo inteiro, necessitassem de madeiras fortes, resistentes, de durabilidade infinita, para a obtenção de dormentes ferroviarios.

A castanha é outra velha fonte de renda publica e particular no Estado. E' incalculavel o numero de castanhaes ainda não explorados, podendo, portanto, augmentar indefinidamente a producção dessa admiravel amendoa, cujo consumo não cessa de crescer.

A canna de assucar e o arroz — lavouras antiquissimas — produzem abundantemente no Pará, sendo que a canna, de producção limitada a algumas regiões, embora vastas, offerece uma excellente proporção de substancia saccharina, enquanto que o arroz vinga estupendamente em todo o territorio paráense, prescindindo das dispendiosas irrigações exigidas pelas culturas do sul do paiz.

Assim, pois, sem falarmos no gado vacum, que no Pará é notavel e tradicional

riqueza, e cujos rebanhos, se não prevalescesse o empirismo rotineiro, poderiam ser triplicados em poucos annos; sem fallarmos na borracha, cujo reerguimento parece relegavel ás calendas gregas; sem falarmos na producção subsidiaria do feijão, do milho, dos oleos, da farinha de mandioca (cuja grande exportação durante a guerra voltou a ser escassa depois da paz), e dos comos verdes de veado e de hoje, — a riqueza quanto possível estavel do Pará podia reconstituir-se com o algodão, as madeiras, o cacau e o arroz.

Tudo, no fim de contas, depende de um governo que conheça os problemas eco-

nomicos inadiaveis, tenha energia para os enfrentar e disponha de prestigio, *no centro*, para os resolver.

Neste paiz, os governos são o — abre-te, Sesamo!

Sem o esforço dos governos locais, as iniciativas privadas raramente se animam a investir contra a rotina; do seu lado, nada podem os governos locais (nos Estados sem peso politico), quando lhes falta o apoio da União, que dispõe de todos os elementos indispensaveis á vida economica das provincias federativas.

ALVES DE SOUZA

Impressões da minha viagem a Montevideo e Buenos Ayres

A Sociedade Nacional de Agricultura, tendo recebido da Associação Rural do Uruguay e da Sociedade Rural Argentina, convite para assistir ás exposições de pecuaria que cada uma dellas realizaria em 25 de Agosto e 4 de Setembro, respectivamente, convidou-me para representá-la junto áquellas Associações nos referidos certames.

Acceitei prazerosamente, o honroso convite, partindo no dia 15 de Agosto pelo transatlantico "Limburgia".

Com optima viagem, cheguei a Montevideo a 19, sendo recebido a bordo pelo Exmo. Sr. Oscar Orozco, presidente da Associação Rural do Uruguay, sua Exma. esposa e gentil filha, e pelo Sr. Rodolpho Fernandes, grande criador de gado Shorthorn.

O Sr. Fernandes, convidou-me a acompanhá-lo ao Hotel Oriental, onde me estava reservado um apartamento, por ordem da Associação Rural do Uruguay.

Logo ao chegar ao hotel, tive a visita do Sr. Bernardino Pons, consocio da Associação Rural do Uruguay, que foi levar-me as boas vindas.

A' tarde, os Srs. Fernandes e Pons foram ao meu encontro e convidaram-me a dar um passeio pela Capital o que acceitei, indo primeiramente á sede da Associação Rural do Uruguay, onde fui recebido gentilmente pelos Srs. Presidente Oscar Orozco, Wilme Muller, Blase Cortez, directores da Associação.

Em seguida, visitei o recinto da exposição, que é um grande parque onde estão edificados tres enormes e bellos pavilhões, de optima construcção e de grande capacidade, podendo accommodar mais de 300 animaes bovinos.

Além destes, ha um bello pavilhão de recepção onde as altas autoridades e o publico do Paiz, assistem á grandiosa exhibição dos animaes premiados. O pavilhão de recepção é de custosa construcção, sendo os passadiços de marmore. No pavimento terreo ha o restaurante e bar.

O primeiro pavilhão foi destinado á raça Shorthorn, o segundo á raça Hereford, o terceiro aos equinos, suínos e ovinos. Além destes pavilhões, existem installações para as aves, coelhos, cães e gatos.

Nos pavilhões, já se achavam installados muitos animaes que iam concorrer ao grandioso certamen, animaes trazidos dos pontos mais longinquos, para terem tempo de descansar das fadigas das viagens, antes de serem julgados e exhibidos.

Na ligeira visita que fiz, tive occasião de apreciar e admirar os bellos especimens que iam ser expostos, que são Shorthorn das variedades branca, vermelha ou castanha, denominada, tambem, pelos uruguayos, de colorada.

Não conhecia, ainda, a variedade Shorthorn branca e, segundo as informações que colhi, é a côr primitiva da raça. Os typos desta côr eram de subido valor; ha, entretanto, uma negação por parte dos criadores a essa côr que é sensível tanto ao calor como ao frio, produzindo molestias de pelle, gafeiras, lepras, etc.

Todas as variedades dos Shorthorns estavam optimamente representadas por soberbos animaes, verdadeiras massas de carne e gordura, o mesmo acontecendo á raça Hereford, que occupava o segundo pavilhão, nada deixando a desejar. Esta raça está sendo muito divulgada e penso que ella, dia a dia, vae conquistando a primazia, por ser muito mais rustica que a Shorthorn,

O terceiro pavilhão, que estava nesse dia menos povoado, não deixava de ter o seu encanto, ante os bellissimos carneiros Merinos, Lincoln, Romney Marsh, etc., além de soberbos porcinos de varias raças.

Vi, tambem, neste pavilhão, um bello potrilho de propriedade do Sr. Raul Rodriguez, proprietario da Cabaña "La Palma", e Presidente da Commissão da Exposição, potrilho este de bellas linhas, com dois anons de idade, baio, da raça creoula do Paiz. Os criadores Uruguayos, estão levantando a raça creoula dos seus cavallos, porque ella é a que muito convem ao seu Paiz.

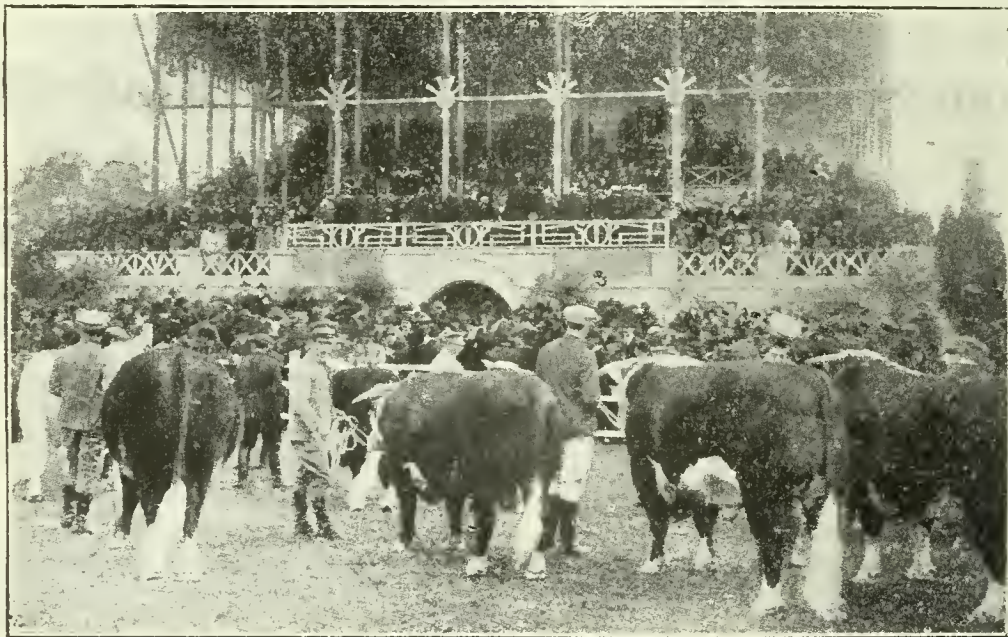
FRIGORIFICOS. — A industria frigorifica está muito adeantada no Uruguay. Montevideo possui tres frigorificos, sendo o mais importante o Swift notando-se Uruguay e Artigas.

Calcula-se que, hoje, a criação lanigera attinge a vinte milhões.

A criação de lanigeros representa um optimo coefferiente das rendas, mas, actualmente, a lã, tem tido uma crise de preços, pela abundancia, sendo que as lãs dos Merinos são cotadas de 14 a 15 pezos (ouro) por 10 kilos e as dos Lincoln de 5 a 10 pezos pelo mesmo peso.

Esta differença de preços significa a preferencia da lã do Merino, pela sua fineza e optima qualidade, resultando dahi que o bom Merino de campo, macho, custa, actualmente, de 100 a 200 pezos e as femeas de 15 a 40 pezos (moeda ouro) e os Lincoln, machos, de 30 e 40 pezos e femeas de 6 a 7 pezos.

CABAÑAS — Pela exiguidade de tempo de que dispunha e por ser occasião impropria, por-



Aspecto da archibanda official no momento da inauguração da XV Exposição Nacional de Campanatos, Uruguay

Visitei o Swift em companhia dos Srs. Pons e Fernandes, tendo tido dessa visita uma boa impressão pela grandeza e ordem que nelle encontrei. Este frigorifico tem capacidade para abater 1.500 novillos diarios, 3.000 carneiros e outros tantos suinos.

A maior riqueza do Uruguay é a pecuaria, que representa noventa e cinco por cento de sua renda. A ultima estatística pecuaria, que foi feita em 1916, demonstrou a existencia no Paiz de:

Bovinos	7.802.442	animaes
Equinos	554.871	"
Suinos	306.958	"
Ovinos	11.472.852	"
Caprinos	12.218	"
Muares	14.410	"

que os *cabañeros* e afazendados estavam quasi todos ausentes de suas cabañas para assistirem á grande exposição, deixei, infelizmente, de visitar as cabañas, o que muito senti; entretanto, fui á cabaña "Sierra", assistir a um leilão de reproductores Hereford, criados pelo Sr. Alberto Sierra, grande criador dessa raça.

O Sr. Sierra, além de muitas cabanas, tem a de "Las Flores", onde cria mais de 3.000 rezes.

Os animaes apresentados a leilão, pelo distincto *cabañero*, foram considerados optimos e superiores, tanto assim que foram disputados por preços altos, elevando-se o total das vendas a 41.630 pezos, ouro, ou sejam, mais ou menos, cento e setenta e tantos contos da nossa moeda.

Tive, nessa visita, oportunidade de conhecer

uma cabaña uruguaia onde observei os prados, galpões, etc.

Esta cabaña está situada a cerca de 40 kilometros da Capital, em cujo trajecto apreciei campos nativos com culturas de alfafa, aveia, centeio, etc.

Antes de começar o referido leilão, foi-nos offerecido um lauto almoço, sendo-nos dado como prato principal um chorrasco de um novillo puro sangue Hereford, de *pedigree*, cuja authenticidade foi exhibida pelas orelhas, que, no mesmo banquete, nos foram apresentadas com a enumeração em tatuagem.

Foi uma festa de nota, que significa a cordialidade e interesse que a pecuaria desperta no povo uruguaio.

REGISTOS GENEALOGICOS. — Tive oportunidade de observar o serviço feito pela Associação Rural do Uruguay, com a maior correcção, nos registos genealogicos.

ESCOLAS DE VETERINARIA. — Montevideo possui uma escola de Veterinaria, dotada dos aperfeiçoamentos mais modernos, onde os alumnos encontram vasto campo para fazerem o curso theorico e pratico.

Essa Escola está a cargo de um Director e cada secção está, tambem, a cargo de profissionais tecnicos, verdadeiros scientistas.

Na visita que fiz ao notavel estabelecimento, percorri todas as suas dependencias, que occupam grande area de terreno, todo elle ajardinado e carinhosamente tratado.

EXPOSIÇÃO. — As grandes e sumptuosas exposições de gado que a Associação Rural do Uruguay leva a effeito annualmente, são tradicionais.

A ellas, que são o verdadeiro estímulo da pecuaria nacional, deve o Paiz a sua maior riqueza, que, se não me falha a memoria, representa noventa e cinco por cento sobre a renda total da Nação.

Pois bem: esse estímulo tão grandioso é proporcionado ao Paiz por uma instituição particular, a "Associacion Rural del Uruguay", que tem como presidente o grande patriota Don Oscar Orozco, que vós conheceis, pois tivemos occasião de hospeda-lo quando foi da nossa recente terceira exposição de pecuaria.

Tratei com esse illustre cavalheiro, de quem recebi as maiores atenções e gentilezas.

Oscar Orozco e o seu digno collega, levaram do nosso Paiz e do nosso povo as melhores impressões, e, para testemunhar essa amizade, o Sr. Orozco doou ao Ministerio da Agricultura, 10 novillos puro sangue de *pedigree*, productos de uma das suas cabañas, situada em zona carpatosa.

A decima quinta exposição de campeonatos foi solemnemente inaugurada a 25 de Agosto ás 10 1/2 horas da manhã.

A essa hora, chegou ao recinto da exposição o Sr. Presidente da Republica, Dr. Balthazar Brum, acompanhado de sua casa militar. Aguardavam a sua chegada, o Sr. Oscar Orozco, a commissão directora da Associação Rural do Uruguay Presidente e mais membros da Exposição, todos os Ministros, inclusive o Exmo. Sr. Ministro do Brazil, Dr. Luiz Guimarães, Delegados Argentinos, Chilenos etc.

S. Ex., o Sr. Presidente da Republica, percorreu todos os pavilhões, observando com muito interesse os animaes expostos, tendo, após essa



Vista parcial de um aspecto do certamen



O publico presenciando o desfile

visita, se dirigido para o pavilhão de recepção, onde o Sr. Oscar Orozco fez um eloquente discurso enaltecendo o progresso da pecuaria uruguaya, que anno a anno vae marcando mais um passo de progresso e lembrando aos poderes competentes a necessidade de amparar e proteger a pecuaria uruguaya, sobre todos os pontos de vista, como a confecção e conservação de estradas, pontes, meios facéis de locomoção etc.

Em seguida pronunciou um eloquente discurso o Sr. Ministro das Industrias, que declarou inaugurada a exposição.

Depois, fallei eu, agradecendo em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, o convite para assistir á Exposição, tendo-me secundado o Dr. Joaquim Ozorio, digno representante do Ministerio da Agricultura.

Finalizados os discursos, houve o desfile dos animaes premiados, que já aguardavam o momento opportuno, estacionados na soberba pista fronteira ao pavilhão.

Foi um momento emocionante que despertou este quadro tão bello, representativo do esforço, dedicação e patriotismo dos criadores uruguayos, terminando assim o acto solemne da verdadeira festa do trabalho.

A convite da Associação Rural do Uruguay, seguimos em demanda do grande restaurante situado no Prado, onde nos foi offerecido lanto banquete, banquete este que esta Associação oferece sempre aos expositores, delegados, jurados, etc.

Em Buenos Aires fui cavalheirescamente recebido pelo Dr. Joaquim S. Anchorena, digno presidente da Sociedade Rural Argentina, que me havia reservado aposentos no "Plaza Hotel", o melhor da grande metropole argentina.

Visitei a Sêde Social da Sociedade Rural Argentina, que está installada na Calle Sarmiento n. 834.

Ella é constituída de duas secções, muito bem installadas, sendo, uma, composta de secretaria, salas de recepção, reuniões, leitura, archivos, contabilidade, imprensa, da revista "Anales de la Sociedad Rural Argentina", e a outra da repartição para o registo genealogico de todas as raças bovina, ovina, equina, suina, caprina, etc.

Esta occupa o andar superior do predio, notando-se á entrada o luxo e belleza das suas installações, a ordem na uniformidade de todos os volumes onde são registados os animaes, revelando que os livros elaborados ha trinta annos passados, devido á sua perfeição, jamais foram susceptíveis de alteração ou modificações, facto este que se não deu nas sociedades congeneres, onde os livros foram successivamente modificados.

Nenhum animal poderá ser registado, por transcripção, do Paiz de origem, sem que o seu *pedigree* seja anterior ao anno de 1850 e, para provar esta asserção, o Sr. Magalhães tomou um dos animaes e ser inscripto naquelle momento, e, pelos numeros, levantou a genealogia dos antecedentes na Republica Argentina e remontou depois, pelo Herd Book Inglez, ha cento e tantos annos, quer pela linha masculina quer pela feminina, mas, tudo isto feito em alguns minutos, tendo sido compulsados algumas duzias de volumes, quer do Herd Book Argentino, quer do Herd Book Inglez.

O Herd Book Inglez, toma os seus animaes pela coloração do pello, pelo nascimento e pelo nome do proprietario, facto este muito natural num Paiz de criação synthetica como a Inglaterra.

ra; mas, na Republica Argentina o facto se reveste de formalidades intrincadas e exigidas pelo registo genealogico deste Paiz: a tatuagem do numero do animal, na orelha, partindo de *um* ao infinito, levando as femeas o algarismo *0* que se antepõe ao numero.

Em cada sexo, attinge ao numero de setenta e tantos mil, ou a cento e cincoenta mil o numero de animaes registados, de ambos os sexos.

Os reproductores assim registados, podem sofrer uma investigação por antecedencia, remontando os seus *pedigrees* até ao inicio do Herd Book Inglez, que é o ponto de partida dessa orga-

ña, com os animaes maiores, para produção do sôro do cavallo, em grande escala.

No anno passado, foram autopsiados cerca de quatrocentos animaes, que depois de soffrerem no gabinete de anatomia a investigação, foram estas relatadas em boletins, que em profusão se distribuiram aos Srs. criadores. De modo que podemos dividir a Sociedade Rural Argentina em cinco departamentos.

1º) A Séde propriamente dita.

2º) A secção dos registos genealogicos.

3º) O instituto biologico, com a sua séde e respectiva cabaña.



Exposição Argentina de Pecuaria Desfile dos animaes premiados

nização universal; o mesmo se realiza no Stud Book, no Swine Book e Ass Book.

Ao lado desta notavel instituição, fazendo parte integrante da sna séde, funciona um instituto biologico, dirigido por medicos e veterinarios, com preparadores chimicos, que elaboram as culturas microbianas das diferentes molestias que atacam os animaes e fabricam os reductivos sôros, que são fornecidos aos associados, para o combate de todas as epizootias.

Existe, tambem, um grande recinto com centenas de cobaias inoculadas, soffrendo as investigações.

Fôra da cidade de Buenos Aires, a uma hora de trem, existe um posto em uma pequena caba-

4º) O recinto da exposição, com o seu museu agricola.

5º) A Escola Agricola e Veterinaria.

O numero de empregados e chefes das diferentes secções sóbe a centenas e tudo isto presidido pela capacidade multiforme de Joaquim Anchorena.

Dos pavilhões destaca-se o "Buenos Aires", destinado á exhibição dos gallinaceos, palmipedes, coelhos, etc, sendo nesse vasto pavilhão que se faz o leilão dos grandes campeões bovinos, como o que assisti, que foi o do grande Campeão Shorthorn, vendido por 110.000 pesos ou sejam 220.000\$000 da nossa moeda !

Ha um outro pavilhão, occupado, na ocasião,

pelos animaes da raça Shorthorn, tendo no centro um apartamento destinado aos campeões, onde estes ficam alojados, sendo ahí exibidos os seus premios.

Digno de nota são os dois vastos edificios que fazem o conjunto desse recinto, sendo um destinado ao grande restaurante e o outro ao Museu Agrícola.

Muitos outros pavilhões existem, onde são accommodados os innumerables animaes expostos.

O Museu Agrícola, que visitei em companhia do Dr. Anchorena e dos delegados brasileiros, é de propriedade da Sociedade Rural Argentina, que o mantem com grande capricho, para demonstrar, com os innumerables e bellos productos do Paiz, a riqueza do mesmo.

Lá, vi e observei os productos de todas as culturas, madeiras, pelles, etc., etc.

FRIGORIFICOS. — Buenos Aires possui os seguintes frigorificos:

Compa. Sansinena de carnes congeladas;

Compa. Swift de La Plata.

Armour de La Plata.

Wilson de la Argentina.

Las Palmas Produce Company Ltd.

Sociedade Anonyma "La Blanca".

Anglo South American Meat Co. Ltd.

The Smithfield and Argentine Meat Co. Ltd.

Tive occasião de visitar o frigorifico "Armour de La Plata" em companhia do Sr. Frank

W. Lyman, seu vice-presidente e gerente, Dr. Pedro de Toledo, ministro do Brazil na Argentina, sua Exma. filha, delegados paulistas, Dr. Joaquim Luiz Ozorio, Exma. senhora e filha.

Esse frigorifico está situado á margem do rio Santiago, rio este em que navegam vapores de grande calado, facilitando, assim, o carregamento dos productos do frigorifico.

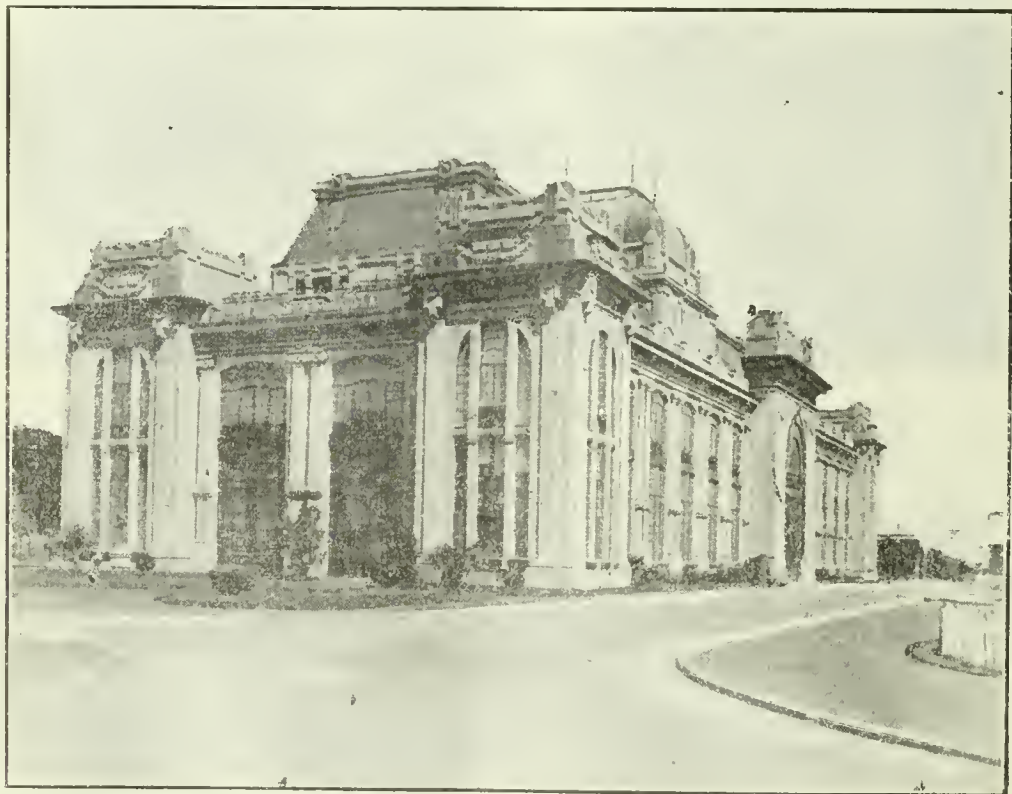
A capacidade annual do alludido frigorifico é de 300.000 novillos, 400.000 porcos, 700.000 carneiros

O capital desse frigorifico é de 40.000.000 pesos e os lucros proporcionados por elle são applicados na Argentina. O frigorifico possui corpo de bombeiros, laboratorio, pharmacia, hospital para os primeiros curativos, restaurante para os operarios e capatazes das boiadas, a preço de setenta centavos por cada refeição; fundição, carpintaria, fabrica de latas e de muitos outros artefactos necessarios para conservação dos productos fabricados.

A Companhia Armour está installando em São Paulo, o maior dos frigorificos do mundo.

EXPOSIÇÃO DE PALERMO. — A exposição Internacional de Palermo, foi realizada de 4 a 12 de Setembro de 1920, a ella concorrendo varios paizes.

Sua inauguração se fez no dia 4, ás 2 horas da tarde, comparecendo o Sr. Presidente da Republica, com as suas casas civil e militar, delega-



Museu Agrícola da Sociedade Rural Argentina



Exposição Argentina de Pecuária, Pavião Buenos-Ayres e Chulet da Comissão

dos estrangeiros, jurados, a mais selecta sociedade de Buenos Aires e grande massa popular.

A apresentação dos animaes premiados na pista central, fronteira á tribuna official, foi um portento, devido á correcção com que foram apresentados os animaes, sua belleza, quantidade, e variedade, etc.

Acompanhei com muito interesse, o julgamento dos animaes expostos e tive occasião de observar e aprender o modo como se faz esse julgamento, no qual tomaram parte jurados vindos de varios paizes, especialmente convidados para esse fim.

Após a inauguração, em dias consecutivos, foram realizados leilões dos animaes, muitissimo concorridos e animados.

Alem de outros, assisti, no dia da minha partida, no recinto do grande pavilhão "Buenos Aires" o leilão do grande campeão Shorthorn, que alcançou, como disse acima, o preço de cento e dez mil pezos ou sejam, mais ou menos duzentos e vinte e dois contos da nossa moeda.

CRIAÇÃO NA REPUBLICA ARGENTINA — Pelo que vi e tive conhecimento, a criação bovina representa a maior riqueza do Paiz.

São muitas as variedades de raças que se criam no Paiz, destacando-se, a Shorthorn como a principal para talho, seguindo-se-lhe a Hereford e a Aberdeen Angus.

Para leite, criam-se as raças Jersey, Normanda, Hollando-Frisia.

Em segundo lugar, está a criação de ovinos, que tambem faz parte integrantes da riqueza

publica, conduzida com muita intelligencia, melhorada sempre com optimos reproductores importados, para evitar a consanguinidade.

A população ovina do Paiz está computada, pelo ultimo censo, em 43.225.452 cabeças de varias raças, como sejam: Merino Argentino, Lincoln, Romney Marsh, Oxford Shire Down, etc.

Ha, actualmente, na Argentina um grande stock de lãs, sendo as melhores cotadas as dos Merinos, por serem finas e sedosas.

No anno de 1917 o pezo medio da carne dos ovinos, abatidos para consumo e exportação, foi de 47.260 toneladas, regulando o pezo medio por cabeça em 27 1/2 kilos.

Dignos de nota foram os animaes apresentados na exposição, sobresahindo um, vendido em leilão, por cerca de vinte e dois contos da nossa moeda.

CRIAÇÃO CAVALLAR. — E' muito importante essa criação na Republica Argentina. Criam-se cavallos para todos os fins, como sejam: carreira, sella, tracção, etc.

São de grande nomeada e com justa razão, os cavallos de puro sangue de carreira criados ali e diversos criadores tem pago aos criadores Inglezes, por cavallo reproductor, quantia superior a quinhentos contos da nossa moeda, cifra essa que justifica o quanto é importante e lucrativa a criação dessa raça de cavallos naquella Republica.

As raças para tracção pezada são, tambem, muito cuidadas para os labores da agricultura e essas raças são representadas pelas qualidades:

Clydesdale, Boulonneza, Percheron, Shire, Anglo Normando, etc.

Merecem, tambem, menção as raças Arabe, Anglo Arabe, Hackney e os cavallos nacionaes do Paiz.

RAÇAS SUINAS. — Comquanto haja no Paiz optimas raças de suinos, essa eriação não tem sido cuidada com muito interesse commercial.

Os animaes apresentados á exposiçào, eram de grande belleza e pertenciam ás raças Berkshire, Duroc Jersey, Polland China, Yorkshirre, etc.

Entre as muitas estancias de criaçào de porcinõs, destaca-se a "El Trio", pertencente ao Sr. Juan Campion, que possui 60.000 porcos Polland-China, Duroc Jersey, criados a campo e galpão.

Essa estancia vende, annualmente, 25.000 cedavos.

APRECIACÃO. — O Uruguay e a Argentina são dois paizes privilegiados pela natureza, principalmente para a pecuaria, devido á uberdade do seu solo, topographia, clima, etc.

Nenhum paiz do mundo produz, como esses dois, principalmente a Argentina, graminea que se compare á alfafa.

A ella, principalmente a ella, é que a Republica Argentina deve o grande progresso da sua eriação, tanto em qualidade, como em quantidade.

Alem dessa graminea ser o factor primordial da exuberancia da eriação argentina, é um producto de exportação que concorre para os cofres do Paiz com elevadas sommas.

Alem da alfafa, contribuem, tambem, para o desenvolvimento da pecuaria, o milho, a aveia, o trigo, productos de grande produçào e exportação no paiz.

Para dar uma idéa da exportação da Republica Argentina, reproduzo abaixo um demonstrativo dos principaes productos agro-pecuarios, durante os annos 1913 a 1917.

Não tive oportunidade de visitar, como era do meu desejo, as estancias, cabanas, etc. do Uruguay e Argentina, devido á exiguidade do tempo, mas farei o possivel, para, em breve, realizar uma nova visita a tão adeantados Paizes.

O Brazil que começa a desenvolver a sua pecuaria e que será, talvez, o maior fornecedor de carne do mundo, precisa entrar em franca negociaçào com as Republicas do Prata, importando reproductores para melhorar os seus rebanhos.

Elle encontra nessas Republicas principalmente na do Uruguay, que é a mais visinha, portanto de clima e forragens mais semelhantes aos nossos, um grande meréado para abastecel-o, com a grande vantagem de poder importar animaes das zonas earrapatosas, isentos do mal da triste-

za, que tantos prejuizos e dezanimõ tem trazido aos seus criadores brasileiros.

Alem dessas grandes vantagens, ha ainda uma que merece attençào: a do preço do custo e o do transporte.

PRODUCTOS	TONELAJAS				
	1913	1914	1915	1916	1917
Trigo	2.812.149	980.525	2.511.514	2.294.876	935.828
Linha	1.016.732	841.590	981.192	639.913	141.308
Milho	4.806.951	3.542.280	4.330.594	2.873.910	893.939
Aveia	889.744	353.700	592.797	804.443	271.713
Cevada	10.742	25.091	74.899	67.597	12.321
Alpiste	1.791	4.632	6.926	3.132	2.049
Carneiros congelados	45.928	58.688	35.040	51.318	39.820
Carne congelada e fria	362.229	368.968	362.739	427.700	394.837
Carne conservada	12.571	13.087	31.944	44.569	100.781
Lã suja	120.080	117.270	117.670	117.657	127.433
" lavada				3.902	8.089
Couros lanares sujos	20.124	14.552	21.461	16.348	11.325
" vacuuns seccos	21.219	14.508	25.579	21.549	19.305
" salgados	65.755	63.755	64.248	77.841	76.182
Manteiga	3.781	3.482	4.623	5.671	9.830
Cebõ e grava derrelida	63.089	51.224	49.806	48.685	67.810
Carnas	2.264	1.926	2.689	2.880	2.920

Refiro-me ao preço do custo, porque o nosso Paiz, para melhorar os seus rebanhos por cruzamento, não necessita importar animaes finos, de *pedigree* e, sim, importar animaes puros por cruza, de *pedigree* e, até que as nossas vaccas estejam bem mestiças, quero dizer, com sete oitavos ou 15/16 de sangue da raça que se adoptou. Para essas vaccas, então, importar-se-ão os animaes finos que se vão apurando mais e mais.

No Brazil, sómente em certos Estados, é que convém criarem-se as raças preferidas no Uruguay e Argentina, como sejam a Shorthorn, Hereford, Polled Angus, etc., mas, em outros Estados, como os do Rio de Janeiro, Minas, São Paulo, Pará, Alagoas, Bahia, Pernambuco, etc., esses animaes não se adaptam ao clima e topographia, como demonstram as experiencias.

Elles servirão, nestes Estados, apenas para cruzamento com o nosso gado creoulo, que geralmente é mestiço indiano, obtendo-se desse cruzamento (como temos obtido) animais fortes, resistentes aos pastos accidentados, e, muitos delles, pobres de gramineas succulentas.

Alem dos bovinos, o Brazil poderá importar, com boas vantagens, das Republicas visinhas, to-

das as especies de animais uteis, que lá existem como nos melhores paizes europeus.

Finalizando, faço votos para que os laços de amizade do Brazil com as duas Republicas visinhas do Rio da Prata, se estreitem mais e mais e o inter-cambio entre ellas seja um facto, para o interesse reciproco.

(A.) Julio Cesar Lutterbach

A CULTURA DA MANDIOCA

A Sociedade Paulista de Agricultura recebeu do Sr. Dr. João Lindemberg Junior, a seguinte carta, datada de 28 de dezembro de 1920: "Tem esta por fim

do corrente anno, encontra-se uma comunicação da lavra do Sr. P. Ammann e apresentada á Academia de Sciencias de Paris, em sua sessão de 31 de maio



Tres variedades de mandiocas: fig. 1 "Mandioca Vassoura Branca", fig. 2 "Mandioca Rapadura", fig. 3 "Mandioca Lagoão". 1/25 do tamanho natural

levar ao conhecimento da sociedade de que V. S. é dd. presidente, uma nota cujo assumpto reputo de grande interesse para os brasileiros e que talvez tenha passado despercebida.

Em "Le Génie Civil", de 12 de junho

de 1920, pelo Sr. Gaston Bonnier, comunicação cujo teor deve merecer, penso, grande attenção de todas as administrações publicas do Brazil, bem como das sociedades que, cuidando das industrias agricolas e pastoril, patrioticamente se

interessam pelas coisas e progresso deste grande paiz.

Trata-se, nessa communicação, da descoberta no reino de Cambodge de uma variedade de mandioca que, sobre as conhecidas até hoje, tem a grande vanta-

menos trabalhoso e de grande disseminação, tendo-se em vista suas exigencias quanto á natureza do sólo, representa para o Brazil na época presente, uma riqueza de inestimavel valor. Este vegetal será a nova mandioca.



Dois exemplares de "Mandioca Crioluba". 1/30 do tamanho natural

gem de possuir notavel teor em matéria azotada.

A importancia que uma tal planta terá para o Brazil é excusado encarecer e salientar; ella occorre prestes a idéa de quem por um instante considerar o assumpto.

As plantas forrageiras entre nós vulgarmente cultivadas, todos o sabem, são pobres em materias azotadas, si não inteiramente desprovidas dellas, e como tal não provem ás necessidades organicas animaes durante o período do desenvolvimento, pois, produzem tão tómente, pode-se dizer, materias graxas. Assim sendo, um vegetal com as qualidades da alfafa é passivel de um cultivo

A mandioca, em questão, foi enviada pela Agencia Economica da Indo-China ao Jardim Colonial, para estudos e analyses químicas. Esta a unica referencia da nota do Sr. Ammann sobre o local de cultura desta promissora planta.

O simples facto da origem tropical da mandioca, agora descoberta, é motivo bastante para o ensaio de seu cultivo entre nós. Si, porém, a esta possibilidade de successo se alliar a experiencia do cultivo facil e extraordinariamente rendoso das diversas variedades de mandioca já tão vulgarizadas, a viabilidade da nova variedade parece estar de antemão assegurada. E o trabalho da transplantação, o espantalho dos emprehendi-

mentos desta natureza, fica, assim, sem o processo e omis da aclimatação, reduzida ao da importação tão sómente, condição deveras auspiciosa para os brasileiros e que muito deve encorajar os governos e as sociedades de Agricultura, na tarefa de dar ao agricultor, genuinamente nacional e ao pequeno criador uma nova especie cultural adequada ao grão de instrução e á indole que lhes são proprias.

O exemplo da transplantação da borracha do Brazil para a India Inglesa não

póde e não deve ser esquecido e a lieção de mestre deve ser proveitosa e cara a nós, brasileiros, pois que nos está sendo cara!

Grato pela attenção que dispensar a estas linhas e certo de que o assumpto, pela sua importancia, merecerá de V. S. a maior consideração, si já não estiver merecendo, subscrevo-me com estima e elevado apreço".

(Do *Correio Paulistano*, de 22 de janeiro de 1921).

Uma fabrica de artefactos de borracha no Pará

Graças aos ingentes esforços do Sr. Miguel da Cunha Botelho, estabeleceu-se na capital do Estado do Pará uma fabrica de manufacturar borracha, que promete grandes progressos.

Homem de poucos haveres, facil é de imaginar as immensas difficuldades com que teve de luctar o Sr. Miguel da Cunha Botelho para conseguir montar um estabelecimento de tal genero, que exige sempre um capital consideravel.

Já houve quem incluisse a intelligencia entre os elementos componentes, isto é, productores da riqueza. O velho principio de que a riqueza é produzida pelo capital e pelo trabalho acha-se, realmente, subvertido, ou alterado, porque a intelligencia, tambem, é um factor preponderante da riqueza.

Caso typico é este da fabrica de artefactos de borracha do Pará. Tão escassos eram os recursos da sua fundação, que o Sr. Miguel da Cunha Botelho, havendo montado uma modesta officina mechanica, ali fabricou pacientemente todas as machinas de que necessitava e para enja importação do estrangeiro não tinha meios.

Basta isto para demonstrar o valor da intelligencia que, supprindo o capital, se allia ao trabalho para incrementar a riqueza.

A fabrica paráense utiliza borracha bruta da Amazonia e já está produzindo,

em assignalaveis quantidades, saltos e solas para sapatos, valvulas para todas as especies de machinas de qualquer tamanho ou espessura, borrachas especies para calçado, lençóes de borracha para saccos, capas, cobertas, etc., borrachas e seringas para empregos pharmaceuticos, e muitos outros artigos que nos vêm de fóra.

A fabrica estava produzindo 150 kilos diarios, com 40 operarios, podendo, porém, a sua producção subir a 600 kilos e mais.

Como se vê, trata-se de uma iniciativa grandemente meritoria, do melhor patriotismo economico, que bem deve merecer o apoio dos poderes publicos, porquanto a fabrica do Sr. Miguel da Cunha Botelho, avaliada já em 450 contos, não teve ainda um só auxilio dos governos federal e estadual.

UMA INTERNACIONAL AGRICOLA

Uma conferencia internacional de syndicatos agricolas realizou-se ultimamente em Paris, na séde do Syndicato de Agricultores de França, rua Athenas, 8, para o fim de ser fundada uma Internacional Syndical Agricola.

Esta organização se torna necessaria em razão da constituição de outras Inter-

nacionaes — industriaes, commerciaes, operarias — e é realmente indispensavel que um organismo de ordem profissional, represente os interesses agricolas junto de Institutos internacionaes, onde se debatem questões interessando a organização do trabalho.

Demais, a situação economica actual exige a defeza, em todos os terrenos, dos interesses dos agricultores, em vista de supprimir o mercantilismo intermediario e intensificar a produção das terras.

Durante a reunião, foi adoptada a seguinte ordem do dia:

“Os delegados das Uniões profissionaes syndicaes dos paizes seguintes — Belgica,

Hespanha, França, Hollanda, Luxemburgo, Polonia, Portugal, Suissa e Tcheco-Slovaquia, decidem, por unanimidade, a criação de uma Confederação Internacional de Syndicatos Agricolas.”

Após a aprovação dos princípios estatutarios, ficou assim constituída a mesa provisoria: presidente, Delalande, presidente da União Central dos Syndicatos Agricolas (França); Mauri (Italia); Lubinski (Polonia); Herrero (Hespanha); Dvornic (Tcheco-Slovaquia).

O secretariado geral ficou provisoriamente estabelecido em Paris e confiado ao Sr. Adien Toussaint, delegado geral da União Central dos Syndicatos Agricolas de França.

Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNEXOS

Continuação — Anno de 1916

4 de Setembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Manoel Luiz Ozorio.

A Sociedade Nacional de Agricultura, acquiescendo ao gentil convite que lhe foi dirigido pela commissão organizadora da Exposição-Feira Agro-Pecuaria, a realizar-se em 20 de Setembro proximo, na cidade de Porto Alegre, tem a honra de delegar a V. Ex. para, em companhia dos nossos dignos consocios, Dr. Antonio Gomes do Carmo e Srs. Ivo Arruda e Roberto Rochefort, represental-a no patriotico commettimento.

Antecipando os sinceros agradecimentos desta Sociedade, aproveito o ensejo para apresentar a V. Ex. meus protestos de elevada estima e consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

5 de Setembro de 1916.

Exmo. Sr. Presidente da Camara dos Deputados. — Manãos.

Tenho a honra de comunicar a V. Ex. que, em sessão da Directoria desta Sociedade, foi proposta pelo Dr. Hannibal Porto, seu 1º Secretario, e apoiada unanimemente, uma indicação no sentido de applaudir o projecto apresentado por um dos seus conspicuos membros mandando que o Estado do Amazonas custeie as despesas com a educação de tres alumnos, dos que mais distinguirem no curso lectivo da Universidade

de Manãos, na Escola Agricola “Luiz de Queiroz”, de Piracicaba, e institutos agronomicos da California.

E' com grande satisfação que a Sociedade Nacional de Agricultura applaude sempre iniciativas tão proveitosas, que asseguram á agricultura nacional elementos capazes de conduzi-la com segurança aos seus altos destinos. E' digno, por certo, de imitação dos demais Estados da Federação o projecto de lei que procura beneficiar de modo tão intelligente a agricultura nacional.

Aproveito a oportunidade para apresentar a V. Ex. a segurança da minha elevada consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

8 de Setembro de 1916.

Exmo. Sr. Presidente da União dos Criadores do Rio Grande do Sul.

Temos muito prazer em accusar o recebimento do officio n. 156-IV de 1 de Agosto p. p., dessa benemerita co-irmã, que patrioticamente V. Ex. dirige, por intermedio do qual nos offerece o seu valioso concurso, afim de trabalharmos para a obra commum de tornar uma realidade a libertação economica do nosso paiz, mercê do desenvolvimento da produção agro-pecuaria.

E' com viva satisfação que vimos agradecer tão honrosa communicação, congratulando-nos, em nome da Sociedade Nacional de Agricul-

tura, pela notavel acção da "União dos Criadores", que sobejas provas tem dado do sincero empenho com que encara as questões suscitadas no esperançoso campo da industria, empregando, dest'arte, ingentes esforços em pról da regeneração economica do Rio Grande do Sul.

Correspondendo ao significativo appello, de V. Ex., é-nos muito grato informar que, na sessão realizada em 29 de Agosto p. p., foi essa importante instituição accéita, unanimemente, como nossa associada.

Regosijando-se com a brilhante orientação da "União dos Criadores", cheia de relevantes serviços á lavoura do paiz, a Sociedade Nacional de Agricultura pede venia para offerecer 250 mudas de cactus Burbank, concorrendo, assim, modestamente, para o seu já muito crescente progredir.

Aproveitamos a oportunidade para apresentar a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e mui distincta consideração. — (A.) *Miguel Calmon*, Vice-presidente.

9 de Setembro de 1916.

Exmo. Sr. João Severino da Silva.

A Sociedade Nacional de Agricultura, tomando na devida consideração os justos motivos allegados por V. Ex. no tocante ao restabelecimento da verba da Junta dos Correctores, officiou immediatamente nesse sentido ao Exmo. Sr. Ministro da Agricultura que, pelo officio n. 11, em resposta ao que lhe foi dirigido pela Sociedade, do qual, *data venia*, juntamos copia, informa não poder tomar perante o Poder Legislativo a iniciativa do restabelecimento da mencionada verba.

Apezar do insuccesso da tentativa, a Sociedade Nacional de Agricultura não desanima ainda, promettendo ao illustre consocio continuar a trabalhar junto ao Congresso Nacional e empregando seus melhores esforços, afim de que os relevantes serviços da muito util "Junta dos Correctores" não continuem paralyzados no proximo anno.

Sirvo-me do ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos de elevada estima e distincta consideração. (A.) *Miguel Calmon*, Vice-presidente.

12 de Setembro de 1916.

Illmo. Sr. Commandante A. Muller dos Reis, DD. Director do Lloyd Brasileiro.

Desejando incrementar e facilitar o transporte da nossa producção, a Sociedade Nacional de Agricultura, dentro do seu programma, tem envidado o melhor de seus esforços no sentido de acolher pedidos que lhe são dirigidos pelos productores sempre que ha qualquer difficuldade a remover.

Ella sente-se bem em declarar que, felizmente, de toda a parte, e especialmente dessa Empresa,

tem encontrado o melhor acolhimento, facilitando, dest'arte, os seus propositos.

E porque assim seja, vem novamente pedir a sua valiosa intervenção no sentido de serem dadas providencias para o transporte de um carregamento de sal, que de Mossoró se destina á firma Adolpho Silva & Comp., de Porto Alegre.

Certo de que V. Ex. satisfará esse justo pedido, aproveito o ensejo para assegurar-lhe a minha elevada consideração e para subscrever-me, Att.^o e Obr.^o. — *Hannibal Porto*, 1.^o Secretario.

14 de Setembro de 1916.

Illmo. Sr. Dr. Domingos de Sampaio Ferraz.

Temos presente a carta de V. S. de 18 do corrente, em que, como delegado da Associação Commercial de Pernambuco, e como socio effectivo desta Sociedade, chama a nossa attenção para o memorial que enviou sobre o regulamento e fiscalização do imposto de consumo.

Em resposta, temos o prazer de informar a V. S. que, em sessão da Directoria foi nomeada uma commissão composta dos Srs. Drs. Pereira Lima, Miguel Calmon, e bem assim de V. S., para entender-se com o Sr. Ministro da Agricultura sobre o assumpto.

Aguardando suas novas ordens, subscrevemo-nos. Attos Obros., *Hannibal Porto*, 1.^o secretario.

16 de Setembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Francisco Tito de Souza Reis — São Paulo.

A Sociedade Nacional de Agricultura, acqiuescendo ao gentil convite que lhe foi dirigido pela Sociedade Paulista de Agricultura, promotora do "Congresso de Pecuaría", a realizar-se em 18 do corrente nessa cidade, tem a honra de delegar a V. Ex. para em companhia dos nossos dignos consocios Srs. Drs. Eduardo Cotrim, Joaquim Luiz Ozorio, Ildefonso Simões Lopes, Victor Leivas, Paulo Parreiras Horta e Francisco Iglesias, represental-a no patriótico commettimento.

Antecipando os sinceros agradecimentos desta Sociedade, aproveito o ensejo para apresentar a V. Ex. meus protestos de elevada estima e consideração. (A.) *Hannibal Porto*, 1.^o secretario.

16 de Setembro de 1916.

Exmo Sr. Dr. João Pandiá Calogeras, DD. Ministro da Fazenda.

A Sociedade Nacional de Agricultura, deseiosa de impulsionar quanto possivel, sua tenaz propaganda em pról do desenvolvimento da agricultura nacional, vem á presença de V. Ex.

pedir, com muito empenho, as suas ordens no sentido de ser publicada, em folhetos, na Imprensa Nacional, a conferencia realizada em sua sede sobre "Os meios de encaminhar para o campo o excesso das populações urbanas que se encontram sem trabalho", pelo Sr. Dr. João de Carvalho Borges Junior, um dos seus muitos abnegados directores.

Attendendo ao elevado interesse do assumpto, e à utilidade que adviria da sua divulgação, a Sociedade Nacional de Agricultura, confiante na patriotica e valiosa boa vontade com que V. Ex. vem ha muito amparando a lavoura brasileira, roga a necessaria autorização que, desde já, agradece como mais um relevante serviço á causa agricola.

Sirvo-me do ensejo para apresentar a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e mui distincta consideração. (A.) *Miguel Calmon*, Vice-Presidente.

25 de Setembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Domicio da Gama, DD. Embaixador do Brazil — Washington — U. S. A.

Temos presente a carta de V. S., de 23 de Agosto p. p. pela qual nos particida o fallecimento do Professor Cliton D. Smith, antigo director da Escola Agricola de Piracicaba e que com grande brilho representou esta Sociedade no Segundo Congresso Scientifico Pan-Americano e nos communica ter, em nome desta Sociedade, apresentado a familia do illustre morto, condolencias.

Em resposta, vimos, penhorados, agradecer a V. Ex. a gentileza da communicação e, bem assim, o favor que nos prestou apresentando pezames á familia do Professor Smith em nome desta Sociedade.

Aproveitamos a oportunidade para apresentar a V. Ex. os nossos protestos de elevada consideração e apreço. (A.) *Hannibal Porto*, 1.^o Secretario.

26 de Setembro de 1916.

Exmo. Sr. Cel. Antonio Mattos Netto. — Salto — Via Montevidéo. — Uruguay.

Em nome da Directoria desta Sociedade, sentimo-nos felizes em desobrigar-nos da honrosa missão de agradecer a V. Ex. pelo relevante serviço dignamente prestado, como posso representar, na solenne inauguração do monumento erguido em homenagem a Eduardo Oliveira, excelso fundador da Sociedade Rural Argentina, nossa prezada co-irmã.

Querendo patentear a sua mui profunda gratidão, a Sociedade Nacional de Agricultura, houve por bem, mediante proposta do Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon da Pim e Almeida, Vice-Presidente em exercicio, conferir a V. Ex. o titulo de socio honorario, fazendo inserever o

nome de V. Ex. no numero dos que lhe são particularmente caros.

Servimo-nos, tambem, do ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos da mais alta estima e distincta consideração. (A.) *Hannibal Porto*, 1.^o Secretario

28 de Setembro de 1916.

Exmo. Sr. Azarias Vaz Ferreira, DD. Presidente do Centro Republicano Independente de Irajá.

Temos o prazer de accusar o recebimento do officio de V. Ex., em que communica a instalação do Centro Republicano Independente de Irajá, com sede na Estação do Rio das Pedras, cujos fins serão, entre outros: a fomentação da agricultura e industrias correlatas, criação de mercados locais e feiras livres, cooperativas de credito e consumo, etc.

Agradecendo a gentil communicação, vimos apresentar a V. Ex. as nossas congratulações pela feliz iniciativa e apresentar os protestos da nossa mais elevada estima e consideração. (A.) *Hannibal Porto*, 1.^o Secretario.

3 de Outubro de 1916.

Exms. Sra. D. Julia Lopes de Almeida e Sr. Afonso Lopes de Almeida.

A Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, interessando-se vivamente por tudo quanto diz respeito a vida vegetal do nosso paiz, não podia calar sua grande satisfação pela leitura da excellente producção de VV. Exas., intitulada "A Arvore", na qual com muito sentimento e felicidade estão traçadas bellas paginas inspiradas em verdadeiro espirito de observação, traduzindo o carinho com que VV. Exas. preserutam as excellencias da natureza brasileira.

Assim, congratulando-nos com VV. Exas., temos a honra de communicar que a Sociedade Nacional de Agricultura, por proposta do Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon, Vice-Presidente em exercicio, approvou, unanimemente, uma moção, de applausos a VV. Exas. por esse relevante serviço prestado á agricultura nacional, que espera os mais felizes resultados da educação da infancia em tão elevados principios.

Aproveito o ensejo para apresentar a VV. Exas. os protestos da minha elevada estima e distincta consideração. (A.) *Hannibal Porto*, 1.^o Secretario.

11 de Outubro de 1916.

Exmo. Sr. Agostinho Campos. — Villa Hol-treman — Praia Estoril. — Lisboa — Portugal.

A directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, interessando-se vivamente por todos os assumptos que dizem respeito ao desenvolvi-

mento da educação publica, não poderia calar seu grande jubilo pela leitura da magistral obra de V. Ex., "Casa de Paes Escola de Filhos", que vem despertar na infancia sentimentos de verdadeiro amor á natureza e de confiança no trabalho productivo.

A Sociedade Nacional de Agricultura resolveu: por indicação do Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon, Vice-Presidente em exercicio, approvar, unanimemente, em sua ultima seunião da Directoria, uma moção de applausos a V. Ex. pelo relevante serviço prestado a tão nobre causa.

Cabendo-me a honra de fazer a V. Ex. esta communicação, apresento os meus protestos de elevada estima e subilto apreço. (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

11 de Outubro de 1916.

Illmo. Sr. Dr. Euphrasio Cunha.

E' do nosos especial agrado manifestar a V. S. a satisfação da Directoria desta Sociedade, pela preciosa offerta com que V. S. brindou e enriqueceu a nossa Bibliotheca.

Comquanto já houvessemos verbalmente expresso os nosos sinceros applausos, em sessão da Directoria, que V. S. hourou com a sua presença, permitta que reiteremós aqui as nossas congratulações pela patriótica e benemerita iniciativa de V. S., procurando, com os mais ingentes esforços, desenvolver, entre nós, a textura da palha *Lucativa*, de cuja industria resultariam consideraveis beneficios, não só para o paiz, porque aquella fibra é a que mais caro se paga e a que constitue materia prima para os mais variados fins, como porque é a industria que convirá ás nossas populações pobres do interior, principalmente do norte, que, desse modo, encontrariam uma occupação condigna e remuneradora.

A Sociedade Nacional de Agricultura felicita por nosso intermedio, aquelle que, com muitos sacrificios e notavel dedicação, estabeleceu a primeira officina de textura da palha *Lucativa* no paiz e procurou disseminar, por meios regionaes, a sua cultura e preparo. E, julgando cumprir um dever, exhortamos o illustre amigo a continuar nos seus esforços, a não desanimar em meio da obra, por tantos titulos benemerita, pondo á sua inteira disposição os nosos desvaliosos prestimos.

Aproveitamos o ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos da nossa elevada estima e consideração. (A.) *Miguel Calmon*, Vice-Presidente.

13 de Outubro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Tendo o nosso associado Sr. Joaquim Martins da Costa Cruz, agricultor e criador na fazenda "Santa Cruz", cidade de Itabira do Maíto Dentro, Estado de Minas Geraes, nos escripto uma carta, na qual faz considerações sobre o quasi abandono em que jaz a lavoura da localidade, em que reside, pedindo os bons officios desta Sociedade junto aos poderes publicos, no sentido de obter meios de melhora-la, como sejam: fornecimento gratuito de arados e mais utensilios de applicação agricola, de que carece para levar a effeito o seu maior ideal — trabalhar com todas as suas forças, em pról da diffusão das boas praticas da agricultura racional. A Sociedade Nacional de Agricultura, desejosa de ser util aos que se dedicam á vida rural, toma o alvitre de fazer chegar ás mãos de V. Ex., que de ha muito vem se interessando com vivo empenho e dedicando solicita attenção aos problemas economicos da nossa patria, copia da mencionada carta, confiando na boa vontade de V. Ex. para attender, quanto possivel, ás solicitações daquelle nosso consocio.

Aproveitamos o ensejo para, mais uma vez, apresentar a V. Ex. os nosos protestos de elevada consideração e apreço. (A.) *Miguel Calmon*, Vice-Presidente.

16 de Outubro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Alfredo Gonçalves Moreira. — Porto Alegre.

Tenho a subida honra de accusar o recebimento do telegramma de 26 de Setembro p. p., pelo qual V. Ex. teve a nimia gentileza de communicar a esta Sociedade o encerramento da 3ª Exposição Municipal Agro-Pecuaría e agradecer o ter-se ella feito representar nesse importante certamen.

Respondendo, é-nos grato patentear que foi com vivo interesse que a Sociedade Nacional de Agricultura acompanhou todas as phases da utilíssima iniciativa da mui prezada co-irmã "União dos Criadores", que, mais uma vez, levando a effeito tão alevantado certamen, proporcionou á classe agro-pecuaría do nosso paiz, ensinamentos, diffundindo resultados praticos, que trazem á lavoura nacional precioso alento.

Aproveitamos o ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos da nossa maior estima e consideração. (A.) *Miguel Calmon*, Vice-Presidente.

16 de Outubro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Delfim Moreira da Costa Ribeiro, DD. Presidente do Estado de Minas Geraes — Bello Horizonte.

Temos a honra de communicar a V. Ex., e o fazemos com grande satisfação, que, em sessão da Directoria desta Sociedade, foi acclamado nosso associado benemerito o Estado de Minas Geraes, que V. Ex. superiormente diri-

ge, imprimindo á sua administração uma orientação elevada, que sobremodo o destaca nesta phase de serias apprehensões para a vida nacional.

A Sociedade Nacional de Agricultura, que acompanha com o maximo interesse o que se faz no paiz, presentemente, em torno da solução dos principaes problemas economicos, de onde resultará o unico meio efficaz de sabirmos das aperturas financeiras do momento, não po-

dia passar despercebido o que o governo de V. Ex. tem feito a tal respeito com applausos geraes, de que o acto da Sociedade não é sião apagado éco.

Aproveitamos o ensejo, que ora no sofferece, para apresentar a V. Ex., com a segurança da nossa admiração, votos sinceros pela prosperidade desse grande Estado e pela felicidade pessoal de V. Ex. (A.) *Hinnibal Porto*, 1.^o Secretario.

A Thremmatologia e a Agricultura Moderna

(CONTINUAÇÃO)

2.^o Seleccção das plantas allogamas

Tomaremos o milho para exemplo, por ser a planta melhor estudada, além de representante typico do grupo a que pertence.

Sempre que se fala da seleccção do milho, na maioria dos compendios de eugenesia, ou de *breeding* das plantas, vêm á citação as celebres experiencias levadas a effeito pela Estação Experimental de Agricultura do Estado de Illinois, E. U. A. N. Esta seleccção teve começo em 1896, e ainda continúa nos nossos dias. Trata-se do processo da *seleccção individual*. Seleccionou-se um certo numero de espigas; estas, foram analysadas chimicamente e separadas em quatro grupos, segundo continham maior ou menor porcentagem de proteina e oleo. Em seguida, plantaram-se umas quatro espigas de cada grupo, sendo uma espiga para cada carreira, afim de conservar-as separadas e manter o seu *pedigree*. Na época da colheita, escolheram-se as espigas, em cada carreira, que mostraram, pela analyse chimica, maior ou menor porcentagem de proteina ou oleo, segundo o caso. E' preciso não esquecer que cada grupo tinha as suas sementeiras isoladas. Pois bem, este processo se repete todos os annos, com o resultado que foram produzidos quatro typos de milho: um, com grande porcentagem de proteina e o amido reduzido; outro, o inverso do primeiro; um terceiro, com a porcentagem de oleo accrescida, e um ul-

timo, ao contrario deste. Em todos os quatro typos, as porcentagens são maiores ou menores do que no producto original.

Essa notavel experiencia, dil-o-emos de passagem, vein corroborar as idéas de Darwin, que sustentava desempenhar a seleccção um papel importante na evolução das especies, ou, em outras palavras, que as variações continuas eram hereditarias. Além disso, a referida experiencia de seleccção continua e systematica, surgin a contradizer as idéas de De-Vries, creador da Theoria das Mutações; o mesmo sustentava que variedades novas eram, apenas, simples descobertas, pois que appareciam subitamente. A experiencia de Illinois provou que se podem crear variedades novas, por meio do processo da seleccção continua e systematizada. E' uma questão ainda controvertida entre os scientistas, não logrando, até hoje, uma solução satisfactoria. E' de crêr, contudo, que, si abandonarmos á seleccção das *novas especies elementares*, ou variedades originadas pela experiencia de Illinois, ellas reverterão ao seu estado primitivo. O mesmo não acontece ás mutações, que, sem os cuidados do homem, continuam a manter-se estaveis.

Além da *seleccção individual*, mais systematizada, pôde praticar-se, tambem, a *seleccção em massa*, quando as espigas estão ainda na planta. Neste caso, seleccionam-se, guardando para as sementeiras do anno a seguir, as espigas de me-

lhor conformação, maiores, mais uniformes, com grãos grandes e bem alinhados, etc. Tal selecção está ao alcance de qualquer agricultor, que talvez só necessite de uma breve lição prática para levá-la a effeito. Sobre obter o agricultor, por esse meio, um producto melhorado e mais uniforme, terá, tambem, uma variedade adaptada á sua localidade, ou, melhor, ao seu solo em particular. Assim, em consequencia dessa adaptação, produzirá mais e melhor.

3.ª Seleção das plantas de propagação vegetativa. — A) Arvores fructíferas

Para exemplo deste grupo, tomaremos a laranjeira, que é a mais bem estudada das arvores americanas. A extensão e o progresso da cultura da laranjeira na California, são o attestado eloquente dessa asserção.

A priori, temos de referir novamente á theoria de De-Vries, sobre as *mutações*, isto é, o apparecimento brusco de caracteristicos novos, especies elementares, que são transmittidos, como é o caso, por exemplo, do apparecimento de um animal môcho no seio de uma raça chifrada. Esta ausencia de chifres, é transmittida á prole com preponderancia sobre os outros.

Pois bem; devido á frequencia notavel com que surgem as mutações nos individuos do genero *Citrus*, a que pertencem a laranjeira, o limoeiro, etc, é possível, com a selecção desses rebentos, obter os melhoramentos desejados, taes como, boa produção ao lado da uniformidade do producto. Para conseguir esse *desideratum*, os proprietarios de laranjeiras na California, mantêm um registo da produção de suas arvores. As que produzem pouco, são enxertadas com rebentos das que produziram muito. Desse modo, têm elles aperfeiçoado o seu producto e salvaguardado os seus interesses, porquanto as arvores que produzem pouco, não compensando a sua manutenção, dão prejuizo ao pomicultor. Quanto ás demais arvores fructíferas, é tudo uma questão de estudo e observação pertinaz das mutações, que constituem a causa

fundamental do successo obtido na selecção das plantas.

B) O grupo das batatas

Este grupo comprehenderá a batata ingleza (*Solanum tuberosum* L.) e a nossa batata doce (*Ipocoma batatas* L.), a primeira pertencente á familia botânica das *Solanaceas* e a segunda á das *Convolvulaceas*. Como estas plantas podem ser, na pratica, propagadas vegetativamente, cahem, portanto no grupo precedente, A), que poderá inclhir, tambem, a mandioca (*Manihot utilissima* L.), da familia das *Euphorbiaceas*.

Experiencias de selecção com a batata doce, deram resultados semelhantes aos obtidos com a batata ingleza. Os *rebolos-mutações* na batata ingleza são bem raros, sendo a opinião de muitos estudiosos que o estado de aperfeiçoamento desta solanacea é devido, menos á frequencia das mutações, que á eliminacão de individuos ou typos inferiores doentes, ou susceptiveis do ataque de molestias. Seleccionando as plantas mais vigorosas e, dentre estas, retirando as que produzem mais e melhor, têm-se obtido resultados admiraveis.

Quanto á batata doce, nada sabemos de estudos feitos sobre a frequencia das mutações; temos conhecimento, apénas, de experiencias de selecção effectuadas pelo mesmo processo usado para a batata ingleza e com resultados identicos.

WICAR G. TEIXEIRA
Agronomo

(*Continúa*).

A Cultura algodoeira na Mesopotamia

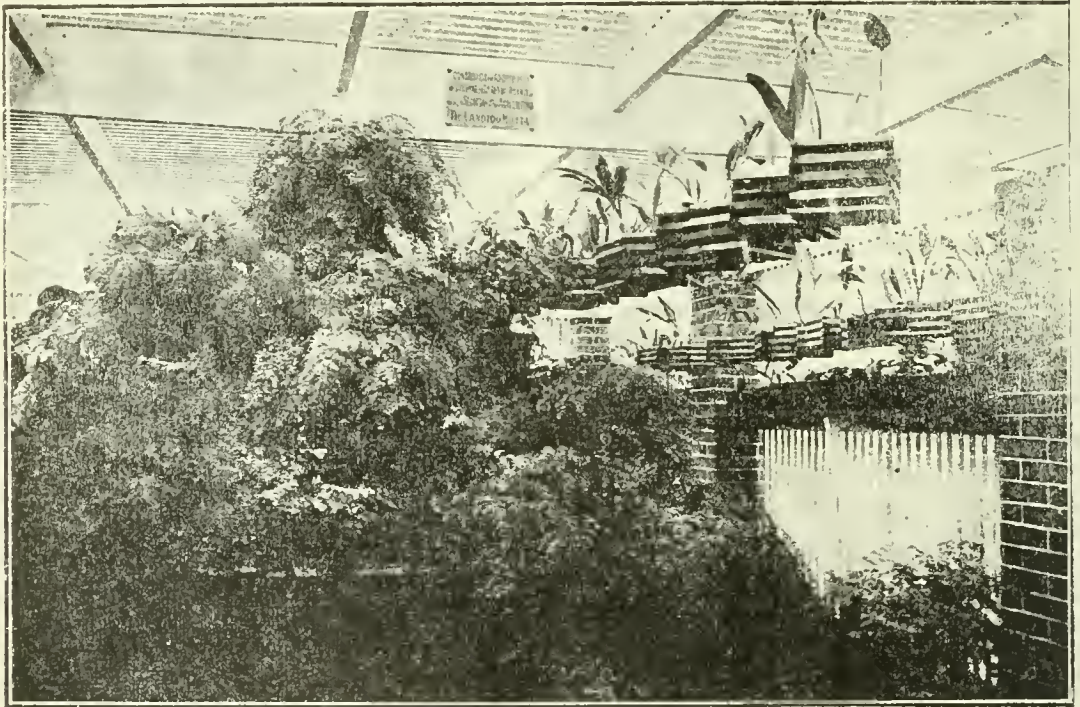
Segundo refere "The Times of India", desde 1917 que um tecnico do Serviço de Agricultura da India vem realizando experiencias com o fim de indagar quaes as variedades de algodão mais proprias á cultura na Mesopotamia. Os resultados dos trabalhos feitos nesse sentido e a perspectiva do estabelecimento de uma industria algodoeira, encontram-se pormenorizados no numero de

Novembro, de 1920, do "Bulletin of the Imperial Institute". Pelo que as conclusões permitem presentemente, os typos americanos de algodão parece serem os mais adaptaveis. Os membros de uma missão da "British Cotton Growing Association", que visitou essa região ao fim do anno de 1919, levaram as melhores impressões com respeito ás suas possibilidades algodoeiras.

A área a plantar-se dependerá da mão

de obra disponível e da grandeza da superficie em que se possa manter, perennemente, o abastecimento d'agua. Parece possível a cultura annual de 150.000 a 200.000 *acres* pela população existente, caso se promovam as necessarias facilidades no que respeita ao transporte, machinas agricolas, etc.

N'um calculo minimo, essa área produziria, annualmente, de 15 a 20 milhões de libras de algodão.



Escola Agricola «Luz de Quevedo» — Cultura de arvores

O Credito Popular Agricola e as Caixas Raiffeisen

Memoria do Dr. Placido de Mello.

Breve é a historia do cooperativismo no Brazil, mas, da acção pratica e efficiente, porque o theorismo bombastico sempre empolgou uma legião, mais ou menos numerosa, de pretensos economistas nossos.

Na resenha das victorias alcançadas,

embora reduzido o numero dos heroes dessa cruzada patriótica, seus nomes consttmem motivo justo de orgulho para a classe agricola do paiz, que os envolve de respeito e admiração, n'um pallido preito de gratitude por serviços de alta relevancia prestados á causa nacional, a unica verdadeiramente grande — a lavoura.

Entre os poucos brigadeiros dessa guerra salvadora, um ha que o merito colloca na primeira plana: é Placido de Mello.

Pioneiro do *raiffeisenismo* no Brazil, foi elle que pessoalmente emprehendeu, e ha longos annos mantem, abnegado, perseverante e ardoroso, uma campanha tenaz em prol da creação, entre nós, desse instituto admiravel de credito agricola.

Elle demonstrou, cabal e inequivocamente, aos olhos incredulos e duvidosos do nosso agricultor, com os resultados das primeiras tentativas, o poderoso auxilio que prestam á lavoura as Caixas Raiffeisen, diffundidas por toda a Allemanha, seu paiz de origem, e pela Belgica inteira, onde se constituíram o braço forte das populações agrarias, salvando-as, mesmo, da miseria extrema nos dias angustiosos da ultima guerra.

E aqui vemos, na grandeza e na opulencia, como testemunho eloquente da obra imperecivel de Placido de Mello, a Caixa Rural de Nova Friburgo, no Estado do Rio, que realisa outros fins patrioticos, além dos seus primarios: já emprestou dinheiro á municipalidade para empregar em melhoramentos locais.

Essas considerações e esses factos vêm a proposito da Memoria que este nosso illustre compatriocio acaba de publicar, para candidatar-se ao concurso

da cadeira de Economia e Estatistica Rural — Contabilidade Agricola, da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo Federal.

Em linguagem simples, concisa e muito clara, Placido de Mello synthetisa, na sua palestra amena, a historia do *raiffeisenismo*, seus principios e applicações e faz referencias á propaganda por elle alimentada nos nossos Estados, cujo brilho a modestia inata do autor é impotente para empanar.

E' muito justa e nobre a aspiração de Placido de Mello, de levar para a cathedra, no nosso mais alto expoente do ensino tecnico agronomico official, o seu vasto cabedal scientifico consolidado na pratica, legando-o a gerações inteiras de intelligencias novas e robustas, cada qual um éco vivo, nas mais reconditas paragens brazileiras, dos são principios e doutrinas da Economia Rural tangidos pela voz cautelosa do mestre.

Fôra nos Estados Unidos, onde o professorado das Universidades é todo escolhido entre os individuos de titulos que comprovam a sua capacidade scientifica no longo tirocinio pratico, e Placido de Mello já teria sido instado a proseguir no seu labor fecundo n'um alto posto magisterial.

Parabens, pois, ao distincto economista patricio por mais esta victoria do seu talento.

VIAGEM A'S INDIAS

CULTURA DA JUTA

COMMERCIO

Todas as operações commerciaes sobre a juta, versam sobre a fibra em estado bruto ou manufacturado, pelo que trataremos separadamente de cada um.

JUTA BRUTA. — A juta produzida na India, excepto a das Companhias que exploram a sua cultura ou que a compram directamente do producer, é negociada nos pequenos mercados do Interior, antes de ser remetida ao grande mercado de Calcuttá.

Anteriormente á *grande guerra*, a juta destinada á exportação sahia de Bombaim, cujo porto aberto para o mar de Omam é evidentemente superior ao de Calcuttá, situado ás margens do rio "Hoogly", a 90 milhas do Oceano.

Mas, por exigencia da defeza, o Governo Inglez fechou aquelle porto considerado militar, e toda a juta bruta ou manufacturada é agora directamente exportada em Calcuttá, que se tornou assim, o grande e unico centro commercial e industrial de juta na India.

Para melhor comprehensão do assumpto, acompanharemos a marcha das operações commerciaes nos mercados do interior e nesse grande centro.

MERCADOS INTERNOS. — Comprada pelos *Beparis* ou *Paikars*, na casa do agricultor, a juta chega a estes mercados, verdadeiras feiras bi-semanaes, em fardos denominados "bares", grosseiramente amarrados e de peso variavel, acondicionados em carros de bois ou em barcos de transporte fluvial.

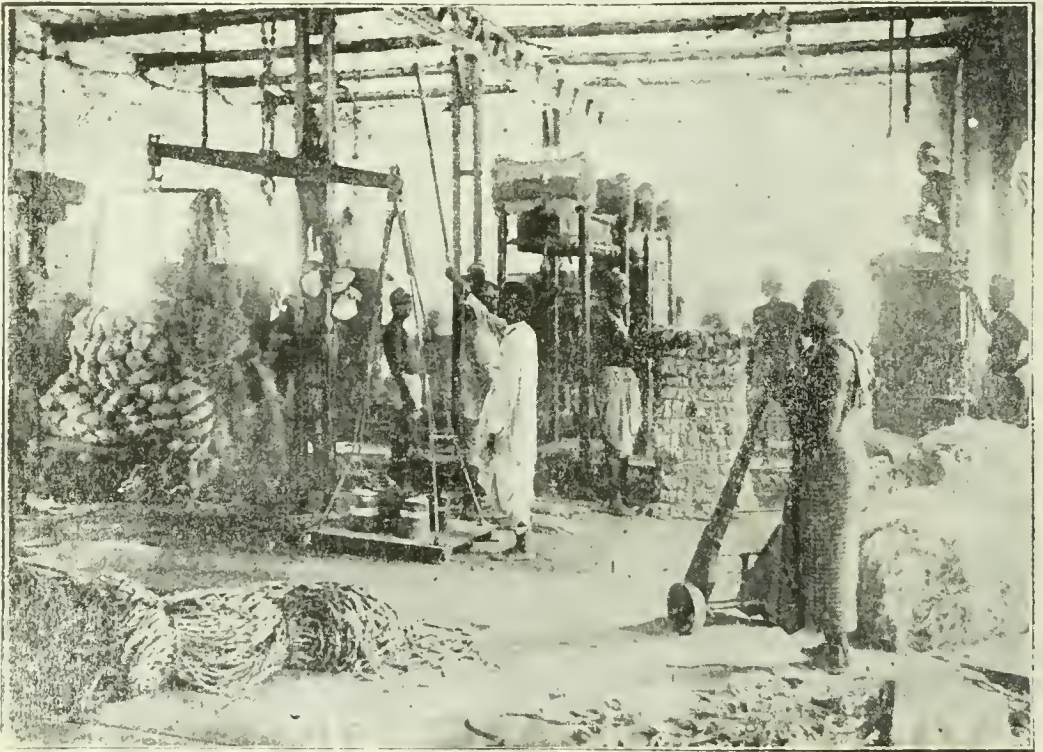
O pagamento é feito á vista e em prata, porque o lavrador, não tendo meio facil de reconhe-

"drums", de forma cylindrica e pesando 30 acers, ou 27 kilos e 800 grammas, antes de exportados. (Photographias 30, 31, 32, 33, 34).

A juta dos "bares" que não segue directamente para as fabricas e "Press Houses" de Calcuttá, é levada ás prensas do Interior e toma, então, o mesmo destino, já, então, acondicionadas em fardos de 3 1 2 maunds (290 libras), chamados "Kutchá Bales". (Photographias 70 e 71).

Nos "Kutchá bales," a juta é simplesmente enfiada, ou, antes, é previamente cortada na raiz e passada no pente para ser remettida ás "Press Houses" e fabricas de Calcuttá.

Si, por ventura, chega ás fabricas sem ser cor-



Passagem da juta e prensa fina para «kutchá bales», no Interior

cer o papel falso, como reconhece a prata, recusa-se a recebê-lo.

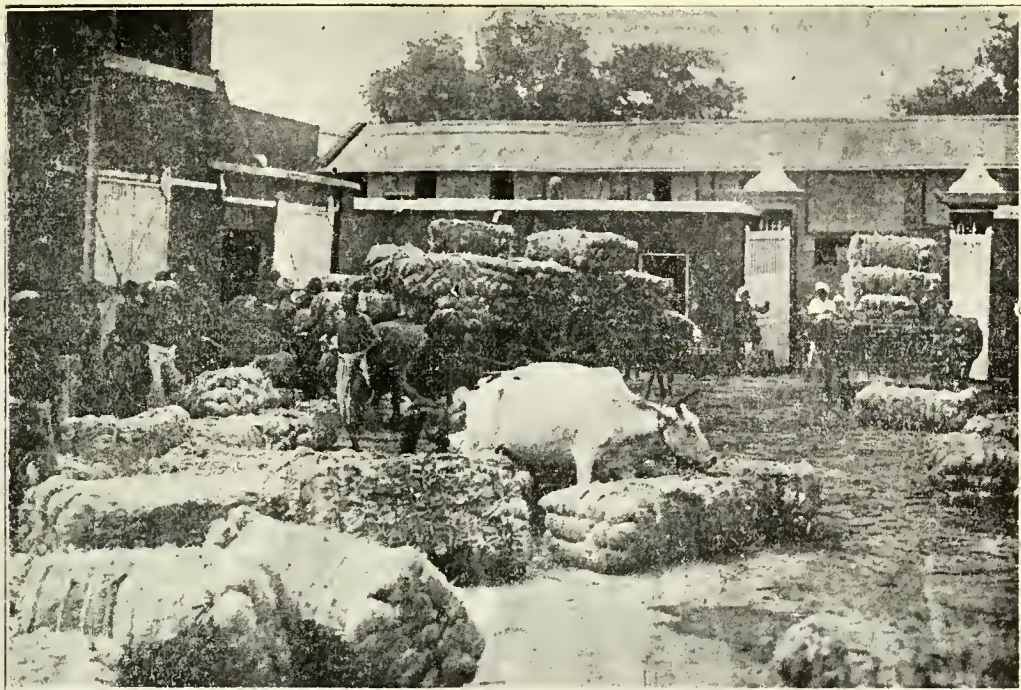
Os "Paikars", que são os primeiros intermediarios do negocio, vendem esses "bares" a agentes de fabricas, para as quaes são remettidos nesse estado, ou a representantes das "Press Houses" que tambem os enviam para Calcuttá nessas condições; mas, geralmente, levam-nos ás prensas das proximidades do mercado para novo enfiamento, antes de mandal-os para aquella praça, pelas estradas de ferro, ou pelos barcos e barcaças especiaes que navegam os rios indianos.

Na falta de prensas, os fardos "bares" são, muitas vezes, transformados nos denominados

tada e separada, ali é submettida a essas operações, aproveitadas as aparas e rejeites na manufactura de productos mais grosseiros.

Nas "Press Houses" de Calcuttá, os "bares", "drums" ou Kutchá bales, são abertos, as fibras escolhidas, aparadas e separadas por qualidades que, depois, são misturadas para formarem typos commerciaes, antes de irem aos compressores, donde sahem em fardos de 400 libras exactas, denominados "Puccá bales", os unicos nos quaes é feita a exportação estrangeira.

As fabricas e "Press House" pagam 90 % sobre os conhecimentos dos "Kutchá bales", despachados nas Estradas de Ferro ou nas Companhias de transporte fluvial e os restantes



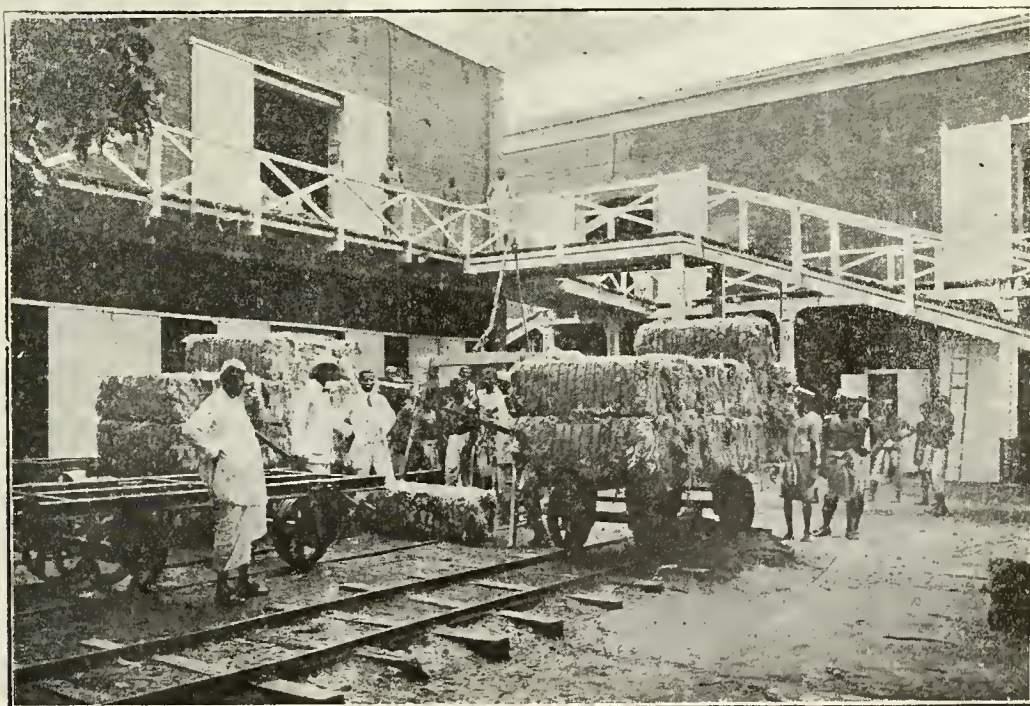
Chegada da juta a uma «Press House», de Calcuta

10 % de seu valor depois de conferidos o peso e a qualidade.

Elles contêm diversas qualidades de juta, das quaes poderemos apontar as seguintes, mais co-

nhecidas nos mercados: — "ones", "twos", "threes" e "fours".

O quadro seguinte mostra a differença em rendimento destas qualidades:



Transporte de «Kutchi bales» para E. de Ferro

Denominação da qualidade	RENDIMENTO		
	Hesian	Fios	Aparas
Ones.....	80 %	15 %	5 %
Twos.....	50 %	40 %	10 %
Threes.....		70 %	30 %
Fours.....		40 %	60 %

Os "kutcha bales" trazem todos marcas distintas, registadas no "Calcuttá Bale Jute Association" e são negociados debaixo de garantia e por contracto.

Em 1910, ou pouco antes, a juta era produzida por 2 rupias o "maund", que custava em Calcuttá 3 rupias, onde a tonelada "over head" valia 82 rupias ou lib. 5,10 shillings.

São as "Press House" de Calcuttá, que geralmente preparam os fardos denominados "Pucca Bales", nos quaes a juta é exportada, e de que ha centenas de marcas igualmente registadas.

As principaes são conhecidas pelas denominações inglezas de : "Reds", "Firsts", "Daccas", "Lightinings", "Mangos", "Hearts", e "Daises".

Algumas qualidades superiores têm as seguintes marcas:



«Coolies» em descargo

Si ha differença no peso ou na qualidade, é deduzida dos 10 % e o saldo entregue ao vendedor.

Quando os 10 % não bastam para cobri-la, o vendedor é responsavel pelo restante.

Si o accordo sobre a differença não é possível, a questão é levada á "Camara do Comercio de Bengala, que dá decisão final obrigatória e respeitada por ambas as partes contractantes.

A juta é vendida nos mercados internos por "maund" de 83 libras e o seu preço tem regulado, ultimamente, entre 6 e 10 rupias para qualidades excepcionalmente superiores.

Excusado é dizer que taes algarismos são preços de guerra, pois, antes della eram muito inferiores.

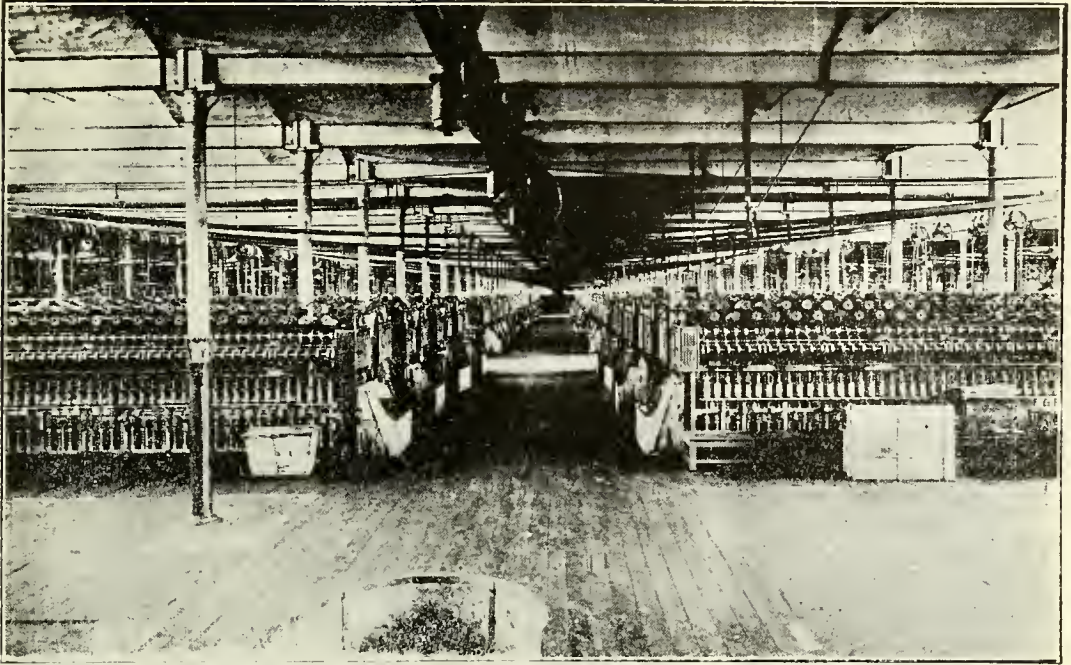
Green (D) Ded (T) Red (PA), que podem ser substituidas.

Ha "Puca bales" de aparas e rejeites que são exportados, principalmente, para a America do Norte e empregados no fabrico de papel, barbaote, cadarços, etc.

Estas marcas não trazem garantias, de sorte que, si ha um pedido de abatimento ou redução no preço em qualquer dellas, por differença de peso e de typo, os enfardadores (Press Houses) não são responsaveis pela reclamação que é paga pelo vendedor.

Essas marcas podem ser substituidas por outras, trazendo garantias, e quando o negociante compra algumas dessas marcas o enfardador dá-lhe uma carta de garantia.

Todos esses negocios são realizados por con-



Fiação de juta

tractos, com intervenção dos correctores que cobram, de percentagem, de 12 annas a uma rupia.

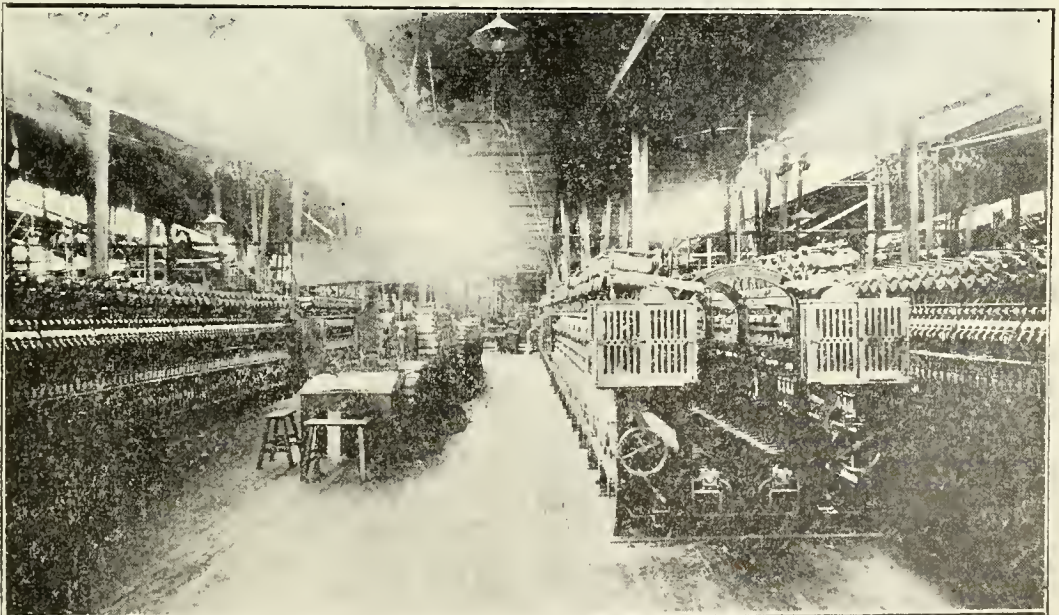
Semelhantemente aos "Kutchu bales", quando a qualidade do artigo não corresponde á marca, o vendedor paga a differença ao comprador, si ha accordo.

No caso contrario, cada um nomeia um arbitro.

Não estando os arbitros concordes, escolhem um desempatador, de cuja decisão ha recurso para a "Camara de Commercio de Bengala" e esta nomeia um perito que resolve em ultima instancia, por laudo final e incorrigivel.

As fabricas, por excepção, compram "Pucca bales" si acham os preços vantajosos.

Os exportadores para Dundee, Londres e ou-



Fiação de juta

tras praças da Europa, compram a juta por fardos F. A. V. e pagam em moeda corrente da India (rupia) e vendem-n'a por libras esterlinas e por tonelada de 2,240 libras C. L. F.

Os "Pucca bales", antes de serem exportados, são pesados e medidos por um aferidor official (*Licensed Measurer*) nas "Press Houses" e, ás vezes, nos trapiches e docas de Kiderpore, onde a juta é inspecionada e paga mediante a apresentação do recibo dessas casas, descontadas as diferenças.

JUTA MANUFACTURADA. — A grande massa de negocio de juta manufacturada, em Calcuttá, é de aniagens e saccoes preparados,

porque as transações, dessas materias primas são realizadas a dinheiro de contado, ao passo que as relativas aos tecidos são feitas por contracto e a prazo longo, sujeitas, por conseguinte, á influencia das especulações e das causas artificiaes.

Nos ultimos tempos, e especialmente desde o início da guerra, com o augmento da procura e enorme desenvolvimento da industria fabril na India, as cotações da juta bruta têm-se elevado de modo notavel, embora nem sempre acompanhem os altos preços dos productos manufacturados que têm enriquecido os industriaes sempre mais favorecidos que os agricultores.



Fardos de aniagens e saccoes para exportação

Outros productos, como certos tecidos, cordas, barbantes, etc., são de somenos importancia, e o fio de juta de que, até certa época, o Brazil era o maior comprador, antes de importar juta bruta, tambem não é actualmente objecto de commercio mencionavel.

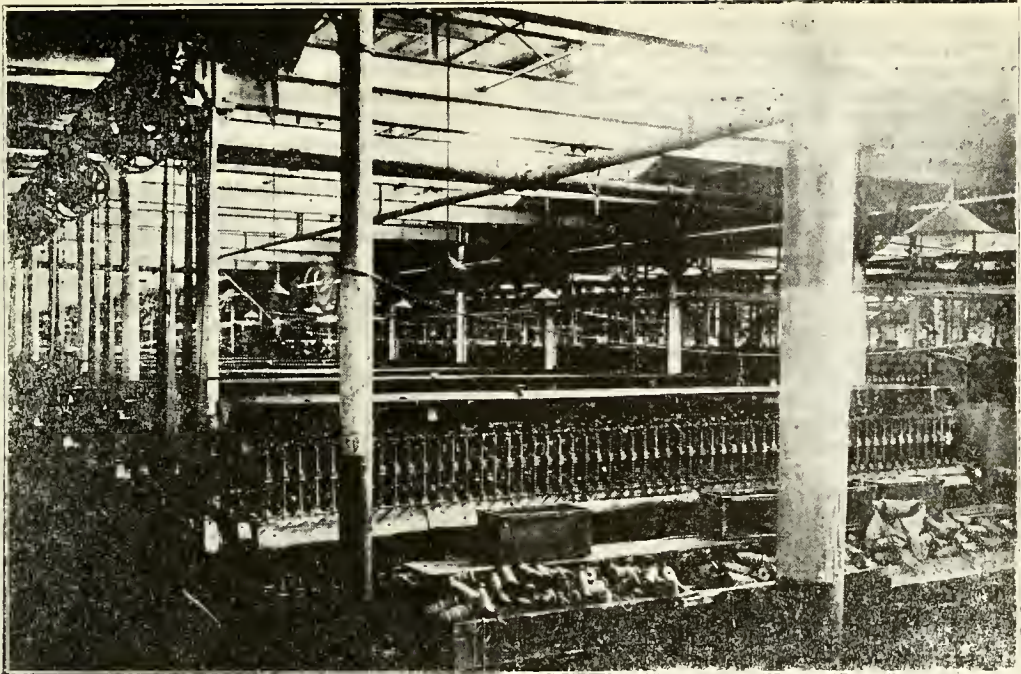
O mercado de aniagem, tão importante como o de saccoes, abrange tecidos de typos diferentes e marcas de accordo com os pedidos dos compradores, conforme as tabellas já especificadas na parte relativa ás fabricas.

COTAÇÕES. — Os preços de juta dependem do volume das colheitas e, embora obedeçam á lei da offerta e procura, como os de aniagem, e saccoes, soffrem em menor escala, as fluctua-

As cotações do boletim "Market Report", dos Srs Morgan & Cia., do mez do outubro p. p., São as seguintes:

JUTA BRUTA — Uma rupia: ..18409

Qualidade	Preço da rupia	Preço em mil reis
Jat 4'S.....	Rs. 13 8 annas	188900
Jat R'S.....	" 10 "	148000
Hard Dist. 4'S	" 13 "	168900
" " R'S.	" 9 8 "	128400



Enrolamento do fio em tubos para os fusos

JUTA MANUFACTURADA — 1 rupia 1\$400

Destino	Qualidade de saccos	Peso	Pollegadas Dimensões	Preço em rupias		Preço em mil réis	
				A' vista	P. Dezembro	A' vista	P. Dezembro
Cape e Mauritius	B. Twills	2 ¼ lbs.	44×26 ½	63 Rs.	60 Rs.	88\$200	84\$000
" " "	N. 2 Twills	2 ¼ "	44×26 ½	63 "	65 "	88\$200	88\$200
" " "	Wool packs	10 "	54×27×27	3 "	3 "	4\$200	4\$200
Aust. e N. Zel.	Com Sacks	2 ¼ "	41×23	66 "	66 "	92\$400	92\$400
" " " "	Wool packs	11 ¼ "	54×27×27	3 "	3 "	4\$200	4\$200
Burma e Straits	Heavy C'S	2 ¼ "	40×28	65 "	65 "	91\$000	88\$200
" " "	E. Bags	1 ¾ "	40×28	48 "	48 "	83\$200	83\$200
" " "	A. Twills	2 ¾ "	44×26 ½	75 "	75 "	105\$000	105\$000
India e Bombay	B. Twills	2 ¼ "	44×26 ½	63 "	60 "	88\$200	84\$000
Egypto	Grain sacks	5 "	60×30	135 "	135 "	189\$000	189\$000

(Conclusão).

Dr. Rodrigues Caldas.

Apontamentos sobre as nossas principaes forragens nativas e cultivadas

(CONTINUAÇÃO)

Entraremos, agora, no estudo das principaes plantas forrageiras da familia das LEGUMINOSAS, abrangendo algumas dos campos naturaes e outras cultivadas, ou que devem ser largamente, sementeas nos pastos de criar, para maior enriquecimento da ração dos animaes.

69. ZORNIA DIPHILA Pers. — (Fig. 16) É' uma leguminosa que apresenta treze variedades, vegetando todas em baixadas e terrenos frescos, no meio de gramineas e outras plantas. São hervas diffusas, de dois folios na folha, ovaes-lanceola-

dos, de flores amarellas em espigas, vagem de 3 a 6 articulos. São communs a todos os Estados brazileiros, muito acceitas pelos animaes, isoladas ou de mistura com os capins. Prestam-se a bom feno. Analysado no laboratorio de Chimica do Museu Nacional, pelo Sr. Dr. Alfredo de Andrade, o feno da *Zornia* apresentou 9,019% de proteina digestivel, com excellente cheiro e macio.

70. GALACTEA TENUIFLORA, VILLOSA Wight et Arn. (Fig. 17) — Leguminosa de folhas pubescentes ovaes, com trez foliolos, flores purpu-

reas pequenas, legume ou vagem de 1 a 2 polegadas, herba perenne e quasi erecta, de dous a trez palmos de altura, muito apreciada pelo gado por entre as gramineas onde se insinua. Commum nos pastos do Estado do Rio, onde a colhemos para estudo. Glaziou tambem a encontrou em Goyaz, na Serra dos Pyrineus. Em campos proximos a Pirapora e no interior do Estado de S. Paulo, tambem a encontramos mais de uma vez. Analysada pelo Sr. Dr. Alfredo de Andrade, no laboratorio de Chimica do Museu Nacional, apresentou, na materia secca, 19,0% de substancia azotada.

Das 3 variedades desta leguminosa, encontramos a *glabrescente*, que nos parece se a *Jequirana* de Govaz, trepadeira, de 3 foliolos oblongos, macios, sericeo-villosos, de 1 a 2 polegadas de compridos, vagem de 1 1/2 a 2 polegadas, de apice recurvado. E' commum nos cerrados de Goyaz, onde tem grande renome, por fornecer, durante a secca, substanciosa alimentação ao gado, segundo o testemunho insuspeito do Sr. Cap. Henrique Silva, conhecedor dessas especialidades. Com o nome de *Jequirana* já foi analysada em 1910 (Bol. de Agricultura de S. Paulo, n. 7 — Julho de 1910) uma planta considerada suspeita, que era, porém, o *Teramnus uncinatus* Sw., planta, na verdade, venenosa. Mais tarde, o Sr. Cap. Henrique Silva, em carta publicada nas "Chacaras e Quintaes", n. 2, de 15 de Agosto de 1915, rectificou o engano, dizendo que a planta analysada fora por elle mesmo remetida e tem o mesmo nome em Goyaz, mas, que a verdadeira *Jequirana* é outra planta, classificada pelo Sr. Dr. Peckolt como — *Centrosema plumierii* Benth.

71. CARRAPICHO BEIÇO DE BOI AMOR DO CAMPO — *Desmodium adscendens* D. C. (fig. 18 — 10) E' leguminosa de caule diffuso, foliolos oblongos, de varias dimensões, racimos longos, flores roseas quasi purpureas, vagem de 2 a 3 articulos, viscosos. Existe em toda a America do Sul e nas Indias Occidentaes. Muito procurada pelos animaes, vivendo em verdadeira symbiose ou união com as gramineas nos campos, resistindo ao frio e á secca, vegeta em todos os terrenos, attingindo maior desenvolvimento nas terras fortes. Dissemina-se facilmente por sementes. Analysada, deu a relação nutritiva de 1:5.50. E' forragem para toda especie de gado.

72. BARBADINHO, CARRAPICHINHO — *Desmodium barbatum*, Benth. (Fig. 19) — Leguminosa muito semelhante á precedente, distingue-se por ser menos rasteira ou erecta, mais villosa, com os foliolos menores, os pedunculos floraes curtos e as flores aglomeradas e muito cheias de pellos setaceos. A vagem é de 2 a 4 articulos, as flores violaceas ou azuladas. E' uma forragem estimada, egualmente, por todos os animaes e commum a todos os campos brasileiros.

Pela analyse, antes da floração, deu a relação nutritiva de 1:3.2. Habita em toda a America do Sul e dissemina-se por sementes.

Só deste genero de leguminosas forrageiras abundam no Brazil muitas especies, nada menos de 54 variedades, entre as quaes citaremos — *Desmodium albiflorum* Salz., *D. asperum* Desv., *D. axillare* DC., *D. cuneatum* Hk. e Arn., *D.*

packyrhizum Vog., *D. uncinatum* DC., *D. incanum* DC., *D. bracteatum* (Mich) n. sp. Warming, *D. molle* DC., *Desmodium leiocarpum* G. Don. (Marmellada de cavallo), de relação nutritiva, antes da floração, igual a 1:2.5 e como feno igual a 1:2.8, *Desmodium cajanifolium* DC., com a relação nutritiva, antes da floração, igual a 1:2.7, e *Desmodium tortuosum* Welb (*D. spirale* DC. — Erva de mendigo, trevo da Florida), com a relação nutritiva, antes da floração, igual a 1:2.3 e como feno igual a 1:2.8. Muitas destas foram colhidas nos campos do Ceará e Rio Grande do Norte pelo Sr. Dr. Alberto Löfgren, quando na Comissão de Seccas, algumas colhidas por Glaziou em diversos Estados e as trez ultimas cultivadas e analysadas no Instituto Agronomico de Campinas. O *D. incanum* DC. temos colhido em muitos



Fig. 20, Fig. 21 e Fig. 22

campos do Estado de S. Paulo, onde é muito commum entre as gramineas.

73. CAPIM BAMBU? — *Cassia Langsdorfii* Kunth. (Fig. 20) — Encontrámos nos campos mais frescos de Uberaba esta forragem, de mistura com os capins que o gado devorava. E' planta quasi rasteira ou inclinada, de pequenos foliolos oblongos, lineares, macios, legume liso ou pouco pilloso, de crescimento até 1 1/2 palmos, mais ou menos, haste de ramos curtos. Mais adiante de Araguay, já nos campos proximos a Catalão, tornámos a encontrar-a porém, em menor quantidade. Pela descrição de Bentham, é commum a todo o Sul do Brazil. Ha duas variedades.

74. CARRAPICHO — *Aeschynomene falcata, pleurijuga* DC. (Fig. 21) — Com 3 variedades nesta especie, é uma planta rasteira, muito cheia de pellos viscosos, conforme a variedade, de 4 a 9 e mais foliolos nas folhas compostas, flores-

(10) A prevalecer a prioridade taxonomica, o genero *Desmodium* (Desv., 1813) deverá passar a *Meibomia* (Moehr.) — 1736.

cendo muito e dando pequenas flores amarelladas. Existe tambem em quasi toda a America do Sul, no Mexico, etc. Apesar de sua viscosidade, não irrita a bocca dos animaes e é procurada pelo gado. Deste genero, com 26 especies brasileiras, ha conhecidas as seguintes, das quaes só uma foi analysada: *AESCHYNOMENE BRAZILIANA* DC (Lentilha do campo no Pará), *AESCHYNOMENE SENSITIVA* Vog. (*Sensitiva mansa*), analysada, antes da floração, no Instituto Agronomico de S. Paulo, com relação nutritiva de 1:2.8., *AESCHYNOMENE AMERICANA* Liq. (Glaziou), (*Aestyacursis* n. sp. Tomb. (Glaziou), *AES. MARGINATA* Benth. e *AES. HISTRIX* Poir (Ceará, Pará (Löfgren). São tidas como boas forragens. A *Sensitiva mansa*, commum em Goyaz, Bahia, Rio Grande, Minas e S. Paulo, encontrámos nas baixadas e campos seccos do Districto



Fig. 23 e Fig. 24

Federal de mistura com outras ervas, sempre florida e aceita pelos animaes. Não tem pellos viscosos; mas, o caule é um pouco duro, de modo que o gado quasi só aproveita as pontas.

75. *CASSIA ROTUNDIFOLIA* Pers. (Fig. 22) — E' planta rasteira, muito macia, bem aceita pelo gado e facil de multiplicar-se, pois floresce e fructifica muito. Herva perenne, de foliolos ovaes-arredondados, peciolo pilloso, legume pequeno, estreito e achatado, flores amarello-pallidas; existe em todo o paiz nos campos graminosos, na America Central e nas Indias Occidentaes.

76. *FEIJÃO SINHO* — *Rhynchosia minima* DC. (Fig. 23) — Esta leguminosa, tida por suspeita em alguns logares de S. Paulo, é, pelo contrario, ingerida pelo gado, sem perigo nem accidente algum. A confusão veiu de uma outra especie — *OLHO DE POMBA* — *Rhynchosia phaseoloides* DC.,

aliás bem diferente pelas sementes, que se parecem com as do *Jequiriti* (*sementes vermelhas com hilo preto*) e, de facto, tendo as folhas suspeitas de envenenamento. *Olho de Pomba* além de ter as *scmentes pretas com hilo vermelho*, tem aos foliolos maiores, o caule achatado e a vagem curta e larga com duas lojas, parecendo um pequeno amendoim. Ao passo que o *Feijãozinho* é quasi rasteiro, não trepa tanto, os foliolos são rhombicos e as vagens estreitas e pequenas, com sementes escuras. Esta especie suspeita, á vista da semelhança das sementes com as do *Jequiriti* (*Abrus precatorius*) e alguns outros caracteres communs, foi classificada por Fr. Velloso como — *Abrus lursorius*, depois passou ao genero *Rhynchosia*. O *Feijãozinho* vegeta nos Estados do Norte e nos do Sul de clima moderado (Minas, S. Paulo e Espírito Santo), o *Olho de pomba*, além do Brazil, tambem vegeta nas Indias Occidentaes. Ha 10 especies no Brazil.

77. *VIGNA VEXILLATA* Benth. (Fig 24) — E' uma leguminosa que encontramos nas baixadas e logares frescos do Rio de Janeiro, voluvel, pillosa, foliolos ovaes — alongados, de 3 pollegadas, mais ou menos, de comprido e 1 de largura. flores esverdeadas ou violaceas, vagem de 3 a 4 pollegadas de longo, roliça. Sua área de vegetação é desde a Africa Tropical, Indias, Australia, etc. até á America Central e do Sul e, aqui no Brazil, encontrada nos Estados do Norte e Rio de Janeiro. Os animaes a preferem a qualquer pasto, signal de que é boa forragem. Juntamente com outras, terá de ser analysada no Museu Nacional onde já entregamos a porção precisa. Ha uma outra especie, *FEIJÃO DA PRAIA, BATATARÁNA* (Pará) — *Vigna luteola* Benth, considerada boa forragem para os cavalloos e, tambem, conhecida no Amazonas e S. Paulo. Em Marajó, diz Huber, ser planta sarmentosa dos campos argillosos humidos. Glaziou a encontrou nos campos de Sepetiba, Rio de Janeiro.

78. *VASSOURINHA* — *Stylosanthes viscosa* Sw. (Fig. 25) — Herva diffusa, quasi erecta, de pequenos foliolos viscosos, oblongos e mucronados, vagem um pouco larga e curva, haste sublenhosa, flores pequenas amarelladas. Vegeta em terras frescas e é muto appetecida pelo gado. Insinua-se como os carrapichos entre as gramineas. E' commum em todos os campos de terras boas, argillosas. Uma outra especie, *Stylosanthes viscosa, acutifolia* Sw. (Fig. 26), que encontrámos juntamente com a primeira, nos campos ferteis do interior de S. Paulo e Rio de Janeiro, é tambem muito procurada pelos animaes. E' uma leguminosa mais desenvolvida, de foliolos maiores, menos viscosos e fornecendo mais pasto que a primeira. Analysada pelo Dr. Alfredo de Andrade, no laboratoro de Chimica do Museu Nacional, revelou 4% de materia azotada na substancia secca. E', pois, muito pobre. Estas leguminosas são resistentes ao frio e á secca, pois são quasi perennes e disseminam-se muito rapidamente por sementes. Das 10 especies existentes no Brazil, algumas são communs em São Paulo, já em estudo no Instituto Agronomico de Campinas; outras como — *Styl. augustifolia* Vog., *Styl. guyanensis* Sw (Mangeirão do campo no Pará) e *Styl. Capitata* Vog., observadas e colhidas pelo Sr. Dr. Alfredo Löfgren, no Ceará. A cultura póde augmentar o valor nutritivo das mais fracas.

79. CLITORIA CAJANIFOLIA Benth. (Lothus flumineñsis Well.) (Fig.27) — Esta leguminosa, commum a todo o Brazil e até á America Central, como as 15 especies brazileiras, é uma planta herbacea, erecta, com folhas ternarias, elliptico-oblongas, de face dorsal encanecida macias pedunculos de 1 a 2 flores, legume grosso, de 1 pollegada de comprimento. O gado a procura onde existe. Multiplica-se por sementes e pelas raizes. Juntamente com outra especie — CLITORIA GUYANENSIS Benth, conhecida vulgarmente pelo nome de *Espe-lina falsa*, tambem commum na flora campestre do interior do Brazil, encontramol-a nas terras mais frescas de Uberaba, Itararé, Curralinho (Minas) e Paraná, sempre acceita pelos animaes. A *Espe-lina falsa* tem as folhas estreitas e longas, e quasi lineares, o fructo mais longo, de 1 a 3 pollegadas, as flores amarelladas.

DR. EZEQUIEL DE SOUZA BRITO.

Da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria

(Continúa)

Oleo da semente de Seringueira

Conforme promettêmos no nosso numero 11 e 12, de 1920, damos a seguir o que sobre este assumpto nos adianta "The Times of India".

"Após demoradas investigações em Sumatra e nos Estados Malios Federados, chegou-se á conclusão, segundo communica o Consul dos Estados Unidos em Sumatra, que não ha a menor vantagem, para os plantadores de *Heveas*, na collecta de sementes para a extracção do oleo e, mais, que a nova industria só se tornaria lucrativa si explorasse simultaneamente o oleo de outros productos.

Não ha, presentemente, machinismos apropriados á extracção deste oleo nos heveaes, sendo o Director da Estação Experimental de opinão que não compensaria a installação de taes machinas, a menos que outras sementes oleaginosas pudessem ser produzidas na mesma localidade.

A exportação das sementes de hevea, tambem, não é rentosa, porquanto o volume da massa fibrosa é grande em proporção ao seu pequeno theor em oleo."

O Brasil na proxima exposição de borracha

O Governo Brasileiro prometteu prestar o seu concurso, da fórma mais efficaz possivel, á proxima Exposição de Borracha a realizar-se em Junho de 1921. É digno de nota que, não grado a borracha ingleza competir ameaçadoramente com a brazileira, a amizade á Inglaterra é sincera e geral no Brazil. Em retribuição a essa sympathia, os representantes da nossa industria extractiva da borracha esperam poder proporcionar uma recepção condigna aos delegados da industria da borracha brazileira — á nossa ainda formidavel e valorosa rival. Excusado é angurar ao Brazil o maior exito no proximo certamen e ena-recer a importancia do seu comparecimento: a sua experiencia de exposições internacionaes passadas, a que nunca negou o seu concurso, e a natureza dos methodos competitivos da industria da borracha, constituem uma garantia desse successo e falam por si dessa importancia. O Brazil despertou na concorrência mundial da borracha, nella vendo a sua propria salvação nacional. O credito de que ali posam os nossos processos de commercio não podia ser melhor pateado nesta fórma do juramento mais solemne no Brazil — "sob palavra de inglez".

Assim, façãmo-nos bons amigos e sempre bom amigos nos conservemos.

Movimento da Secretaria da Sociedade Nacional de Agricultura durante o anno de 1920

Correspondencia de Janeiro a Junho de 1920

RECEBIDA		EXPEDIDA	
Cartas	536	Cartas	685
Officios	159	Officios	251
Telegrammas	64	Telegrammas	107
Diversas	299		
Total	1.053	Total	1.043

Correspondencia de Julho a Dezembro de 1920

RECEBIDA		EXPEDIDA	
Cartas	559	Cartas	739
Officios	168	Officios	427
Telegrammas	73	Telegrammas	27
Diversas	316		
Total	1.116	Total	1.194

**Relação dos lavradores inscriptos no Ministerio da Agricultura, por intermedio da
Sociedade Nacional de Agricultura
De 1º de Janeiro a 30 de Junho**

NOMES	MUNICIPIO	ESTADO
Antonio Martins Pinheiro.....	Macaparimim	Estado do Pará.
Argelino R. Lima.....	Soure.....	Estado do Pará.
Alvaro Dixon A. Silva.....	Raposos	Estado de Minas Geraes.
Adauto Neiva.....	Venda das Flores.....	Estado do Rio de Janeiro.
Benedicto Teixeira & Irmãos.....	Mauá	Estado do Pará.
Coutinho & Irmão.....	Montenegro	Estado do Pará.
Flaviano Saldanha Luz.....	Aquidauana	Estado de Matto Grosso.
Francisco José Cardoso.....	Cachoeira	Estado do Pará.
Hannibal Porto (Dr.).....	Raposos	Estado de Minas Geraes.
José Ferreira Teixeira.....	Soure.....	Estado do Pará.
José Virgilio Leite.....	Nazareth	Estado de Minas Geraes.
Joaquim Dias.....	Itajubá	Estado de Minas Geraes.
João Teixeira Marinho.....	Patrocínio de Muriahé.....	Estado de Minas Geraes.
John James Lowndes.....	Capital Federal.....	Capital Federal.
Julião Soares.....	Miranda	Estado de Matto Grosso.
Manoel Coelho da Silva.....	Olinda	Estado de Pernambuco.
Rodolpho Baptista de Castro.....	São José dos Campos.....	Estado de São Paulo.
Simplicio de Assis.....	Miranda	Estado de Matto Grosso.
Viuva Pequeira Lobato.....	Cachoeira	Estado do Pará.
Walter Tulleman.....	Belém	Estado do Pará.
Zeferino Rodrigues.....	Aracauria	Estado do Paraná.

(21 Inscriptões).

De 1º de Julho a 31 de Dezembro

NOMES	MUNICIPIO	ESTADO
Antonio Carneiro Pinto.....	Itaquy	Estado do Rio Grande do Sul.
Antonio Fernandes da Costa.....	Macahé	Estado do Rio de Janeiro.
Antonio de Oliveira Rezende.....	São Sebastião do Paraizo.....	Estado de Minas Geraes.
Antonio José de Araujo.....	Santa Cruz	Districto Federal.
Antonio Luiz Paes Rabello.....	Pouso Alto.....	Estado de Minas Geraes.
Antonio P. de Menezes Costa.....	Taquary	Estado do Rio Grande do Sul.
Alexandre Bernardes de Castro.....	Uberaba	Estado de Minas Geraes.
Americo Teixeira Guimarães.....	Sete Lagoas.....	Estado de Minas Geraes.
Angelo Hyppolito.....	Silveiras	Estado de São Paulo.
Aureliano Prado Filho.....	Tres Corações.....	Estado de Minas Geraes.
Associação Rural de Piratiny.....	Piratiny	Estado do Rio Grande do Sul.
Adauto Coelho de Lemos.....	Conceição de Aparecida.....	Estado de Minas Geraes.
Armando dos Santos Lopes.....	São Borja.....	Estado do Rio Grande do Sul.
Affonso Henrique Cachapuz.....	Ouro Preto.....	Estado de Minas Geraes.
Alfredo Henking.....	Itabauna	Estado da Bahia.
Abilio Barbosa de Castro e Silva.....	Itaperuna	Estado do Rio de Janeiro.
Angelo de Almeida Magalhães.....	Rio Bonito.....	Estado do Rio de Janeiro.
Augusto Cesar de Albuquerque.....	Miranda	Estado de Matto Grosso.
Companhia Geral de Industrias.....	Porto Alegre.....	Estado do Rio Grande do Sul.
Cesar Pereira de Souza.....	Joinville	Estado de Santa Catharina.
Companhia Industrial Santa Fé.....	Sant'Anna de Japuíba.....	Estado do Rio de Janeiro.
Edgard Augusto Nascimento.....	Itancara	Estado do Rio de Janeiro.
Fernando de Souza Werneck.....	Vassouras	Estado do Rio de Janeiro.
Fazenda Pirabeiraba.....	Joinville	Estado de Santa Catharina.
F. Guimarães & Companhia.....	São João d'El Rey.....	Estado de Minas Geraes.
Granja Carola.....	Porto Alegre.....	Estado do Rio Grande do Sul.
Gaspar de Paiva Gonçalves.....		
João Teixeira Marinho.....	Patrocínio de Muriahé.....	Estado de Minas Geraes.
João de Souza Werneck Netto.....	Sacra Familia.....	Estado do Rio de Janeiro.
João Gonçalves de Araujo.....	Muzambinho	Estado de Minas Geraes.
José Monteiro Martins.....		
Joaquim Fernandes Villela.....	Barbacena	Estado de Minas Geraes.
Ludovico Egaton.....	Rezende	Estado do Rio de Janeiro.
Luiz Rego Cavalcanti Albuquerque.....	Barreiros	
Manoel Gonçalves de M. Carvalho.....	Resplendor	Estado de Minas Geraes.
Manoel Felinto Cahumby Filho.....	Penedo	Estado de Alagoas.
Manoel Carneiro Gerales.....		
Salim Gabriel Macanher.....	Districto Federal.....	Districto Federal.

(38 Inscriptões).

Pedidos de vaccinas attendidos de 1º de Janeiro a 30 de Junho

INTERESSADOS	Vac. cont. manqueira em doses	Vac. cont. diar. bez. em doses	Vac. cont. carbunculo em doses	Vac. cont. tard. por. es em doses	MUNICIPIO	ESTADOS
Antonio Pereira Cordeiro....	—	—	860	—	Paracatu	Minas Geraes
Alberto Diniz Junqueira (Dr.)	100	—	—	—	Pinheiro	Rio de Janeiro
Antonio Madeira.....	100	—	—	—	Castello	Espirito Santo
Alfredo José Nogueira.....	200	—	—	—	Orlandia	São Paulo
Basilio Tavares.....	200	—	—	—	Oliveira Bulhões	Minas Geraes
Gia. Agricola Criadora.....	—	—	—	500	Maria da Fé	Minas Geraes
Carlos da Silva Roeha.....	50	—	—	—	Mar de Hespanha	Minas Geraes
Constantino G. Vivas.....	250	—	—	—	Mimoso	Espirito Santo
Eduardo da Silva Araujo (Dr.)	30	—	—	—	Districto Federal	Districto Federal
Francisco A. de Souza e Silva	500	—	—	—	Paracatu	Minas Geraes
Francisco M. Almeida Santos	250	50	—	—	Sta. Maria Magd.	Estado do Rio
Gustavo de Faro Roemberg...	1.000	—	—	—	S. Joaquim	Estado de Sergipe
José Miotto.....	—	—	—	100	Ubá	Minas Geraes
Justino Rodrigues de Carvalho	—	—	—	50	Veado	Espirito Santo
João Rodrigues Dias.....	50	—	—	—	Ouro Fino	Minas Geraes
José Antonio Flores.....	50	50	—	—	Maeuco	Rio de Janeiro
João Gonçalves Sobrinho.....	50	—	—	—	Rio Branco	Minas Geraes
Jeronymo Antonio Combra...	300	100	—	—	Uberabinha	Minas Geraes
José Antonio Tannure.....	100	—	—	—	T. Ottoni	Minas Geraes
Joaquim Jacintho de Paiva...	100	—	—	—	Morro Alto	Minas Geraes
José Augusto Guimarães....	50	—	—	—	Sereno	Minas Geraes
José Virgilio Leite.....	200	100	—	—	Nazareth	Minas Geraes
João de Almeida Garreiro....	105	—	—	—	Pedro do Rio	Rio de Janeiro
Joaquim Francisco de Oliveira	290	—	—	—	S. Antonio do Monte	Minas Geraes
José F. Pacheco Pereira....	200	—	—	—	S. Salvador	Bahia
Motta & Mouniz.....	100	100	100	—	Garatinguetá	São Paulo
Manoel Caldas de Gusmão...	1.500	200	—	—	Lagoa Grande	Parahyba
Mario Agostinho R. Lima....	100	200	—	—	Manaus	Amazonas
Manoel Absolon de S. Moreira	100	100	—	40	Fortaleza	Ceará
Manoel Masilac Motta (Dr.)...	50	—	—	—	Bananal	São Paulo
Mariano José P. Ferreira....	500	—	—	—	Patrocinio	Minas Geraes
Pedro Pitta.....	250	—	—	—	Gavião	Rio de Janeiro
Procopio Gomes de Oliveira..	—	—	—	200	Joinville	Santa Catharina
Rodolpho Fernandes Castro...	300	—	—	—	Campo Formoso	Goyaz
Rodolpho Fernandes da Costa..	500	—	—	—	Campo Formoso	Goyaz
Ricardo de Souza Barros....	10	10	—	—	Palma	Minas Geraes
Sobral Gareez & Irmão.....	100	—	—	—	Itaporanga	Estado de Sergipe
Vietor Torres.....	—	—	1.500	—	Pelotas	R. G. do Sul
Doses.....	7.595	910	2.400	890		

Telephone
Norte 1429**MOURÃO & C.**Telegr.
Rioave-Rio**RUA DO ROSARIO. Ns. 133 e 135 – Rio de Janeiro***Grandes importadores e commissarios com fabrica de beneficiar manteiga
e armazem de molhados*SECÇÃO DE LACTICINIOS: Manteiga do seu fabrico, genero superior, preparado no rigor da Lei. *Renascença* em latas de meio kilo e quarto de kilo. *Faccira*, em latas de meio kilo e quarto de kiloSECÇÃO DE MOLHADOS: Unicos recebedores dos acreditados vinhos *Rioave*, verde, em barris. *Romaria* verde, espumante. *Olho*, virgem do Douro. *Douro Particular*, virgem. *Noemia*, fino do Porto.

Os unicos que recebem os melhores vinhos do Rio Grande

De 1º de Julho a 31 de Dezembro

INTERESSADOS	Vac. cont. manqueira em doses	Vac. cont. diar. bez. em doses	Vac. cont. carbunculo em doses	Vac. cont. bafeteira em doses	Vac. cont. tristeza em doses	MUNICIPIO	ESTADOS
Antonio Gerales da Costa..	100	—	—	—	—	Oliv. Fortes	Minas Geraes
Alfredo José Nogueira.....	200	—	—	—	—	S. Joaquim	São Paulo
Alberto Landesberg.....	—	2.000	—	—	—	Entre Rios	Rio de Janeiro
Antonio Vieira Cordeiro....	—	—	400	—	—	S. José dos Camp.	São Paulo
Carlos Lyra (Cel.).....	1.500	—	1.000	—	—	—	Alagoas
Christiano Pereira Santos..	200	—	—	—	—	Vil. de Perdões	Minas Geraes
E. Vêras.....	100	—	100	100	—	Parnahyba	Piauhý
Ernesto de Oliveira Duboc..	100	—	—	—	50	S. Seb. Rio Bon	Rio de Janeiro
Francisco Bueno C. Macedo..	100	—	—	—	—	—	—
Francisco Soares de Sá.....	1.000	—	—	—	—	Fama	Minas Geraes
Graciliano F. de Mendonça..	200	—	—	—	—	T. Ottoni	Minas Geraes
Guimarães & Filho.....	600	300	—	—	—	Penedo	Alagoas
H. Elvir Moeller.....	150	—	—	—	—	Nazareth	Minas Geraes
Horacio Pereira.....	—	100	—	—	—	Lorena	—
João F. de Figueiredo.....	400	—	150	—	—	Vil. Fortaleza	Minas Geraes
João Aredes de Mendonça....	300	—	—	—	50	Imbuzeiro	Minas Geraes
John J. Lowndes.....	100	—	—	—	—	Districto Federal	Distr. Federal
João de Almeida Carreiro....	20	—	—	—	—	Pedro do Rio	Rio de Janeiro
Joaquim M. Sobrinho.....	100	—	—	—	—	Bonsucesso	Minas Geraes
Joaquim Fco. de Oliveira....	300	—	—	—	—	S. Ant. Monte	Minas Geraes
José M. M. Ramos.....	—	20	400	—	—	Paracatu	Minas Geraes
Marcellino da S. Tostes.....	—	—	100	—	—	V. das Flores	Rio de Janeiro
Maciel & Nunes.....	200	—	—	—	—	S. Seb. Encruz.	Minas Geraes
Maria B. M. Lisboa.....	—	200	400	—	—	Ewbank	Minas Geraes
Paulo Landesberg.....	100	350	—	50	100	Entre Rios	Rio de Janeiro
Pedro M. Felippo.....	—	—	100	—	—	Guaratinguetá	São Paulo
Ricardo de Souza Barros....	10	10	—	—	—	Palma	Minas Geraes
Rodolpho F. de Castro.....	300	—	—	—	—	Campo Formoso	Goyaz
S. de Moraes Vasconcellos..	—	100	—	—	—	Capivary	Minas Geraes
Soc. de Ag. da Parahyba....	3.000	1.000	—	—	—	Cabedello	Parahyba
Doses.....	9.080	4.080	2.650	150	200		

Rio de Janeiro, 31 de Dezembro de 1920.

VISTO

(A.) *Hannibal Porto*
Director 1º Secretario(A.) *Roberto Dias Ferreira*,
Chefe da Secretaria**J. J. D'AMORIM SILVA**

AGENCIAS E COMISSÕES

— **ALGODÃO, ASSUCAR, CEREAS, ETC.** —Endereço teleg.: "Mary" — Codigos: "Ribeiro", A B C, A 1
Bentley's Lieber's — Telep. 203 Norte — Caixa Postal, 1505**AVENIDA RIO BRANCO N. 101 — 1º andar****RIO DE JANEIRO**

Succursal em São Paulo: LARGO DO THEOURO, 5 — Caixa Postal n. 1659

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agricola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agronomo", sendo os diplomas acceptos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n. 690, de 10 de Setembro de 1917.

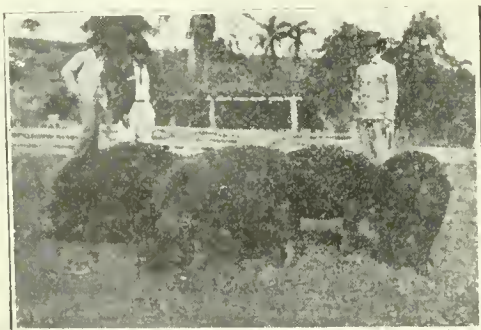
A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agricola de Lavras. Minas.



Leitões Duroc-Jersey — Exportados pela Escola para o Paraguay, em Julho de 1920



Leitões Duroc-Jersey — Escola Agricola de Lavras.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1ª Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2ª Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3ª Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estados e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos.

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agricola de Lavras, E. de Minas.

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15 e annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincão.

§ 4º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim, ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicacão de qualquer socio e a apresentacão de dous membros da Directoria e ser accetios por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão somente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assemblêa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18 — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19 — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua accetição.

Art. 20 — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21 — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22 — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentacão de 20 socios, desde que estes tenham igualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos, os socios que fizerem donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23 — Para que os socios atrazados de suas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissoes tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assemblêa geral.

SOCIEDADE SUISSA

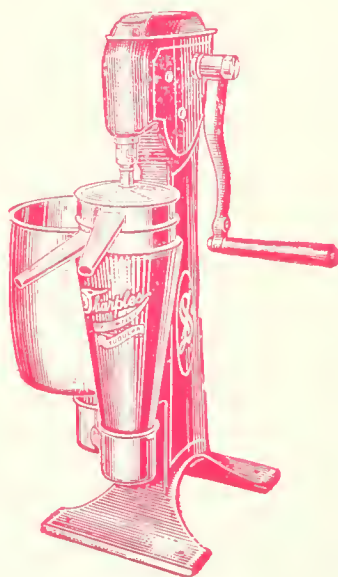
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal 1775

FILIAES

S. Paulo — Porto Alegre




Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afarradas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedeiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; attenderemos immediatamente.



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

ANNO XXV — N. 3 SUMMARIO MARÇO DE 1921

Primeiro Congresso Americano de Agronomia, pag.	87
A póda e a pollinização do Cacaoeiro, pelo Dr. Araujo Góes, pag.	88
A Thremmatologia e a Agricultura Moderna, pelo Agronomo Wicar Teixeira, pag.	93
O Estado de Minas e a Imigração Japoneza, pelo Dr. Rodrigues Caldas, pag.	94
A Escola Agricola "Luiz de Queiroz", pag.	103
Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura, pag.	107
No S. A. do Cacão, pag.	110
Apontamentos sobre as nossas principaes forragens nativas e cultivadas, pelo Dr. Ezequiel de Souza Brito, pag.	111
Commercio Exterior do Brazil, pag.	114
Impressões da minha viagem a Montevideo e Buenos Ayres, pelo Cel. Julio C. Lutterbach, pag.	117

HIME & CIA.

MOTOCULTORES

SOMUA

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE

SCHNEIDER & CIE.

Apparellhos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura

Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP.



Estes aparelhos foram experimentados com o maior sucesso no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presença dos representantes do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.

HIME & Cia -- Rio de Janeiro

UNICOS REPRESENTANTES PARA TODO O BRAZIL

A LAVOURA

Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNO XXV

Rio de Janeiro — Brazil

N. 3

Primeiro Congresso Americano de Agronomia

A Sociedade Nacional de Agricultura recebeu da Sociedade Agronomica do Chile o officio infra, que com muito prazer publicamos por tratar-se de um assumpto de muito interesse para o Brazil, cujo progresso agricola já constitue, realmente, objecto de sérias preocupações de governos e particulares e em que é auspicioso con-

humana e a todos affecta, seja collectiva ou individualmente.

Nesta hora solemne de renovação de valores, em que se encontram em jogo os interesses mais diametralmente oppostos e se trata de estabelecer novas bases á constituição social, ninguem pôde nem deve permanecer como simples expe-



1º anniversario da Administração do Ministro Simões Lopes — Grupo tirado na Industria Pastoral

statar o numero consideravel de profissionaes agrónomos.

O officio alludido é do seguinte teor:

“Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura:

O grande processo evolutivo por que passa actualmente o mundo, na sua phase de reorganização, abrange a todos os ramos da actividade

ctador; todos devemos tomar parte activa neste grande torneio universal, trazendo o concurso do saber e da experiencia.

Si este dever é imperioso para o simples cidadão, para as collectividades tem o character de urgente; e entre as collectividades, poucas, talvez, sejam mais obrigadas e instadas a trazer o contingente de suas luzes do que a profissão agronomica.

Este momento, porém, tão profundamente interessante que acóde á familia humana, nem só se caracteriza pelo irresistivel impulso de sua violenta evolução, sinão tambem pelo triumpho e o imperio do principio associativo. Por conseguinte, todo o labor individualista, todo o labor de esphera que não conte com a cooperação do maior numero e não redunde em beneficio geral estará predestinado ao fracasso mais ou menos immediato.

Dos argumentos precedentes, deduzimos, pois, que não só á Agronomia deve caber uma parte importante na solução do processo evolutivo da humanidade, como que para desempenhal-a com exito e de fórma efficaz, deve preoccupar-se, tambem, com o factor — associação.

E' um defeito commum a todos os profissionaes agrónomos da America e demais continentes, o caracter excessivamente regionalista com que desenvolvem a sua actividade.

Impõe-se-nos, portanto, si não queremos ser vencidos na marcha accelerada do progresso, mudar de attitudes e de programmas.

E' em defesa destes altos ideaes, que a Sociedade Agronomica do Chile resolveu convidar a todos os profissionaes agrónomos da America para organizarem o CONGRESSO AMERICANO DE AGRONOMIA, o primeiro dos quaes

celebrar-se-ia nesta Capital, na primeira quinzena de Dezembro proximo.

Esta nova organização internacional teria por objecto: contribuir para o progresso da Agronomia, estimulando o aperfeçoamento do ensino; proporcionar um melhor conhecimento de todos os problemas relacionados com a Agronomia, cuja solução interessa a todas as nações americanas; crear e manter vinculos de solidariedade entre as instituições, associações e profissionaes agrónomos da America, fomentando o intercambio intellectual e propondo a adopção de medidas incrementantes da profissão.

Não duvidando que os collegas dessa Nação progressista responderão favoravelmente ao nosso appello, o Comité Organizador e Executivo do Primeiro Congresso Americano de Agronomia ha por designar a Instituição sob a vossa digna presidencia, para constituir o Comité organizador nesse paiz, de conformidade com as dispozções dos artigos 6º e 22º do Regulamento, que temos o prazer de enviar-vos em separado.

Esperando poder contar com o vosso assentimento e valiosa adhesão, e permanecendo ás vossas ordens, saudamo-vos muito attentosamente.” — (Assig.) *Juê Pedro Alessandri*, Presidente; *C. Charpin*, Secretario Geral.”

A póda e a pollinização do Cacáoeiro

(15 KS. POR ARVORE!)

Por muitas vezes tenho insistido em attribuir ao cacáoeiro um poder de producção que vae muito além das medias ordinarias, mesmo das melhores plantações entre nós. Quando, em certa occasião, affirmei numa das semanas da Sociedade Nacional de Agricultura que se poderia chegar ao resultado de 15 kilos de cacão por arvore, se se empregasse o methodo de cultura racional que aconselho, algumas pessoas se entreolharam incredulas. Achei, entretanto, muito natural o espanto e a falta de confiança em minhas palavras: todo mundo vinha affirmando o contrario; não seria um testemunho desautorizado que haveria de negar assim a opinião geral. Esperei, pois, melhor oportunidade.

Dirigi a alguns fazendeiros de cacão do Municipio de Belmonte, Estado da Bahia, e residentes nesta Capital, a seguinte carta circular:

“Rio, 15 de Fevereiro de 1921. . .

Ermo. Sr.

Com o fim de levar, o mais breve possivel, ao conhecimento da Sociedade Na-

cional de Agricultura, onde o anno passado fiz algumas considerações ácerca da cultura e da producção do cacáoeiro na Bahia, tenho o maior empenho em que me deis as seguintes respostas, muito necessarias para o completo esclarecimento daquelle assumpto:

— Conheceis algum cacáoeiro (basta um, se a producção não é igual para os do mesmo grupo) que produza, em media, 15 kilos de cacão annualmente ?

— Onde se acha situado este cacáoeiro e em que condições, isto é, quanto ao agrupamento de outras arvores ou cacáoeiros a que elle pertença e á elevação ou á proximidade de curso d'agua ou vertente em que esteja plantado, e, finalmente, quanto á disposição de seus galhos na formação da cópa ?

Esta ultima pergunta, comquanto de muito valor, poderá ficar sem resposta,

uma vez que o testemunho invocado não possa precisar os dados que peço.

Deste modo muito penhorareis, etc..”

A primeira resposta que recebi foi a do Exmo. Sr. Carlos G. J. Mueller, o maior fazendeiro do Rio Jequitinhonha e uma das pessoas mais conceituadas da zona sul da Bahia.

“Rio de Janeiro, 19 de Fevereiro de 1921.

Exmo. Sr. Dr. J. de Araujo Góes

Accuso recebido o favor de V. S. de 15 do corrente e passo a responder ás perguntas contidas no mesmo:

Primeira — Para poder fazer o calculo da média da producção de uma plantação de cacáoeiros fructiferos —, ou de uma arvore isolada, — é mister que se tenha por base, pelo menos, a producção de 5 a 6 annos seguidos, pois, pelas estatisticas que tenho de algumas das minhas plantações, provo que a oscillação na quantidade da producção é enorme, tendo em observado differença para menos, de um anno para outro, de 50 % até 70 %, como tambem tenho tido occasião de notar, depois de uma safra muito reduzida, um augmento no proximo anno de 300 %.

Conheço (ou talvez deva dizer “conheci”, pois é provavel que as inundações do anno de 1919 os tenham inutilizado) alguns cacáoeiros que têm produzido 15 kilos de cacáo em uma safra, mas, como não tenho as estatisticas acima mencionadas, não me é possivel affirmar que a producção de 15 kilos seja a média.

Segunda — Os cacáoeiros mencionados-se acham (ou se achavam) em terras de alluvião, á margem direita do Rio Jequitinhonha, cerca de 50 metros distantes da beira do rio. Acham-se (ou achavam-se) isolados, em pastos antigos.

Terceira — A formação da cópa é (ou era) ampla, natural de todo cacáoeiro que se desenvolva, em terreno bom, ao abrigo de vendavaes, naturalmente, com espaço para desenvolver os galhos para todos os lados, sem obstaculos, pela visinhança de outras arvores, e sendo sempre tirados os brotos prejudiciaes, isto é, os de baixo

da forcada e certos e determinados que se formam nos galhos lateraes.

Julgo ter respondido aos quesitos de V. S. e concluo, ficando ao dispôr de V. S. — Como amigo, etc. — *Carlos G. J. Mueller.*”

A proposito, cito aqui dois periodos do resumo da minha conferencia realizada em 22 de Julho de 1919 na Sociedade Nacional de Agricultura: “Não se tratando de vertentes, de margens de algum curso d’agua em terrenos de alluvião, ou de alguma situação privilegiada que, com menor ou nenhum trabalho do lavrador, apresente condições naturaes de defeza da cultura do cacáoero, é pelo sombreamento que chegamos a regular o gráo de todos esses agentes essenciaes aos meios de que elle carece para resistir á mór parte dos repetidos choques dos seus multiplos adversarios”. “Uma roça convenientemente sombreada não dá surpresas ao lavrador de cacáo, porque, em regra, se mantem em media pouco alteravel.”

Quanto ao desenvolvimento natural a que allude a carta, deve entender-se que o seja, como bem diz o illustre missivista, para a secção de galhos em que se manteve o cacáoero, privado de formar novas secções, pela eliminção dos brotos.

Escreve-me em seguida, a 23 do mesmo mez, o Dr. José Rosendo da Silva, agronomo que se tem dedicado á lavoura do cacáoero e pessoa merecedora de toda consideração e de toda fé:

“— Em resposta á vossa carta datada de 15 deste, tenho a dizer-vos que no Jequitinhonha, na parte pertencente ao municipio de Belmonte, existem cacáoeros que produzem, em média, uma arroba por anno. Alguns destes, estão na fazenda Limoeiro, propriedade do Cel. Manoel Esteves de Assis e estão plantados com grande distancia uns dos outros, a maior parte isolados, com uma optima conformação, e estão hoje em terrenos deixados para pastos, sendo os seus fructos perseguidos pelo gado até á altura em que os alcança; apezar disto, estes cacáoeros produzem mais de 15 kilos por anno.

Conheço mais um cacáoero que está plantado á margem do Rio Jequitinhonha, junto da povoação da Pedra Branca, que produz mais de uma arroba por anno; a safra deste cacáoero foi, por muitos annos, vendida ao Cel. José Francisco de Souza ao preço correspondente a uma arroba annual.

Podendo V. S. fazer desta o usò que lhe convier — Subscreevo-me, etc. — *José Rosendo da Silva.*”

Do Dr. Januario Gomes de Oliveira, em 24 do p. p., recebi a terceira carta. É um documento de grande valor, principalmente pelo signatario do mesmo, que é de um rigor á toda prova nos testemunhos que offerece:

“— Sobre as perguntas que me fazeis, em carta de 15 do corrente, relativamente a cacáoeiros que produzam, em média, 15 kilos de cacáo, tenho a responder-vos que conheci um pequeno grupo que se achava em logar completamente destituido de sombra de outras arvores, porquanto, esse pequeno grupo se encontrava em um pasto na fazenda “Limoeiro”, á margem direita do rio Jequitinhonha, cuja producção era de mais de 15 kilos por pé, não podendo precizar bem a média.

Com esta producção conheci tambem outra plantação de mais ou menos 800 pés, pertencente a Elpidio Bittencourt e situada á margem esquerda do dito rio Jequitinhonha, sendo esta plantação protegida por sombra de outras arvores.

Quero crer que essas plantações já não existam, depois da calamitosa inundação daquelle rio em 1919.

Crendo prestar as informações pedidas, subscreevo-me, etc. — *Januario Gomes de Oliveira.*”

Por ultimo, transcrevo a carta do Dr. Filogonio Peixoto, espirito fidalgo, fazendeiro illustre, que agora mesmo procura desenvolver largamente a lavoura do cacáo no valle do Rio Dóce. Esta carta tem a data de 2 de Março corrente:

“— Respondo alegremente á sua carta: Nos cacáoeiros do valle do Jequitinhonha ha, em innumeras fazendas, cacáoeiros que produzem, de quando em quando, mais de 360 fructos por safra, isto é, um pouco mais de 15 kilos. Na fazenda “Limoeiro”, do Cel. Esteves de Assis, tive occasião de ver, disseminados pelo pasto, servindo de abrigo aos animaes, alguns specimens de bellissimo aspecto, sem arvores protectoras, cuja producção, ao que diziam, excedia de 15 kilos, por cada pé, sem levar em conta os fructos que ficavam ao alcance dos animaes.

Em um grupo de cacáoeiros de nossa fazenda, no começo da safra de 1914, tive occasião de colher mais de 120 fructos em cada arvore. Sem outro motivo, etc. — *Filogonio Peixoto.*”

Não se pôde offerecer prova mais completa, não só pela uniformidade das informações prestadas sobre os cacáoeiros da Fazenda “Limoeiro”, do Cel. Esteves de Assis, como pelos varios aspectos revelados sobre o assumpto, por pessoas as mais competentes, e bastante conhecidas no nosso meio.

Tomei esta resolução pelo estímulo que me despertaram as seguintes palavras do Dr. Sebastião Sampaio, nosso Addido Commercial nos Estados Unidos, no Mexico, no Canadá, e em Cuba, por occasião da sua conferencia sobre a situação economica do cacáo, pronunciada em 25 de Janeiro do corrente anno na Sociedade Nacional de Agricultura:

“A producção de Costa Rica merece “destaque pelos modernos methodos de “cultura ali adoptados pela “United Fruit “Company”, que está obtendo porcentagens formidaveis.”

Vou mostrar aos leitores de “A Lavoura”, mais alguns trechos do caminho por que poderíamos já ter chegado com vantagem até lá, isto é, já ter obtido as formidaveis porcentagens que os americanos agora obtêm na America Central. Para isso, vejamos alguns esclarecimentos sobre a póda e a pollinização dos cacáoeiros, que apenas referi quando tratei da resistencia organica dos mesmos pelo sombreamento, o espaçamento e a disposição que entre si deveriam ter.

A póda tem por fim a multiplicação das gemas de que provêm as flores. No cacáoeiro, ellas se formam nas rugosidades da casca e nos pontos em que a seiva é retardada. Assim, é mister modificar a conformação natural da copa, para que os seus galhos satisfaçam plenamente aquella condição. Um galho que se projecta com vigor em linha recta na direcção da normal, como que produz o effeito de extravasamento da seiva accumulada para a producção do fructo.

Nada justificará a presença de um destes galhos, se elle não vem em auxilio da propria arvore, na sua renovação. Mesmo nestes casos, não convem esquecer que ha para o cacáoeiro duas especies de galhos renovadores: os chamados communmente *brotos* ou ladrões (de muito raro aproveitamento) e os rebentos espalmados, ao contrario dos brotos, que têm a conformação de um cacáoeiro novo de um anno a menos. Mantida a arvore vigorosa, aprumada, para que a carga se distribua igualmente e sem prejuizo da producção dos galhos mais altos, quando os mais baixos são galhos que deveriam estar á mesma altura d'aquelles, com o cacáoeiro em

posição normal, a sua copa deve apresentar um conjuncto de galhos enrugados e desenvolvidos, segundo linhas quebradas. E, desta fórma, elles estarão muito bem dispostos sempre que occuparem posições entre a do fio a prumo e a do horizonte, não querendo isso dizer que fóra dahi devam ser systematicamente eliminados. Assim, o cacáoeiro deixa de ser aquella arvore que se desenvolve por secções de galhos super-

visto que não poderei aqui entrar em detalhes e explicações mais minuciosas, que tornariam este artigo maior do que pretendo. Não tratarei, portanto, da escolha do tempo, dos cuidados com a casca, do córte dos galhos, da preferencia destes, uns sobre os outros, das subdivisões e distribuição a que devem obedecer, da educação da arvore, e, finalmente, da sua renovação.

O cliché que illustra este artigo reproduz um



Cacáoeiro da Fazenda "Estrella do Sul, do Cel. Hermelino Esteves de Assis — Estado da Bahia

postos, espaçadas de mais ou menos dois metros, com um diametro cada vez menor, para um tronco de 8 a 10 metros de altura e alguns centímetros de circumferencia na base. Elle agora estaciona á metade daquella altura, toma uma copa arredondada, ás vezes com um raio de base maior que o da altura da mesma, e triplica o seu tronco, que não raro attinge a mais ou menos um metro de circumferencia. Isso é uma idéa geral sobre a póda do cacáoeiro,

cacáoeiro vigoroso, de tronco fartamente enrugado pelas perdas successivas dos seus galhos e pela eliminação continuada dos tratos e pela eliminação continuada dos brotos. Parece, entretanto, que os galhos restantes se desenvolveram em condições desfavoraveis á creação das gemmas. Seja como fôr, tem-se ali uma demonstração exuberante de como opera o cacáoeiro vigoroso, quando elle conta com bons órgãos de reproducção e as condições lhe são

propicias. Vimos como tornar esses órgãos abundantes, pela póda. Das condições favoráveis á produção já me occupei, quando tratei da resistência organica do cacáoeiro, ficando, contudo, ali sem o necessario desenvolvimento a pollinização, que agora particularizo.

Na flor do cacáoeiro, o estigma é a parte inferior do pistillo, devido á sua posição invertida. As antheras, no entanto, estão collocadas de modo a que o pollen vá cair na extremidade do estylete sempre que um agente qualquer o desloca das cavidades em que é colhido após a maturação. Estas cavidades, correspondentes ás antheras, fazem parte das petalas da flor do cacáoeiro — extraordinariamente alongadas para fóra do calice, de modo a poderem ser francamente sacudidos pelo vento. Por esta ligeira descripção, vê-se que, comquanto se trate de uma flor hermaphrodita, o insecto ou o vento tem função essencial na transmissão do pollen. Ella será completa com a acção simultanea dos dois agentes transmissores. Dahi a conveniencia dos ventos moderados circularem no cacáoal e a necessidade de encontrar um insecto que igualmente se incumba de praticar a pollinização (a flor é minuscua, não se prestando á pollinização pelos passarinhos). Quanto á primeira parte, já tive occasião de dizer o sufficiente; quanto á segunda, volto a falar da *caçarema*. Esta formiga é de uma actividade assombrosa. Na arvore em que ella habita ha frequentemente um formigueiro seguido de outros menores, se o primeiro attingiu a certo desenvolvimento. Póde chamar-se de arvore — viveiro, essa em que as caçaremas têm a sêd da sua actividade. Nas arvores em derredor, num raio medio de 20 metros, ellas fazem pequenos formigueiros como os anteriores, pendentes dos galhos, em fórma de cone. A collocação dessas especies de succursaes, que occupam o lado de baixo dos galhos obliquos e horizontaes, não prejudica ao cacáoeiro, apesar de ficarem justamente na parte preferida pelas gemmas das flores. Se algumas dessas gemmas são deste modo inutilizadas, em compensação, as restantes passam a ser melhor succedidas. Demais, esses formigueiros, tendo apénas por fim entreter a presença das caçaremas por mais tempo no cacáoeiro, não devem passar de 2 a 3, enquanto pequenos, podendo ser destruidos os excedentes e os que passarem além de limites toleraveis. Por isso, não deixarão as caçaremas de visitar os cacáoeiros circumvisinhos da arvore-viveiro (que deve ser uma sombreira, de preferencia). Não havendo contacto das folhas, de arvore a arvore, ellas poderão ser entre si ligadas por cipós, quer partindo da sêde, quer de um cacáoeiro a outro. As caçaremas vivem sempre a cata de outros insectos, que perseguem, do menor ao maior, não poupando tambem as aves e os pequenos animaes. Entre os que fazem mal ás flores e aos fructos, e, por isso, procuram amiudadamente o cacáoeiro, ellas afu-

gentam as abelhas arapnás, os picapáos, os ratos, etc. Toda a bicharia foge da caçarema, mesmo a saúva. Não é que as suas dentadas incommodem ao homem, por exemplo: são apénas uma ligeira e passageira comichão, facil de habituar. Desprendem um odor acre, que provavelmente influe para a fuga ou a posse das suas presas, quando fazem contra ellas as suas formidaveis investidas. Se por mais nada, vencem pelo numero. Percorrem toda a arvore que visitam, não lhes escapando os seus menores detalhes, até no interior das flores. O seu tamanho lhes facilita essa tarefa. De sorte que, introduzidas nas pequenas cavidades em que se tem accumulado o pollen amadurecido e colhido das antheras, ellas o precipitam sobre o estigma com o simples movimento de sua passagem.

E' preciso agora considerar a capacidade da florencencia do cacáoeiro para julgar da capacidade da sua produção, quando todas as condições a ella necessarias forem satisfeitas. Nas épocas da florencencia, ha cacáoeiros cujos galhos se cobrem de alvo. As flores vêm por milhares. Pois bem: para que um cacáoeiro produza 15 kilos de cacáo dentro, de um anno, são precisos 360 a 400 fructas (conforme a variedade), divididas entre *temporão* e *saíra* e, ainda mais, pelas varias colheitas que estas duas épocas obrigam de um em um ou de dois em dois mezes. Aquella quantidade de fructas para 15 kilos de cacáo secco é que leva quasi sempre o trabalhador, ou o patrão a affirmar que tal ou qual cacáoeiro dá uma caixa (30 kilos, cacáo molle), porque não raro ha cacáoeiros que dão córtes de 80 a 100 fructas no correr do anno, chegando mesmo a algarismos mais elevados. Quem nos dirá, pois, se afastada a idéa da media com que procuro demonstrar o poder de produção dos cacáoeiros excepcionalmente cultivados, não chegaremos a resultados surprehendedentes, procurando com rigor o limite maximo de produção de um cacáoeiro cultivado racionalmente? Não quero, porém, falar sem o testemunho dos factos. Mas, nem tanto ao mar nem tanto á terra. Desçamos a uma media de 10 ou mesmo de 5 kilos por arvore, que vem a ser um terço do resultado que acabámos de obter, e ainda estaremos cinco vezes distantes da nossa media de produção ordinaria, pelos processos actuaes de cultura do cacáoeiro. Qual não seria, por exemplo, a produção da Bahia, se ali não se enfraquecesse o cacáoeiro, reduzindo-lhe a duração, e se cuidasse da multiplicação das gemmas productoras, da fecundação das flores e da regularidade das colheitas pelo equilibrio das condições de vida da arvore?! Ao contrario disso, appareceu ali na zona cacáoeira do sul do Estado o *queima*, que provem de um erro cultural capaz de determinar um grande desastre.

Como se vê, a cultura do cacáoeiro no Brazil, é digna da maior attenção dos Governos.

J. de Araujo Goes

A Thremmatologia e a Agricultura Moderna

(CONTINUAÇÃO)

4. CONSIDERAÇÕES GERAES SOBRE A SELECÇÃO

A *selecção* tem sido, e continuará a ser, o methodo mais usado pelo agricultor para melhorar suas colheitas. Como se a entende communmente, de parte o seu aspecto scientifico, a selecção dispensa grandes conhecimentos dos que a praticam, como não requer despezas extraordinarias nem grande somma de tempo para effectuar-se, o que não succede á hybridação e outras operações da Thremmatologia, em que se empenham mais paciencia e saber.

A selecção visa outros fins, além do augmento da producção, que se podem considerar secundariamente convergentes para esse principal, e como sejam: a eliminação de typos e individuos organicamente inferiores, infestados de molestias, e, com elles, este outro factor de prejuizo. A selecção das sementes é, em alguns casos de enfermidades das nossas plantas economicas, um dos meios efficazes de controlar e combater as mesmas. Ainda outro aspecto da selecção é a questão de manter puras as variedades, qualidades ou typos superiores, *melhorados* no senso vulgar. O agricultor, progressista e previdente, deve tratar de manter puras as suas variedades, isto é, intactas quanto aos seus caracteres superiores, pela selecção continua e evitando que se misturem com semente alheia e desconhecida.

II. HYBRIDAÇÃO

1. Definição

Entende-se por *hybridação* a união entre dois individuos, plantas ou animaes de sexos oppostos, pertencentes a duas especies ou variedades distinctas.

O producto dessa união, recebe o nome de *hybrido*.

Como vemos, na definição acima, admittimos a hybridação como sendo, tam-

bem, a união de duas variedades differentes.

Embora os naturalistas limitem a accepção do termo somente ás especies, nós, baseados noutras theorias, estendemo-la ás variedades

Assim fazemos apoiados na comprovada doutrina de Darwin, que é difficil estabelecer uma linha divisoria precisa e exacta entre especies e variedades, porquanto, estas pôdem bem ser especies incipientes.

E' obvio, pois, que, desde seja impossivel distinguir claramente entre especies e variedades, *ipso facto* não devemos, igualmente, distinguir entre os productos de cruzamento das mesmas (*Cattle: Genetics and Eugenics*, 1916, pagina 83). Em conclusão: são *hybridos* quer os productos oriundos da união de duas especies, quer de duas variedades distinctas, e, ambas se applicam as leis fundamentaes da *separação (segregação) dos hybridos (Splitting of hybrids)*.

2. Fundamentos: a lei de Mendel.

Falando, no começo deste trabalho, dos requisitos indispensaveis a um *breeder*, ou thremmatologo, nelles incluimos as leis de Mendel, sobre a hereditariedade dos hybridos.

Pois bem; não é ocioso repetirmos que ellas têm sua applicação particular, constituindo base imprescindivel a quem queira emprehender trabalhos de hybridação.

Para não exceder aos limites desta nossa palestra, excusamo-nos de entrar em minudencias sobre a lei de Mendel, mesmo que ponco interessaria no caso vertente.

Desejamos, apenas, mostrar a applicação pratica da hybridagem na agricultura hodierna, dando uma idéa generalizada do assumpto, sem, contudo, pene-

trar no verdadeiro campo da technica, sómente interessante aos profissionais e especialistas.

Mencionaremos os trez principios fundamentais da lei de Mendel, que são:

a) existencia de caracteres-unidades;

b) predominancia de alguns caracteres;

c) segregação dos caracteres.

(*Continúa*)

Wicar G. Teixeira
Agronomo

O Estado de Minas e a Immigração Japoneza

O acto do Governo de Minas contractando 200 familias japonezas para cuidarem do cultivo da amoreira e criação do bicho da sêda, sob direcção de uma empreza com capital de 4.000 contos e juros garantidos de 6 %, revela uma segura orientação e o firme intuito de promover o desenvolvimento de uma industria interessantissima, cujo valor economico poderá, em curto prazo, consti-

Poderá desenvolver-se sob a fôrma de industria domestica como o foi, em outras épocas, antes do apparecimento das fabricas, em todo o Oriente e ainda é hoje, em menor escala, em muitas cidades, aldeias e villas chinezas, japonezas e indianas; tal qual succedia antigamente com a tecelagem do algodão e da lã em Minas, onde, a despeito de suas numerosas fabricas, se encontra



Plantação de arroz por homens, mulheres e creanças, no Japão

tuir um dos elementos de progresso e prosperidade para o Estado.

Valorizando terras imprestaveis para outras culturas ou utilizaveis para boas pastagens, nas quaes a amoreira será de facil cultivo; proporcionando trabalho facil, leve e agradável a mulheres e creanças, a velhas e a creaturas debeis que não podem occupar-se de outros mistêres, sem prejudicar os serviços domesticos, concorrerá ella, certamente, para maior riqueza da terra mineira.

ainda essa pequena industria domiciliaria entre as antigas familias mineiras.

A preferencia concedida á empreza japoneza é cabalmente justificada por ser o Japão o paiz em que maior desenvolvimento e progresso tem tido a industria e o commercio da sêda, em todo o Oriente.

Yokohama é o centro distribuidor mais movimentado para os negocios das sêdas, tanto para a America como para a Europa.

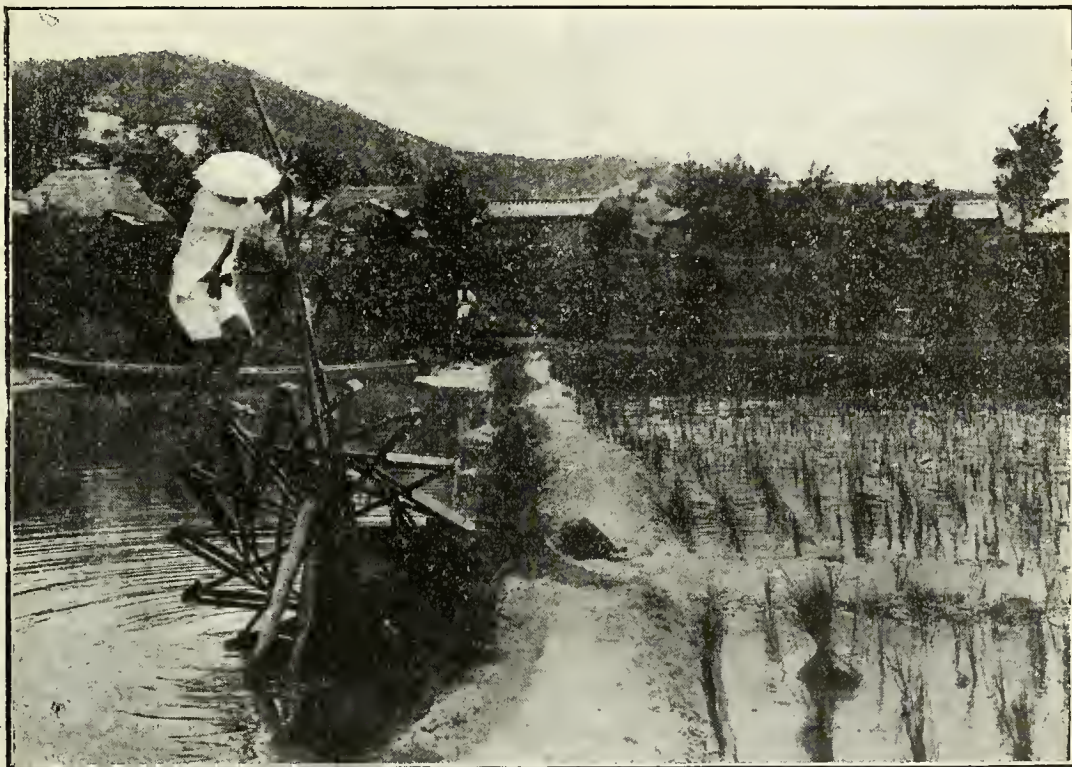
Verdadeiro entreposto, Yokohama é o mercado regulador dos preços destes tecidos e nelle vão abastecer-se os maiores estabelecimentos commerciaes dos Estados Unidos, da Inglaterra, da Suíssa e até as grandes firmas da Italia e da França, não obstante serem productores de seda.

Os meus companheiros da viagem que, em 1918, fiz ao Japão, á China e ás Indias, negociantes ou representantes de importantes casas europeas ou americanas, assignalavam unanimemente o vulto

veniencia, haverá então um ponto delicado a considerar-se — é o da nacionalidade, ou melhor, o da raça.

Sob este aspecto, o problema é da actualidade e merece ser examinado mais desenvolvidamente, visto ter resurgido agora nas columnas de alguns jornaes cariocas e paulistas.

A immigração amarella tem sido uma das questões fadadas a infindavel debate entre nós que, como bons latinos, temos uma irresistivel tenden-



Irrigação dos arrozues por meio da primitiva roda d'agua — Japão

das compras de seda em Yokohama, para cujo mercado convergiam enormes quantidades produzidas no paiz ou importadas da China e das Indias por firmas japonezas ou estrangeiras, apoiadas no credito facilitado por centenas de bancos para os quaes são bem rendosas taes transacções.

Yokohama é para a seda o que S. Paulo é para o café — o mercado *principe*.

Confiando o futuro da sericultura, no Estado, ao Japonez, procedeu acertadamente o Governo de Minas, porque esse povo sempre revelou uma notavel capacidade de organização de trabalho, demonstrada pelo assombroso progresso realizado em todos os ramos de sua vida cultural, industrial e commercial. E tambem porque, com as outras nações do Oriente, não seria possivel um contracto dessa natureza, nem encontraria, na Europa quem o executasse nas mesmas condições de segurança e economia.

Mas, si essa resolução do Governo Mineiro, dando preferencia ao trabalhador do grande Imperio do Sol Nascente, fôr o ponto de partida para maiores empreendimentos, como será de toda con-

cia, um gosto particular, muito bysantino, para eternizar as discussões, transformando-as em contendas pessoas, em vez de resolver estas coisas praticamente.

E, assim, a controversia volta de quando em vez á baila, com os mesmos argumentos estafados que nao impressionam, não demonstram nem convencem, porque lhes falta algo de verdade pratica.

Por que não tentar a experiencia, como fizeram os Americanos, para della tirar conclusões certas e definitivas?

Compreende-se que assim fosse, que se nutrissem duvidas e receios noutros tempos em que o Japão e seu povo, eram quasi desconhecidos, particularmente do Brazil.

Justificavel era, então, a primasia do imigrante branco, porque toda gente teme o desconhecido.

Mas, actualmente, os homens e as coisas do Japão deviam ser melhor conhecidos dos discutidores Brasileiros, quando repetem falsas noções

sobre os Japonezes e suas aptidões para o trabalho.

Seguramente mudariam de opinião, si pudessem ir estudar-os naquelle maravilhoso paiz ou si, em vez de lerem tão sómente os *Samurais*, do illustre litterato e diplomata, Luiz Guimarães, unico livro nacional sobre o assumpto, consultassem as grandes e excellentes obras inglezas, allemãs e francezas, e até mesmo o notavel livro portuguez do Sr. Batalha e a obra hespanhola de Francisco Reynoso.

Viajando o Japão, recebi impressões indeliveis que transmitti a amigos e pessoas de minhas relações e que tive a satisfação de ver confirmadas por autores da melhor nota, quando depois de deixar esse extraordinario paiz, pouco confiante na minha argucia de observador, comecei a ler e estudar o que delle diziam escriptores estrangeiros que, como Chamberlain, Sanders, Lucian, Kitland, Murray, Masson, Rien, Aston, Savio, Guerville, Dumolard e os já citados, conheceram perfeitamente essa terra maravilhosa e a sua gente, por nella haverem residido longos annos.

crenças, idéas e costumes de sua sociedade, á sua instrução scientifica e cultura geral, ás artes, industria e commercio, á arte de navegação e da guerra no mar e em terra e, finalmente, á politica.

O estudo da admiravel transformação do Imperio Nipponico e da nossa situação economica, profundamente modificada nos ultimos tempos, aconselha-nos o maximo cuidado no attender ás principaes necessidades da industria agricola e fabril - instrução, capital e braços.

Braços, reclama-os a lavoura, da immigração estrangeira deante da absoluta insufficiencia dos nacionaes.

Desfalcada a fundo pelo exodo das populações ruraes para os grandes centros cheios de seducções, ou attrahidas para as emprezas de mineração ou de construção de vias ferreas, privada ha mais de seis annos do recurso da immigração europeia, suspensa desde o começo da guerra, não pôde ella, sem os agentes do trabalho, manter o alto nivel da produção exportavel attingido em 1918 e 19 que lhe tem sido pedido pelos Governos quando aconselharam-na a intensificar as



Machina descasadora para arroz — Japão

Não me animaria trazer a publico opiniões sobre tal assumpto si não estivessem escudadas por nomes de boa autoridade e antes de conhecer alguns trabalhos japonezes, taes como o celebre *Bushido* do erudito professor Nitobe, da Universidade de Tokyo, traduzida em inglez, e o notavel livro do professor Tzumatziu e o do Dr. J. Hitomi, em traducções francezas.

Referem-se os primeiros ás primordiales qualidades do caracter e educação do povo Japonez, ás

culturas sem, entretanto, fornecer-lhe elementos indispensaveis ao augmento da produção e á sua valorização, solução unica da carestia da vida e do equilibrio da nossa balança de intercambio.

Nos paizes novos vastos e de população escassa como o nosso, só pela importação do braço estrangeiro, seja mercenario ou fixo como colono, o que é muito preferivel, consegue-se incrementar a produção.

Para alcançar este *desideratum*, na premente

necessidade em que nos achamos, devemos aceitar imigrantes, venham elles do Occidente ou do Oriente, desde que sejam trabalhadores, colonizáveis ou não.

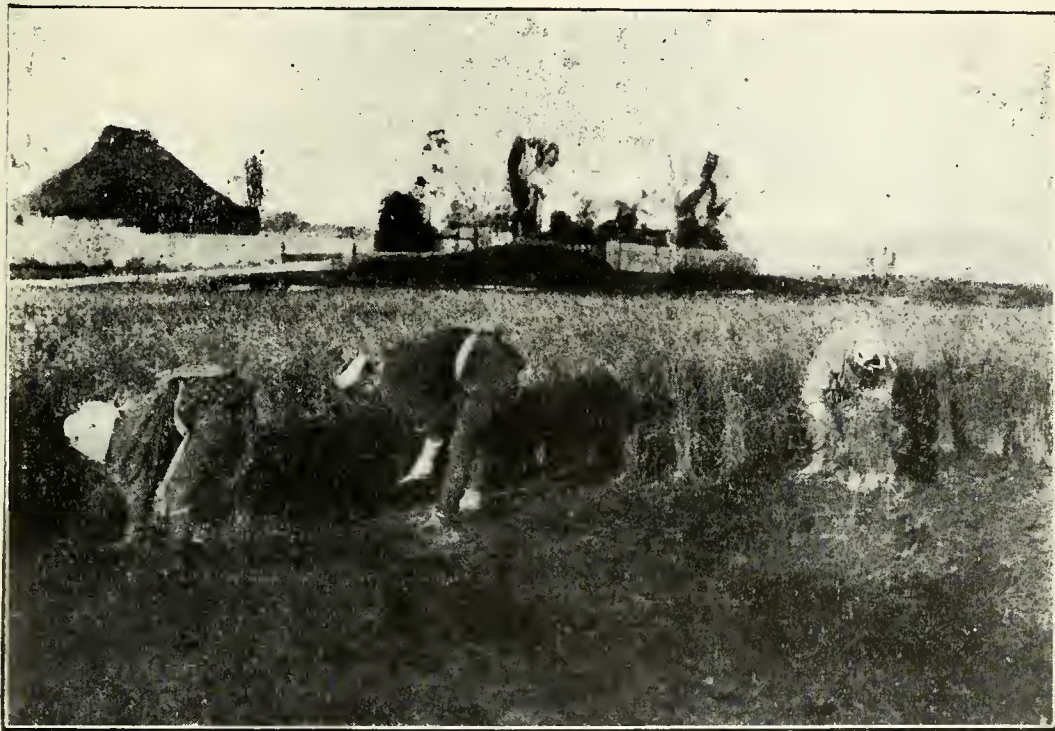
Isto tanto podem ser europeus como japonezes, que têm organizado colonias em diversos paizes, e até mesmo no nosso, pois que a de Iguape, em S. Paulo, é uma prova concludente.

Analysemos, entretanto, a situação de uns e de outros, depois da Grande Guerra e da revolução

resolvidos, lenta mais suave e pacificamente, os graves problemas da nova organização das classes trabalhistas.

As paredes e reivindicações operarias, nesta Capital, e em outras localidades do nosso territorio, justificam taes receios, não obstante reconhecermos que as coisas, aqui, não tomam o caracter e o máo caminho seguido na Europa ou nos Estados Unidos.

Mas, o certo é que, por este lado nada teria-



Colheita do arroz, no Japão

ainda maior que della resultou, social, economica e financeiramente.

Novos factores foram creados e devem ser tomados em consideração.

As condições excepçoes em que se debatem os povos de raça germanica ou latina, que alimentam a corrente immigratoria para o Brazil, contrastam singularmente com as do Japão.

As classes proletarias, o operariado das cidades, muito mais que dos campos, na Allemanha como na Italia, na Hespanha e até em Portugal, estão, em grande parte, contaminadas do virus revolucionario e penetradas de aspirações e idéas libertarias, oriundas de um socialismo que, deante das difficuldades da vida tem degenerado, em muitos casos, na loucura sanguinaria das diversas escolas do mais desenfreado anarchismo.

Transportados pelas massas emigrantes, os germen des desse mal, mais difficil de reprimir e combater que as pestes epidemicas, é de prever a possível introducção entre nós e em maior escala que a observada até aqui, de elementos deletérios, perturbando seriamente a forma pela qual, graças á nossa indole e educação, assim como ás condições vantajosissimas do nosso paiz, vão sendo

mos a receber da immigração nipponica, ainda não infeccionada.

Contra ella, porém, levantam-se sérias objecções.

Diz-se, por exemplo, que o Japonez não se assimila como o Portuguez, o Italiano e o Hespagnol.

Na verdade, para estes a assimilação é natural e facilima pela semelhança da lingua e costumes.

Outro tanto não acontece aos Allemaes, que nem sempre se fundem completamente com a nossa raça, conforme se vê nas Colonias do Sul e nem por isso condemnamos a immigração allemã.

Do Japonez não temos factos bastantes para assentar uma affirmativa cathgorica e, por isso mesmo, convém experimental-o.

Argumenta-se, entretanto, com a experiencia alheia — a Americana.

E' certo que na America do Norte elle não se mostrou assimilavel, o que não admira porque lá, nem o negro, innegavelmente excellent trabalhador, foi assimilado.

Tem prosperado enormemente, mas, ficou raça isolada dentro do proprio paiz.

No Brazil, pelo contrario, a assimilação é tão completa que não é devaneio prophetizar o desaparecimento da raça negra dentro deste seculo.

Nos Estados Unidos, o kysto negro está encravado no corpo do Gigante Branco como um mal irremediavel, crescendo todos os dias e constituindo um problema ipsolúvel.

Sem o preconceito de raça, nós o resolvemos pelo cruzamento e mestiçagem, isto é, pela forma a mais humana, seja sob o ponto de vista social, politico ou religioso.

O Americano, considerando o Negro e o Japonez (*colored people*) — raças inferiores, dispensa-lhes um tratamento humilhante e antipathico, separando as creaturas em vez de aproximá-las.

A nossa conducta em relação a uma raça de homens trabalhadores e affectivos, cujo maior defeito era a côr preta, não pôde variar e constitue antes uma garantia para os homens de pelle amarella.

O amarelo amorenado, é, tambem, a côr da maioria dos nossos compatriotas, especialmente os do extremo Norte com os quaes o Japonez tem

Evidentemente, estamos mais proximos do Japonez que do Bretão ou do Germano e não vejo o que possa impedir o cruzamento entre as duas raças.

Traria, como primeira vantagem, a de corrigir a excessiva e inconveniente nervosidade Brasileira, tão reconhecidamente prejudicial nas nossas mulheres.

Só teriamos a lucrar, si com a mescla Japoneza nos fossem transmittidas as grandes qualidades do seu caracter: a reflexão, a prudencia, a calma e o sangue frio — revelados, com a maior evidencia, em todos os actos da vida, tanto na paz como na guerra, tanto nos bons como nos máos tempos.

Modificaríamos, por esta forma, os excessos da nossa emotividade, os impulsos ardentes da nossa imaginação, os nossos arroubos de fantasias e a facilidade com que, grandes sentimentaes que somos, perdámos rapidamente os freios da boa razão.

Assim, tambem, ganharíamos o sangue frio e a calma do *self government*, que nos momentos mais emocionantes — como são os da guerra — não impede as attitudes decisivas da coragem, do



Um varejista de arroz — Japão

vários pontos de contacto, pelos característicos physicos, anthropologicos e ethnographicos.

Percorrendo as cidades Japonezas do littoral, ou viajando as do interior, eu me perguntava a mim mesmo se muitos Japonezes que encontrei não seriam muito bons Brasileiros, tal a semelhança de traços physionomicos com os nossos patricios mais puros, especialmente com os do Pará, Amazonas e Matto Grosso ainda com seiva de sangue indigena.

impeto e arremesso irresistíveis nos combates que têm levado esse povo a victorias tão estrondosas quão surprehendedentes.

Adquiriríamos, egualmente, a serenidade imperturbavel, a fria ponderação em grão superior ao da flegma Britannica, pelo que o Japão mereceu o titulo de Inglaterra do Oriente.

De facto, nas relações com os homens publicos do Japão, que têm responsabilidades de Governo ou com os do commercio e das fabricas,

assim também com a gente do povo e suas famílias, a primeira coisa que impressiona, no trato com os Japonezes, é a calma quasi impassível e a sua polidez natural e attrahente.

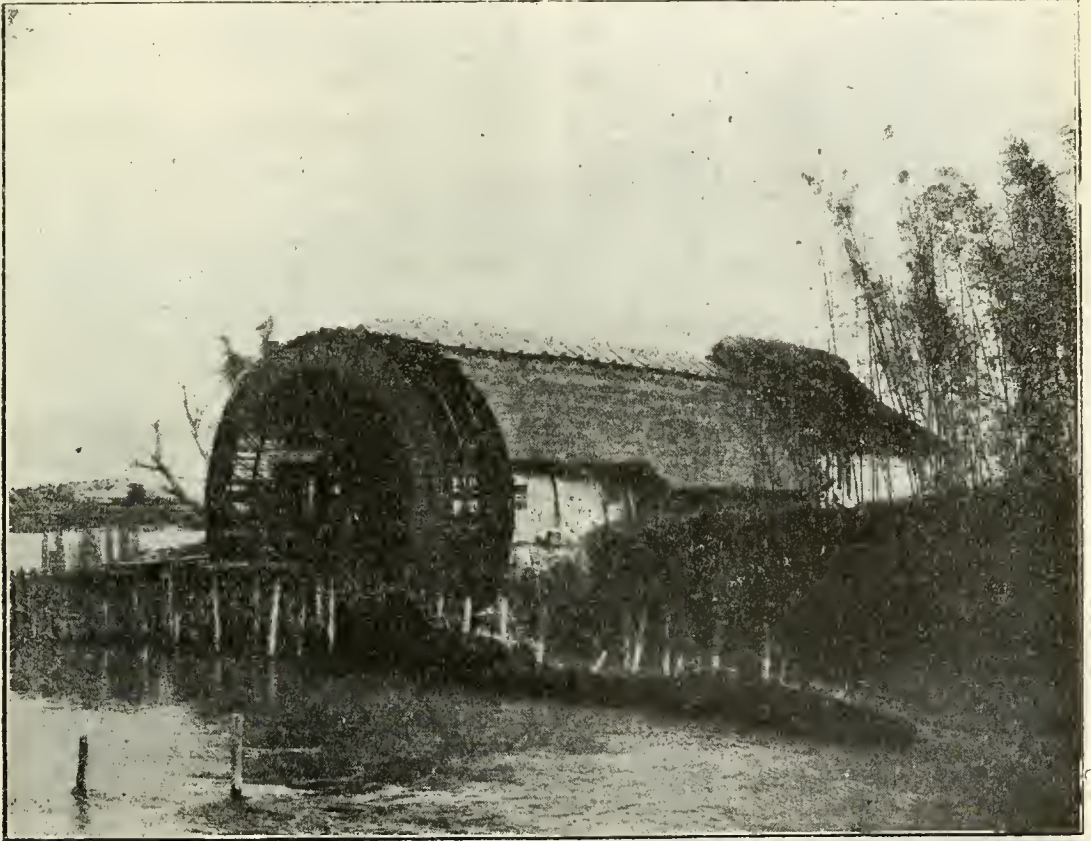
Si não fôra por alongar demasiadamente estas notas, eu poderia citar innumerous factos de minha observação pessoal ou os relatados por outros, em apoio desta verdade.

Todos elles consubstanciavam a impressão que recebe quem vae á Kamakura e, visitando o ve-

lhos como os descendentes directos de Brazileiros, conforme succede: aos filhos de Portuguezes e Italianos, concorrendo, dest'arte, para o augmento positivo da população e real progresso da Nação.

Mas, si tal não acontecer com o Japonez, nem por isso pode dizer-se que elle seja um máo elemento para o nosso engrandecimento.

O caso da California não serve de exemplo, pois, é bem certo que não faremos como o Yan-



Um moinho de arroz, á agua — Japão

tusto templo, contempla, na entrada, a colossal imagem do Budha immortal, assentada em meio de arvores milenarias, ao ar livre, com as mãos cruzadas, a cabeça levemente reclinada, os olhos semi-cerrados, na attitude de profunda e calma meditação.

Pensa e reflecte.

E' o exemplo, a lição, o conselho ao povo Japonez que adoptou e conserva até hoje estas grandes qualidades.

A mestiçagem não nos deve infligir receios pelo futuro da nossa raça.

Que ella ha de vir e é possível, provam-n'os varios casos que conheço em S. Paulo, em Matto Grosso e mesmo aqui no Rio.

Assimilar-se é adaptar-se ao meio, é incorporar-se á massa humana existente no paiz e o melhor processo de assimilação é, sem duvida, o cruzamento no qual se fundem duas raças em uma só cujos filhos podem ser tão bons brazi-

les, distratando pelo depreciativo appellido de "Jap" o povo que, por sua alta capacidade organizadora do trabalho intellectual e material conseguiu, em 4 ou 5 decennios, nivelar o seu paiz, considerado antes como falho de civilização, quasi semi-barbaro, á altura das nações mais adiantadas e poderosas do Mundo.

Uma enorme distancia separa a raça oriunda da Africa das raças Asiaticas e os Japonezes aqui residentes têm a certeza de que, o facto de serem trabalhadores, ordeiros e economicos, não será motivo para serem deprimidos ou escurraçados como são pelo Americano vencido ou desesperado pela concorrência do braço japonez mais barato e mais diligente.

Ha no Triangulo Mineiro e no Noroeste de São Paulo emigrados Japonezes que, tendo obtido, pelo trabalho e economia, avultados peculios, tornaram-se proprietarios de terras e sitios nos quaes se fixaram.

Isto já é mais do que um começo de assimilação, tal qual como o do que contrahe nupcias com brasileira.

Assim, a fortuna ou o amor, proporcionando bem estar e conforto e tornando feliz ou rico o imigrante que sahe pobre e infeliz da sua patria, concorre para sua adhesão á nova patria, e impede-o de voltar facilmente ao seu paiz de origem.

Conheço bem o apêgo e amor do Japonez ao encantado torrão natal.

Como o imigrante de raça latina, elle sahe da patria com esse mesmo sentimento, mas, encontrando a prosperidade em terras brasileiras, aqui irá ficando.

Creio bem que outro tanto succeda ao subdiro do Mikado.

Contra o cruzamento, argue-se 'a pequena estatura e a fealdade da raça.

Mas, os pequenos Japonezes venceram o colosso Slavo e derrotaram os soldados altos da China e tel-os-iam esmagado si não fôra a intervenção das grandes potências Europeás.

Não são bonitos, é verdade, mas, o que se pro-

talento e illustração, as posições de maior culminancia.

Outra increpação é referente ao trabalho.

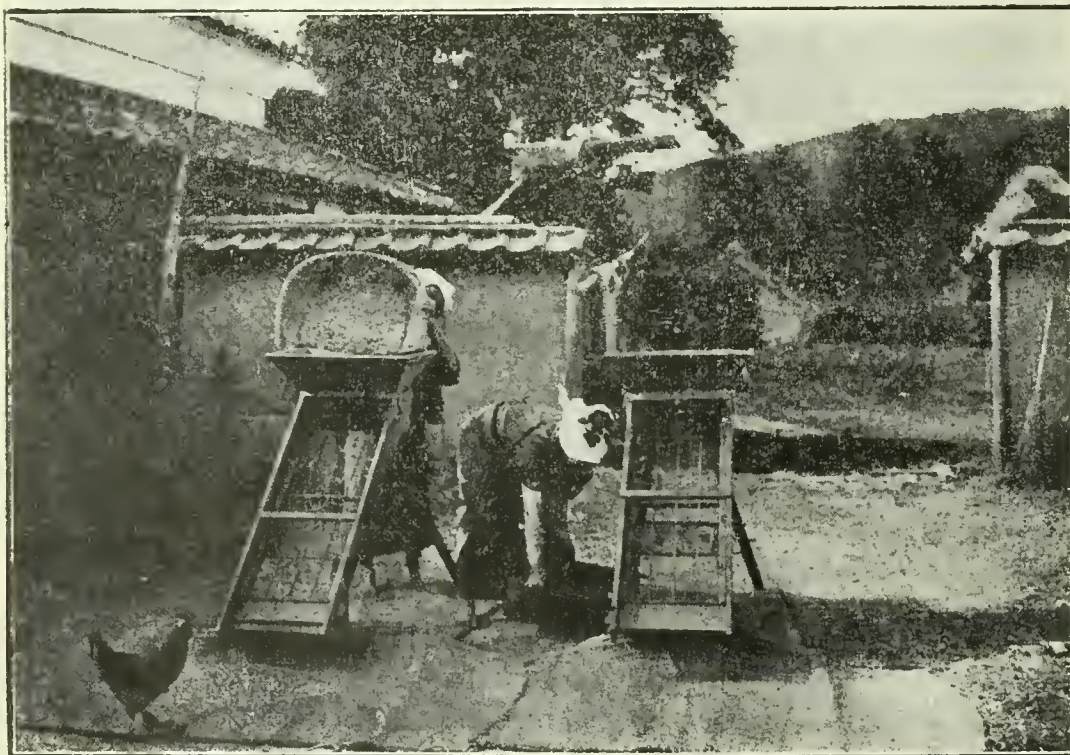
Accusam-n'o de ser versatil, cambiante, prompto a abandonar a casa e o serviço em que se occupa, desde que lhe offereçam coisa melhor.

São possiveis taes casos de Japonezes como de individuos de outras nacionalidades, collocados nas grandes cidades onde maiores são as tentações propostas á ambicão de cada um, mas, nas fazendas do interior devãem ser mais raros, constituindo excepções confirmativas da regra geral que os considera optimos trabalhadores e excellentes criados, consoante depoimento de lavradores insuspeitos que tenho ouvido e que lhes são favoraveis.

As queixas podem depender da má escolha do imigrante, que é sempre suspeito quando tirado das cidades e portos do littoral.

Seria extranho que inversa fosse a regra, porquanto, foi no Japão que vi um dos povos mais trabalhadores e economicos.

De lá trouxe a convicção que esse paiz é uma



Peneiramento do arroz — Japão

cura em homens de trabalho não é belleza e sim a força e a saude, o vigor do braco e a capacidade de produção.

Ainda, porém, sob o ponto de vista esthetico cumpre lembrar quanto o cruzamento pôde melhorar, em muitos casos, os typos de mestiçagem da raça menos favorecida, facto de que vi varios exemplos no proprio Japão, e os temos aqui com maior abundancia.

Entre nós, ha mestiços que têm galgado, pelo

explendida escola, onde todos nós poderiamos aprender o valor do trabalho e da economia.

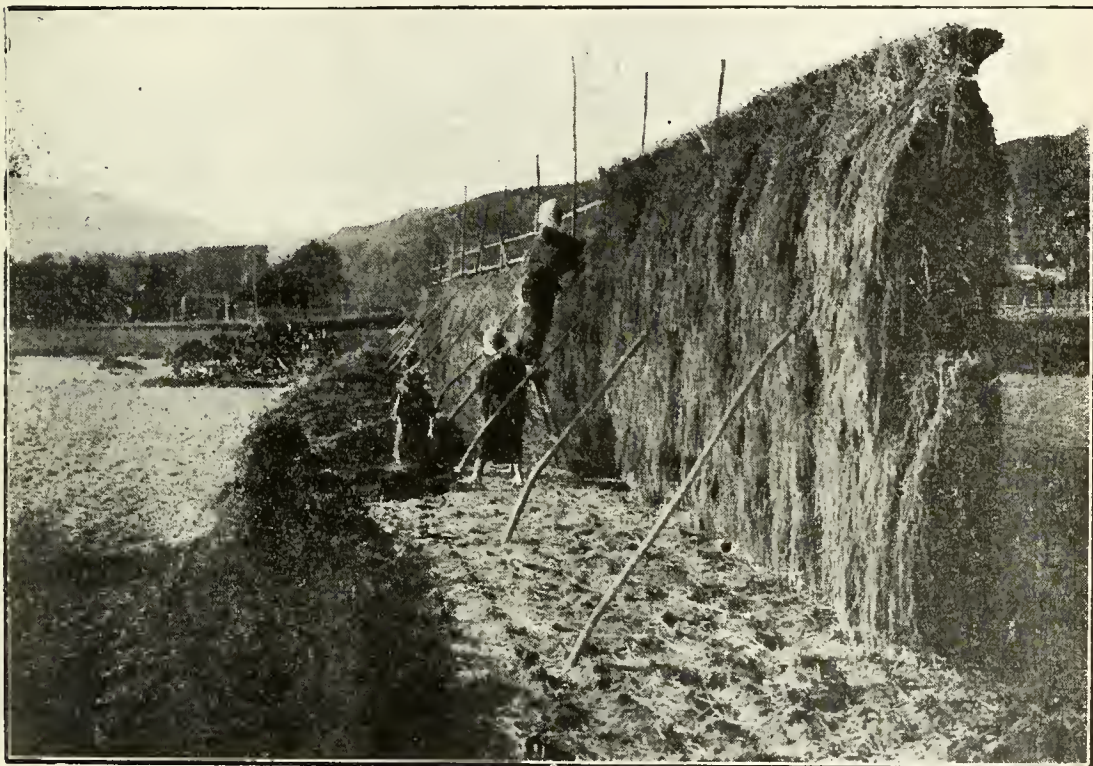
Visitando fabricas, observando o admiravel trabalho desse povo nas pequenas industrias domiciliarias, desvendadas aos olhos dos transeuntes, a portas abertas, nas ruas das cidades e nas casas modestissimas das pequenas aldeias, percorrendo os campos e as terras cultivadas, o espectáculo do esforço intenso para produzir, é o mais animador e impressionante, por todo o Imperio.

Entrei um dia, em uma fabrica de relógios de Tokyo, fundada por um Japonez que passára 8 annos na Suissa, aprendendo os segredos dessa arte e voltára ao Japão para abrir uma pequena casa que, ao fim de alguns annos, se transformou em estabelecimento de primeira ordem, produzindo e exportando relógios de todos os typos, formatos e preços, para todo o Oriente, para a America Central e do Sul.

Eu estava acompanhado pelo meu amigo e se-

tenho o dever de render publicamente os meus agradecimentos pela distincção e boa vontade em coadjuvar-me em tudo quanto era concernente á minha viagem. — é que o poz á minha disposição, considerando-o o braço direito da Legação onde seu trabalho foi sempre valiosissimo, especialmente na longa ausencia dos secretarios.

Com esses bons companheiros e precedidos dos gerentes da fabrica, penetrámos e atravessámos vastos salões e officinas nas quaes trabalhavam



Medagem do arroz — Japão

cretario particular, o engenheiro J. C. Bello Lisboa e por dois Japonezes, aos quaes devo muitas gentilezas: o Sr. Furukwava, que residira 12 annos na Argentina, representando interesses commerciaes de empresas japonezas, commissionado pelo distincto Dr. Aioyangui, director desde 6 annos, do serviço de immigração japoneza e das colonias de Iguape, em S. Paulo, para mostrarnos os melhores estabelecimentos de Tokyo e pelo meu prestimoso amigo Wassaboro Otake, que conheci aqui, residindo no Rio quasi 7 annos e que tive a fortuna e surpresa de encontrar em Tokyo como professor de portuguez na Academia de Linguas Extranjeiras, auxiliar interprete da Legação do Brazil, e autor do primeiro e unico dictionario Portuguez-Japonez.

Amigo de todos os Brasileiros que lá vão, preciosos serviços presta aos nossos patricios e á legação, serviços cujo valor os nossos Ministros, no Japão, são os primeiros a reconhecer que têm sido injusta e mesquinamente remunerados pelos nossos Governos.

O illustre Dr. Epaminondas Chermont, que era então o nosso Ministro naquella Capital e a quem

quatro centenas de operarios, em sua maioria gente moça de ambos os sexos, entre 10 e 20 annos, tão presos e attentos ao trabalho que nenhum delles, em um movimento natural, sobretudo nas mulheres e creanças, levantou a cabeça, perdendo alguns momentos para olhar os extranhos visitantes que, com os seus passos e conversas, perturbavam a vida normal da fabrica.

Semelhante prova de disciplina, de espirito de ordem e amor ao trabalho não seria possivel em qualquer outro paiz.

Observação idêntica pude fazer, de outras muitas vezes, reparando o modo de trabalhar do Japonez nas pequenas industrias installadas no interior das casas, expostas aos olhares dos transeuntes que passavam pelas ruas e estradas do Japão.

Quanta vez vi homens, mulheres e creanças, altas horas da noite, entregues ao labôr das pequenas machinas de invenção original, produzindo objectos uteis e interessantes, de cuja venda tiram reduzidos proventos, ou preparando-os unicamente com essa minuscula e maravilhosa machina que é a mão do Japonez!

Observei o modo de cultivar os campos, as hortas, os pomares e as plantações de chá, ou de tratar os jardins.

Indistinctamente, homens e mulheres, fazem toda a sorte de serviços, mesmo os mais pesados.

No arduo e penoso plantio do arroz, transportam agua de consideravel distancia para irrigar extensas culturas ou extrahem-na por meio de rodas movidas a bracos e pernas, accionando bombas que vão buscal-a no sub-sólo.

A lavra, gradeamento e adubação são feitos tão caprichosamente que a terra fica preparada e fina como a dos jardins.

Os trabalhos da agricultura são feitos nas estações proprias, faça sol ou chuva, sob a protecção de chapéus de palha de abas muito largas e feiço especial.

Vi-os mergulhados nagua até aos joelhos ou na terra lamacenta, transplantando mudas de arroz postas cuidadosamente em linhas rectas ou em curvas elegantes.

Vi mulheres puxando pequenas carroças carregadas de forragens, de adubos ou de productos da lavoura, pelas estradas das provincias ou pelas ruas das cidades, tanto de dia como de noite.

E' quasi milagre a produção agricola de uma terra pequena, da qual só uma setima parte é plana e pôde ser mais facilmente cultivada, quasi bastar para alimentar uma população de perto de 60 milhões (excluidas Chosen — antiga Coréa, e Taiwan — a Formosa dos Portuguezes), que, a não ser do peixe, se nutre quasi exclusivamente de cereaes, de legumes e de fructas.

E' o trabalho e a sobriedade da raça, o aproveitamento de toda essa pequena parte cultivavel e os methodos de cultura, conseguindo o maximo de produção, que explicam o milagre.

Porque, pois, condemnar taes trabalhadores antes de experimental-os?

Acompanhei com curioso interesse o serviço de carga e descarga de carvão e mercadorias, nos portos japonezes, feitos, em alguns casos, só por mulheres.

Na minha memoria jámais apagar-se-á o extraordinario espectáculo do carregamento de carvão no porto de Shimonezeki, para bordo do "Monteagle", navio em que me achava de viagem para a China.

Logo que elle fundeou, foi cercado pelos *sampans* — barcos dirigidos quasi todos por mulheres.

Formadas em linha, enchiam as pequenas cestas e passavam-nas de mão em mão, desde o barco até ás carvoeiras do paquete inglez, com tal rapidez e segurança que nessa calha viva o carvão subia como em um elevador de caçambas movidas a grande velocidade.

Muitas dessas mulheres estavam cercadas de creanças ou traziam filhos amarrados ás costas, conforme o costume da terra.

Não obstante, em curíssimo tempo as carvoeiras estavam attestadas, o navio abastecido e o serviço terminado sem ruido nem a gritaria habitual dos estivadores de outras nacionalidades, pois, tudo tinha sido feito em meio de conversas em voz baixa e com alegre humor.

Uma scena, porém, ter-me-ia despertado pasmo si não conhecesse a doçura e obediente mansidão das creanças japonezas.

Foi ver dormir tranquillamente, como se estivessem nos proprios berços, algumas das crean-

ças penduradas aos dorsos maternos e cujos corpos, acompanhando os movimentos bruscos e violentos das mães, ao abaixar-se para encher os cestos e erguer-se para entregal-os aos braços das visinhas, eram sacudidos tão fortemente que as pequenas cabeças, de olhos fechados, eram balançadas para todos os lados, como basculos ou badalos de sino.

Do convez do "Monteagle" procurei posição para observar uma dessas mulheres que, com dois filhos pequenos e um ás costas, dirigia sózinha toda a manobra de atracação do seu barco e fazia girar, a toda a força, o guincho da pôpa no qual se enrolava um cabo forte.

Então, vi que a creança estava mergulhada em profundo sono, apesar dos formidaveis balanços que lhe imprimia o trabalho da mãe.

As centenas de milhares de *kurumas* que puxam as *rikishas* japonezas e de *kangayas* que servem de guia aos viajantes nas ascensões ao *Fuyama* ou nas excursões em liteiras (koigos), cujos varais carregam aos hombros, pelas estradas e caminhos ingremes das montanhas, percorrendo grandes distancias, em todo o interior do paiz, demonstram a resistencia e submissão a um dos trabalhos mais arduos e penoses que conheço, porque, ahi o homem substitue completamente o cavallo, mostrando-se tão forte como a besta de carga e isto por preços irrisorios.

Por não alongar em demasia estas notas, não citarei outros muitos exemplos da actividade do trabalhador Japonez da lavoura, da sua operosidade nas industrias e no commercio em que elle alcançou resultados e organizações admiraveis.

Resta, ainda, uma ellegação contra a raça: é a sua fealdade.

Ora, ahi está uma objecção realmente embaraçosa para mim, que sympathizo com os feios quando são bons, intelligentes e amaveis.

E' certo que a maioria não é de gente bonita e sim de gente feia o que, sob o ponto de vista eugenetico, nos levaria á sua exclusão como elemento preparador das nossas futuras gerações.

Não menos exacto é, tambem, que o numero de creaturas feias entre nós não é pequeno.

Tudo isto é bem verdade, mas, deante da dura necessidade de braços em que nos achamos, não podendo talvez obter que sejam todos dos bonitos imigrantes europeus, devemos contentar-nos com alguns milhares de feios, comtanto que sejam bons trabalhadores, fortes de animo e robustos de corpo, dotados de um espirito de ordem, de obediencia e disciplina que, na época actual, são de valor inestimavel.

Contestar que esses *feiosos Japões* possuam estas apreciaveis qualidades, seria desconhecer tudo quanto pôde ser visto e observado naquelle paiz, e o successo do trabalho japonez na lavoura de S. Paulo, especialmente o exemplo edificante de Iguape.

Cumpre advertir, a titulo de informação, que vi no Japão e outros pontos do Oriente, typos mesticos de sangue japonez de notavel belleza.

Sem negar a superioridade da immigração europeia sob o aspecto esthetico e mesmo sob outros, o que pretendo nestas linhas é consignar que, a despeito dos inconvenientes assignalados, a introdução do imigrante japonez pôde ser de grande utilidade e real vantagem para o nosso paiz, particularmente para o Estado de Minas, montanhoso como o Japão.

Ali, será capaz de fixar-se e prosperar em zonas de salubridade duvidosa e falhas de recursos, nas quaes muito difficilmente o europeu, com outras idéas e costumes, quererá viver.

Iguape, palustre e malsã, é uma demonstração irrecusavel do que pôde ser a immigração amarella.

Nenhum colono europeu pôde fixar-se naquella região insalubre, abandonada pelos proprios nacionaes, fugindo aos insultos do paludismo e onde, ha meia duzia de annos, o Japonez formou uma grande colonia de milhares de trabalhadores que estão restituindo á essa localidade decadente e improductiva a vida prospera e feliz de outr'ora quando ella era um grande centro de producção de arroz.

Que venham todos, pois, europeus e asiaticos, cooperar para o engrandecimento da nossa terra assombrosamente fertil e rica e só termos a lucrar, cotejando os resultados do trabalho dessas raças.

E' a boa politica experimental adoptada em S. Paulo.

Porque não seguil-a em Minas?

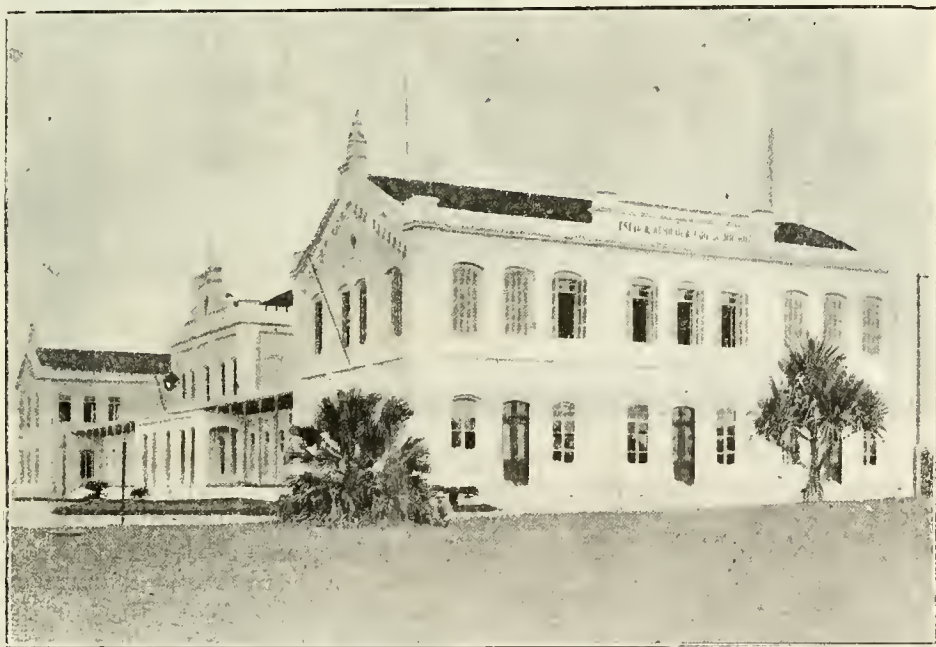
Aliás, ella começa com a primeira tentativa para o lado da sericultura, sob as vistas e acção do distincto industrial Sr. Rio Midzu, que teve o prazer de conhecer pessoalmente em Tokyo, onde dirige, com reconhecida competencia, a prospera Companhia de Café Paulista, realizando, com seguro exito, a propaganda do grande producto brasileiro.

Ella honra o espirito de iniciativa não só do illustre Presidente de Minas, como tambem do esclarecido e digno Sr. Kouma Horigutchi, Ministro do Japão, aos quaes não me furto em apresentar felicitações por esse primeiro passo em um caminho que pôde ser de notavel futuro para o Estado de Minas Geraes e o Imperio do Japão.

E si, porventura, tivesse eu o direito de suggerir alguma idéa nesta direcção, seria para pedir que estendessem a animadora medida á zona da Matta — a que mais soffre por ser a que mais carece de homens para o trabalho da lavoura.

DR. RODRIGUES CALDAS.

A Escola Agricola "Luiz de Queiroz" e a recente visita do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura



Escola Agricola "Luiz de Queiroz" — Pavilhão principal

Em sua ultima excursão ao Estado de São Paulo, o Sr. Dr. I. Simões Lopes, M. D. Ministro da Agricultura, acompanhado de sua comitiva, visitou, no dia 24 de Janeiro, a Escola Agricola "Luiz de Queiroz", de Piracicaba, em cuja direcção se encontra presentemente o Dr. Souza Reis, nosso antigo consocio e que por muito tempo exerceu os cargos de Director 1º

Secretario e Secretário Geral da Sociedade Nacional de Agricultura.

O Sr. Dr. Simões Lopes é tambem nosso consocio illustre e no tempo dos saudosos Wencesláo Bello, Ignacio Tosta e Christino Cruz, tomou parte nas brilhantes campanhas encetadas pela Sociedade, em pról do progresso agricola.

Fazia parte da comitiva ministerial o Dr. Sergio de Carvalho, antigo director da Sociedade, onde exercen os cargos de Secretario Geral e de Vice-Presidente e ao qual se deve todo o trabalho da activa e excepcional propaganda pelo alcool em que se empenhou tão abnegadamente a Sociedade Nacional de Agricultura.

E'-nos grato registrar este acontecimento em que trez dos nossos consocios que, nesta casa, foram denodados propagandistas da reforma rural e pregoeiros dos sãos principios pelo progresso agricola, se encontram em missões distinctas e na direcção de encargos e respondendo cabalmente á solução dos problemas então preconizada pela Sociedade Nacional de Agricultura.

Depois da sessão, o Sr. Ministro percorreu todos os laboratorios, museus e gabinetes da Escola, dos quaes mostramos varias photographias, dirigindo-se em seguida para as dependencias do Estabelecimento, percorrendo, em automovel, a Fazenda Modelo, suas culturas de alfaifa, arroz, café, milho e algodão, seus prados naturais e artificiaes de Chloris, Jaraguá e Catingueiro, o posto zootechnico, onde admitou os bellos exemplares de gado hollandez, os cavallos de raça, da Escola, passando, em seguida, á leiteria, Estação de Bromatologia e Agrostologia, parque, pomares, jardins, horta e officinas da Escola.

O Sr. Ministro e sua comitiva trouxeram a melhor impressão desta visita.



Escola Agricola "Luiz de Queiroz" — Aula pratica no laboratorio de Chimica Agricola

Saudando o Sr. Ministro da Agricultura, em sessão extraordinaria da Congregação da Escola, á cuja frente se encontra, o Dr. Souza Reis recordou esse tempo de intensa propaganda, tendo a elle tambem se referido o Dr. Simões Lopes, no seu discurso de agradecimento, em que frizon que da propaganda daquella época ali estava a Escola de Piracicaba, templo de ensino agricola, e a unica que sobrevivera ás iniciativas de então, quando os pregoeiros da reforma rural e da formação de agronomos, pediam a organização do ensino pelo que viam atravez dos livros e obras estrangeiras. Triumphou a Escola de Piracicaba e o exemplo existe hoje em nossa propria patria como modelo e cabal demonstração do que póde e vale o esforço, a tenacidade e a dedicacão pela agricultura.

O DISCURSO DO SR. DR. SOUZA REIS

Foi este o discurso pronuciado pelo Sr. Dr. Souza Reis, director da Escola Agricola "Luiz de Queiroz", saudando o Sr. Simões Lopes, Ministro da Agricultura:

"Sr. Ministro. Interpretando os sentimentos do corpo docente desta escola e o alto apreço em que tem os serviços prestados por V. Ex. á agricultura nacional, honro-me, Sr. Ministro, em apresentar a V. Ex. as sandações da Escola Agricola "Luiz de Queiroz".

Não posso occultar a minha alegria por me caber saudar, nesta Escola, não só o alto funcionario, como, tambem o antigo companheiro que, ao lado do saudoso e inesquecível Wencesláo Bello, foi parte activa na phase da propaganda de idéas e princípios, donde surgiu a semente que os carinhos de Ignacio Tosta e Christino Cruz transformaram na realidade que é o Ministerio.

Acompanhamos, Sr. Ministro, a acção deste alto departamento da administração publica e vemos-o, presentemente, empenhado em collocar a agricultura nacional no lugar que lhe compete na economia brasileira, aureolada pela sciencia, afim de que não sejam perdidos os esforços para conservá-la como fonte perenne de grandeza, como força consciante da prosperidade do Brazil.



Escola Agricola "Luiz de Queiroz" — Aula pratica no vinhedo

Engenheiro e lavrador, propagandista ardoroso, defensor entusiasta da tribuna do Congresso, V. Ex. quiz demonstrar os resultados ponderaveis das idéas preconizadas, e no campo da vida pratica para logo fez surgir, nas terras de Pelotas, os taboleiros irrigados, as bombas elevatorias, os machinismos aperfeiçoados á cultura racional do arroz, contribuição de immensa valia na transformação da economia rural da terra classica das xarqueadas.

O regresso ao parlamento nacional e o alto título de Ministro da Agricultura revigoraram o ardor de V. Ex. na mesma campanha, na defesa dos mesmos pontos capitais do programma organizado pelos que, naquelles tempos, pleitearam a fundação do Ministerio.

A comprehensão nitida desta verdade mostra-nos os multiplos serviços do departamento sob a gestão de V. Ex. a gravitarem em torno deste nucleo de calor e luz que é o eusino agricola e cujos raios, conduzidos aos varios pontos da nossa patria, aquecem a terra e della fazem brotar a riqueza no seu maximo esplendor.

Esse é, tambem, o ideal acariciado nesta Escola, onde mourejamos todos, como sacerdotes da fé, a prégal-o na cathedra, no campo e na tribuna.

Esse não é, porém, o unico traço unido a obra meritoria de V. Ex. á Escola de Piracicaba. Mais forte que o ideal commum é o vinculo estabelecido pelos nossos agronomos, pelos que receberam aqui a lição dos nossos mestres e aqui se

formaram em agronomia e a quem V. Ex. elegeu auxiliares prestimosos, confiando-lhes a execução immediata dos planos e projectos de reforma.

A Escola de Piracicaba, Sr. Ministro, e muito sensivel á honrosa visita de Vossa Excellencia."

tos á matricula, seleccionando-se os concorrentes por meio de exames de admissão mais rigorosos. Matriculado na Escola, segue o estudante o Curso Fundamental, onde estuda, sob o ponto de vista agricola, as sciencias naturaes indispensaveis á boa comprehensão dos problemas de Agricultura e Zootechnia, ensinados no curso geral. O candidato á matricula não precisa



Escola Agricola "Luiz de Queiroz" — Aula pratica no Gabinete de Entomologia

A Escola no seu estado actual

A Escola Agricola "Luiz de Queiroz" está em condições de preencher dignamente os seus fins.

Desde o seu inicio, a Escola vinha-se resentindo d'uma falta de continuidade na sua direcção, e dahi irregularidades no curso, máo emprego de methodos, deficiente aproveitamento dos alumnos.

A obra do reerguimento de tão importante instituto deve-se ao illustre Secretario da Agricultura, Dr. Candido Motta, que, tendo a felicidade de encontrar um director, como o actual, conseguiu que as coisas mudassem inteiramente de feição e é com justo desvanecimento que a Escola de Piracicaba recebe dos seus jovens agronomos, em visita no estrangeiro, a noticia de que, por lá, nada encontraram que aprender e nada viram de superior, no genero.

O ensino profissional é, hoje, efficiente e realmente ministrado na Escola, pelo aperfeçoamento e desenvolvimento que lhe foram impressos. Passou-se a exigir melhor preparo dos candida-

apresentar prova de haver frequentado uma escola pratica, como o exigem importantes estabelecimentos de ensino agricola do estrangeiro, porque, no Curso Fundamental, se faz a pratica prévia e indispensavel ao de Agronomia, não permitindo o actual Regulamento que o alumno seja promovido a este sem approvação em exame pratico de Agricultura e Horticultura, isto é, sem que revele habilitação no trabalho e manejo das machinas agricolas e nos trabalhos praticos de póda, enxertia, identificação das plantas, tratos culturais das grandes culturas, dos jardins, parques e pomares.

O provimento dos cargos do corpo docente por meio de concurso contribuiu, na medida dos effeitos em toda parte verificados, para estabelecer a competencia profissional no corpo docente e para deter as aspirações dos que nem sempre estão aptos para o exercicio das funções do magisterio.

Desappareceu a accentuada quèda que se vinha observando nas matriculas, e, si, no ultimo anno, não foi maior o numero dos alumnos matriculados, é isto devido á recusa de dispen-

sa de exames de admissão aos portadores de certificados expedidos em virtude do decreto federal n. 3.603. A Escola não aceita taes certificados, defendendo, dest'arte, mui legitimamente, o renome dos seus diplomas.

Contribuiu, tambem, para não ser maior o numero de matriculas, maior rigor nos exames de admissão, o que permite uma salutar selecção entre os que pretendem entregar-se á profissão agricola.

Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNEXOS

Continuação — Anno de 1916

20 de Outubro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Affonso Camargo.

DD. Presidente do Estado do Paraná.

Temos a honra de comunicar a V. Ex.. e o fazemos com grande satisfação, que em sessão da Directoria desta Sociedade foi o Estado do Paraná, do qual é V. Ex. muito digno Presidente, por proposta do Sr. Cel. David. P. Alves de Araujo, acceito, unanimemente, associado remido desta Sociedade.

O gesto de V. Ex. commettendo áquelle nosso illustre consocio a incumbencia de transmitir-nos a manifestação valiosa e sobremodo confortadora do apoio e solidariedade desse benemerito Governo, trouxe a todos nós, da Sociedade Nacional de Agricultura, a certeza de que a nossa attitude em face dos principaes problemas nacionaes está correspondendo ás aspirações legitimas do paiz.

Aproveitamos o ensejo, que ora se nos offerece, para apresentar a V. Ex., com a segurança do nosso elevado apreço, votos sinceros pela prosperidade desse grande Estado e pela felicidade pessoal de V. Ex. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

23 de Outubro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Wencesláo Braz Pereira Gomes.

DD. Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil.

Em nome da Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, tenho a subida honra de vir á presença de V. Ex. agradecer, com vivo contentamento, os valiosos e bons officios junto á Companhia Lloyd Brasileiro para que fosse concedida passagem gratuita, até aos Estados Unidos da America do Norte, ao joven patrio Sebastião Mossoroense da Gloria que, em obediencia á sua natural inclinação, vae dedicar-se aos estudos de agronomia, podendo, desta arte, futuramente prestar uteis serviços á nossa patria.

Assim, desobrigando-me de tão honrosa missão de hypothecar os sinceros agradecimentos da Directoria ao nosso illustre Presidente Benemerito, prevaleço-me da oportunidade para

apresentar a V. Ex. a expressão dos meus sentimentos de elevada consideração e profundo respeito. — (A.) *M. Calmon*, Vice-Presidente.

24 de Outubro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Alberto d'Oliveira.

DD. Consul de Portugal no Rio de Janeiro.

Tenho a honra de comunicar que, em sessão da Directoria realizada no dia 10 do corrente, foi V. Ex. por proposta do Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon e em attenção aos relevantes serviços prestados por V. Ex. á melhor collocação dos nossos productos no estrangeiro, aclamado, por unanimidade, socio honorario desta Sociedade.

Sirvo-me do ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos da minha elevada estima e mui distincta consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

11 de Novembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti.

DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Temos a honra de passar ás mãos de V. Ex. copia do officio n. 3.389 da Associação Commercial do Amazonas, dirigido a esta Sociedade, no qual, justificando os progressos que ali tem feito a agricultura sob o influxo da iniciativa particular, pede para que entercedamos junto a V. Ex. no sentido de conseguir a concessão de aparelhos existentes em Manaus sem nenhuma utilidade e que, entretanto, podem ser vantajosamente empregados collimando os fins que visaram sua aquisição.

Estamos convencidos de que V. Ex., bem pensando os intuitos que tem em vista aquella corporação dentro do programma eminentemente pratico adoptado por V. Ex. nesse Ministerio, attenderá á justa pretensão da Associação Commercial do Amazonas, que, correspondendo aos intuitos patrioticos do Governo Federal, vem de ha muito estimulando a producção pelos meios do seu alcance.

Prevalecemo-nos do ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos de nossa elevada estima

e mui distincta consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

18 de Novembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Delphim Moreira da Costa Ribeiro.

DD. Presidente do Estado de Minas Geraes.
Bello Horizonte.

É com a maior satisfação que, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, transmittimos a V. Ex. os votos de sincero applauso, approvados unanimemente em sessão da Directoria e do Conselho Superior, á acção efficaz e patriótica despendida por V. Ex. para a reorganização da nossa prestigiosa co-irmã, a Sociedade Mineira de Agricultura.

Não podiamos ficar indifferentes á benemerencia dos esforços de V. Ex., que, com tal exemplo, indicou aos agricultores desse prospero e futuroso Estado o verdadeiro caminho para a solução definitiva das difficuldades que os affligem, a qual só poderá vir da cooperação incessante dos seus proprios esforços.

Aproveito o ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos de minha maior estima e consideração. — (A.) *M. Calmon*, Vice-Presidente.

18 de Novembro de 1916.

Ilmo. Sr. Theodoro de Barros,
Avenida 16 de Novembro, 57-A.

Belém — Pará.

Temos presente o estimado favor de V. S. de 28 de Setembro p. p., pelo qual nos communica continuar a esforçar-se pela cultura do algodão e, bem assim, a proximã inauguração da usina de assucar de sua propriedade, a primeira que se estabelece nesse Estado.

É com verdadeira satisfação que a Sociedade Nacional de Agricultura acompanha o movimento das culturas do Norte e, por isso mesmo, ella se rejubila com as noticias que V. S. lhe traz, bem animadoras e sobremodo satisfactorias.

Iniciativas como essas só merecem applausos e é assim que o Brazil poderá vencer as grandes difficuldades que presentemente lhe pesam, perturbando-lhe a vida e retardando o progresso.

Agradecendo a gentileza da comunicação, congratulamo-nos com V. S. pela importante iniciativa e subscrevemo-nos. — Attos. Obros. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

19 de Novembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Fidelis Reis.

DD. Presidente da Sociedade Mineira de Agricultura.

Bello Horizonte

Com a maior satisfação, tenho a honra de, pelo presente, levar ao conhecimento de V. Ex.

que, por deliberação unanime da Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura e por proposta do Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon, Vice-Presidente em exercicio, foi consignado em acta um voto de sinceros applausos pela nova e promissora phase que se abre á prestigiosa co-irmã, condignamente dirigida por V. Ex., applausos esses que se estendem á pessoa de V. Ex. que, nesta difficil e patriótica tarefa, se revela animado de extrema coragem e ardente fé.

Taes sentimentos levam a Sociedade a crer que não será infructifero, mas, brilhante o futuro de sua prezada co-irmã que, pondo em effeito o programma delineado, certo se fará credora de inestimaveis serviços, que se irão juntar a muitos outros de elevado merecimento, já prestados.

Aproveito o ensejo para apresentar a V. Ex. os seus protestos de elevada consideração e apreço. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

29 de Novembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti.

DD. ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Tendo chegado ao conhecimento desta Sociedade que, não só o Municipio de Trez Irmãos como todo o nordeste do Estado do Rio de Janeiro têm sido frequentemente prejudicados por grandes nuvens de gafanhotos, praga damninha que tudo destróe, victimando profundamente as plantações, especialmente as de cereaes daquelle zona, as quaes, grandemente sacrificadas, serão destruidas totalmente si urgentes providencias não forem quanto antes tomadas, conforme são unanimes em affirmar as noticias da imprensa local, que, *data venia*, passamos ás mãos de V. Ex., a Sociedade Nacional de Agricultura como representante da classe agricola, que é, pede, em nome dos infelizes lavradores daquella região, a preciosa attenção de V. Ex., amigo da agricultura nacional, para tão consideravel mal, certo de que V. Ex. fará tudo quanto possa para a destruição completa daquella praga, mandando que se ataque tão nocivos insectos, fornecendo para tanto beneficio as machinas apropriadas para destruil-os por meio de agua, kerozene e sabão, visto o exito obtido quando ha tempos tal processo foi applicado.

Aproveito o ensejo para, mais uma vez, apresentar a V. Ex. os protestos da minha maior estima e consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

12 de Dezembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Lauro Müller.

DD. Ministro das Relações Exteriores.

Appellando para a boa vontade e o interesse com que V. Ex. estuda todos os assumptos re-

ferentes ao importante Ministerio que provectamente dirige, a Sociedade Nacional de Agricultura, deseja para a expansão das nossas relações commerciaes com os Estados Unidos, pede permissão ao illustre Sr. Ministro para fazer chegar ás suas mãos copia do memorial com que o associado Sr. Germano Courrege se dirigiu ao nosso Vice-Presidente, solicitando os bons officios junto a V. Ex. em favor do objectivo que tem em vista.

Des-obrigando-se desta missão, a Sociedade Nacional de Agricultura pede e espera que V. Ex. dará cabal solução ao pedido exarado naquelle memorial.

Aproveitando o ensejo, apresento a V. Ex. os meus protestos de elevada consideração e respeitoso apreço. — (A.) *M. Calmon*, Vice-Presidente.

12 de Dezembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Augusto Tavares de Lyra.
DD. Ministro da Viação e Obras Publicas.

A Sociedade Nacional de Agricultura, appellando para o interesse com que V. Ex. vem se occupando de todos os assumptos que dizem respeito ao importante Ministerio que provectamente dirige, maximé nos que se relacionam com o grande problema das seccas no Nordeste Brasileiro, pede permissão para submitter á competente apreciação de V. Ex. o officio que recebeu da Intendencia Municipal de Mossoró, Estado do Rio Grande do Norte, cujos dizeres merecem acurado estudo.

Crente de que, assim procedendo, presta um patriótico serviço ao futuro Estado do Norte, a Sociedade Nacional de Agricultura pede com muito empenho e espera que V. Ex. empregará toda a sua boa vontade em pról daquelle zona tão merecedora de amparo, pois é o refugio das populações do interior nas épocas de secca.

Aproveito o ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos da minha maior estima e consideração. — (A.) *M. Calmon*, Vice-Presidente.

12 de Dezembro de 1916.

Exmo. Sr. Commandante Müller dos Reis.

DD. Director Commercial do Lloyd Brasileiro.

Tendo esta Sociedade recebido do illustre Governador do Estado de Pernambuco um telegramma pedindo os seus bons officios junto a V. Ex., afim de secundar o pedido já feito no sentido do vapor "Iris" levar do porto de Recife para o de Manaus cerca de vinte mil volumes, vimos com muito interesse nos empenhar com V. Ex. para que seja attendido tão justa solicitação, que virá prestar mais um grande serviço ás relações commerciaes entre os nossos Estados.

Certa da boa vontade com que V. Ex. tem agasalhado todas as suas pretensões, a Sociedade Nacional de Agricultura agradece profundamente e aproveita a oportunidade para apresentar a V. Ex. os protestos de elevada consideração. — (A.) *M. Calmon*, Vice-Presidente.

14 de Dezembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Francisco Bernardino Rodrigues da Silva.

DD. Director Geral da Agricultura.

Ministerio da Agricultura

Pelo presente, tenho immensa satisfação de, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, vir accusar recebido o estimado officio de V. Ex., sob o n. 2.434, pelo qual nos contentou remettendo a autorização para o transporte gratuito de dez saccos de milho cattete, seis saccos de feijão preto e cinco saccos de sementes de capim gordura roxo, desta Capital a Manaus, destinados ao Sr. Governador do Estado do Amazonas.

Agradecendo vivamente mais esta prova de boa vontade com que V. Ex. tem agasalhado os pedidos desta Sociedade, aproveito o ensejo para apresentar os protestos da nossa maior estima e consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

14 de Dezembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Director do Laboratorio Municipal de Análises.

A Comissão que a Sociedade Nacional de Agricultura entendeu nomear para estudar a consulta que lhe fez a Camara dos Srs. Deputados, a proposito do modo de interpretar a Lei sobre o Café Artificial, desejando corresponder a esta confiança, pede-vos a fineza de informar o que, no tocante do assumpto ha observado o instituto scientifico sob vossa direcção, esperando lhe communiqueis, tambem, os dados, observações e suggestões que porventura julgardes aventar.

Porque se trata de responder á Camara antes de seu encerramento proximo, a Comissão insta pela urgencia de vossas informações e opiniões que muito lhe servirão de auxilio e conselho.

Saude e Fraternidade. — (A.) *Alfredo A. de Andrade*.

14 de Dezembro de 1916.

Illmo. Sr. José Mentor.

Parahyba — Via Tutoya — Piauhy

Tendo esta Sociedade sciencia de que o côco "Babassú" está sendo atacado por um insecto que ameaça de exterminio essa nova fonte de producção, vimos pedir a V. Ex. a gentileza de enviar-nos alguns desses côcos recentemente

te atacados, desde o início, afim de conseguirmos mandar fazer o estudo completo nas diferentes phases de seu desenvolvimento.

Certos de que V. S. attenderá á nossa solicitação, antecipamos os nossos agradecimentos. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

29 de Dezembro de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Tavares de Lyra.

DD. Ministro da Viação e Obras Publicas.

Por occasião das feiras-livres, inauguradas a 11 do corrente, em cuja solemnidade se fez representar a Sociedade Nacional de Agricultura pelo seu primeiro Vice-Presidente e Director Technico abaixo assignados, foram ouvidas amargas queixas formuladas pelos productores, que ás mesmas concorreram, contra o modo porque é effectuado o transporte de seus productos motivado pela defeituosa armação dos volumes, dando lugar a que os respectivos artigos de seu commercio cheguem ás estações da Estrada de F. C. do Brazil em condições de não poderem ser totalmente aproveitados com grave prejuizos desses pequenos agricultores dos suburbios desta capital, os quaes vem assim diminuidos os lucros que justamente deviam caber-lhes pelo seu quotidiano labor, de sorte que a vantagem assegurada pelas feiras, com a aproximação do productor, do consumidor, em grande parte desaparece devido aos prejuizos causados pela falta de cuidado da parte do pes-

soal da referida Estrada, do defeituoso transporte de seus productos aos mercados.

Nestas condições, a Sociedade Nacional de Agricultura, que tem como um de seus elementares deveres favorecer os justos interesses da numerosa classe dos pequenos productores do Districto Federal e, tambem, dos consumidores, contribuindo deste modo para que o resultado das feiras-livres, nos diversos pontos de nossa urbs, corresponda não só aos elevados intuitos da digna autoridade que as promove, mas, ainda, ás esperanças dos respectivos interessados, vem, cofiante, representada pelos abaixo assignados, solicitar de V. Ex. providencias que melhorem o transporte pela Central do Brazil dos volumes entregues ás estações para serem despachados pelos productores, ordenando simultaneamente o estabelecimento de tarifas especiaes, nos dias de feira, para os productos da pequena lavoura e respectiva industria rural que ás mesmas se destinem, com o que prestará V. Ex. assignalado serviço á população desta Capital, na penosa situação em que se encontram as classes menos abastadas, devido á crise mundial, que trouxe, como consequencia, o encarecimento da vida.

Aproveitamos o ensejo par reiterar a V. Ex. os protestos de nossa elevada estima e mui distincta consideração. — (A.) *Miguel Calmon*, Vice-Presidente; *Victor Leivas*, Director-Technico.

No S. A. do Cacáo

Na ultima reunião do Syndicato dos Agricultores de Cacáo foram lidas as respostas infra ao seu questionario:

1.º — Foi natural ou artificial a baixa do cacáo durante a safra que findou?

— Continúa a ser artificial a baixa do cacáo, genero alimenticio de 1ª ordem, de extraordinaria procura, sem superprodução e sem stocks, no mundo.

2.º — Si artificial, como foi provocada?

— Sendo, como é, o cacáo lavoura de povos coloniaes e outros que taes, visto desconhecerem ou se desinteressarem pelas multiplas industrias a que o artigo se presta, sobretudo a confeiteira e chocoladeira, está, realmente, sujeita aos preços que lhe queiram fazer seus donos infalliveis e certos — os industriaes estrangeiros — por intermedio do commercio, tambem estrangeiro. Uns e outros, ago-

ra se comprazem com a baixa, que exploram a seu modo: os primeiros, com o preço do chocolate e doces de cacáo inaccessiveis ao grande publico; e os segundos, praticando, quando podem, o açambarcamento.

3.º — Houve, ou parece ter havido, no correr della algumas offertas a preços *cada vez mais baixos* para o exterior?

— Sempre se falou nas taes offertas, da praça da Bahia, a preços cada vez mais baixos, e que actuam como auxiliares expontaneos e felizes dos açambarcadores.

4.º — Taes offertas, a ser verdadeira sua existencia, constituem attentado ou ameaça ao commercio legitimo do produtor?

— Considero taes offertas attentatorias não sómente ao commercio legitimo, como

tambem aos interesses do productor, a grande victima imbell e expiatoria. O preço do cacáo bahiano, no mercado mundial, é humilhante e affrontoso.

5.º — Que póde a lavoura para, dor'avante, reprimil-as ou annullar-lhes os effeitos ?

— Muito póde a lavoura; é só querer. Pratique ella o syndical-cooperativismo, em suas varias modalidades, realizando a sua defesa tambem no terreno politico, como já suggeri no meu PROJECTO DE FEDERAÇÃO, agindo energicamente contra os governos e personalidades que

a esmagam e infelicitam, conscientemente, ou não.

A industria chocoladeira, decretada mais ou menos, como acaba de ser, para a borracha, — ella só — beneficiaria, incontinenti; o cacáo com 50 %; e esses 50 % sobre o miserissimo preço actual, nos fariam "retomar o caminho do trabalho e da producção", aconselhado pelos 5 grandes professores, da Conferencia de Bruxellas. E a Nação teria ganho uma das suas industrias naturaes, das a que provavelmente alludin em certa occasião Pedro II.

Estava assignado: Dr. F. X. Paiva.

Apontamentos sobre as nossas principaes forragens nativas e cultivadas

(CONCLUSÃO)

80. ORÓ — *Phascolus panduratus* Mart. Leguminosa rasteira, de haste delgada, folhas sericeo-villosas, macias, avelludadas quando seccas, de tres lóbos ovaes, de bordos franjados, vagem linear, felpuda, rhizoma perenne. Vegeta em terrenos varios, nas encostas como nas planicies, sempre procurada pelo gado como forragem predilecta. Analyzado em Paris, o Oró fenado apresentou 18,80 % de proteina digestivel. Existe nos Estados do Norte, principalmente no Rio Grande do Norte, Ceará, Parahyba e Pernambuco. Neste genero, de 28 especies de plantas forrageiras por excellencia, algumas, porém, suspeitas, ha conhecidas diversas e algumas outras estudadas e analysadas. As principaes são: *Phaseolus Martii* Benth. (Ceará), *Phascolus longipedunculatus* Mart. (Ceará, Pará, Piahy, etc.), *Phaseolus prostratus* Benth. (dos campos e mattos do Rio de Janeiro, S. Paulo, Rio Grande do Sul e Minas), *Phaseolus longifolius* Benth., mais commum no Rio de Janeiro, conforme Glazou, *Phaseolus truxilensis* H. B. K., idem, idem, *Phaseolus lasiocarpus* Mart., (Panapaná-tauá do Pará), Amazonas, Rio Grande do Sul, etc., boa forragem, FEIJÃO DE ROLA, FEIJÃO DE POM-BINHA (Ceará) — *Phaseolus semierectus* Lin., commum a todos os Estados, cosmopolita, emfim, porém, de pouco valor forrageiro e, segundo alguns observadores, até recusado pelo gado. Analyzado no Museu Nacional, pelo Dr. Alfredo de Andrade, apresentou, de proteina, digestivel, na substancia secca, 10,30 %. E' aqui occasião de consignarmos em poucas linhas, outras especies do genero *Phaseolus*, inquinadas com razão de suspeitas para o gado. Neste numero está o ultimo de que tramos — O feijão de rola do Ceará, sendo, segundo alguns, recusado pelo gado por ser amargo, naturalmente devido á existencia do conhecido toxico, o acido cyanhydrico. E' verdade que a cultura consegue modificar as condições de

formação desta substancia nas leguminosas e outras plantas, além de que podem as folhas ou sementes deixar de conter o acido venenoso em natureza, e, sob a influencia de um fermento solúvel, a *emulsina*, em contacto com algum *glucoside* nellas existente, formar-se posteriormente, mesmo no estomago dos animaes ou no sangue, como opinava o professor Guignard. Este phenomeno tem-se verificado em leguminosas de outros generos, como *Canavalia*, *Dioclaea*, etc.. Assim, até completa verificação directa ou experimental destes factos, devem ser consideradas suspeitas todas estas plantas e, ainda que boas forragens, usadas com muita cautela quando cultivadas, ou postas de lado quando silvestres. Estão neste numero: 1.º O feijão rola — *Phaseolus semierectus* Lin., 2.º A fava Belém — *Phaseolus lunatus* Lin. e suas variedades — *Ph. amazonicus* Benth., *Ph. caracalla* L., *Ph. appendiculatus* Benth., *Ph. obliquifolius* Mart., todas communs nas mattas e cerrados de Matto Grosso, Paraná, S. Paulo, Minas, Rio de Janeiro, Amazonas, Rio Grande do Sul, etc. A proposito da Fava Belém, como toxica, o illustre chimico do Laboratorio Nacional de Analyses, Sr. Herculano Calmon de Siqueira, em comunicação feita ao 4º Congresso Medico-Latino-Americano, em 1909, revelou accidentes mortaes, que se deram em bovidoes alimentados com estes feijões aqui no Rio e em Nitheroy, em Setembro de 1905 e Maio de 1906, tendo examinado as sementes incriminadas e verificado que continham notavel proporção de acido cyanhydrico, depois de sujeitas á fermentação em presença da agua, bem assim algumas sementes retiradas do estomago de um dos animaes, as quaes revelaram esta substancia toxica já em estado livre. As plantas ou feijões que fornecem estas sementes, segundo o exame por elle feito, são *trepadeiras*, podendo, em certas variedades, attingir até 4 metros de altura.

As folhas são compostas de tres foliolos lisos ou levemente pubescentes, ovaes, alongados, acuminados. As flores, em cacho, são muito pequenas, brancas esverdeadas ou alaranjadas. As vagens, que terminam quasi sempre em ponta aguda, caracterizam-se pela forma de alfange, o que deu á planta o seu nome especifico, e são achatadas e ordinariamente mais largas do que na maior parte das variedades do *feijão commum*, tendo de 6 a 10 centimetros de comprimento e 2 ou menos de largura. Nesses fructos encontram-se de 2 a 4 sementes com uma de suas extremidades mais larga e não regularmente convexa, truncada, com grande diversidade nas côres e matizes. Pelos estudos feitos, especialmente pelo professor Guignard, director da Escola Superior de Pharmacia de Pariz, ficou verificado que todas as variedades do *Phaseolus lunatus* contém uma glucoside, a *Phaseolunatina* de Dunstan e Henry, a qual, em presença da agua e de uma enzima, que se acha a seu lado nas sementes, se desdobra em glucose, acido cya-



Fig. 25

Fig. 26

nydrico e acetona. Dammann e Behrens, em 1909, confirmaram a mesma descoberta em feijões ou favas de Java, com que se haviam alimentado cavallos, porcos e vacas, em localidades da provincia de Hanover. Denaisse, diz o Dr. Calmon publicou factos mostrando que esse grupo de leguminosas cultivadas na Ilha de Reunião e vulgarmente conhecidas por Ervilhas do Cabo, d'Achery, da Nova Caledonia, torna-se notavel pela singular propriedade de, com intermittencia, se mostrar ora completamente inoffensivo, ora cruelmente venenoso, devido ao acido cyanhydrico que fornece.

O Dr. Calmon de Siqueira ainda examinou sementes de uma variedade do mesmo feijão, cultivada nos Estados do Rio e Minas, com o nome de *Fava Belém*, colhidas em duas fazendas dos municipios de Valença, Estado do Rio. Estas sementes deixaram de ser aproveitadas para alimen-

tação, porque se tornaram *amargosas*. Eram vermelho-vinosas e apresentavam sulcos pouco visiveis que partiam do hilo para a linha dorsal. Examinando-as chimicamente, verificou que as mais achatadas forneciam gr. 0,062 % de acido cyanhydrico e as de outro grupo gr. 0,018 %, quantidades que variam conforme a coloração mais ou menos accentuada das sementes, segundo já havia sido observado por Davidson e Stevenson. O Dr. Calmon tira destes factos a conclusão de que a *Fava Belém*, cultivada naquellas duas fazendas, retrocedeu ao estado selvagem, devendo ser banida da alimentação. (Revista de Chimica e Physica — Rio de Janeiro, n. 1 — Julho de 1915). Como suspeito de envenenamento, temos ainda outro feijão, o conhecido *Jacatupé* (*Pachyrhizus bulbosus* Lin. (Britton), produzindo tuberculos ou rhizomas tuberosos de grandes dimensões, contendo amido e 10 % de gluten, dando folhagem abundante para adubação verde e forragem para o gado. As sementes deste feijão contém uma glucoside, segundo Lewin, a *derride*, venenosa para os animaes, conforme já experimentámos em peixes, não só com os feijões em natureza diluidos na agua, como com o residuo obtido no Laboratorio Nacional de Analyses pelo Dr. Calmon de Siqueira. Do genero *Canavalia* ha entre as 7 especies que contém, o FEIJÃO MANGALÓ, *Fava de quebranto* — *Canavalia gladiata* DC., de grande exuberancia vegetativa, sementes vermelhas, produzindo muita forragem verde para alimentação do gado ou adubação, entretanto, os feijões são suspeitos (II), o FEIJÃO FAVA BRAVA — *Canavalia versicolor*, var. *obtusifolia*, B. Rod., tambem dando folhas inocuas, porém as sementes suspeitas, a *Canavalia picta* Mart., com folhas excellentes para forragem, nada se sabendo sobre as sementes. Ainda das leguminosas tomes, suspeitas para o gado — *Teramnus volubilis*, Sw., de folhas bem macias, porém as vagens, finas e de extremidade curvada, muito pillosas, com a côr de ferrugem. Não é procurada pelo gado, talvez por conter algum principio que lhe communique gosto amargo. Deste genero uma outra especie — *Teramnus uncinatus* Sw., de caracteres mais ou menos semelhantes, tendo, porém, as vagens mais largas, achatadas e um pouco pillosas, foi verificada como venenosa para o gado, por experiencias feitas em S. Paulo, na fazenda Martinho Prado, (Bol. de Agricultura de S. Paulo, n. 7, de 1910). Ainda das leguminosas suspeitas, ha algumas especies do genero *Dioclaea*, entre as quaes as seguintes: CORÓONHA — *Dioclaea violacea* Mart., — commum aos Estados do Norte e do Sul. Trepadeira de folhas trifolioladas, com os foliolos grandes, ovaes-oblongos, com a face dorsal pubescente, flores roxas e favas cobertas, quando novas, de pellos ferrugineos, largas e chatas. As sementes são tidas por venenosas.

81. FEIJÃO BRAVO (S. Paulo) — *Dioclaea latifolia* Benth. (Figura 28) — Esta especie encontramos á beira dos cerrados do municipio de Campinas, S. Paulo, e é considerada por fazendeiros, criadores e campeiros, como tendo as folhas venenosas para o gado, que as não come, a não ser de mistura com outras plantas forrageiras,

(II) O FEIJÃO DE PORCO (S. Paulo) — *Canavalia ensiformis* D C., grãos brancos, comestiveis, não é trepadeira, dando muita forragem verde. Analysada, deu a rel. nut. de 1:3 %. É exotico, cultivado no Inst. Agronomico de São Paulo.

por entre as quaes se insinua, por ser muito vigorosa. Tem as folhas trifolioladas, grandes de dorso pubescente e de côr ligeiramente ferruginea, peciolo e caule pillosos, flores em cacho amarello-violaceas. Ha deste genero 13 especies, disseminadas pelos diversos Estados brasileiros. Glaziou encontrou *Dioclaea lasiophylla* Mart. em Minas. Além destas, encontram-se ainda muitas leguminosas, algumas conhecidas, forrageiras para o gado e dignas de estudo e ensaios experimentaes, a saber: **POSTOMEIRA OU TRIFOLIO HIRSU TO** — *Eriosema crinitum* E. Mey. (Do Pará, Minas, Goyaz, S. Paulo, etc.). Entre as 19 especies deste genero só Glaziou encontrou — *E. longifolius* Benth., *E. stipulare* Benth. e *E. strictum* Benth., em Goyaz, e *Eriosema violaceum* E. Mey. no Rio de Janeiro, todas ainda não estudadas. **TREVO** — *Trifolium polymorphum* Poir. **TREVO BRANCO** — *Trifolium repens* L. espontaneos no Rio Grande do Sul, nos pastos, e muito appetecidos pelo gado como boas forragens, perennes e resistentes. Cultivados como os trevos exóticos, encarnado e vermelho, são forragens superiores para feno, e semeados nos campos, fortalecem extraordinariamente a criação.

82. **MANDUVIRA GRANDE** — *Crotolaria paulina* Schr. **MANDUVIRA PEQUENA** — *Crotolaria vitellina* Ker., communs ás regiões do norte, do centro e do sul do Brazil, e já estudadas e cultivadas no Instituto Agronomico de Campinas, em S. Paulo, como optimas forragens.

83. **FEIJÃO DE BOI** (Ceará) — *Crotolaria incana* L. Esta especie, muito estimada pelo gado no Ceará, onde é conhecida com o nome acima, foi analyzada pelo Dr. Alfredo de Andrade, do Museu Nacional, revelando, na substancia secca, 19,5 % de materia azotada digestivel. Deste genero, com 32 especies são ainda conhecidas mais estas: — *Crotolaria stipularia* Desv. e *Crotolaria verperillio* Benth., encontradas por Glaziou em Minas e Rio de Janeiro, sendo as outras, já descritas, encontradas pelo Dr. Löfgren no Ceará. São forragens fortes.

84. **CASSIA CALYCIODES** DC. — Esta especie, muito aceita pelo gado onde existe, como tivemos occasião de observar, encontrámos nas terras seccas dos campos de Deodoro. É uma leguminosa de pouco mais de trinta centimetros, crescendo com vigor em terras esterçadas, como experimentámos, e vestindo-se mesmo de folhagem mais abundante e espessa. Tem o caule um pouco duro, as folhas quasi lisas e macias, com 8 a 12 foliolos, é perenne ou annual, quasi erecta, floresce muito nas axillas das folhas, tem as flores amarellas e solitarias, legume de 1 pollegada mais ou menos, achatado e pilloso. É commum em Goyaz, Piahy, Rio e Pará.

85. **CENTROSEMA VIRGINIANUM** Benth. — Leguminosa de folhas trifolioladas, lisas ou pubescentes, conforme a variedade, voluvel, de foliolos ovaes, de 3 a 5 pollegadas de longos, acuminados, ás vezes rhombicos, vagem direita comprida e chata ou cylindrica, lisa ou pillosa, de pellos ferrugineos, ponteaguda, flores de côr lilaz clara ou amarellas e azuladas.

Desenvolve-se em terrenos de baixadas e campos em todo o territorio brasileiro, nas Guyanas, Peru, etc., e America Central. É muito estimada pelo gado, como observámos em S. Paulo e aqui no Rio de Janeiro, onde a encontramos facilmente.

Dentre as 20 especies que contém, o Dr. Löf-

gren encontrou esta e mais: — *Centrosema pascuorum* Mart., *C. brasilianum* (L.) Benth., *C. rotundifolium* Mart. e *C. arenarium* Benth., e Glaziou, além destas, *C. grandiflorum* Benth., *C. pubescens* Benth. e *C. hastatum* Benth., no Rio, S. Paulo e Minas.

Ha no meio das pastagens do interior do Brazil, nos cerrados, nas baixadas, beiras dos rios e lagôas das fazendas de criação, muitaservas ou plantas venenosas, outras, que têm ocasionado a morte do gado. Estas plantas devem ser, portanto, objecto de cuidados especiaes, para serem extirpadas ou destruidas, pelo menos as que são já conhecidas, restando ainda muitas especies não estudadas, que são perigosas no meio das forragens. As principaes são, além das leguminosas suspeitas já mencionadas, as seguintes:



Fig. 27

Fig. 28

86. Da familia das compostas — **MIO-MIO** — *Baccharis coridifolia* DC., herva mais commum no sul do Brazil (Paraná, etc.), de folhas lineares, quasi rasteira, misturando-se com o pasto bom; **CARRASCO DO CAMPO** — *Baccharis tarachonanthoides* DC., de folhas maiores e mais largas, serreadas; **LOMATOZONA ARTIMISIAEFOLIA** Baker, herva com folhas estreitas em forma de rosetas, espaçadas, e as flores em cachos de capitulos terminaes.

87. Da familia das Apocynaceas — **ROSA DOS CAMPOS** (Minas, S. Paulo, Goyaz, etc.). *Dipladenia illustris*, var. *tormentosa* M. Arg., *D. illustris*, var. *spigelaeflora* M. Arg., *D. illustris*, var. *velutina* M. Arg., *D. gentianoides*, var. *longiloba* M. Arg., entre outras da mesma familia, crescendo nos campos e baixadas por entre as boaservas e gramineas, que o gado come de mistura. São plantas leitosas, de folhas mais ou me-

nos macias, oblongas, maiores ou menores, e flores roseas ou vermelhas.

88. Da familia das *Acanthaceas* — (Além de algumas outras do genero *Ruellia*) HERVA DO GADO — *Chaetothylax lythroides* Lindau — (*Heinzelia lythroides* Nees), muito commum em Minas, herva erecta, de folhas alongadas acuminadas, oppostas, flores alvas. Referida pelo Dr. Alvaro da Silveira.

89. Da familia das *Dioscoreaceas* — DIOSCOREA sp., de flores pequenas, esverdeadas, em cacho, trepadeira, HERVA DE FOLHAS MIUDAS, venenosa para o gado, segundo o Dr. Alvaro da Silveira (Minas).

90. Da familia das *Passifloraceas* (entre outras) — MARACUJA DE RAPOSA OU DE RATO — *Passiflora toxicaria* B. Rodr. (Fructos toxicos).

91. Da familia das *Rubiaceas* (entre muitas outras) — HERVA DE RATO OU TANGARACA — *Psychotria Marcgravii* Spr., *P. xanthophylla* M. Arg. (douradinha). Só deste genero ha 72 especies, quasi todas venenosas. São arbustos que o gado, encontrando entre plantas boas da beira do matto, pega e com elles se envenena, como attestam muitos criadores e campeiros, conhecedores destas hervas.

92. Da familia das *Loganiaceas* (entre outras) — ARAPABACA — *Spigelia anthelmia* L., erecta, de folhas pequenas e estreitas, reunidas em 2 a 4.

93. Da familia das *THYMELAEACEAS* — EM-BIRA BRANCA — *Daphnopsis brasiliensis* Mart.

e *Funifera utilis* Fr. Leandro, plantas cujas folhas o gado come junto ás cercas ou cerrados, produzindo a morte, como tivemos occasião de observar em Pirahy (Paraná). Arbustos communs em S. Paulo, Minas, Paraná, etc.

94. Da familia das *Umbelliferas* — HERVA CAPITÃO OU ACARIÇOBA — *Hydrocotyle quinqueloba*, var. *angulata* R. B. (Urban) e outras variedades da mesma especie, herva perenne, de folhas pequenas, triangulares e hastes finas, que se misturam facilmente entre os capins. CICUTA (entre outras) — *Hydrocotyle leucocephala*, var. 2ª (Urban) Cham. De folhas redondas, quasi sempre á margem dos correços e lagõas. Encontrá-mol-a em varios pontos do Rio e Minas.

Além das forragens de que nos occupamos, propriamente nativas ou cultivadas, ha ainda, especialmente para o gado de leite, os cavallos e animais de trabalho, etc., ou então como recursos de alimentação intensiva e variada ou ainda nas épocas e logares de escassez de pasto, as forragens tuberosas, como a mandioca, a batata doce, a beterraba e outras deste genero, os cereaes, a canna de assucar, as tortas e subproductos diversos, tudo emfim quanto possa auxiliiar a forragem verde ou secca e cuja descripção excederia os limites deste trabalho.

Dr. Ezequiel de Souza Brito

Da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária.

COMMERCIO EXTERIOR DO BRAZIL

A crise de alguns productos em 1920 - Porcentagens e médias

Os dados da nossa estatística commercial demonstram a queda relativa do valor da nossa exportação em 1920. Certo, muitos dos artigos, cujas remessas e preços cahiram, ficaram apenas abaixo de 1919 e estão muito acima da media dos ultimos cinco annos. Mas, outros, accusam diminuição, que merece estudo e ponderação.

Mostrámos, em nota anterior, que as carnes congeladas, o xarque, o algodão em rama, o arroz, o assucar, as frutas de mesa, a herva-mate, as madeiras e o milho estavam em movimento ascendente e que os outros artigos, que têm avultado ou sempre avultaram na nossa exportação, banha, carne em conserva, couros, lã, pelles, sebo, borracha, cacão, café, cera de carnauba, farinha de mandioca, feijão, fructos, fumo e oleos accusavam declínio de remessas.

O que faz a troca não é, de facto, a quantidade e sim o valor. Mas, a quantidade exprime a procura, a intensificação provavel da producção e o futuro.

Por isso, devemos estudar com attenção todos os aspectos da exportação e verificar os fundamentos da crise de alguns productos.

Se ha assumpto que deve merecer a attenção dos nossos productores é o aperfeiçoamento tecnico e a uniformização da nossa producção.

A situação dos mercados é, no mundo inteiro, instavel e, dados os prodromos, da grande depressão

de preços, da deflação, tudo indica que as cotações ainda tenderão a baixar e que quem não acompanhar ou não procurar dirigir o curso geral, pôde ter prejuizo irreparavel.

A primeira preocupação de um negociante ou de um productor é a boa collocação de suas mercadorias. O principio geral, incontestavel, é que os preços baixos facilitam o consumo, embora sejam muitas vezes consequencias do retrahimento das compras.

Aumentar a clientela é garantir o escoamento remunerador. Quando ha uma venda determinada e a um preço, se não ha meio de elevar esse preço, o cuidado primordial deve ser o de reduzir o preço da producção. Essa redução deve ser o ideal. Colloca o producto em excellentes condições de concorrência e se houver alta haverá lucros formidaveis, se houver baixa não haverá prejuizo.

Além disso, productos bem beneficiados, de aspecto agradável, apurado para o seu fim, bem acondicionados e de boa forma, temerão sempre menos a concorrência do que os preparados com pressa e sem os requisitos indispensaveis.

Deante de uma crise, a preocupação do aperfeiçoamento tecnico poderia salvar a situação. Ha questões de technica, nas quais só os interessados podem opinar. Mas, a necessidade de uma boa technica está no alcance de todos.

Nas grandes organizações industriaes da Inglaterra, Estados Unidos e Allemanha, todos os chefes têm uma gratificação correspondente á redução das despesas.

Ao demais, ha secções especiaes para estudar os planos, os processos, as innovações technicas ou economicas que possam redundar em diminuição de despeza.

Si são assim continuas a preocupação e os estudos, o custo da produção tende sempre a baixar, quando não soffre a influencia de phenomenos geraes, de deslocamento de ordem technica, repercussões economicas e medidas financeiras. Assim, os nossos productores deveriam cuidar dos aspectos technicos de sua produção e da organização commercial. Certo, alguns artigos, como o café, estão em excellentes condições technicas e estatísticas e só a falta de nossa organização commercial explica a crise actual. Outros, porém, foram deslocados dos mercados que tinham conquistado, logo que se abriram outros portos de exportação.

A queda da banha é notavel. Em 1920 exportámos apenas 11.166 toneladas, contra 1:992\$ em 1919, 1:972\$ em 1918, 1:734\$ em 1917 e 4 em 1916. Assim, apesar de tudo, a situação é excellente e a corrente commercial não desapareceu. O valor correspondente foi o que damos abaixo:

Em libras

1916	6:000\$	
1917	17.745:000\$	969.000
1918	26.161:000\$	1.410.000
1919	39.889:000\$	2.375.000
1920	22.459:000\$	1.100.000

O valor médio por tonelada subiu sempre, mercê da alta dos preços: 2:011\$ em 1920, 1:992\$ em 1919, 1:972\$ em 1918, 1:734\$ em 1917 e 1:650\$ em 1916.

A carne em conserva tambem cahiu muito, porque era adquirida para os exercitos inglezes e americanos no Oriente. As remessas que tinham sido de 25.325 toneladas em 1919 e de 17.223 em 1918, baixaram a 1.649 em 1920. Assim o valor total passou de 26.302:000\$ ou 1.403.000 libras em 1918, de 42.138:000\$ ou 2.470.000 libras em 1919, a 3.179:000\$ ou 212.000 libras em 1920.

Os couros tambem baixaram, em consequencia da depressão geral dos mercados desses productos. Assim, em 1920, a exportação foi de 37.265 toneladas contra 56.790 em 1919, 45.534 em 1918, 39.912 em 1917 e 583.511 em 1916. O valor correspondente passou de 87.779:000\$ ou 4.354.000 libras em 1916, de 78.796:000\$ ou 4.225.000 libras em 1917, de 75.019:000\$ ou 3.991.000 libras em 1918, de 100.997:000\$ ou 6.027.000 libras em 1919 a 64.792:000\$ ou 4.021.000 libras em 1920. Os principaes portos de expedição foram, no anno passado, Rio de Janeiro, Bahia, Santos e Fortaleza; e os maiores compradores são os Norte-Americanos, Inglezes e Francezes.

A lã cahiu muito no anno passado, cujas vendas para o exterior foram de 1.621 toneladas contra 2.261 em 1919, 1.329 em 1918, 914 em 1917 e 1.318 em 1916.

O valor correspondente foi o seguinte:

Em libras

1916	5.558:000\$	274.000
1917	4.691:000\$	264.000
1918	6.124:000\$	336.000
1919	11.192:000\$	684.000
1920	8.111:000\$	575.000

O valor médio por tonelada se elevou de 4:915\$ em 1919 a 5:005\$ em 1920. A lã vae do sul para os visinhos do Prata.

As pelles accusam diminuição em quantidade e mesmo em valor, apesar da alta dos preços. De facto, em 1920, vendemos para o exterior 3.966 toneladas de pelles, contra 5.166 em 1919, 2.215 em 1918, 3.046 em 1917 e 3.840 em 1916.

O valor desse movimento foi o que damos a seguir:

Em libras

1916	16.623:000\$	826.000
1917	20.816:000\$	1.092.000
1918	12.398:000\$	639.000
1919	51.077:000\$	3.672.000
1920	45.306:000\$	2.990.000

O valor médio por tonelada subiu de 4:330\$000 em 1916, de 6:835\$ em 1917, de 5:597\$ em 1918, de 9:887\$ em 1919 a 11:424\$ em 1920. Os principaes portos expedidores foram Fortaleza, Bahia, Recife, Maceió e Cabedello e os Estados Unidos foram os que receberam maior quantidade.

O sebo tambem baixou muito em relação ao anno anterior. Remetemos, no anno passado, 3.632 toneladas contra 9.183 em 1919, 558 em 1918, 2.960 em 1917 e 273 em 1916.

O valor correspondente foi em 1916 de ré's.... 191:000\$ por 12.000 libras, em 1917 de 3.023:000\$ por 164.000 libras, em 1918 de 696:000\$ por 36.000 libras, em 1919 de 9.121:000\$ por 550.000 libras e 1920 de 3.405:000\$ por 195.000 libras. O valor médio baixou de 1:248\$ a tonelada em 1918, a 993\$ em 1919 e de 937\$ em 1920. Quasi toda a exportação é do Rio Grande do Sul.

O cacão accusa tambem diminuição, apesar do augmento do curso universal e das suas possibilidades. A exportação de 1919, ainda mantem o Brazil em segundo lugar, dos grandes paizes productores, logo depois da colonia ingleza da Costa de Ouro e acima do Equador. Exportámos para o exterior, no anno passado, 54.419 toneladas contra 62.584 em 1919, 41.865 em 1918, 55.622 em 1917 e 43.720 em 1916.

Os preços baixaram em relação ao anno anterior. Assim o valor da exportação total foi de 50.371:000\$ ou 2.500.000 libras em 1916, de 48.048:000\$ ou 2.536.000 libras em 1917, de 39.752:000\$ ou 2.158.000 libras em 1918, de 93.265:000\$ ou 5.602.000 libras em 1919 e de 64.650:000\$ ou 3.821.000 libras em 1920.

O valor médio por tonelada passou de 1:152\$ em 1916, de 864\$ em 1917, de 950\$ em 1918, de 1:450\$ em 1919 a 1:188\$ em 1920.

A borracha atravessa uma grande crise, mercê da super-produção mundial e da falta de organização do nosso commercio. A nossa *hevea* é ainda a melhor do mundo e sua cotação não se depreciou tanto como a de plantação. Mas, nova parte da produção mundial só pôde conquistar boa posição pelo aperfeiçoamento, tempera, beneficio e mesmo fabricaçaõ no interior.

Em 1920, as remessas de borracha foram de 23.531 toneladas, contra 33.252 em 1919, 22.662 em 1918, 33.998 em 1917 e 31.495 em 1916.

O valor correspondente traduz-se nos' algarismos abaixo:

	<i>Em libras</i>	
1916	152.239:000\$	7.496.000
1917	144.080:000\$	7.484.000
1918	73.728:000\$	3.998.000
1919	105.537:000\$	6.240.000
1920	58.261:000\$	3.712.000

Assim, o valor em 1920 foi menos da metade do que o de cinco annos antes. O valor médio por tonelada denuncia a baixa dos preços: 4:834\$ em 1916, 4:238\$ em 1917, 3:253\$ em 1918, 3:174\$ em 1919, 2:476\$ em 1920.

A cera de carnauba tambem baixou nos quadros de exportação. Em 1920, remetemos para o exterior 3.516 toneladas, contra 6.224 em 1919, 4.215 em 1918, 3.669 em 1917 e 4.167 em 1916. Os principaes portos expedidores foram Fortaleza e Ilha de Cajueiro e metade das remessas se destinou aos Estados Unidos e outra parte se distribuiu pela Hollanda, Grã-Bretanha, França, etc..

A farinha de mandioca poderia conservar a posição que conquistára durante a guerra, quando os Ingleses compravam grande quantidade para os proprios hospitaes de sangue. Mas, não conservou, embora não desapparecessem as excellentes oppportunidades, que cumpre saber aproveitar. Em 1920, exportámos 8.660 toneladas, contra 21.834 em 1919, 65.322 em 1918, 18.745 em 1917 e 5.370 em 1916.

O valor correspondente foi o seguinte:

	<i>Em libras</i>	
1916	1.352:000\$	67.000
1917	5.264:000\$	282.000
1918	28.424:000\$	1.516.000
1919	7.135:000\$	400.000
1920	2.462:000\$	140.000

O valor médio por tonelada foi de 252\$ em 1916, 281\$ em 1917, 435\$ em 1918, 327\$ em 1919 e 294\$ em 1920.

O feijão despertou durante a guerra tantas esperanças como o arroz e a farinha de mandioca. Entretanto, cahiu muito no anno passado, embora as remessas se mantivessem em bom nivel, muito acima de antes da guerra e em quantidade apreciavel. O feijão tem ainda largas possibilidades que não podem ser abandonadas. Os paizes da Europa Central que compraram quasi todo o feijão que exportámos em 1920, têm ainda muito maior capacidade de consumo. Durante a guerra eram os Ingleses, os Francezes e os Italianos que nos compravam feijão. Agora, são principalmente os Allemães e os Hollandezes, estes para revenderem em grande parte aos paizes da Europa Central.

As remessas de feijão attingiram no anno passado a 23.101 toneladas, contra 58.607 em 1919, 70.914 em 1918, 93.546 em 1917 e 45.817 em 1916. O valor desse movimento se elevou a réis 8.357:000\$000 ou 569.000 libras em 1920, réis... 20.845:000\$ ou 1.303.000 em 1919, 31.299:000\$

ou 1.689.000 libras em 1918, 40.626:000\$ ou 2.152.000 libras em 1917 e 13.813:000\$ ou... 689.000 libras em 1916. O valor médio por tonelada passou, portanto, de 301\$ em 1918, de 434\$ em 1917, de 441\$ em 1918, de 356\$ em 1919 a 362\$ em 1920.

Os fructos para óleo accusam, tambem, menor quantidade de remessas, em conjunto. De facto, houve augmento de caroço de algodão, de baga de mamona, e declinio de castanhas. No conjunto do agrupamento, o total das partidas para o exterior em 1920 foi de 62.697 toneladas contra 84.295 em 1919, 19.310 em 1918, 48.356 em 1917 e 25.471 em 1916. Assim, a exportação, apezar da baixa em relação a 1919, se mantém numa proporção muito acima da média.

O valor correspondente foi assim registado:

	<i>Em libras</i>	
1916	9.862:000\$	433.000
1917	14.148:000\$	752.000
1918	11.902:000\$	633.000
1919	44.324:000\$	2.026.000
1920	31.573:000\$	2.080.000

O valor médio por tonelada passou de 388\$ em 1916, de 292\$ em 1917, de 616\$ em 1918, de 526\$ em 1919 a 503\$ em 1920.

A baga da mamona é expedida principalmente de Santos e Recife e vae, em maior parte, para os Estados Unidos e depois para a Inglaterra. As castanhas são exportadas do Amazonas e são compradas pelos Ingleses e Norte-Americanos. O maior porto de exportação de caroço de algodão, no anno passado, o Rio de Janeiro e a Grã-Bretanha ficou com a quasi totalidade das nossas remessas.

Augmentou muito a exportação de piassava e babassu'.

O fumo cahiu, tambem, na nossa exportação no anno passado.

As suas remessas attingiram a 31.469 toneladas contra 43.280 em 1919, 29.755 em 1918, 25.995 em 1917 e 21.608 em 1916. O valor correspondente foi o que damos a seguir:

	<i>Em libras</i>	
1916	30.773:000\$	1.551.000
1917	24.067:000\$	1.296.000
1918	42.922:000\$	2.263.000
1919	72.141:000\$	4.357.000
1920	42.006:000\$	2.406.000

Os preços baixaram em relação a 1919, e assim o valor médio por tonelada foi de 1:335\$000 contra 1:666\$, tendo sido -:409\$ em 1918, 926\$000 em 1917 e 1:424\$ em 1916. Bahia é o maior porto de exportação e os nossos principaes freguezes são a Argentina, a Grã-Bretanha, a Belgica, a Alemanha e a Italia.

Os oleos vegetaes e o milho accusam pequeno augmento. Os oleos vegetaes registam 4.433 toneladas contra 4.140 em 1919, 6.593 em 1918, 2.029 em 1917 e 532 em 1916. O valor foi de 6.960:000\$ ou 445.000 libras em 1920 contra 7.768:000\$ ou 478.000 libras em 1919. O milho passou de 24.054 toneladas em 1917, a 14.275 em 1918, 3.475 em 1919 a 4.426 em 1920. O Brazil é o segundo productor de milho e se deixou de importar não mantem a exportação que conquistou

durante a guerra. O valor foi de 987:000\$ em 1920, contra 870:000\$ em 1919.

No conjunto da nossa exportação, o café e outros productos voltam a occupar posição preponderante. Si o café perfaz em 1920 apenas 49,1 % do total do valor em libras, em 1919 essa proporção fôra de 55,8 % e embora menor do que a de 1918 (31,1 %) era de molde a fazer suppôr que era possível retroceder ao regimen que o nosso principal producto enchia 60 % do conjunto das remessas para o exterior. Em 1918 e 1919 havia mais dispersão na exportação e em 1920 — oitenta e oito por cento pertencem aos dois principaes productos. Em 1919, apesar da alta do café, a proporção foi de oitenta e quatro e, em 1918, de setenta e cinco.

Em 1920, o café, como já vimos, 49,1 % contra 55,8 % em 1919; a borracha 3,5 % contra 4,7 % em 1919 e 6,5 % em 1918; o cacão 3,6 % contra 4,4 % em 1919 e 3,6 % em 1918; o algodão em rama 5,1 % contra 1,9 % em 1919 e 0,9 % em 1918; o arroz 5,4 % contra 0,9 % em 1919 e 1,6 % em 1918; o assucar 5,7 % contra 2,9 % em 1919 e 8,9 % em 1918; os couros e as peles 6,5 % contra 7,9 % em 1919; as carnes congeladas 4,2 % contra 4,7 %; a herva-matte 2,8 % contra 2,4 %, e o manganéz 2,1 % contra 0,3 %.

Assim, houve relativo deslocamento. Em valor, em libras, o café figura em primeiro logar; em segundo, o assucar; em terceiro, o arroz; em quarto, o algodão; em quinto, as carnes congeladas; em sexto, os couros; em setimo, o cacão;

em oitavo, a borracha; em nono, as pelles; em decimo, o fumo.

O valor medio da tonelada na importação, que tinha sido de 307\$ em 1916, de 422\$ em 1917, e subido a 569\$ em 1918, e a 480\$ em 1919, se elevou ainda a 639\$ em 1920. O valor médio da tonelada na exportação, tendo sido de 608\$ em 1916, de 591\$ em 1917, attingiu a 642\$ em 1918 e a 1:142\$ em 1919 e em 1920 foi de 834\$. Assim, em relação ao anno anterior, o valor médio da tonelada baixou em 1920 na exportação e subiu na importação, mas, em relação ao decennio ficou tanto para um como para outro movimento muito acima da média geral.

(Do *Jornal do Commercio*, ed. mat.)

Impressões da minha viagem a Montevidéo e Buenos Ayres

A Redacção pede a attenção do leitor para um topico do trabalho do nosso prezado consocio, Sr. Cel. Julio Cesar Lutterbach, sob o titulo acima, e publicado no numero da "A Lavoura" correspondente a Janeiro e Fevereiro do corrente anno.

Onde se lê, na secção — APRECIACÃO — "*Além dessa graminea ser o factor primordial, etc.*", com referencia á alfafa, o autor disse, originalmente, "*Além dessa forragem, etc.*".

Trata-se de um lapso de revisão, porquanto, é coisa elementarmente sabida que a alfafa, botanicamente, não é uma *Graminea e, sim Leguminosa*.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNUIDADE.... 20\$000

**— Os socios quites recebem —
gratuitamente A LAVOURA**

Pedir estatutos

15, Rua 1º de Março - Rio de Janeiro

BRAZIL

INTITUTO EVANGELICO

Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agricola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agronomo", sendo os diplomas acceptos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n. 690, de 10 de Setembro de 1917.

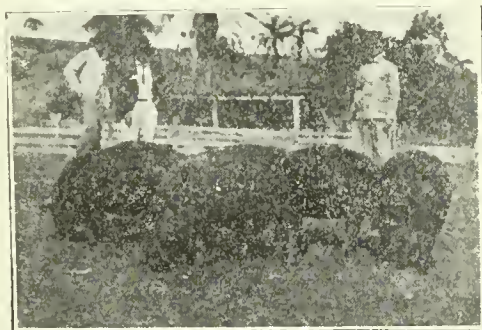
A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

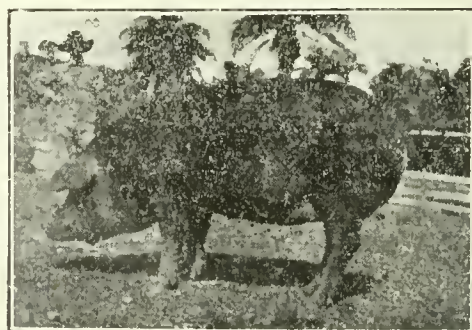
Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agricola de Lavras. Minas.



Leitões Duroc-Jersey — Exportados pela Escola para o Paraguay, em Julho de 1920



Leitoas Duroc-Jersey — Escola Agricola de Lavras.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1ª Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2ª Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatneta de bronze na 3ª Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estados e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos.

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agricola de Lavras, E. de Minas.

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1° DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8° — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1° — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15 e annuidade de 20\$000.

§ 2° — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3° — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

§ 4° — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5° — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim, ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9° — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dous membros da Directoria e ser acceitos por unanimidade.

Art. 10° — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1° — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberem das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2° — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3° — Os socios perderão somente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18 — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19 — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua accitação.

Art. 20 — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21 — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22 — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1° — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentação de 20 socios, desde que estes tenham igualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2° — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3° — Serão considerados benemeritos, os socios que fizerem donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23 — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

SOCIEDADE SUISSA

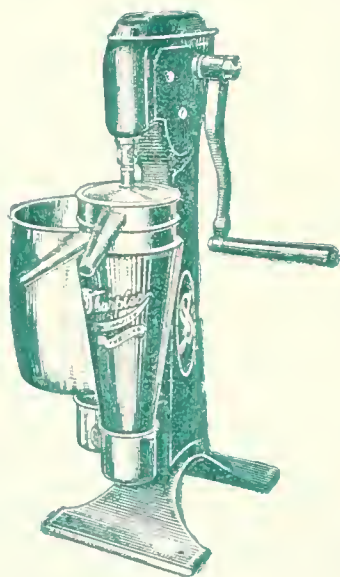
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal 1775

FILIAES

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batejeiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços: attenderemos immediatamente.

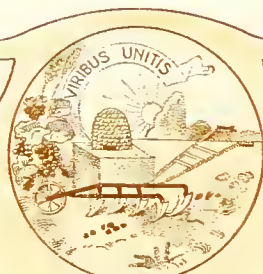


A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



ANNO XXV
Ns. 4 e 5 **SUMMARIO** ABRIL E
MAYO DE 1921

Dhubri — A esmeralda da Índia, pelo Dr. Rodrigues Caldas, pag.....	119
A meteorologia agricola no Brasil, pelo Prof. G. Azzi, pag.....	123
A Exposição de Borracha, em Londres, pag.....	127
O zebu na America do Norte, pelo Zootecnista Alvaro Ramos, pag.....	129
A Thremmatologia e a Agricultura Moderna, pelo Agronomo Wicar Teixeira, pag.....	134
Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura, pag.....	135
A tamareira e a sua cultura, pelo Dr. Pasehoal de Moraes, pag.....	138
A nova Directoria da Soc. Nac. de Agr., pag.....	141
Exposição Regional de Gado, em Cordeiro, pag.....	142
A agricultura e a colheita de 1920 nos Estados Unidos, pelo Consul Dr. Helio Lobo, pag.....	146
Pela pecuaria nacional, pag.....	149

HIME & CIA.

MOTOCULTORES

SOMUA

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE

SCHNEIDER & CIE.

Apparehos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura

Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP.



Estes aparelhos foram experimentados com o maior successo no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presenca dos representantes do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.

HIME & Cia -- Rio de Janeiro

UNICOS REPRESENTANTES PARA TODO O BRAZIL

A LAVOURA

Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNO XXV

Rio de Janeiro — Brazil

Ns. 4 e 5

DHUBRI - A Esmeralda da India

Ha mais de 700 kilometros de Calcutá, para dentro das terras Indianas do valle Indo-Gangetico de Bengala, occulta-se — Dhubri, entre bosques de verdura, ás margens do formidavel Brahmaputra, o filho do Deus Brahma, o rio em cujas aguas se banham a pequena cidade e seus dez mil habitantes.

E' uma cidade-aldeia, joia singela e modesta puramente Industanica, sem os attractivos e atavios do elemento europen.

Tão dynamizado anda elle neste trecho da terra de Goalpara, que a impressão do visitante é que ali ainda não está installada a maior e quiçá a mais illusoria complicação da vida — a civilização occidental.

Dhubri é toda verdura e agua, toda silencio, calma e repouso, na doçura da vida bucolica dos campos e das selvas.

As casas melhores — excellentes chacaras, no centro de terras ajardinadas, tanto como as pequenas casas de pobres Hindús, escondem-se entre o basto arvoredado de altissimas palmeiras, coqueiros, bambús e todos os frondosos e copados exemplares da flora tropical.

Sob a acção do calor e da humidade, as arvores adquirem ali um porte gigantesco, uma cópa enorme, troncos colossaes e uma folhagem variadissima.

Junto convivem as grandes mangueiras, os coqueiros esguios e altos, as nossas conhecidas palmeiras imperiaes, as tamarceiras elegantes, os formidolosos ficus e sequoias, tamarindeiras, jame-

longos e os celebres *banyans*, numa vegetação luxuriante de seiva e brilho.

As técas preciosas para a construcção naval, attingem um desenvolvimento extraordinario, assim como os eucalyptus.

Ao lado desses gigantes, crescem a murta, o jasmim branco sem aroma, as rozeiras, as dhalias e uma infinidade de flores lindas, mas, sem o perfume nem o viço que têm no Brazil.

— Dhubri é devéras encantadora, mas, a moldura verde que a cerca de todos os lados, é demasiada.

As ruas, os caminhos, as estradas, as barrancas dos arroios e as ribanceiras dos innumeraveis tanques d'agua cavados no chão, por toda parte, tudo é coberto de uma grama verde, miuda e baixa, que os bois e cabritos não deixam crescer, cortando-a a dente como se fosse á machina.

Verde é, tambem, a relva dos gramados das praças publicas e dos terrenos particulares e, sendo todos cercados de arvoredado, póde, sem exagero, dizer-se que — Dhubri vive dentro dum bosque eternamente verde.

E' na India que um pintor póde bem apprehender todas as tonalidades do verde, pois, mesmo na vegetação dos campos e das plantas aquaticas, as *nuanças* do verde são cambiantes e variadissimas.

E', tambem, na India que se póde observar, numa escala de gradações quasi imperceptiveis, todos os matizes do colorido da pelle humana, desde os mais raros, que são o branco puro e o negro

de ébano ou de nankin, até ao amarello passando por todas as combinações de sangues mestiçados, donde resultam o moreno pallido e suave e o moreno bronze, fortemente carregado ou acabado, que é a côr geral dos nativos e das raças cruzadas ahí.

Outra originalidade, que impressiona fortemente, é a das aguas.

O Brahmaputra, em frente á cidade, attinge 6 milhas ou quasi 10 kilometros de largura, o que já é uma colossal massa d'agua.

dores para usos domesticos, mas, nem sempre bebendo-a, porque em certos logares é suja ou fica coberta de plantas aquaticas.

Espectaculo extranho e surpreendente é o verem-se os celebres bois pretos, conhecidos aqui sob o nome de *buffalos*, barrigudos, disconformes e feiçsimos, mas, excellentes pela mansidão, resistencia e aptidões para o trabalho, mergulhados, até ao pescogo, nas aguas dos tanques e lagôas ou no lôdo dos alagadiços e pantanos, deixando, apénas,



Escola Agrícola "Luiz de Queiroz", Piracicuba — Residência do director do Parque da Escola

Por toda a parte a agua apparece, cercando as casas, as ruas e os caminhos.

O nivel da cidade é tão baixo que quasi todas as ruas e estradas foram levantadas sobre aterros e assim, tambem, o leito das linhas ferreas.

Nos terrenos mais baixos de Dhubri, como em toda a planicie de Bengala, o nivel da agua do sub-solo é tão superficial que permite a formação de depositos de aguas onde os rebanhos se desedentam e dellas servindo-se os mora-

de fóra a cabeça desgraciosa, ornada de chifres desigualmente retorcidos para traz, alim de se desalterarem do calor suffocante da planicie Indiana, como se fossem enormes rhinocerontes ou hypopotamos bicornutos de que parecem descender por um monstruoso cruzamento.

A agua potavel é tirada, como nos tempos biblicos, de grandes poços, empedrados, situados em diversos pontos da cidade, por meio de um balde amarrado a uma longa corda, presa a uma

das pontas de um bambú, grosso e comprido, que gira sobre um alto poste, de madeira, abaixando-se e levantando-se para attingir o nível do liquido, encher a caçamba e trazel-a á beira do poço.

Junto desses poços vem-se mulheres Indianas, cujas figuras, caminhando envoltas nos seus finos véos, erectas e altivas, de pés nús, carregando na cabeça a amphora de barro ou de metal amarello luzente como ouro, lembram, exactamente, as mulheres que a Biblia immortalizou para sempre, na historia dos tempos primitivos da humanidade.

Por momentos, tive a doce illusão de encontrar á beira desses poços e dos caminhos a boa Samaritana. Rachel e Lia, Sarah — a mulher escrava, e Izaura — a escrava mulher, ambas esposas de Abrahão.

O vestuário, a conformação da amphora, o porte altivo e esbelto das Indianas, a paizagem em que se moviam, — tudo recordava épocas afastadas de millenios, que não podem mais voltar.

Esta impressão, não é sómente suggerida pelas Samaritanas de Dhubri.

Outros aspectos concorrem nesse recanto paradisiaco da India, ainda quasi virgem do contacto civilizado, para transportar o espirito do viandante aos primeiros tempos da vida humana.

Um dos mais interessantes é a mansidão dos animaes e, particularmente, dos bois. A liberdade que gosam, não só aqui, como em toda a India, até mesmo em Calcuttá, caminhando e pastando livremente nas praças publicas, passando tranquillamente nas ruas e calçadas, ao lado dos transeuntes, entrando em toda a parte, morando sob o mesmo tecto, em constante convivencia com o homem, transmite-lhes a docilidade e mansuetude dos costumes Indianos.

O boi é, sem duvida, o animal mais manso da India.

A cada passo, vem-se meninos menores de 10 annos pastoreando rebanhos de 30 e 40 cabeças.

Nos carros de bois não ha necessidade de candieiros para guial-os, porque elles obedecem docilmente ao carreiro, que os dirige de dentro do carro, com a maior facilidade, sem aguilhoal-os com a vara de ferrão, nem maltratal-os com outros castigos.

Carros, automoveis e até locomotivas possantes e ruidosas podem passar, com estrondo, ao lado das manadas de bois, e nunca um delles sahe assustado a correr.

Si, ao passar um desses monstros civilizados, estão pastando, pastando ficam, socegradamente, nas banquetas ou nas encostas dos aterros das linhas ferreas desguarnecidas de cercas.

Essa maravilhosa cordura lhes é communicada pelo Hindú, cujo character é, por sua vez, paciente, docil e resignado.

O boi é, assim, uma entidade estimada e incorporada á vida social Indiana. Onde está o homem, está o boi.

Dhubri tem o seu boi sagrado — o *sacred Bull*, um bello touro zebú cinza, de boas linhas, nedio, forte e sadio, que encontrámos passeando garboso em uma das estreitas ruas commerciaes da cidade, confundindo a sua nobre personalidade, justamente privilegiada, com a de todos os cidadãos ricos ou plebeus que ali residem.

Sua superioridade sobre o resto da população bovidea da região, constituida pelos peiores typos da raça bovina, é tal que, na verdade, o touro Sagrado dhubriense merece ser amado e respeitado como o *Primer*.

Elle não é escravo, não tem senhor como os outros. E' o "leader".

Pertence a Budha, ao Céu; é livre, é o Lord da Cidade; por isso, não trabalha em serviços humilhantes e, sim, na nobilitante e sultanica funcção de procrear filhos bellos e dignos como o progenitor, que tem sangue real e descende talvez de *Apis*.

Tambem ao enfrental-o, eu comprimentei-o, cheio de respeito e admiração

pelos invejáveis privilegios de sua posição hierarchica e social.

Os Indianos têm, na verdade, boas razões para esse grande apreço pelo boi.

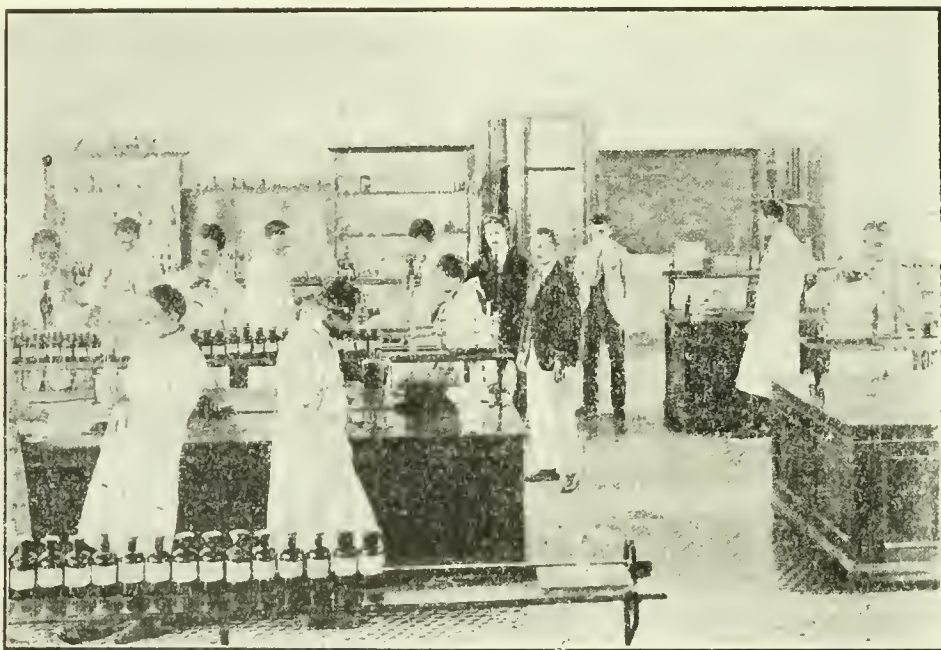
Constituindo, fundamentalmente, um povo de pastores e agricultores, esse animal é o seu precioso companheiro de trabalho, tanto para rotar a terra, como para transportar os productos que ella fornece: o arroz que os alimenta, o fio de algodão que os agasalha e o de juta que os enriquece.

no goso destas garantias de vida e de locomoção.

Cabritos, carneiros, porcos e todas as aves, vivem em plena liberdade, sem que ninguem os maltrate ou persiga para mata-los.

Os passaros vivem e multiplicam-se, construindo ninhos no arvoredo das casas ricas ou pobres, que enchem da alegria de cantos alacres, desde o romper da aurora até ao cahir da noite.

O Indiano ama, tambem, a agua onde



Escola Agricola "Luiz de Queiroz", Piracicaba -- Aula pratica no Laboratorio de Chimica Organica

Acompanhando os mahometanos, que não comem carne, um hindú nunca mataria um desses animaes para alimentar-se, pois isso seria um attentado imperdoavel perante seus principios e leis religiosas. Preferiria morrer de fome.

Levam o escrupulo ao ponto de recusarem vendel-os a qualquer um, que desconfiem ou receiem destinal-os aos matadouros.

Mas, em Dhubri, como na India em geral, não são os bois os unicos animaes

encontra refrigerio aos grandes calores que abrazam as calidas planicies Hindustanicas e o peixe que alimenta muitos milhões de seus habitantes.

Por isso, prefere sempre os logares de agua facil para residencia e junto de cada casa ha sempre agua para ella e para os animaes.

Póde bem pensar-se que o Indiano da planicie é um ente feliz, em meio dos seus rebanhos, das suas plantações e dos charcos, onde cultiva o arroz e vae mer-

gular a juta para amollecê-lo a casa e extrahir-lhe a fibra que faz a fortuna da India; onde sabe viver ao lado do Bretão dominador, mas, quasi indifferente á vida civilizada que o ambicioso conquistador transportou para a ter-

ra grandiosa — berço da luz e da humanidade, na qual está engastada esta esmeralda rara e preciosa — Dhubri.

Calcuttá, Outubro 1918.

DR. RODRIGUES CALDAS.

A Meteorologia Agrícola no Brazil

As culturas do trigo, café e borracha — Um grandioso plano scientifico

Carta aberta, a respeito da meteorologia agraria, dirigida ao Dr. Deoclecio de Campos, Delegado do Brazil no Instituto Internacional de Agricultura, pelo Dr. Gerolamo Azzi, Professor na Universidade de Roma.

Exmo. Sr. Dr. -

O interesse que V. Ex. tem mostrado com relação aos nossos estudos de meteorologia agraria, e a rara competencia revelada por V. Ex. no decorrer das nossas conversas sobre um assumpto de tanta importancia no dominio da agricultura, constituem para nós um motivo de viva satisfação, principalmente pelo facto de prestar-se o territorio do Brazil a uma applicação vantajosissima do methodo por nós proposto para a definição e solução pratica dos problemas concernentes á adaptação das culturas ao clima.

Sem mais preambulos, entremos na materia.

A questão do trigo apasiona, no momento, com os mais justos fundamentos, os centros agrarios do Brazil. E' sabido, segundo os dados disponiveis, e as provas culturaes já realizadas, que no Rio Grande do Sul, Santa Catharina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, e Minas Geraes existem grandes extensões de territorio, onde o cultivo do trigo poderia ser desenvolvido, de modo a cobrir facilmente o consumo de todos os Estados da Federação.

As condições do clima no sector do sudeste são proprias, em geral, a um grande desenvolvimento da cultura do frumento, como pude verificar lendo a excellente monographia do Dr. A. Gomes Carmo: "O Problema Nacional da Produção do Trigo".

Comquanto, porém, sejam favoraveis as condições do clima, essas, todavia, não podem ser jamais perfeitas. Isso se verifica, mesmo, nos mais fertes centros de produção de trigo do mundo, onde os danos produzidos pelas vicissitudes atmosfericas adversas são, annualmente, em numero elevado.

Toda a medida, ou providencia, destinada a attenuar o contraste entre a planta e o ambiente meteorologico, merece, portanto, a mais seria consideração, especialmente quando se trata de um paiz como o Brazil, onde o problema do frumento ainda não teve a sua ultima e definitiva solução.

Essa circumstancia particular da economia nacional, anima-nos á preferencia na escolha desse vasto campo de experiencia e applicação do nosso methodo. E' já uma grande vantagem não terem os divulgadores dos novos principios de enfrentar e combater habitos, rotinas e tradições erroneas, já inveterados, e, portanto, mais difficeis de serem modificados.

E' possivel o cultivo do frumento no Brazil?

A resposta só pôde ser affirmativa.

E' possivel melhorar os terrenos destinados á cultura do trigo?

Sim, mediante os adubos e trabalhos adequados.

Mas, isto não basta. Ha uma outra série de quesitos que se prendem ás exigencias climatericas e que devem ser resolvidos no interesse de um mais real rendimento na cultura do frumento.

1) Qual é, em um dado municipio, entre as tantas variedades de trigo, a que melhor se adapta ás condições climatericas locais?

2) Qual é a época mais propria para a semeadura, de maneira a poder poupar-se a planta, tanto quanto possivel, das maiores crises atmosfericas?

3) Quaes os trabalhos mais proprios e a época melhor para executar-se, tendo em vista attenuar a acção negativa dos phenomenos maleficos?

4) Qual é, finalmente, o typo ideal de frumento que se poderia, mediante hybridação e selecção, crear para cada uma dessas zonas?

A taes quesitos se responde, racionalmente, applicando o nosso methodo, que se propõe fornecer um criterio scientifico, preciso, experimental, para a adaptação da planta ao clima.

Para a solução pratica dos problems de meteorologia agraria, é necessario conhecer os quatro seguintes elementos:

1) Os periodos criticos;

2) As medias phenoscopicas;

3) A porcentagem das probabilidades dos phenomenos adversos para cada década;

4) A diminuição do rendimento devida a cada um dos phenomenos adversos.

1) — *Periodos criticos*. — Durante o seu desenvolvimento, em correspondencia a cada

uma das phases de vegetação — apparecimento das folhas, flores, fructos, etc., cada planta passa por profundas modificações que as tornam, temporariamente, muito sensíveis á acção negativa (contraria) dos agentes exteriores.

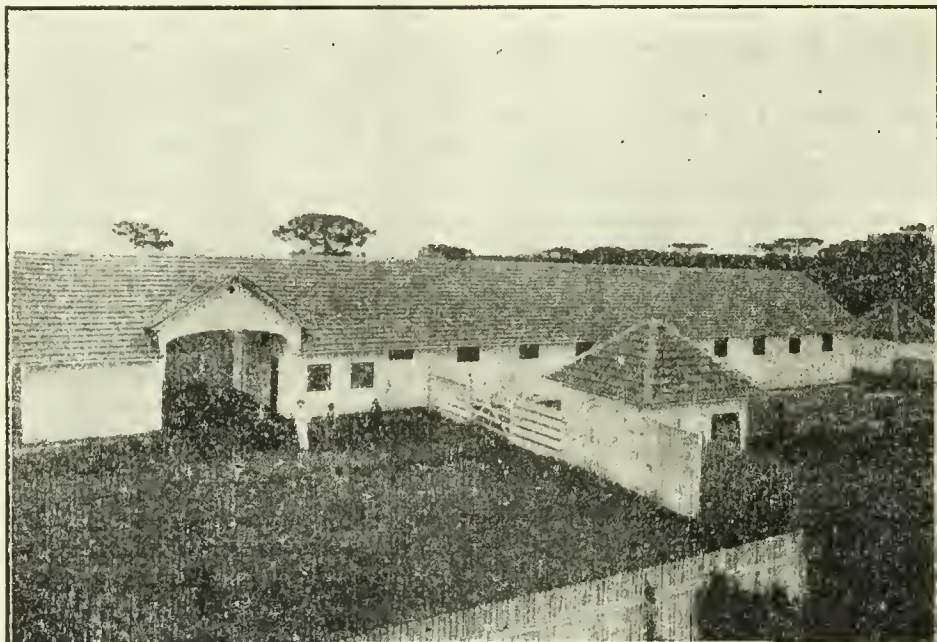
Assim, por exemplo, o frumento, no momento do apparecimento das espigas, entra em um estado de rapido crescimento para a formação dos grãos, a qual exige uma quantidade elevada de soluções mineralizantes, afim de fazer face ás exigencias do processo de formação.

Uma deficiencia de humidade no terreno, na época em que se formam as espigas, tem, portanto, effeitos muito deletorios; vemos, assim, delinear-se um periodo critico com relação ás chuvas sufficientes para manter a humidade do

Já temos, nos periodos criticos, um motivo de orientação verdadeiramente precisa e em torno da qual devemos concentrar os nossos esforços no intuito de obter a adaptação da cultura ao clima.

2) — *Medias phenoscopicas* — Calculando por um certo numero de annos a data media das phases relativas ao apparecimento das espigas, flores, etc., e a sua coincidencia com os periodos criticos, teremos fixada, com essas datas, tambem, a época do periodo critico.

3) — *Porcentagem das probabilidades dos phenomenos meteorologicos adversos* — Uma vez estabelecido, com criterio ecologico, qual o phenomeno e o complexo climaterico mais prejudicial á planta, póde, com facilidade, fixar-se



Coudelaria "Carlos Dietzsch" — Curitiba, Paraná

sólo, no momento critico, acima de um certo limite; a colheita será escassa, mesmo si durante todo o resto do periodo vegetativo houver chuvas abundantes e bem distribuidas.

Segundo as condições climatericas locais, ora um, ora outro factor meteorologico adquire importancia dominante e ter-se-ão, desse modo, periodos criticos com relação á humidade excessiva, ou ás neblinas, ás geadas, ás temperaturas muito elevadas, etc.

Mediante observações parallelas attinentes ao desenvolvimento da planta e aos phenomenos meteorologicos, torna-se bastante facil descobrir os periodos criticos, constatando a relação entre os rendimentos e o grupo de valores thermicos, pluviometricos, etc., registados nos diversos momentos e phases do periodo vegetativo.

a frequencia por décadas. Assim, si a segunda década de Maio, durante um periodo de dez annos, em uma certa localidade, teve dois annos de secca, póde afirmar-se que a probabilidade de secca, na segunda década de Maio, é igual, naquella localidade, a 20 %.

4) — *Diminuição no rendimento devido á acção de cada um phenomeno adverso* — É possivel estabelecê-la, com esta facilidade, mesmo pelo simples confronto entre as colheitas nos annos bons e nos mãos, com relação a um certo phenomeno. Querendo determinar com exactidão, applica-se o coefficiente de regressão.

O conhecimento dos periodos criticos, das medias phenoscopicas, da porcentagem das probabilidades dos phenomenos adversos e das diminuições no rendimento, dá-nos todos os elemen-

tos necessarios para uma segura orientação na lucta contra as adversidades atmosfericas, indicando-lhes a frequencia e a medida do damno produzido.

Quaes os meios de lucta ?

Esses podem dividir-se em quatro cathogorias:

- 1) Evitar o phenomeno adverso;
- 2) Modificar o phenomeno adverso;
- 3) Augmentar a resistencia da planta ao phenomeno adverso.
- 4) Transferir a phase de vegetação, em relação á qual se individua o periodo critico, afim de fazel-a coincidir com este ultimo em um momento mais favoravel, sob o ponto de vista meteorologico.

Exemplo — A qualidade de frumento *F* na estação *A*, dá a espiga, na media, a 18 de Maio e, por outro lado, a probabilidade de secca na terceira década de Abril e na primeira de Maio (periodo critico) é igual a 70 e 75 %, respectivamente. Dahi a razão de um rendimento escasso. Na primeira e na segunda décadas de Abril, ao contrario, a probabilidade de secca desce a 10 e 15 % respectivamente: antecipando a sementeira e escolhendo um typo de frumento *f* mais precoce, de modo que a formação das espigas se verifique no lapso de tempo de 20 a 25 de Abril, seria possivel remediar, em parte, ao menos, os damnos provenientes das seccas.

2) Modificar artificialmente, durante o periodo critico, as condições meteorologicas. Exemplo: irrigação nas regiões sujeitas á secca; nestes casos o conhecimento do periodo critico permite uma notavel economia de agua e de trabalho, limitando ás operações ao momento de maior necessidade.

3) Seleccionar typos mais resistentes ao phenomeno meteorologico mais prejudicial.

Este trabalho pôde fazer-se por dois sistemas:

A) Selecção por linhas puras: isolando, nos campos, as plantas que mostraram ter melhor resistido a uma dada "adversidade". Estas plantas se tornam o ponto de partida de novas especies mais resistentes.

B) Hybridação seguida de selecção: com o escopo de reunir em um mesmo typo, e nas melhores proporções, o caracter de productividade especifica e de resistencia ao phenomeno mais prejudicial. — Deste modo, na India, Australia e na Africa Equatorial foram obtidos typos bons productores e resistentes á ferrugem. E' preciso dizer que nos climas quentes e humididos, constitue essa molestia um dos principaes obstaculos ao cultivo proveitoso do trigo.

A applicação do methodo proposto e illustrado, conduz-nos, assim, aos seguintes resultados:

1. Indica qual, entre as tantas variedades de uma especie, cultivadas, de frumento, por exemplo, a mais propria para ser aproveitada em uma determinada localidade. A tendencia de querer impôr e introduzir, em áreas muito extensas e em um meio ambiente diverso do de origem, ty-

pos novos, produzidos por selecção, tem conduzido, já, em muitos casos, a serias desillusões.

2. Indica qual a melhor época para sementeira, afim de fazerem coincidir-se os periodos criticos com momentos meteorologicamente favoraveis, sem descurar, ao mesmo tempo, da duração do dia solar, que tanta acção exerce sobre a vida das plantas cultivadas.

3. Indica quaes os trabalhos mais apropriados, e qual a época mais oportuna para executal-os, tendo em vista combater a acção negativa dos factores ou dos phenomenos meteorologicos contrarios.

4. Orienta o seleccionador nos seus trabalhos realizados com o fim de reunir, em um só individuo e na melhor proporção, visando o maximo rendimento, o caracter "resistencia ao phenomeno meteorologico mais prejudicial", com o caracter "productividade especifica elevada".

Nos resultados que podemos colher em trabalhos de analyses sobre o meio ambiente e de synthese ecologica, extensivos a todos os pontos da área de distribuição actual, e, possivelmente, de cada especie cultivada, teremos os elementos necessarios para construir o fundo commum, o plano fundamental de collaboração, sobre o qual deverá desenvolver-se o trabalho dos geneticistas de cada paiz, indicando-se-lhes as diversas zonas climatologicas do trigo, (e das outras especies), as exigencias dos varios ambientes, coordenando esses esforços em um todo organico para a obtenção dos resultados definitivos.

5. A importancia do risco por adversidade meteorologica pôde verificar-se na funcção da intensidade e frequencia dos phenomenos contrarios e das possibilidades da adaptação ao clima, seguindo o methodo proposto. O ambiente atmosferico de uma região perde, assim, o caracter de instabilidade, adquire uma fórmula definida quasi como o sólo e as condições topographicas. Desde que o factor *clima* pôde, por assim dizer, ser medido como funcção de produção, deve na avaliação das terras, ou fazendas, ter-se em conta o mesmo clima, em concorrencia com os outros característicos desses valores: a natureza do sólo, condições topographicas, etc..

A' semelhança do que se verifica nos paizes de organização agraria moderna, no Brazil, a rede já existente das instituições agrarias poderá servir perfeitamente, para o estudo do clima em relação ao cultivo do trigo, sem grande onus para o Estado.

Em um certo numero de estações e pontos escolhidos, opportunamente, deverão iniciar-se os seguintes trabalhos:

1) Estabelecer qual a quantidade de frumento apropriada a uma dada localidade, tendo em vista as condições meteorologicas locais. Para esse fim, devem fazer-se, de accordo com o methodo que vimos de propôr, observações paralelas sobre o desenvolvimento do trigo e marcha dos factores meteorologicos, utilizando tan-

to as qualidades locais, como as provenientes de regiões de clima analogo ao dos Estados do Sul.

2) Fazer uma série de sementeiras em datas diversas, com o fim de estabelecer qual a época melhor de semear, de modo a fazer coincidir os períodos criticos com momentos meteorologicamente mais favoraveis.

3) Iniciar trabalhos de hybridação, seguida de selecção, no intuito de crear typos bons productores, e, ao mesmo tempo, resistentes ás reacções do ambiente (especialmente á ferrugem, que se desenvolve nos climas quentes e humidos).

O trabalho de pesquisa, segundo o nosso methodo, já foi iniciado nos seguintes paizes: Ita-

para o estudo do clima em relação ao café e á borracha, com ramificações nas Indias Hollandezas e nas Philippinas.

O Brazil se presta maravilhosamente para colaborar em tal ordem de trabalhos, de tamanha utilidade para a economia mundial. Seria, para nós, uma grande satisfação ver surgir no Estado de São Paulo uma rede de estações agrometeorologicas para o café e uma rede analoga para a *Hevea brasiliensis*, no Estado do Pará.

Para as plantas tropicaes, o problema não está ainda em condições de receber, nesse dominio tecnico, a sua definitiva solução. Com relação, porém, aos cereaes, e a outras culturas de zonas temperadas, os resultados já se contam como outros tantos successos. Em todo caso, é bem



Interior das cocheiras da Coudelaria "Carlos Dietzsch" — Curitiba, Paraná — (Construção toda de madeira — pinho)

lia, França, Belgica, Suecia Noruega, Dinamarca, Australia, China e outros.

Além do frumento, temos-nos, tambem, occupado com outras culturas não sómente para as regiões temperadas, como ainda para os paizes tropicaes.

A esse respeito, é-nos muito grato lembrar aqui, a V. Ex., a entusiastica collaboração dos collegas francezes Capus, Chevalier, Proudhome, Miége, Carton, Miéville, com cujo concurso foi-nos possível estender a rede das observações na Africa Franceza, no Madagascar e na Indo-China. Nesta ultima colonia, graças á actividade de um valioso cooperador e amigo, o Engenheiro Agronomo Colonial Sr. Paul Carton, do "Institut Scientifique de l'Indo-Chine", está em vias de organização um importante centro

certo que, mesmo sobre culturas tropicaes, as vicissitudes atmosfericas influem em larga escala sobre o rendimento, e que a oportuna escolha da variedade, mais conforme com as exigencias do clima pôde, por si só, contribuir fartamente para augmentar o producto.

Teremos, pois, no Brazil, potencia agricola primacial entre as nações da America do Sul, uma forte organização agro-meteorologica para as culturas da zona temperada e da zona tropical.

Esse systema poderá, nos primeiros tempos, ser assim dirigido:

1) Rede de estações para o frumento, no Rio Grande do Sul e nos outros Estados meridionaes da Federação, onde se cultiva o trigo.

2) Rêde para o café, em São Paulo, e nos outros Estados do Centro.

3) Rêde para a *Hevea*, no Pará e nas outras regiões equatoriais.

Merece, pois, no nosso entender, um especial exame a idéa de constituir, no Rio de Janeiro, o grande centro cultural e de organização da meteorologia agraria para as plantas tropicaes, com jurisdicção tecnico-cientifica, nas estações da zona equatorial da America, da Africa, da Indo-China e da Australia.

Para a realização de tal *desideratum* não podemos deixar de fazer os votos mais sinceros para que os collegas brasileiros, reunindo-se em torno de V. Ex., que se dignou dar apreço a todas as nossas idéas e aceitar o encargo de divulgá-las no territorio do Brazil, convertam, pelo seu valioso trabalho e competencia, em uma bella realidade, o plano grandioso que ahi fica para ser meditado e estudado.

Com a maior estima e consideração, — Prof. G. Aszi. — Roma, 6 de Março de 1921.”

A Exposição de Borracha, em Londres

O brilhantismo que promette o importante certamen

A Quinta Exposição Internacional de Borracha, Productos Tropicaes e Industrias Connexas, terá lugar, em Londres, no *Royal Agricultural Hall*, de 3 a 17 de junho do anno corrente.

O proximo certamen tem despertado grande interesse da parte dos governos de muitos paizes, de importantes associações industriaes e firmas commerciaes, que manifestaram já o desejo de a elle comparecerem.

Como nos outros annos, a instituição de um Congresso será uma das partes de maior realce do programma.

RESENHA HISTORICA DAS EXPOSIÇÕES DE BORRACHA

E' de todos sabido que a historia das exposições de borracha se prende, intimamente, ao extraordinario desenvolvimento da industria extractiva.

Estes certamens foram instituidos com o fim de promover o incremento da industria da borracha pela approximação dos productores e fabricantes do mundo inteiro, estudando-se, por esse intercambio directo, os meios de melhorar as condições necessarias ao aperfeicoamento da cultura, preparo e mercado da planta estimulando, ao mesmo tempo, a descoberta de novos usos para o producto.

Lograram um exito tão brilhante essas exposições que, para attender a insistentes pedidos, se lhes estendeu o objectivo para abranger, por meios identicos, aos productos tropicaes e industrias conne-

xas. As quatro exposições anteriores da serie, tiveram lugar na cidade de Londres, em 1908, 1911 e 1914, e na de Nova York, em 1912.

A EXPOSIÇÃO DE 1914

O ultimo certamen foi de expressão tão eloquente e teve tão grande repercussão internacional que, mesmo, o cataclysmo universal da ultima guerra, com os seus effeitos desastrosos, não foi bastante para varrer da memoria dos que as acompanham ainda com interesse, o seu esplendoroso successo.

A Exposição de 1914, realizada no *Royal Agricultural Hall*, Londres, de 24 de Junho a 9 de Julho de 1914, compareceram cincoenta e quatro paizes, representados pelos seus delegados officiaes.

Entre esses paizes, os mais importantes eram: Argentina, Belgica, Brazil, Africa Oriental Inglesa, Ceylão, Colombia, Egypto e Sudão, Federação dos Estados Malayos, Fiji, França e colonias, Guatemala, Hollanda e colonias, Nigeria, Ilhas Philippinas, Africa Occidental Portuguesa, Queensland, Serra Leoa, União Sul Africana e Indias Occidentaes.

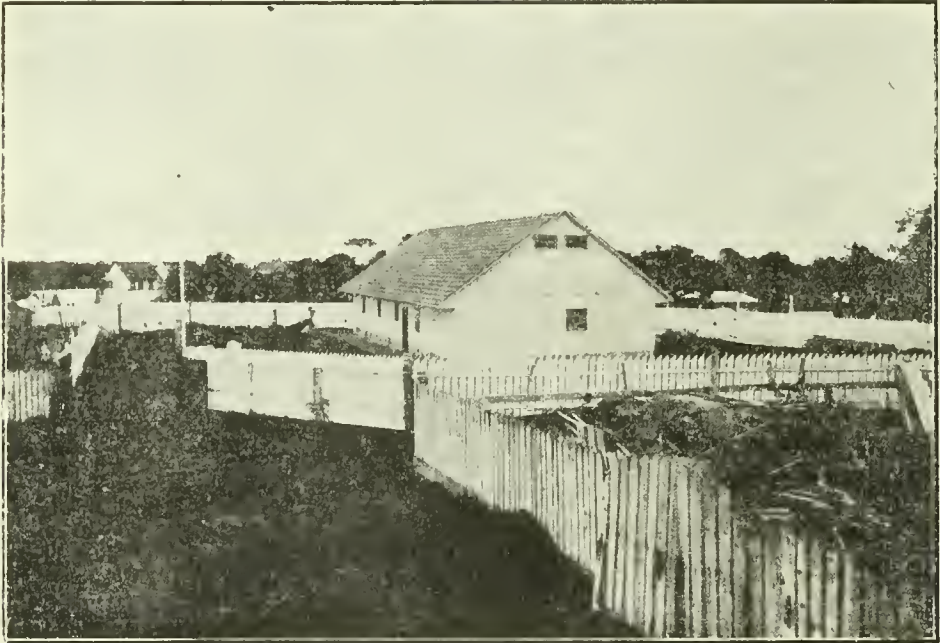
As associações publicas que apresentaram mostruarios mais esmeradamente confeccionados e fizeram representar-se por delegados especialmente nomeados para esse fim, foram: *The Rubber Growers' Association* (“Associação dos Agricultores de Borracha”); *The Ant-*

werp Chamber of Commerce (“Câmara do Commercio de Antuerpia”); *The British Cotton Growing Association* (“Associação Britannica para a Cultura do Algodão”); *The Commercial Association of Para* (“Associação Commercial do Pará”), e *The Port of London Authority* (“Sociedade do Porto de Londres”).

Grandes fabricantes de machinas, instrumentos scientificos, artefactos de borracha, etc., etc., elevaram o numero de expositores, de maior contribuição,

todas as communicações e pedidos de informações, para o seguinte endereço: *Rubber Exhibition Offices, 43 Essex-street, Strand, London, W. C. 2.*

A delegação brasileira, nomeada pelo Governo da Republica, de que é chefe o nosso prezado director, Sr. Dr. Hannibal Porto, 3º Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, já deixou o Brazil, com destino á Inglaterra, acom-



Condellaria aberta "Carlos Dietzsch", Curitiba, Paraná

além de duzentos, sem incluir os pequenos concorrentes que se contaram por centenas.

A EXPOSIÇÃO DE 1921

Para o certamen deste anno, são reservados os espaços previamente solicitados.

Da sua organização interna está encarregado o Sr. H. Greville Montgomery, estando toda a actividade externa sob a direcção de Miss Edith A. Browne, F. R. G. S., a quem deverão ser dirigidas

paulhando os mostruários dos nossos Estados.

Quasi todas as unidades da Federação fazem representar-se condignamente no importante certamen londrino, demonstrando, dessarte, o seu louvabilissimo empenho para que o Brazil nelle figure com accentuado destaque, deixando nos seusromeiros, que para lá convergem de todas as partes do globo, a melhor impressão possivel do nosso estado de progresso e civilização, do que nos poderão advir inestimaveis beneficios, principalmente do ponto de vista economic.

O Zebú na America do Norte

Entre os assumptos que mais têm preoccupado os nossos zootecnistas e amadores patricios, o do emprego do Zebú, como recurso offerecido á resolução de uma das faces do nosso problema pecuario, é, sem duvida, aquelle que mais tem apaixonado a opinião, cindindo-a em correntes diversas, já nos circulos creadores, já entre os diletantes de cidade. Ante o interesse que o assumpto desperta, pareceu-me dever dizer aqui algo sobre as informações que logrei colher com relação á situação do Zebú na America do Norte.

Durante a minha estadia no Norte, em Kansas, pouco ou quasi nada ouvi sobre a raça do Ganges, do ponto de vista da sua acceitação como productora de carne. Aliás era isso, natural, desde que a região era exclusivamente creadora de animaes de sangue nobre e de engorda de mestiços destes com o gado nativo. As informações que pude obter, então, foram as colhidas no curso de "Genetics" e referentes ao emprego do Zebú e do Bisão como meio de aproveitar a resistencia que estas especies apresentam contra certas molestias. Mas, nada me fazia suppôr que a creação do gado indiano tivesse no sul do paiz uma relativa importancia commercial.

Sahindo de Kansas, dentre outras partes, estive em Madison, Wisconsin, onde, no Jardim Zoologico, vi, pela primeira vez nos Estados Unidos, especimens do boi sagrado da India. Ali, como em Kansas, e talvez, sem exagero, na maior parte do paiz, o Zebú, ou "*Brahmin Cattle*", como tal gado é chamado pelos americanos, é mais conhecido como animal de circo e de Jardins Zoologicos. Esta, pelo menos, foi a minha impressão, que é corroborada pelo facto de que a preocupação geral é pelas raças inglezas e as revistas agricolas só esporadicamente se referem ao gado indiano. Ademais, o numero de Zebús ainda é reduzido, e nas estatisticas officias de população bovina, referencia alguma se vê a seu respeito. No Sul, no Texas, foi que se me offereceu oportunidade para melhor conhecer a situação do gado Zebú na pecuaria norte-americana.

Foi em Março deste anno, na minha

visita á "*Southwestern Exposition and Fat Stock Show*", de Fort Worth, Texas, que deparei com uma secção onde seis Zebús eram expostos, formando uma classe distincta, mencionada no catalogo do certamen. Era, se não estou enganado, a primeira vez que animaes indianos faziam parte officialmente de um certamen pecuario na America do Norte. Este facto, como era natural, despertou todo o meu interesse, e comecei, de logo, a inquirir dos professores e fazendeiros, com os quaes tive ali occasião de conversar, o que os mesmos pensavam sobre o Zebú e seu futuro nos Estados Unidos. Dos fazendeiros, numa grande maioria expositores de animaes das raças inglezas e "cegos", portanto, pelas suas raças preferidas, as informações, como era de esperar, não me podiam adiantar muito. Entre os professores, notei uma certa reserva sobre o assumpto encarado do ponto de vista experimental e do futuro do gado Zebú, devido ao facto de que os "*Colleges*" e "*Experiment Stations*" do Sul pouca attenção têm ligado ás raças indianas e pouco ou quasi nenhum trabalho experimental têm realizado no sentido de observar, em gerações successivas, os efeitos do cruzamento deste gado com o gado nativo do sudoeste. No "*Agricultural and Mechanical College of Texas*", por exemplo, só em Abril deste anno o Departamento de Industria Animal, do College, pensou em estudar este assumpto e adquiriu trez Zebús (*Nellore*) para serem utilizados em experiencias de cruzamento. Acho, mesmo, que este é o primeiro College que se decide a fazer experiencias de tal natureza, com animaes indianos. Commercialmente, porém, é facto que os bezeros de mercado, "*shipping calves*", mestiços de Zebú, logram franca acceitação e bons preços e os Zebús sóbem progressivamente em popularidade ao longo da Costa do Golpho do Mexico, desde a Florida até ao Texas, principalmente pelas suas qualidades de bons pastadores e de animaes que pouco soffrem com os carapatos e moscas que infectam aquellas plagas e tanto fazem soffrer e definhar os animaes das outras raças bovinas.

Mesmo devido a estas qualidades, em particular á de que os carrapatos pouco atacam o Zebú, muitos aconselham a creação desta especie de gado e o seu cruzamento com o gado naliivo, isto com o fim de auxiliar a extirpação dos carrapatos das zonas infestadas. Quanto ao futuro desta especie de gado, ali, notei, em alguns, scepticismo, uma vez que o Governo conta dentro de 5 annos declarar o paiz limpo de carrapatos e a maioria dos creadores é pelas raças inglezas.

A immuidade attribuida ao Zebú contra a febre do Texas é, tambem, um

carrapatos infectados, contrahiram a febre e morreram. No pensar do Dr. J. R. Mohler, externado numa sua publicação, no "26th Annual Report", 1919, trez são as principaes causas devido ás quaes o Zebú não é atacado pelos carrapatos e, portanto, não contrahê a febre: a) a secreção sebacea, de cheiro repellente aos insectos, emittida pelas glandulas da pelle dos animaes de tal especie; b) a resistencia da pelle dos referidos animaes que, embora de grossura egual á dos animaes das outras raças, é mais difficil de perfurar; c) finalmente, o seu pello curlo, que não offerece



Touro mestiço, 5 annos — "Pierce State", Wortsm, Texas, E. U. A. N.

ponto que lem levantado controversias entre os entendidos, nos Estados Unidos. Alguns erem, como nós no Brazil, que o gado indiano é immune e transmite esta immuidade aos seus descendentes mestiços. Outros, porém, e entre elles Mr. J. R. Mohler, Chefe do Bureau de Industria Animal de Washington, D. C., e o Dr. B. H. Ransom, Chefe da Divisão de Zoologia do mesmo Bureau, não subscrevem *in totum* esta creença. O Dr. B. H. Ransom declarou-me, em Washington, não acreditar na immuidade do Zebú contra a febre do Texas, e, para corroborar esta sua declaração, citou o facto de que, Zebús levados para a Florida e lá postos em observação, depois de serem picados pelos

aos carrapatos a protecção necessaria á sua vida.

Sobre a historia do gado Zebú, ou "Brahmin Cattle" nos Estados Unidos, sabe-se, mais ou menos, o seguinte: — A primeira importação de Zebús foi feita, ao que parece, em 1850, quando algumas cabeças deste gado foram introduzidas nos Estados da Carolina do Sul e de Louisiana, sendo que quem trouxe animaes Zebús para a Louisiana foi um fidalgo inglez, que veiu áquelle Estado com intenção de montar uma usina de assucar e, observando as condições locais de clima, pensou na importação de gado indiano, com o fito de usal-o no melhoramento dos typos naliivos empregados no serviço de tracção. De Loui-

siana, algumas cabeças de gado indiano foram trazidas para o Texas. O numero de animaes era, então, muito reduzido, e sómente depois de 1911, quando Mr. A. P. Borden foi á Índia e de lá trouxe cerca de 65 cabeças de gado puro sangue, que a criação do Zebú, para fins commerciaes, tomou maior incremento. Os animaes trazidos da India por Mr. Borden, devido á desconfiança de que trouxessem "surra" e outras molestias, estiveram por muitos mezes em observação no posto de quarentena do porto de New York. Conforme me declarou o proprio Mr. Borden, quasi a metade dos animaes morreu na quarentena, de causas diversas. Com animaes desta importação, não só o "*Pierce Estate*", mas, tambem, a fazenda de Mr. O'Conder, têm desenvolvido bellas manadas de animaes, na maioria cruzas de grãos differentes.

Os Zebús que vi na "*Southwestern Exposition and Fat Stock Show*", de Fort Worth, Texas, pertenciam a Mr. Borden, gerente da "*Pierce Estate*", Worton County, Texas. Pierce Estate é, talvez, uma das maiores fazendas do sul dos Estados Unidos e a mais importante no que concerne ao gado indiano. Visitei-a em começo do mez fluente. A área total da fazenda é de cerca de 9.000 acres, divididos em largos potreiros e campos cultivados com arroz e sorgho. Os campos de arroz são irrigados com agua do rio, agua que é puxada com o auxilio de duas bombas centrifugas, as quaes, trabalhando ao mesmo tempo, lançam no canal mestre cerca de 36.000 gallões de agua por minuto. As plantações de sorgho, para ensilagem, cobrem uma área de mais de 300 acres. O rebanho do Pierce Estate, formado, na sua maioria, por mestiços de Zebú com o gado nativo, já possuindo *uma certa porcentagem de sangue Hereford e Shorthorn*, é de cerca de 10.000 cabeças de gado. Este gado é distribuido pelos potreiros, de accôrdo com as necessidades do trabalho de fixação de côr e melhoramento de conformação, que está sendo feito por Mr. Borden. Para alimentação deste gado, a fazenda possui 10 silos grandes e 8 abrigos para o tempo do inverno.

No que diz respeito á criação, o negocio principal da fazenda é o da venda de garrotes mestiços (31|32), para servirem de padreadores. Na occasião

da minha visita, em começo do mez fluente, Mr. Borden possuía separados num potreiro cerca de 600 garrotes de um a dois annos, destinados á venda. O preço medio, pedido para cada garrote, era de \$300.00. As vitellas são, na maior parte, conservadas na fazenda.

O numero de touros distribuidos nos diversos potreiros, era, segundo me informou Mr. Borden, de um para cada grupo de 50 vaccas. A apanha de bezerros variava, ali, entre 90 e 95% ao anno.

O gado de Pierce Estate, é manso e facil de approximar. Para obter esta mansidão, que ali se verifica, Mr. Borden tem um empregado sómente incumbido de amansar os garrotes e novilhas mais ariscas e bravias. O instrumento principal, usado em Pierce, na amansadura do Zebú é a escova. O animal bravo é pegado, amarrado curto num pequeno curral, e o empregado começa, então, servindo-se de uma escova, a alizar e coçar o pello do animal, que no primeiro dia resiste e escoiceia, mas, depois, vae-se tornando tratavel e, por fim, docil. Os animaes que vi, causaram-me muito boa impressão e honram o trabalho que Mr. Borden está fazendo para melhorar a conformação dos animaes de seu rebanho indiano. Como é sabido, o gado de côrte nos Estados Unidos é classificado nos mercados, segundo a sua procedencia, idade, conformação e estado de carnes. Ora, o gado Zebú, e menos pronunciadamente os seus mestiços, é de conformação sinuosa e esguia, e, apesar de dar boa arrobage, não póde competir com o gado das raças inglezas, quando considerando a qualidade da carne e o desenvolvimento dos córtes mais apreciaveis e caros; dahi a necessidade de trabalhar no sentido de melhorar a conformação dos mestiços de gado indiano. Este trabalho de melhoramento está sendo feito, bem intelligentemente, por Mr. Borden e outros creadores da costa do Golpho do Mexico, que estão cruzando Zebú com vaccas "nativas" que apresentam boa conformação e têm uma certa porcentagem de sangue Hereford ou de Shorthorn. E' de lastimar, porém, que as observações feitas não estejam sendo registadas para servirem de material ao estudo genetico do assumpto,

feito depois por professores dos "Colleges" e profissionais das "Experiment Stations".

Sobre a qualidade da carne, procurei colher informações precisas, mas, nada pude conseguir. As "packing houses" ainda não fizeram, parece, analyse alguma do valor nutritivo e qualidades outras da carne do Zebú, à semelhança das que se têm feito das carnes dos diversos côrtes das raças inglezas. O que é certo, entretanto, é que a carne dos bezerros mestiços tem obtido franca accettazione. Mr. Borden mostrou-me uma relação de premios de um concurso de bezerros para açougue, em Fort Worth,

ma, vê-se que os bezerros mestiços de Brahmin, nem só apresentaram um rendimento de açougue maior do que os demais, mas, ainda, alcançaram preço mais alto por 100 libras de p. v. Além deste concurso, Mr. Borden mostrou-me uma carta de um dos membros da *Stock Yard Commission*, de Chicago, dizendo que, no dia 31 de Maio, o preço mais alto alcançado, no mez, no mercado, havia sido obtido por um novillo mestiço de Brahmin, que foi vendido a \$11.00 por 100 libras de p. v. O referido novillo pesava 1.710 libras e deu 65% de rendimento de açougue.

Os factos supramencionados, com-



Novillo mestiço, 2 annos — "Pierce State", Worton, Texas, E. U. A. N.

Texas, concurso em que os bezerros Brahmin fizeram um figurão. Os primeiros premios do concurso foram obtidos pelos bezerros das seguintes raças, que accusaram o rendimento de açougue e alcançaram os preços por 100 libras de peso vivo, abaixo descriptos:

Raça	Packing-house	£	Preço por 100 £	Rend. %
Hereford	Swift & C.	721	\$ 9.85	58.12 %
Hereford	Armour & C.	628	\$ 9.50	56.88 %
Brahmin	Armour & C.	620	\$ 9.95	58.90 %

As "packing-houses", acima mencionadas, foram as que fizeram aquisição dos animaes premiados. Pela lista aci-

mercialmente, têm um grande alcance e podem, mesmo, parecer aos julgadores à ligeira, demonstrações cabaes e decisivas em favor do emprego do Zebú no melhoramento do gado crioulo. A'quelles, porém, que quizerem estudar o assumpto com cuidado e sobre outras bases que não sejam as da preocupação do lucro immediato, os referidos factos necessitam, primeiro, de serem imparcialmente analysados do ponto de vista das vantagens actuaes, sem perder de vista a questão do futuro. No caso presente, por exemplo, os mestiços de Zebú que tão altas honras alcançaram no concurso de Fort Worth, não eram animaes de sangue zebú-crioulo unica-

mente. Como tive occasião de dizer linhas atraz, as vacas usadas neste trabalho de cruzamento são, em grande parte, animaes que possuem boa conformação e apreciavel porcentagem de sangue das raças inglezas, Hereford ou Shorthorn. E' preciso, portanto, que este ponto seja levado na devida conta, apreciado á luz do criterio pratico, é verdade, mas, sem descurar do lado scientifico, propriamente zootecnico da questão. Estudados os assumptos e os factos á luz das leis que regem os phenomenos de hereditariedade, as conclusões possiveis, nas mais das vezes, dif-

to, procurar salientar é o ponto de que o problema do Zebú no Sul dos Estados Unidos, embora semelhante ao nosso em certos pontos, do nosso differe na pratica, em muitos. Nos Estados Unidos, como no Brazil, aconselha-se a criação do gado indiano, porque resiste melhor ás adversidades do meio e dá bons resultados commerciaes. Ali, entretanto, diversamente do que se passa no Brazil, o meio agricola e commercial é educado. O creador age orientado pelas exigencias da classificação do mercado e sob a influencia da forte propaganda de divulgação dos methodos sci-



Uma vista do rebanho da "Pierce State", Worton, Texas, E. U. A. N.

ferem muito das apparentes conclusões obtidas por processos superficiaes de analyses influenciadas quasi sempre pelo *folk-lore*.

Não sejam as minhas palavras, aqui, comprehendidas como sendo escriptas por um inimigo do Zebú. Não. Sou dos que acham que o Zebú é um animal que deve ser empregado nas zonas onde o gado das outras raças definha e morre, batido pela adversidade das condições climaticas, deficiencia de forragem ou pelas zoonozes tão abundantes no nosso meio tropical. Em condições taes de meio, o gado que resiste e pôde dar resultados commerciaes é o que deve ser creado. Outro criterio pratico, não poderia ser seguido. "O que cabe, entretan-

entificos de criação, propaganda que vem sendo feita, de muito, em intelligente cooperação pelo Departamento de Agricultura de Washington, com os "Colleges", Estações Experimentaes, Associações Agricolas e Associações Organizadoras de Exposições Pecurias. Isto não é, diga-se a verdade, o que se vê entre nós, no Brazil, onde creadores e marchantes só vizam um alvo: o do lucro immediato. Conformação de animal e qualidade de carne, são coisas a que não se liga. O gado é comprado "por alto e mão", e o marchante vende os pesos á sua discreção, sem preocupação de qualidade, collocando o consumidor numa posição deprimente, humilhante para nossa condição de povo que se diz

civilizado e se preza de possuir paladar mais apurado do que os carnívoros communs.

Tudo isto, sei, não representa novidade alguma para os entendidos no assumpto; e si esboço essas considerações de resalte á face comparativa da última parte deste meu desajeitado relato, é tão sómente para não ser mal comprehendido por algum amador, dos cégos de entusiasmo, que porventura leia os resultados do concurso de Fort Worth.

Aqui não cabe a discussão do assumpto que, aliás, é dos mais tentadores; procuro, apenas, como profissional dos mais obscuros, summarizar o que vi. Não me inflama o espirito, tão pouco, idéas jacobinas contra o zebú. Ademais, diante da popularidade do zebú, entre nós, e da justificabilidade da sua utilização em algumas partes do paiz,

o importante não seria combater radicalmente tal gado, mas, procurar, dentro do possível orientar aos creadores patricios na pratica desta utilização. O interesse por esta orientação, deve ser um ponto de honra para os agronomos e profissionaes brasileiros. A ignorancia de uma grande parte dos nossos creadores, em materia de methodos de creação racional e phenomenos de hereditariedade — assim o pede; o nosso futuro de nação exportadora de carnes — assim o exige.

Washington, D. C.

Julho de 1920.

ALVARO N. RAMOS

Agronomo-Zootecnista, em commissão do Governo Federal Brasileiro nos Estados Unidos.

(Trecho de um relatório sobre "Combate ao Carrapato, na America do Norte", pelo mesmo Dr. Alvaro Ramos.)

A Thremmatologia e a Agricultura Moderna

(CONTINUAÇÃO)

Citaremos, como exemplo, o cruzamento entre duas variedades de ervilhas, sendo uma caracterizada por suas sementes amarellas, e a outra pelas sementes verdes. Neste caso, a cor amarella é *dominante*, isto é, predomina sobre a verde (que se chama *recessiva*) quando se juntam no mesmo individuo. A primeira geração apresentará, portanto, todos os individuos com sementes amarellas. Se, agora, cruzarmos, entre si, os individuos desta geração, o resultado será o seguinte: teremos sementes verdes e amarellas na proporção de 1 verde para 3 amarellas. As sementes verdes são puras e só produzirão sementes da mesma cor. Das 3 sementes amarellas, uma é amarella pura e só produzirá sementes desta cor. As outras duas são heterogeneas, quer dizer, produzirão verdes e amarellas na mesma proporção de 1:3, que os seus paes da primeira geração hybrida. Essas duas amarellas heterogeneas não são, portanto, puras e mostram a cor amarella simplesmente porque esta é a dominante, como dissemos acima.

A representação graphica, á direita, exprime claramente o mechanismo da lei dos hybridos, quando temos, apenas, a considerar um par de caracteres (*monohybridos*). As sementes amarellas, puras, contêm o factor dessa cor em duplicata (AA). As outras duas amarellas, por dominancia, são heterogeneas, porque encerram o factor da cor verde, invisível por ser recessivo (AV). As verdes puras contêm, como as amarellas puras, o factor da sua cor verde tambem em duplicata (VV).

Vimos claramente, pois, o *character unidade* (a cor, neste caso), a *dominancia* (o amarello sobre o verde), e a *segregação*, isto é, a *separação dos caracteres* (a cor amarella da verde). A medida, porém, que o numero de caracteres augmenta, mais complexo é o problema, sendo, igualmente, diferente a proporção.

3. Fins e applicação pratica da hybridação — Hybridagem *versus* Seleção.

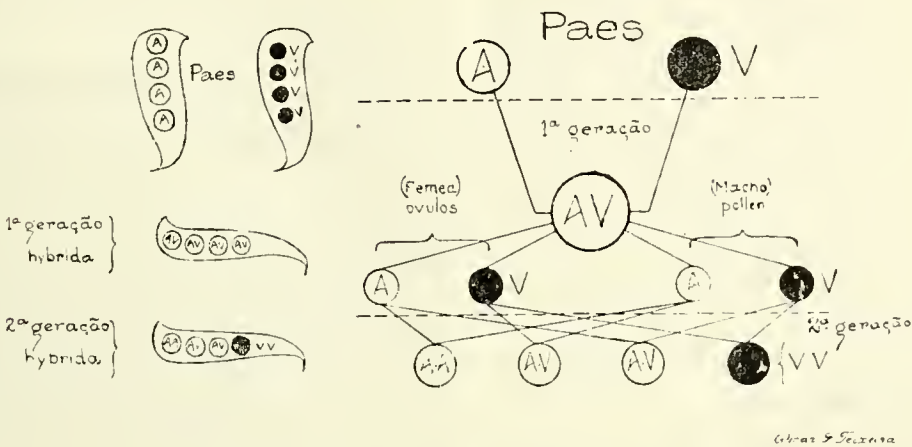
Pelo que ficou exposto sobre a lei de Mendel, vemos que se dá uma junção de caracteres no producto hybrido, seguida, nas gerações futuras, de uma segregação dos mesmos.

Pois bem; o threnmatologo aproveita-se desse facto para obter novas *combinações* mais directamente utilizaveis ao homem. No sentido stricto e verdadeiro, o *breeder* não cria uma qualidade, ou ca-

servavel no acrescimo de produção; maior resistencia á secca ou a molestias, maior precocidade e desenvolvimento.

A hybridação é mais empregada para os vegetaes do que para os animais, pelo facto de que é indispensavel fazela acompanhada de uma selecção rigorosa, o que requer um grande numero de individuos. Comparada com a selecção, vê-se que esta é, tão sómente, um processo

LEI DOS HYBRIDOS



racter novo; o que elle faz, realmente, é *combinar e recombinar*, pela hybridagem, caracteres já existentes em organismos diferentes, isto é, em especies ou variedades diferentes. Essas *recombinações* formam um grupo, enquanto o augmento de vigor forma o segundo grupo, de beneficios effeitos que se podem obter pelo processo de hybridação das plantas.

A hybridação traz, como consequencia, um augmento de vigor (*heterosis*), ob-

eliminatório de qualidades inferiores ou desnecessarias em dadas condições, ao passo que a hybridação é, como explicamos, uma *combinação e recombinção* de caracteres ou qualidades. A selecção, comtudo, é indispensavel á hybridação, sendo o seu complemento; a reciproca não é, porém, verdadeira.

WICAR G. TEIXEIRA,
Agronomo.

Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNEXOS

Continuação - Anno de 1917

9 de Abril de 1917

Exmo. Sr. Commandante Antonio Muller dos Reis, DD. Director do Lloyd Brasileiro.

Reportando-se aos seus officios ns. 36.626, 21.279, de 30 de Março proximo passado, a So-

iedade Nacional de Agricultura vem novamente solicitar a ida de um vapor do Lloyd Brasileiro até Manáos, afim de conduzir o enorme stock da castanha que, destinando-se á New-York, se acha ali e em Itacoara sem transporte, correndo o risco de deterioração.

A Sociedade Nacional de Agricultura ainda agora recebeu telegrammas de varios productores e de sua associada Associação Commercial do Amazonas, naquelle sentido, accrescentando que ha, actualmente, em Mañaos, borracha que, se destinando á America do Norte, tambem aguarda transporte.

(A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

11 de Abril de 1917.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura, appellando mais uma vez para a boa vontade com que V. Ex. vem agasalhando suas solicitações, pede com muito interesse que V. Ex. se digne autorizar á Imprensa Nacional a imprimir o relatorio da 1ª Conferencia Algodoeira, á proporção que os originaes forem sendo a ella fornecidos pela Sociedade, que, attendendo a tão valioso auxilio, desiste de vender ao Ministerio, que provecamente V. Ex. dirige, os dois mil exemplares do referido relatorio já tratados por 14:000\$000, conforme o officio n. 3.463, de 5 de Outubro proximo passado.

Esperando que V. Ex. deferirá sua pretensão, apresentamos a V. Ex. os protestos da nossa maior estima e profunda consideração.

(A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario

17 de Abril de 1917.

Exmo. Sr. Dr. Dulphe Pinheiro Machado, DD. Director do Serviço de Povoamento do Solo.

Ministerio da Agricultura.

Pelo presente, vimos solicitar de V. Ex. a gentileza de conceder passagem gratuita de 2ª classe, desta Capital á cidade de S. Paulo, na Estrada de Ferro Central do Brazil, ao Sr. Augusto Magalhães, com direito á bagagem em separado, o qual vae dedicar-se á lavoura naquelle Estado.

Antecipando os nossos agradecimentos, aproveitamos a oportunidade para apresentar a V. Ex. os protestos da nossa elevada estima e distincta consideração.

(A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario

19 de Abril de 1917.

Exmo. Sr. Dr. Lauro Müller, DD. Ministro das Relações Exteriores.

Pelo presente, vimos com muito empenho pedir que V. Ex. se digne providenciar no sentido de ser determinada a partida urgente do nosso illustre consocio Sr. Dr. Nicoláo José Debané para o Oriente, reorganizando a nossa representação diplomatica de modo a ficar apta a prestar o papel que lhe cabe no nosso desenvolvimento economico e commercial, dando,

como missão especial ao Dr. Debané de cuidar de todas as questões economicas e commerciaes que se prendam á nossa situação actual como, egualmente, de prestar todo o concurso necessario não só no Egypto sinão, tambem, em qualquer outro ponto onde sua acção possa ser necessaria, assim como fornecer á nossa lavoura informações precisas das condições da agricultura daquella região.

O Dr. Debané, visto o seu conhecimento do Paiz, deverá, tambem, concorrer com o Sr. Dr. Bruno Lobo na importante commissão que o leva ao Egypto.

Agradeceremos a V. Ex. de tomar para isso as medidas necessarias o mais depressa possivel, para que o Dr. Debané possa acompanhar o Dr. Bruno Lobo, ou, pelo menos, seguir logo para o Oriente no proximo vapor, isto é, antes do fim do mez.

Servimo-nos da oportunidade para apresentar a V. Ex. os nossos protestos de elevada consideração e profundo apreço.

(A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario

21 de Agosto de 1917.

Exmo. Sr. Dr. Nilo Peçanha, DD. Ministro das Relações Exteriores.

E'-nos muito grato accusar, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, o recebimento do attencioso telegramma, com que V. Ex. em extremo a penhorou, transmittindo-nos noticias do Sr. Sebastião Mossorcence da Gloria, que se acha aos cuidados do nosso Consul Geral em New-York e que precisa de duzentos e cinquenta dollars para poder regressar ao Brazil.

Agradecendo a gentileza da comunicação, temos, em resposta, a honra de communicar a V. Ex. que o Sr. Cel. Miguel Fanstino do Monte, tutor do Sr. Mossorcence já remetteu, mediante ordem telegraphica, a importancia de 250 dollars ao nosso Consul Geral em New-York. Pedimos a V. Ex., com grande empenho, se digne mandar telegraphar a S. S., declarando que o dinheiro remittido se destina ao repatriamento do Sr. Mossorcence, que, sob pretexto algum, poderá permanecer lá por mais tempo, estando o agente do Lloyd Brasileiro, em New-York, autorizado a conceder, por ordem do Governo, uma passagem de primeira classe para sua volta.

Certos de merecer de V. Ex. a honra de favoravel acolhimento, protestamos a V. Ex. a mais elevada estima e respeitosa consideração.

(A.) *Miguel Calmon*, 1º Vice-Presidente

24 de Agosto de 1917.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Pelo presente, vimos solicitar de V. Ex., com o maximo interesse, se digne ordenar a publi-

cação da valiosa monographia sobre "O Coqueiro", trabalho do Sr. Dr. Paschoal de Moraes, offerecido a esta Sociedade e apresentado em uma de suas ultimas sessões da Directoria, cujo voto traduz o presente officio.

Não precisamos commentar sobre o trabalho em questão, elaborado por um dos nossos mais distinctos profissionaes, limitando-nos a submettel-o, em original, ao esclarecido criterio e competencia de V. Ex..

Antecipando os nossos agradecimentos pelo acolhimento que V. Ex. dará ao presente pedido, apresentamos os protestos da mais elevada estima e consideração.

(A.) *Miguel Calmon*, 1º Vice-Presidente

26 de Agosto de 1917.

Exmo. Sr. Dr. Amaro Cavalcanti, DD. Prefeito do Districto Federal.

A Sociedade Nacional de Agricultura, no proposito de collaborar com V. Ex. na obra que se propoz executar — o desenvolvimento da agricultura no Districto Federal, vem á presença de V. Ex., em nome da lavoura nacional, pedir seja extinto o imposto cobrado por essa Prefeitura para qualquer quantidade de enxofre.

A Sociedade Nacional de Agricultura faz o maximo empenho em ver isento de onus esse producto, indevidamente classificado como inflammavel.

Justifica essa preocupação o facto de ser o enxofre a principal materia usada na destruição das formigas saúvas, que constituem, como Vossa Excellencia o sabe, o maior flagello da lavoura nacional.

Esperando que V. Ex., com a solicitude e competencia que todos reconhecemos, dará o melhor acolhimento ao presente pedido, em nome da classe que representamos, de ante-mão manifestamos profundo reconhecimento.

E, prevalecendo-nos do ensejo, apresentamos á V. Ex. os protestos de mui elevada estima e distincta consideração.

(A.) *Miguel Calmon*, 1º Vice-Presidente

27 de Agosto de 1917.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Pelo presente, vimos solicitar de V. Ex. que se digne conceder frête gratuito do porto de S. Francisco, Estado de Santa Catharina, ao de Macció, Estado de Alagóas, para uma vacca de raça, destinada ao Sr. Americo Mello.

Antecipando os nossos agradecimentos, servimo-nos do ensejo para reiterar á V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e consideração.

(A.) *Miguel Calmon*, 1º Vice-Presidente

30 de Agosto de 1917.

Illmos. Srs. José Vasconcellos & Cia.
Recife — Estado de Pernambuco.

Em resposta ao telegramma de Vs. Ss., temos a informar que, consoante nos assegurou a Directoria do Lloyd Brasileiro, as praças do vapor "Ruy Barbosa" já estão tomadas em sua totalidade, por pedidos feitos anteriormente por esta Sociedade, motivo pelo qual não poude dar praça á mercadoria de Vs. Ss..

Entretanto, a pedido desta Sociedade, a referida Directoria telegraphou ao agente do Lloyd em Cabedello, pedindo que solicitasse aos commandantes dos vapores da Companhia de Navegação Costeira, que recebam as cargas que Vossas Senhorias desejam embarcar.

Sendo o que, por emquanto, podemos adiantar a Vs. Ss. subscrevemo-nos, com a maior estima e apreço.

(A.) *Miguel Calmon*, 1º Vice-Presidente

31 de Agosto de 1917.

Exmo. Sr. Dr. Pandiá Calogeras, DD. Ministro da Fazenda.

No proposito de incrementar a produção do nosso paiz, a Sociedade Nacional de Agricultura tem, com o maior empenho, envidado os seus maiores esforços, valendo-se, não raro, da boa vontade dos poderes constituídos da Nação.

Confiante, pois, nesse apoio, que nos penhora sobremodo, vimos á presença de V. Ex. rogar bom acolhimento para o pedido que dá objecto ao presente officio.

Trata-se, Exmo. Sr., de um caso que nos vem preocupando, de ha muito tempo, e que constitue um dos mais serios problemas para a agricultura nacional — a questão da saúva, que carece de solução cabal e urgente, maiormente agora, quando o augmento da nossa produção agricola se impõe, por circumstancias sobejamente conhecidas de V. Ex..

Assim sendo, urge remover os empecilhos que se antepõem a esse desenvolvimento e é, com tal intuito, que solicitamos de V. Ex. seja dada, nas alfandegas e mesas de Rendas do Paiz e no Lloyd Brasileiro, uma nova classificação ao enxofre — a materia prima, por excellencia, na constituição dos formicidas, indevidamente classificado de inflammavel, e, por esse motivo, exaggeradamente onerado pelas empresas de transportes e até pelas Municipalidades, que o taxam com um elevado e fixo imposto de transito.

A lavoura nacional, de que muito nos honramos de ser legitimos representantes, clama contra essa iniquidade e appella para V. Ex. por nosso intermedio, no intuito de vel-a cessada, na parte que couber á competencia desse Ministerio.

Ainda na ultima sessão da Directoria desta Sociedade, o Sr. Zozimo Werneck, agricultor no Estado do Rio, nosso prezado consocio e inventor de um aparelho destinado á extincção da terrível praga, leu á assembléa uma série de reclamações contra o elevado custo do enxofre, e pôz em evidencia a necessidade de serem adoptadas as mais energicas e urgentes providencias em favor deste artigo tão necessario á lavoura nacional.

Dess'arte, para que o seu preço o torne inacessivel aos interessados, parece-nos necessario

dar-lhe uma nova classificação, o que trará, certamente, a facilidade no transporte e a redução do custo no interior.

Aproveitámos o ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos da nossa maior estima e mui distincta consideração.

NOTA — Foi dirigido officio de teor identico, na mesma data, ao Exmo. Sr. Ministro da Viação e Obras Publicas. — R.

A TAMAREIRA E A SUA CULTURA

O conhecimento da tamareira remonta á mais alta antiguidade e desta palmeira o livro "Mosaico do Exodo", no capitulo 15, verso vinte e sete, escripto a 1191 annos antes de Nosso Senhor Jesus Christo, já nos faz referencias da sua cultura no Egypto.

Foram com ramos de tamareira e dos quaes nos fala S. João no capitulo XII, verso 13, que os judeus sahiram ao encontro de Jesus na sua entrada triumphal em Jerusalém, e isso affirmamos porque em toda a Palestina não parece crescer outra palmeira.

A tamareira passa por ser a mais antiga de todas as palmeiras conhecidas depois da civilização do homem, o que é confirmado por seu nome "Phaenix" — que lhe foi dado pelos gregos, visto provir da Phénicia, de que a Grecia fôra, primitivamente, uma colonia.

A tamareira nos paizes da Africa é quasi que uma arvore sagrada, como bem diz um historiador — "qualquer que penetre um pouco nessas harmonias de deserto, comprehende o entusiasmo poetico do arabe pela palmeira e as recordações melancolicas do Rei Abederra I, que cantou as bellas tamareiras, testemunhas de sua infancia, e que cultivara com dedicação uma dessas bellas arvores de Cordova, como um fraco reflexo de sua patria ausente, perto do seu palacio em Bisafat.

Foi daquella tamareira que se originaram quasi todas as cultivadas hoje na Europa austral.

Desde os tempos mais remotos até ao presente, o fructo da tamareira tem sido um importante artigo de commercio e um precioso alimento.

Esta palmeira parece que floresce unicamente nas regiões calidas que se estendem desde as Ilhas das Canarias, pelo norte da Africa e o sudoeste da Asia, até á India, mas, ha alguns annos que se têm feito esforços para introduzir o cultivo da tamareira nas regiões aridas do Mexico e dos Estados Unidos, o que se tem conseguido com bastante exito nos Estados de Chihuahua e Sonora, no Mexico e no sudeste do Estado da California e por todas as regiões irrigaveis da bacia do Salton, nos Estados Unidos.

As condições de clima e sólo nos terrenos onde as tamareiras têm produzido com exito notavel, nos dois paizes acima mencionados, podem ser encontradas em muitas outras regiões aridas nas nações americanas, principalmente nas semi-aridas do nordeste do Brazil.

Quando os antigos assyrios cultivaram a tamareira, esperando pacientemente que o fructo madurasse na arvore, não tinham a mais remota idéa de que quatro mil annos mais tarde, um povo impaciente de um novo mundo viesse activar o processo da maturação por meios artificiaes.

Na Arabia, onde se tem cultivado a tamareira por milhares de annos, o fructo não só constitue um alimento importante, como é a fonte principal da riqueza do paiz.

Os assyrios, logo no principio, reconheceram o valor extraordinario da tamareira e a historia de sua producção acha-se inscripta, ou, melhor, gravada nos tumulos e monumentos.

De facto, estes registos de pedras descrevem até a fórma por que se servia a fructa nas casas de morada dos ricos.

Mais tarde, os egypcios cultivaram a tamareira, embora não viessem apreciar o seu valor sinão dois mil annos antes de Nosso Senhor Jesus Christo.

No seculo VII, quando as tribus arabes invadiram o oeste do Sahara e os Estados da Barbaria, tambem se preocuparam com a industria de tal fórma, que ainda hoje é o negocio mais importante de todo o deserto do Sahara.

A razão é obvia, porque a tamareira floresce nas condições que reinam no deserto e é esponlanicamente a unica planta que ali medra.

Os beduinos têm um aphorismo que bem demonstra a predilecção dessa pal-

do seculo presente é que houve um verdadeiro esforço para se cultivar esse producto nos desertos dos Estados Unidos.

Sob os auspicios da Secção de Plantas do Departamento de Agricultura, emprehenderam-se estudos na Africa, dos caracteristicos dessas arvores, fazendo-se investigações sobre as condições de solo e clima da parte sudoeste deste paiz.

Depois, trouxeram-se tamareiras para os Estados Unidos, as quaes foram plantadas no sudoeste da California e Arizona.

Nos ultimos vinte annos, o cultivo da



Escola Agricola "Luiz de Queiroz", Piracicaba — Aula pratica de Agricultura Geral

meira pelas regiões de climas ardentes: "A tamareira quer ter os pés na humidade e a cabeça ao sol ardente".

E, de facto, isso é uma grande verdade; a tamareira necessita, para poder vicejar e fructificar, de fortes sommas de calor e de mais de 90% de humidade relativa, como taxa constante ou pouco variavel na atmospheria.

Foi na sua viagem para o oeste, que a tamareira africana encontrou rumo para o novo mundo.

Os primeiros missionarios hespanhoes tentaram cultivar essa arvore no Mexico, mas os seus esforços não foram coroados de grande exito, e só no começo

tamareira no sudoeste dos Estados Unidos e no Mexico tem-se tornado uma industria importante.

O fructo que produz é muito parecido com o da Africa septentrional, mas, com uma grande differença, a saber: que os arabes permitem que as tamaras amadureçam na arvore, pratica essa que resulta em grande prejuizo por causa da grande porção que apodrece, ao passo que os cultivadores norte-americanos têm aperfeiçoado um forno aquecido á electricidade, no qual elles conseguem que as tamaras amadureçam absolutamente sem prejuizo algum.

As condições do sudoeste, nos Esta-

dos Unidos, são particularmente propícias ao cultivo de tamaras. Nessa empreza, a grande quantidade de alcali que existe no solo, o calor intenso, o excesso de seccura e aridez da atmosphera e a falla quasi total de chuvas, não são impedimentos, mas vantagens.

Devemos lembrar-nos que, em 1891, o deserto do sudoeste da California era improductivo. Mas, por meio de um systema de irrigação, pelo qual as aguas do rio "Colorado" regavam o deserto, ponde aproveitar-se muita terra.

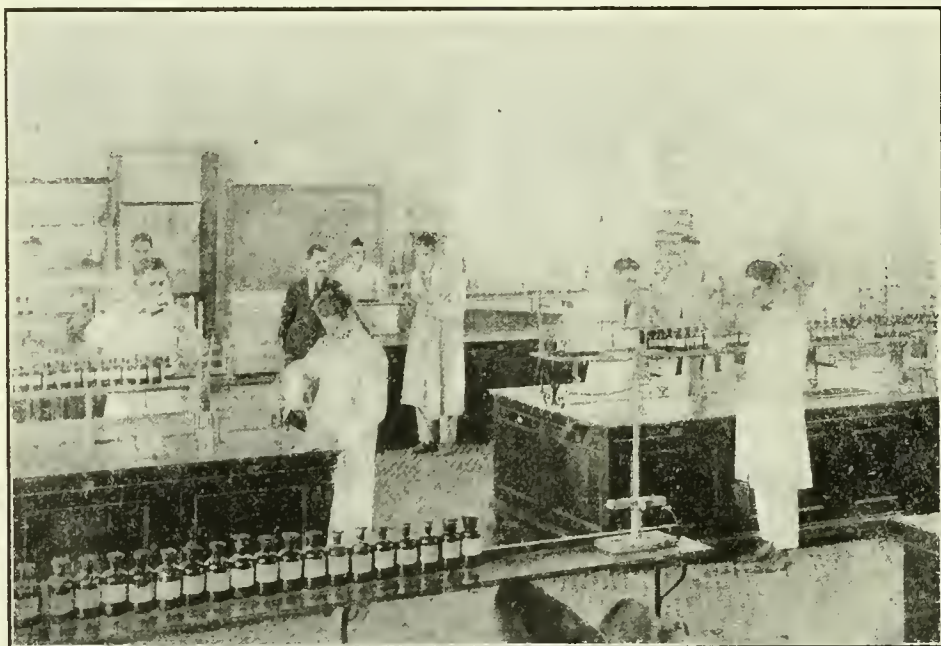
Entretanto, logo que a agua começou a penetrar no solo, descobriu-se que

raes espalharam o fructo sobre mantas ao sol, sendo essas necessarias para protegerem as tamaras do frio e da humidade da noite.

Este methodo, por melhor que fosse, não satisfez, e cabe agora ao forno electrico estabelecer o processo da maturação artificial sobre base commercial.

O forno electrico, que está triumphando sobre a incerteza da maturação, foi inventado pelo Professor George Freeman, da Universidade de Arizona.

Embora a capacidade do forno seja de 100 libras, de cada vez, e o processo requiera diversos dias para cada quan-



Escola Agricola "Luiz de Queiroz", Piracicaba — Aula pratica no laboratorio de chimica mineral

uma grande parte da área era alcalina e muito salina para permittir o cultivo de outras plantas, excepto as que resistem ao alcali.

Esta condição só, mais do que qualquer outra, induziu o governo a fazer investigações e a introduzir a tamara naquelle paiz.

Outras investigações revelam que, em mais de um quarto das terras irrigaveis da bacia de Salton, a lamareira é a unica planta que se pôde cultivar com exito permanente.

A primeira tentativa feita para se amadurecerem tamaras artificialmente, occorreu quando os cultivadores natu-

tidade, tem-se feito o trabalho com exito sobre base commercial.

A tamara faz parte integrante da alimentação dos Arabes e Beduinos, nos paizes do norte da Africa e da Arabia.

Como as ameixas e os figos, as tamaras concentram grande valor alimenticio.

A tamara commum contém pouca agua, só uns 20%, e ainda, às vezes, menos que isso.

Dois terços e mesmo trez quartos da fructa, consistem em materia nutritiva, assucar e outros alimentos.

Cincoenta e quatro por cento de tamara é puro e delicioso assucar, facil-

mente digerível e assimilável pelo sangue, produzindo rapidamente energia sob a forma de calor e actividade muscular.

Tambem possuem as tamaras proteina em uns 45 %, e diversos saes e vitaminas muito necessarias ao organismo humano.

As descobertas recentes de sementes de tamaras fosseis, no leste do Estado de Texas, têm dado logar á theoria de que a tamareira talvez tenha sido indigena das Americas.

Embora isto não apoie a theoria, o Dr. O. F. Cook, da Secção de Plantas, do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, diz que, si isso fôr verdade, deveria então haver alguns parentes da tamareira neste continente.

A palmeira mexicana (*Inodes*) parece, porém, ser uma dellas.

Muitos dos segmentos das folhas ou palmas, estão inseridos em uma veia central forte e encurvada. O fructo dessa especie, chamado "*michero*" (*Inodes exul*), approxima-se da tamara quasi tanto como a de qualquer outra palmeira que se encontra no Continente Americano.

Estes fructos são collidos em grande quantidade pelos Mexicanos, e formam

um genero excellente de dieta em alguns logares.

As sementes são cobertas de uma camada de substancia ou polpa comestivel, de um oitavo de pollegada de grossura.

As tamareiras acclimam-se perfeitissimamente no Brazil septentrional, e, dado o precioso valor alimenticio e industrial das tamareiras, não comprehendemos o motivo em como não se tem intensificado naquellas regiões de Carnaubas, a tamareira. No Rio de Janeiro, não só na Ilha do Governador, como na Praia da Lapa e toda Avenida Beira-Mar, estão vicejantes e carregados de cachos ferteis, lindissimos specimens de tamareiras.

Compete, pois, em virtude de utilidade manifesta que póde prestar no nordeste, essa providencial palmeira, incrementar a sua cultura em toda aquella vasta região flagellada pela secca, ensinando pela propaganda os seus methodos de cultura, selecção, fertilização artificial, industria e preparo do substancial e saboroso producto.

E é o que, sem tardar, devemos fazer, certos de notavel e formidavel exito.

PASCIOAL DE MORAES.

3º Secretario — Fernando Barros Franco.

4º Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão.

1º Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.

2º Thesoureiro — Aristoteles Barbosa.

DIRECTORIA TECHNICA

Angelo Moreira da Costa Lima.

Carlos Raulino.

João Fulgencio de Lima Mindello.

Chrysantho de Britto.

Alvaro Osorio de Almeida.

Paulo Parreiras Horta.

Victor Leivas.

Alfredo de Andrade.

Armando Rocha.

Benedicto Raymundo da Silva.

CONSELHO SUPERIOR

Lauro Müller.

Albérto Maranhão.

André Gustavo Paulo de Frontin.

A nova Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura

Em assembléa geral effectuada a 12 de Abril atrazado, foram eleitos, por unanimidade, a Directoria e o Conselho Superior seguintes:

Presidente Benemerito — Lauro Severiano Müller.

DIRECTORIA GERAL

Presidente — Miguel Calmon du Pin e Almeida.

1º Vice-Presidente — Geminiano de Lyra Castro.

2º Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos.

3º Vice-Presidente — Hannibal Porto.

Secretario Geral — Bento José de Miranda.

1º Secretario — Luiz Guaraná.

2º Secretario — Julio da Silva Araujo.

Aristides Caire.
 Arthur Getulio das Neves.
 Eloy de Souza.
 Antonio Carlos Arruda Beltrão.
 Gustavo Lebon Regis.
 Gabriel Osorio de Almeida.
 Ildesonso Simões Lopes.
 João Baptista de Castro.
 Antonio Pacheco Leão.
 João Mangabeira.
 Joaquim Luiz Osorio.

Francisco Dias Martins.
 José Mattos Sampaio Corrêa.
 João Teixeira Soares.
 Affonso Vizeu.
 João Augusto Rodrigues Caldas.
 Carlos Maria da Motta Rezende.
 Leopoldo Teixeira Leite.
 Octavio Barboza Carneiro.
 Sebastião Brandão.
 Juvenal Lamartine de Faria.
 Sylvio Ferreira Rangel.

Exposição Regional de Gado

EM CORDEIRO, E. DO RIO

Iniciativa Aspecto Geral e Serviços Internos Expositores Outras notas

Paiz que põe de parte um problema tão importante, tão vultuoso como esse, é paiz obtuso, é paiz pé de boi, que regride ou remanesce, cretinamente.

Já na America temos presente o exemplo typico da Argentina, onde a pecuaria constitue a mais honesta e mais importante preocupação dos governos legitimos; isso demonstra que aquelle paiz comprehendeu o valor dessa cultura, e a necessidade que ella impõe aos paizes adeantados ou que se gabam de sel-o.

No Brazil — terra privilegiada para toda sorte de empreendimentos e de tentativas — já se escancaram, felizmente, as portas por onde se vão lançando as nossas actividades principaes, graças á intelligencia e á visão economica dos governos illustres.

Em Minas, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo, e outros Estados menores, a pecuaria alcança, dia a dia, incremento poderoso, contribuindo aos poucos para a prosperidade crescente da Nação.

No Rio Grande culmina, entre os creadores mais eminentes, a individualidade maxima de Assiz Brazil, que é um exemplo viril da actividade, dedicação e amor ás causas nacionaes.

É um homem que devia ser imitado, e cujos conselhos deviam ser attendidos por quantos se acauditem brasileiros de fato.

O Estado do Rio, agora, illustra uma nova pagina da sua historia economica, inaugurando sua primeira exposição regional de gado.

O Dr. Raul Veiga, que dirige com uma tamanha capacidade e um tão brilhante criterio os destinos do territorio fluminense, foi o governo a quem coube a iniciativa desta obra insigne, que perdurará como um novo marco á beira da estrada do progresso e da prosperidade.

Com o recente acontecimento de Cordeiro, tão auspicioso e tão brilhante, teve o Dr. Raul Veiga, actual director dos destinos fluminenses, mais uma occasião de apresentar ao paiz um novo exemplo de actividade publica e dedicação á sua terra, a serviço da qual, para que progrida e se aperfeiçoe, os governantes criteriosos não negam nunca o maximo das suas energias e dos seus esforços.

A tentativa de Cordeiro, que tão forte exito logrou nos centros pecuarios, congregando as forças vivas do Estado para um trabalho unanime em pról do adeantamento estadual, pelo seu alcance e pela sua significação, perdurará dentro da historia fluminense, porque foi, em verdade, digna de um estadista e de um administrador como o Dr. Raul Veiga, que tem, nesse empreendimento de elite, um dos vestígios maximos da sua orientação administrativa.

O Estado do Rio, em realidade, é uma das unidades da União que mais apropriadas têm as suas terras para a lavoura, em geral, e para a pecuaria em qualquer dos seus ramos.

Certamens, como esse de Cordeiro, que tanta gente attrahiu para aquelle districto, são reflexos legitimos da prosperidade de um povo.

As grandes tentativas impõem grandes homens, para que resultem completas e coroadas de exito.

A Exposição Regional de Gado, encerrada ha poucos dias em Cordeiro, impoz uma capacidade vultuosa, que, pela intelligencia e pelo espirito de organização, excellesse nas mais apagadas minucias, de maneira que o precioso tentamen lograsse o brillantismo e o fim collimados pelos que mais se interessaram e dedicaram.

A acurada analyse que fizemos com vagar, no recinto da Exposição, adeantou-nos desde logo a confirmação de um esforço persistente

que vai alcançando, dia a dia, novos loiros e novas victorias.

Cada visitante, em seguida ao exame local, deixava radiante o recinto da Exposição, levando a certeza de que este paiz, máo grado as catastrophes do momento, ainda não "está perdido", como se boqueja por ahí.

Resta-nos a exploração systematica destas duas fontes de riqueza: a lavoura e a pecuaria.

O Brazil é prodigo, é rico de terras por amañhar, abrir em leiras uberrimas, semeiar, fecundar.

De norte a sul, na inteira extensão do territorio nacional, as terras são maravilhosas, o

cial perenne de riquezas phantasticas, que applicam a mão activa que as explore e duplique?

Não se aproveita a quéda estrondeante de uma cachoeira e della não se extrahê, com pericia, a hulha branca? Pois, aproveitem-se tambem as terras, não se perca um pedaço, que cada um dos brazileiros atire, no gesto creador, sua semente e sua fé.

A par da lavoura — atalho por onde se encaminha parte das esperanças nacionaes, ahí temos, recente e prospera, a pecuaria: outro manancial inexplorado, outra fonte a que poucos



Suas Excellencias Srs. Drs. Epitacio Pessoa, Presidente da Republica, e Raul Veiga, Presidente do Estado do Rio, transpando os humbraes da Exposição de Gado, em Cordeiro, para inaugurar-a

sólo é assombroso, extravasando, como uma taça immensa, o licor fecundo, o húmus creador de uma incomparavel virilidade. São terras viris, de certo, terras como estas, que produzem, semeiadas, colleiros sem par; que se engalanam, entregues a si mesmas, destas arvores portentosas, destes mattos intensos, destas restingas rescentes, destes pomares selvagens, destas florestas truculentas.

Terras como as nossas, em que brotam flores de repente, em que pegam sementes perdidas, em que não ha uma só neça nua, em que não ha um só recanto onde um tronco não se erga e um galho não acene; terras assim, tão ricas e tão férteis, não são, porventura, um manan-

vão dessedentar a sede das actividades, que são latentes em certos vultos de escól.

A pecuaria, sob todos os pontos de vista, merece o cuidado, a attenção, o carinho dos governos.

O governo do Estado do Rio concorreu á Exposição de Cordeiro com mais de cincoenta cabeças de gado bovino, das raças *Polled-Angus*, *Red-Polled*, *Hercford*, e outros, com bellissimos exemplares em perfeitas caracteristicas, dando assim, aos demais, um raro exemplo de boa vontade, dedicacão e interesse por todos os theoremas affectos á soluçao governamental.

Com a Exposição Regional de Gado, realizada em Cordeiro, o Dr. Raul Veiga, presidente

do Estado, collimou um fito exclusivo: incentivar os creadores fluminenses, approximando-os em um mesmo local, de maneira que fosse possível, entre elles, um intercambio immediato de idéas que dissessem respeito á pecuaria, e, por outro lado, animando-os, abrir entre todos elles, em uma especie de concurrencia amigavel, de fórma que cada um, em cada novo certamen, apresenta-se typos aperfeiçoados, especimens perfectos, na idéa tentadora dos premios.

O fito governamental não poderia ser mais nobre nem mais condigno e, por isso mesmo, á altura das tradições pessoas do Dr. Raul Veiga.

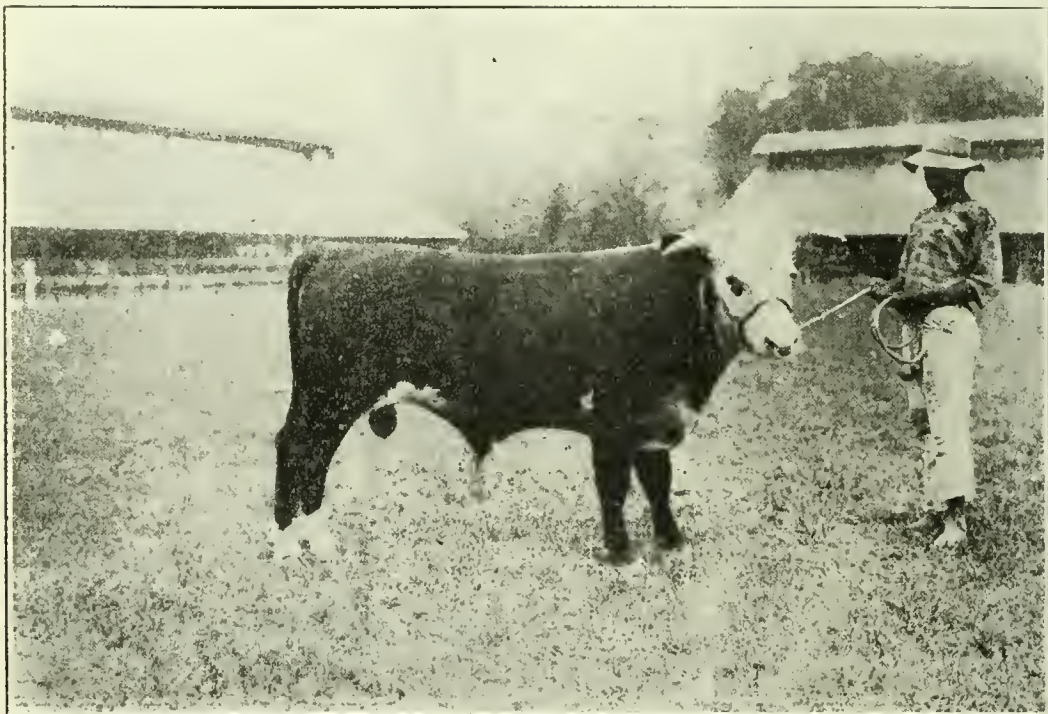
Os resultados obtidos com o tentamen de Cordeiro, ahí estão á evidencia, consolidando

A construcção total abrange cinco pavilhões para animaes, um pavilhão para lacticínios, um pequeno edificio para a Secretaria e Departamento de Veterinaria, trez pequenos annexos para mostruarios de instrumentos agricolas, e, ao centro, na linha recta do portão principal á Secretaria, um coreto para musica e o elegante pavilhão presidencial.

Todas as construcções obedeceram a um criterio tecnico proficiente, sendo acabadas com material escolhido, madeiras, cantarias, etc..

Os pavilhões destinados aos animaes offereciam todas as commodidades, seguindo á risca todas as necessidades de hygiene, arejamento, limpeza.

A pista, no centro do recinto, tinha as di-



Novilho da raça "Hereford", propriedade do governo do Estado do Rio, que figurou na Exposição

os credits do governo fluminense e demonstrando as opulentas probabilidades do Estado do Rio, fadado para vultuosos futuros.

Foi, pois, notavel e digno de applausos o gesto do Dr. Raul Veiga, creando a Exposição Regional de Gado, que se realizará, todos os annos, em Cordeiro, no Município de Cantagallo.

ASPECTO GERAL — A construcção dos pavilhões da Exposição Regional de Gado, em Cordeiro, a cargo da proficiencia technica do Sr. Bento Arruda, teve a garantir-lhe as condições um espirito de selecção geral, que não só abrangem a escolha dos materiaes necessarios, como a do terreno.

mensões necessarias para o exercicio folgado dos animaes, principalmente dos cavallos, que nella encontravam espaço para evoluções salutaes.

Todo o terreno destinado ao passo dos visitantes apresentava á vista uma correcção extrema, alinhado e coberto de areia fina. Aquí e ali gramados elegantes, demonstrando bom trato.

Nas demais dependencias, caixa d'agua, depositos, etc., observava-se a mesma ordem e estricta observancia das prescripções higienicas, de maneira que nada pudesse contribuir para incidentes de qualquer natureza, dentro do recinto da Exposição.

O aspecto geral da Exposição era, como se deprehe de, magnífico, elegante e bem digno da iniciativa governamental.

OS SERVIÇOS INTERNOS — Estiveram a cargo dos Drs. Waldemar Pinna, um dos membros da comissão executiva da Exposição, que desenvolvia sua acção na Secretaria, e Epaminondas de Souza, encarregado do Departamento de Veterinaria.

Auxiliados por um grupo de rapazes esforçados e competentes, a acção dos dois illustres profissionais, no ambito de cada um, foi merecedora dos mais calorosos encomios, por isso que, por effeito della, não se registou, durante o certamen, nenhum accidente de gravidade.

O governo do Estado do Rio, o Ministerio da Agricultura, e E. de F. Leopoldina Railway apresentaram, tambem, alguns exemplares de bovidos holandezes e flamengos, cuja belleza, correccão de linhas, saude e robustez valiam por honroso attestado de proficiencia tecnica, confirmando o interesse que as nossas instituições publicas vão tendo pela pecuaria.

OUTRAS NOTAS — Durante a Exposição, que durou de 3 a 13 do corrente, não se registou nenhum incidente de maior.

— A Cordeiro, em excursão scientifica á Exposição de Gado, foram as turmas de Engenheiros e Doutorandos da Escola Superior



Novilhos da raça "Polled-Angus", propriedade do Governo do Estado do Rio, que figuraram na Exposição

O Dr. Pinna, sobretudo, foi de uma actividade pessoalissima, dando aos demais um exemplo de incansavel energia e extrema dedicacão.

EXPOSITORES — Foi grande o numero dos expositores, quer de animaes quer de productos derivados.

Dentre os creadores, avultaram, pelo esmero e belleza dos animaes expostos, os Srs. Julio Cesar Lutterbach, Sebastião Monnerat Lutterbach, João de Abreu Junior, Vasco Ortigão Filho, Dr. Elias de Moraes, Antonio Van Erven.

O Dr. Raul Veiga, preclaro presidente do Estado, expoz alguns especimens de afiançada formosura.

de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo Federal, chefiadas pelos professores francezes, Drs. Jorge Spitz e Maurice Pietre, que transmittiram ao Dr. Waldemar Pinna, em carta expontanea, a excellente impressão que receberam da installação e organizacão do certamen.

— No recinto da Exposição, a 10, o Dr. Vital Brazil, eminente cientista e director do Instituto Serumtherapico de São Paulo, realizou uma brilhante conferencia sobre a personalidade illustre do Dr. Assiz Brazil, um dos mais proficientes e mais poderosos creadores brasileiros. O sabio conferencista bordou, tambem, na sua notavel palestra, algumas consideracões

ao redor do ophidismo, explicando varios systemas de cura por methodo scientifico.

A conferencia do Dr. Vital Brazil logrou numerosa e distincta assistencia, que o applaudiu calorosamente.

— Encerrou a Exposição, a 13, o Dr. Raul Veiga, presidente do Estado, que ali chegou na vespera, acompanhado de seu Secretario.

No dia da chegada, S. Ex. offereceu um chá aos expositores presentes, depois da inauguração de um obelisco commemorativo em frente á estação local.

Ao almoço, que lhe offereceram a 14, no recinto da Exposição, ao ar livre, compareceu grande numero de pessoas influentes, além dos expositores, sendo trocados innumerous brindes.

A agricultura e a colheita de 1920 nos Estados Unidos da America

PRELIMINARES

Fornece Ford, no seu recente livro "*The Foreign Trade of the United States*", prova da relevancia da agricultura na vida da nação americana. Por seu lado, publica a "*Guaranty Trust Co.*" o seu opusculo "*Our basic industry, America's agricultural prosperity*", com dados de tomo. As estatisticas officiaes completam, finalmente, as informações, uma das quaes abarca o periodo de um seculo e acaba de sahir a lume com este titulo: "*Statistical record of the progress of the United States*", 1800-1920, *Washington Government Printing Office*, 1920.

POPULAÇÃO AGRARIA E POPULAÇÃO URBANA

Mais de um terço da população dos Estados Unidos vive nos campos, segundo acaba de verificar o ultimo recenseamento (1920). E' ella no seu total, de habitantes 105.683.108, dos quaes 54.816.209 (ou 51 %) vivem em cidades de mais de 2.500 habitantes, e 50.866.899 (ou 48 %) em territorios ruraes.

Os territorios ruraes dividem-se em 2 classes: cidades ou povoados de menos de 2.500 habitantes, com um total de 9.864.196 (ou 9 %) e districtos puramente ruraes, nos quaes vivem 41.002.703 almas (ou 38 % da população total). Sobre o censo de 1910, o de 1920 apresenta uma perda de 5 % na população agraria em beneficio da urbana.

CAPITAL EMPREGADO NA AGRICULTURA

Cresceu sempre o capital empregado na agricultura, neste paiz. Em 1910, era

elle de cerca de 40 bilhões de dollars, isto é, mais que o capital de todas as manufacturas, estradas de ferro e minas do paiz. Em 1919, ultima estatistica compilada, subiu a mais de 50 bilhões de dollars, ou um augmento de quasi um bilhão por anno. Póde ter-se idéa do progresso realizado quando se sabe que, em 1850, esse valor não ia além de 4 bilhões de dollars.

VALOR DAS COLHEITAS E ÁREA DAS CULTURAS

Com o augmento do capital empregado nos campos, cresceu o valor das colheitas e a área cultivada.

Era o valor das colheitas americanas em 1900, para não ir mais longe, de 3 bilhões de dollars. Em 1913, anno immediatamente anterior á guerra, ascendeu á cerca de 6 bilhões. Na vigencia della, e pela carencia mundial, teve a produção americana um augmento tão extraordinario, não só em valor, como em quantidade, que chegon a ser de 16 bilhões de dollars o anno passado.

O terreno em cultura passou, de 293 milhões de *acres* em 1850, á cerca de 880 milhões em 1910. Na sua relação com a população, vê-se que de 1870 a 1880 as terras cultivadas foram ampliadas de 96 milhões de *acres*, ou cerca de 50 %, ao passo que a população cresceu, apenas, de 30 %. De 1880 a 1890 o augmento foi de 30 % para ambas, mas, de 1890 em diante, a população toma a deanteira, que sempre conserva, com 21 % contra 16 % para as zonas de lavoura.

O APERFEIÇOAMENTO INDUSTRIAL. ALGUNS EXEMPLOS

Tem o desenvolvimento sem par da agricultura americana, uma de suas maiores razões de ser no aperfeiçoamento contínuo dos métodos e instrumentos de trabalho.

Póde dizer-se que ella é superior, neste ponto, a qualquer outro paiz do globo. O lavrador "yankee" não só possui os mais aperfeiçoados systemas, como as melhores escolas. Elle está sempre a caminho de melhorar. A electricidade, os telephones, os apparatus de toda sorte poupam tempo, augmentam a energia e são de incalculavel eficiencia.

Por seu lado, o Governo não regateia esforços para animar e auxiliar esse ramo da actividade nacional. Em 1904, por exemplo, as verbas para o Ministerio da Agricultura eram, apenas, de 6 milhões de dollars. Em 1918, ultimo recenseamento publicado, foram nada menos que 68 milhões. Em 1914, a importancia despendida com escolas de ensino foi quatro vezes maior que a de 1904. Em 30 de Junho de 1918, mais de 600.000 rapazes e raparigas alistaram-se nas organizações rurales de plantio e colheita. Em 1919, esse alistamento está calculado além de um milhão. Desapparece o antigo antagonismo entre a cidade e o campo, pouco a pouco, para dar lugar a uma comprehensão commum dos destinos da nação. Patriota é o que lava a terra, como o que serve nas fileiras. Ha um orgulho no homem da metropole quando acolhe seu compatriota do campo, e nenhum se desmerece aos olhos do outro pelo officio que leva. "Em tempo nenhum anterior, — escreveu-se a este respeito — esteve o agricultor tão consciente das grandes forças nacionaes que hoje podem determinar-lhe o successo ou a fallencia, e a todos anima o desejo de cooperação mutua, em beneficio do paiz inteiro..."

A INFLUENCIA DA GUERRA. A COLHEITA DE 1920

Teve a guerra mundial, influencia consideravel sobre a agricultura americana.

Calcula-se que a renda agricola, em bruto, cresceu de 100 %. Em alguns Estados, como Ohio, Indiana, Illinois, esse augmento foi de 130 %. No mesmo periodo, o custo da agricultura, como industria, augmentou de 50 %.

A extensão das terras em cultura não cresceu, sinão mediocrementemente, comparada com a elevação dos preços. O "Bureau of Crops Estimates of the United States", mostrou recentemente a estatistica da área cultivada e a produção de algumas colheitas em 1919, comparadas com os annos de 1914-1918 (módia) e 1919.

Por esse quadro, cujo resumo damos adiante, vê-se que as colheitas de 1920 se annunciam esplendidas, mas, que a queda dos preços lhes dá, máo grado uma produção superior, um valor menor que o anno passado. Cinco dessas colheitas batem o record na historia dos Estados Unidos; o fumo, o arroz, a batata doce, o milho, as pêras. O valor total é de 9 bilhões de dollars, com uma perda para os "farmers" de cerca de 5 bilhões de dollars.

O quadro estatístico é o seguinte:

	Área de plantação	Produção	Valor
	Aeres	Bushels	Dollars
Milho:			
1920.....	104.601.000	3.232.367.000	2.189.721.000
1919.....	100.072.000	2.858.509.000	3.851.741.000
1914—1918	107.225.000	2.760.484.000	2.612.389.000
Trigo:			
1920.....	57.412.000	789.878.000	1.140.296.000
1919.....	72.398.000	934.265.000	2.009.497.000
1914—1918	54.119.000	822.246.000	1.200.178.000
Aveia:			
1920.....	43.323.000	1.524.055.000	719.782.000
1919.....	41.835.000	1.231.754.000	880.296.000
1914—1918	41.773.000	1.414.556.000	773.332.000
Cevada:			
1920.....	8.083.000	202.024.000	142.931.000
1919.....	7.198.000	161.345.000	195.299.000
1914—1918	8.229.000	214.819.000	172.084.000
Centeio:			
1920.....	5.013.000	69.318.000	88.609.000
1919.....	7.103.000	88.909.000	119.595.000
1914—1918	3.918.000	59.933.000	76.852.000
Linhaça:			
1920.....	1.785.000	10.990.000	19.412.000
1919.....	1.572.000	7.661.000	33.581.000
1914—1918	1.680.000	12.922.000	29.984.000
Arroz:			
1920.....	1.337.000	53.710.000	63.837.000
1919.....	1.091.800	42.790.000	114.152.000
1914—1918	892.900	33.360.000	44.859.000

Batalas:			
1920.....	3.929.000	430.458.000	500.974.000
1919.....	3.981.000	457.542.000	574.764.000
1914—1918	3.938.000	382.113.000	375.017.000
Algodão:			
1920.....	1.894.400	1.508.064.000	298.001.000
1919.....	1.920.800	1.463.325.000	569.608.000
1914—1918	1.434.300	1.187.708.000	214.015.000
Algodão:			
1920.....	36.383.000	12.987.030	914.590.000
1919.....	33.566.000	11.421.000	2.034.558.000
1914—1918	34.616.000	12.424.000	1.106.524.000

A QUEDA DOS PREÇOS. AS MEDIDAS DE AMPARO SUGGERIDAS

A extraordinária abundância das colheitas, vê-se por alguns dos dados acima, está no sentido inverso dos preços. Inferior em volume, a colheita de 1919 foi avaliada em 14.087.995.000, ou, largarismos redondos, 14 bilhões de dollars contra 9.148.419.000 em 1920.

A queda dos preços, iniciada desde Maio, tem sido fulminante em alguns artigos de produção agrária, e gradativa em outros. O boletim do *National City Bank*, deste mez, dá uma média de 33,5% para o trigo, o milho, o assucar, o algodão, os couros e a borracha.

Vaga da baixa, como se denominou, ella vaé causando a maior incerteza na vida economica da nação. É o periodo, em consequencia, de transição. O momento universal, a agitação obreira, as greves, tudo concorre para tornar prematuros quatesquer prognosticos. Entretanto, cada classe productora proemra remediar os males sobrevindos, e, aqui, como em toda parte, é para a autoridade official que se appella na circumstancia.

Esse appello teve, primeiro, a fórma, para a classe agrária, de um pedido de auxilio ao Thesouro Nacional, pedido que o respectivo secretario declinou, entre outras razões, porque o movimento geral de ajustamento, fatal depois do armistício, se deve concluir naturalmente, sem intervenção artificial de nenhuma especie. "Cada productor, responden o secretario Houston á delegação que o procurou em Outubro, deseja a baixa no producto do visinho, protestando quando ella recalhe

no seu. Isto pôde ser muito humano, mas, nada tem de razoavel."

Appellaram, então, os agricultores americanos para as camaras legislativas, logo depois inauguradas. Esse appello revestiu de duas fórmas: a primeira, revivendo a "*War Finance Corporation*"; a segunda, creando uma tarifa proteccionista, "*an embargo tariff relief for farmers*", segundo a technica parlamentar.

A primeira foi approvada pela Camara e o Senado, votada pelo Presidente da Republica, e sustentada no segundo por 53 votos, contra 5, e na primeira por 266 contra 66. A *War Finance Corporation* deixou de funcionar em Maio, e, nas razões do seu veto, deixou dito Woodrow Wilson ter ella cumprido sua tarefa, sendo fóra de tempo, hoje, sua vivificação. "Reviver a actividade da corporação, — escreve — actualmente, não exerceria nenhuma influencia benefica na situação, levantaria falsas esperanças e causaria danno ao processo natural e evolutivo dos negocios. "Medida de guerra — acrescentou o chefe do poder executivo — não se coadunaria com os tempos actuaes, de liquidação normal e reajustamento. A sabedoria parlamentar, nmma maioria que o sul e o oeste asseguraram desde o inicio, decidim de outra fórma. A *War Finance Corporation*, segundo exposição do secretario da Fazenda, prestou relevantes serviços, mas, nunca deveria crear-se de novo. Até um bilhão de dollars, ella pôde adeantar aos lavradores, e misso está o desafogo para uma situação critica, que a baixa provocou.

Por seu lado, a tarifa de protecção, ou *Forducy Tariff*, do nome do seu iniciador, proposta perante o parlamento, vaé se discutindo entre o applauso de uns e a opposição de outros. Está a commissão respectiva ouvindo aos interessados e os vaticinios dizem que nenhuma decisão definitiva se tomará antes de empossada a nova administração federal.

New-York, 30 de Dezembro de 1920.

HELIO LOBO
Consul Geral do Brazil.

PELA PECUARIA NACIONAL

Fazendas Modelos -- Santa Catharina -- Gloria -- São Manoel

O Sr. Julio Cesar Lutterbach é um dos creadores maximos do Estado do Rio, e dos que com maior interesse e dedicação se entregaram a essa compensadora actividade.

As fazendas do grande proprietario, São Manoel, Santa Catharina e Gloria, são, no genero, magnificos e riquissimos modelos.

Construidas, conforme plantas especiaes, em terrenos ferteis e em situações elevadas, são estabelecimentos singularmente apropriados para a criação em geral.

Na ligeira visita que fizemos á melhor dessas fazendas, a nossa impressão não poderia ter sido mais agradável, não só pela distração que nos proporcionou a observação dos trabalhos locais, com seu grande numero de braços em actividade incançavel, como pelo conforto incomparavel que gosam ali quaesquer visitantes ou hospedes do Sr. Julio Cesar.

Com accomodações luxuosas, montadas segundo o capricho e o bom gosto do operoso proprietario e creador, os grandes estabelecimentos Julio Cesar Lutterbach, são um verdadeiro pedaço do Paraiso para aquelles que ali vivem no trabalho interno, ou ali permanecem alguns dias, de visita.

Uma dezena de horas não póde ser sufficiente para fazer uma avaliação complete do quanto anda, naquellas fazendas de labor, a dedicacão, o carinho, o conforto e a tranquillidade.

Homem hospitaleiro por excellencia, o Sr. Julio Cesar Lutterbach é, dessa maneira, um amphitrião de trato notavel, qualidade essa que talvez constitua padrão de muito poucos fazendeiros.

Não procura sómente, como muitos, accommodar seus hospedes em dependencias confortaveis, mas, procura, além do mais e sobretudo, cercal-os de toda sorte de delicadezas, guiando-os a todos os logares, explicando-lhes com profundas minucias as qualidades deste ou daquelle animal, agindo por fórma, afinal, que o hospede fica, por sem-

pre, sinceramente captivo e agradavelmente impressionado.

Percorrendo as varias dependencias destinadas á erecção dos varios typos de animaes de que ali se cuidam, o visitante comprehende logo a enorme actividade e o grande amor do Sr. Julio Cesar Lutterbach pela pecuaria, pela agricultura e por outros ramos de actividade.

Os gados vaccum, cavallar, lanigero, etc., são creados em grande escala e com o mesmo carinho.

As enormes colleções de coelhos, cães e outros animaes delicados, são dignas de admiração, por isso que apresentam admiraveis especimens de beleza e elegancia.

Notámos, entre os coelhos, exemplares delicadissimos, como Argenté de Champagne, Argenté Angora, Hymalaías, Gigantes de Lorena e Gigantes das Flandres; gordos, vivos como azogue, demonstrando no conjuncto um trato cuidadoso e continuo.

Ha exemplares esplendidos de cães de raça, Fox Terrier e Policiaes Belgas; estes ultimos, especialmente, são lindos e nervosos, de um preto luzidio e elegante.

As colleções de pombos diversos são rarissimas, havendo innumerous exemplares de élite, que encantam á vista e dão um desejo incontido de compral-os a todos, tão bellos são.

Além desses animaes que impõem um cuidado mais delicado e mais trabalhoso, ha erecções importantissimas de galinhas de raça: Leghorn Branco, Indian Game, Campine, Brackel, Plymouth Carijó, Sumatra preta, Plymouth branco, Cuen de Malines, Japonezas, Combatant de Bruges e outros typos, para reproducção e consumo; gansos de Ebdem (branco), ganso Chinez, gansos Africanos e de Sebastopol; patos imperial Pekim, Orpington, Carolina, Mandarin e qualidades outras. Essas colleções são, tambem, rigorosamente tratadas.

Vêm, depois, as erecções de porcos Duroc Jersey, cabras Mambrina e Saanen e carneiros do Sudão, dos quaes ti-

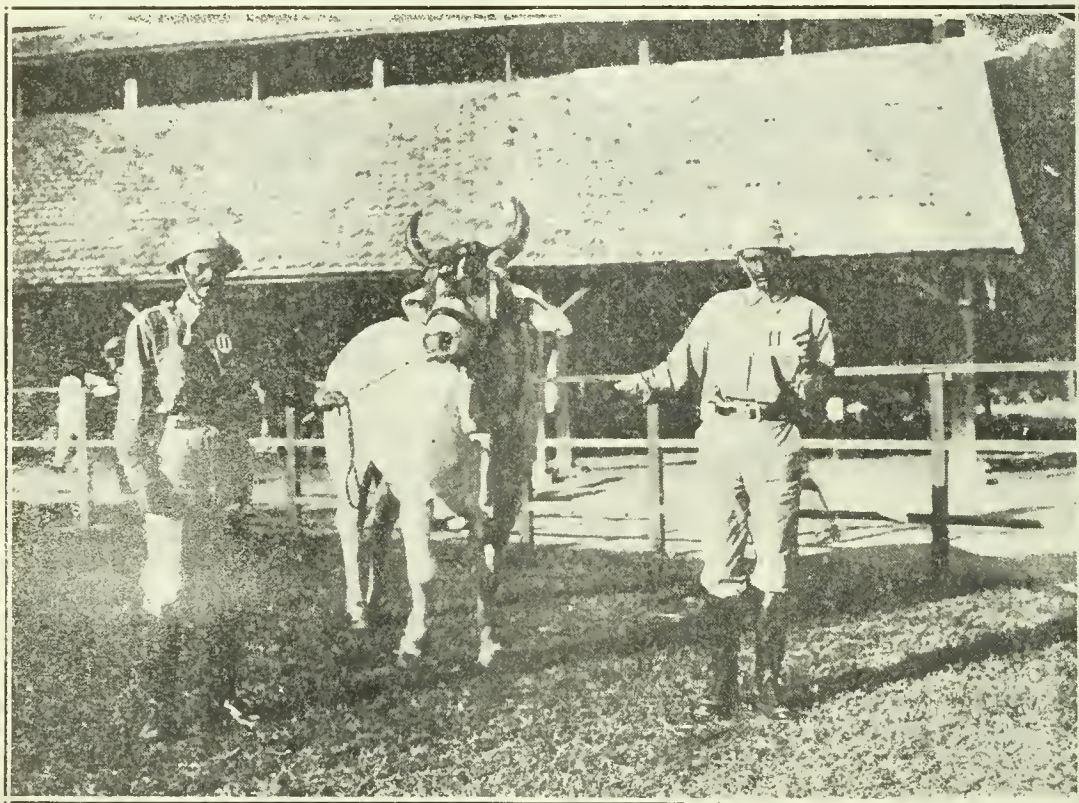
vemos occasião de admirar bellissimos exemplares para reproducção especial. São dignos de menção, sobretudo, os porcos Duroc Jersey, entre os quaes notamos typos de enormes proporções, nedios e perfeitos.

O gado vaccum merece menção á parte, que, na realidade, possuem as fazendas do Sr. Julio Cesar Lutterbach especimens valiosissimos e elegantes.

O gado cavallar, mestiços de Clydes-

sificações: 2 primeiros premios, entre os bovinos, que foram: *Omar* (Guzerath) Indiano Puro, *Lote mesliço Indiano* (Bois Gordos); 3 primeiros premios que foram, entre o gado vaccum: *Gazella* (Novilha Guzerath indiana pura), *Copelia* (novilha puro sangue Nellore e Guzerath Indiano), e *Lisboa* (Caracú).

Quatro segundos premios, entre bovinos, que foram: *Catão*, *Basiléa*, *Franceza* e *lote Caracú* (sem nome), respecti-



"Omar", touro de raça zebú, campeão na Exposição de Cordeiro (maio de 1921), E. do Rio — Propriedade do coronel Julio Cesar Lutterbach

dale, puros-sangue e nacionaes marchadores, é tambem notavel, não só pelo trato, como pela estampa, vivacidade e correcção de linhas.

São essas, especificadas em ligeiros detalhes, as creações mais cuidadas dos estabelecimentos modelares do Sr. Julio Cesar Lutterbach.

ANIMAES PREMIADOS NA EXPOSIÇÃO DE CORDEIRO — O Sr. Julio Cesar Lutterbach alcançou, na Exposição Regional de Cordeiro, um total de 63 premios, das quatro clas-

vamente de raças Guzerath Indiana pura, e Caracú.

E duas novilhas premiadas com Menção Honrosa: *Sonóra* (Guzerath Indiana pura) e *Cubana* (Mestiço Limousine Caracú).

Equideos: 1 primeiros premios, que foram: *Rufus* (Tiro pesado — raça Clydesdale), *Tatti* (Mestiça Ingleza), *Beatriz* (Nacional), *Retinta* (Clydesdale).

Quatro segundos premios: *Eago* (Inglez), *Mister* (Clydesdale—Tiro pesado), *Isis* (Mestiça Ingleza), e *Emma* (Clydes-

dale). Um terceiro premio: *Florida* (Mestiça Ingleza), e uma Menção Honrosa: *Onyx*.

Entre os muares, foram prêmios: 1º premio — *Norte e Marú* (parelha); 2º premio — *Zica e Lyra* (parelha).

Dois primeiros premios para suínos, campeões, que foram de raça Duroc Jersey, *Broock Water Demonstrator* e *Broock Jaue*.

Quatro premios, nas diversas classificações, para caprinos de raça Mambina e Saanen puras.

Duas menções honrosas para dois belísimos exemplares de cães policiaes belgas: *Filié* e *Diana*.

Vinte e quatro premios, nas quatro categorias, para aves domesticas: galinhas, marreos, gansos, garnizés e pombos-correios. Os varios termos de garnizés, especialmente, foram bastante admirados pela sua belleza e elegancia.

Para coelhos, sete premios, mas, tambem, varias classificações, devendo salientarem-se, pela elegancia e *finesse*, os Argenté Angora.

O total de sessenta e trez premios le-

vantados pelo mesmo coronel Julio Cesar Lutterbach, na Exposição de Cordeiro, é um attestado brilhante das condições dos seus estabelecimentos, que podem ser tidos como modelos entre os demais.

PREMIOS LEVANTADOS EM OUTRAS EXPOSIÇÕES — O coronel Julio Cesar Lutterbach já possui innumerables premios levantados em exposições anteriores, que discriminamos assim: grandes premios na exposição de Avicultura, realizada em Setembro de 1915-1916; 15 grandes premios na 1ª Exposição Nacional de Pecuaria; 12 grandes premios na 2ª Exposição Nacional de Pecuaria, e 14 outros grandes premios na 3ª Exposição Nacional de Pecuaria.

OUTRAS NOTAS — O coronel Julio Cesar Lutterbach mereceu, na Exposição de Cordeiro, a honra de ocupar o logar de presidente da Comissão Julgadora, o que lhe era devido pelos seus grandes meritos e conhecimento do assumpto.

Sociedade Nacional de Agricultura

Acta da Sessão da Directoria realizada em 12 de Abril de 1921 — Presidencia do Sr. Lauro Muller

Aos doze dias do mez de Abril de mil novecentos e vinte e um, presentes, às 4 horas da tarde, na séde da Sociedade Nacional de Agricultura, á rua Primeiro de Março numero quinze, sobrado, o Sr. Ministro da Agricultura, representado pelo seu Secretario Sr. Fonseca Costa, os Senhores Directores Lauro Müller, Miguel Calmon, Augusto Ramos, Hannibal Porto, Geminiano Lyra Castro, Gustavo Lebon Regis, Aristoteles Barbosa, João Fulgencio de Lima Mindello, Victor Leivas, A. C. de Arruda Beltrão, Carlos Raulino, Chrysantho de Britto, dos Membros do Conselho Superior, Gabriel Ozorio de Almeida, Henrique Silva, Aristides Caire e dos senhores socios Antonio Leite da Silva Garcia, Dias Garcia & Companhia, Antonio Dias Garcia, Manoel Cavalcanti de Arruda Camara, Thiago da Fonseca, Zozimo Werneck, Luiz Guaraná, Felipe Schmidt, Raul Senra, Gerardo Lage, Germano Courrege, Carlos Jordão, E. A. Victorio da Costa, Luiz Novaes, F. Simões Corrêa, Affonso Vizeu e J. de Araujo Góes, foi, pelo Senhor Presidente, aberta a sessão. Em seguida, o Sr. Presidente disse que

ha nove annos fôra chamado a dirigir os destinos da Sociedade Nacional de Agricultura e sómente em attenção á excepcional situação em que ella se encontrava, acceitou o honroso encargo, mas, já então estava certo de, que poderia contar com a valiosa collaboração dos seus collegas. Contudo, a acceitação desse encargo tinha um caracter provisorio, mas, esse provisorio alongou-se, devido á insistencia benevola de seus consocios. Como já disséra, é pela renovação das Directorias, e, por isso, lograra, agora, vencer os instantes pedidos de seus collegas. E', pois, com grande satisfação que vae empossar a nova Directoria, prazer que mais se aviva por ser ella composta de homens que se recommendam pelos seus dotes. Recorda a acção da Sociedade durante os ultimos nove annos de existencia, salientando sempre a harmonia de vistas em que todos ali viveram, trabalhando no afan de contribuir para a independencia economica do paiz. S. Ex. agora, que vae deixar a presidencia da Sociedade, pôde, com mais liberdade, dizer que não conhece obra mais meritoria do que aquella que se faz ali, e, terminando, felicita a Sociedade

pela sua escolha e pela posse da nova Directoria. O Sr. Lauro Müller passa, então, a presidencia ao Dr. Miguel Calmon, que solicita, e obtém, a sua permanencia nesse posto.

O Dr. Miguel Calmon, levantando-se, começa o seu discurso declarando que o surpreendeu a escolha do seu nome para presidir os destinos da Sociedade. Essa lembrança o captivara, mas, tambem o fizera pensar muito, pelas grandes responsabilidades que iria assumir, e das quaes, por longo tempo, estivera investido o Sr. Lauro Müller, que soube, com grande brilho, corresponder á confiança nelle depositada. Já de outra feita, tivêra a honra de ser o successor do Sr. Lauro Müller, e foi com grande satisfação que poude concorrer para a continuacão de sua obra. Mas, si, naquella occasião, accetára o cargo de Ministro por injunções politicas, hoje assumiria a presidencia da Sociedade, acquiescendo á generosa insistencia do Sr. Lauro Müller. Habitára-se a substituil-o ali, sempre que S. Ex. temporariamente não podia dirigir os trabalhos da Sociedade; e agora assume a presidencia, prompto a ceder-lhe novamente o logar, que S. Ex. occupou com grandes vantagens para aquella casa, onde todos constituem, como já o assignalára S. Ex., uma familia sem chefe, eguaes em tudo, procurando, apenas, o beneficio da Patria estremecida. Pois bem; é com este proposito, é para seguir a mesma orientacão, que se abalançou a aceitar tão pesado encargo, certo do concurso inestimavel de devotados companheiros e da dedicacão de antigos e fieis funcionarios.

A Sociedade, no curso de sua proficua actividade, tem-se batido com grande solicitude em favor dos agricultores do norte e do sul a braços com crises parciaes, ora na defesa do assucar, ora na defesa da borracha, ora na defesa do café. Agora, porém, a situacão é muito grave, porque não se trata de um só producto, porque a crise é da lavoura nacional, transida de susto, sem saber como dirimir as sérias difficuldades de amanhã.

A Sociedade vem-se empenhando, ha longos annos, pela adopção de medidas imprescindiveis para esta phase que atravessamos. Ella de ha muito vem pedindo o credito a longo prazo, o transporte barato, os recursos sufficientes para as organizacões scientificas, e todas as providencias capazes de dar alento á lavoura nacional, de assegurar-lhe a prosperidade e a força de resistencia. Mas, só em diminuta parte têm sido attendidos os seus appellos. Contudo, era prevista a crise que nos assoberba; prognosticava-se já essa inevitavel consequencia da transição da guerra para a paz. Chegados á crise, como a que supportamos, a lavoura está desapparelhada de tudo. Entretanto, urge amparar com medidas efficazes e de resultados immediatos, essa classe laboriosa.

Neste momento critico, só as medidas de alcance immediato pôdem surtir effeito; só o

credito a longo prazo e o transporte barato pôdem minorar a grave situacão. E' incrível que, por nos faltarem esses elementos, sejam entregues ao estrangeiro os nossos productos por preços miseraveis!

Quanto é de lamentar que, além disso, se vejam a lavoura e a criacão a braços com pragada peor especie, importadas no paiz por desidia da nossa administração. Assim é que a Lagarta Rosada poude invadir os nossos algodões e a peste bovina paira, como uma terrivel ameaça, sobre o rebanho nacional. Quanto a essa invasão, chega-nos a garantia de que ella está limitada a alguns pontos de S. Paulo. Felizmente que os poderes publicos já tomaram as providencias para impedir a propagacão desta peste.

Mas, é preciso que fique consignado, que fique bem patente, que a Sociedade Nacional de Agricultura não tem responsabilidade nesses males que tanto têm combalido a lavoura nacional. Não! Ella sempre indicou, solicita e insistentemente, as medidas necessarias. Mas, a procrastinacão official permittiu succedesse o que ora succede. Claro que se não refere ao actual titular da Agricultura, que, com grande zelo, vem, na reforma por que tem feito passar o Ministerio, pondo em pratica medidas proveitosas, algumas das quaes coincidem com as suggestões desta Sociedade. Vem a proposito reafirmar que a Sociedade não se propõe outra funcção que a de transmittir ao Governo os pensamentos da classe agricola, que ella se ufana de representar. Não pretende, de modo nenhum, sobrepôr-se ao Governo; e, louvando-o ou censurando-o, a Sociedade N. de Agricultura tem-se sabido manter na altura do seu papel, na altura da sua funcção precipua, que é a de cooperar com elle, de modo efficaz, para que o Brazil seja, na realidade, um paiz essencialmente agricola.

Não pôde deixar, antes de concluir, de invictir na necessidade de medidas essenciaes para a consecucão desse *desideratum*, e que ainda não foram postas em pratica. Citará um exemplo, que teve ensejo de presenciar, para assignatar o abandono em que se acha a classe agricola na crise actual. Na Bahia, a lavoura do fumo viveu sempre, antes da guerra, mercê do credito que lhe facultavam importantes firmas allemãs, interessadas no commercio desse producto.

Com a guerra, porém, esse credito cessou, mas, os altos preços que o producto então conseguia, mantiveram essa lavoura em equilibrio; cessou, porém, o grande conflicto: os preços baixaram e o fumo não tinha sahida. Pois bem; a despeito da situacão de miseria que a Allemanha atravessa, não recua ella deante de sacrificios, principalmente para salvaguardar o seu futuro. E foi dali, da Allemanha, daquelle paiz hoje a braços com uma tremenda crise, que partiu o primeiro soccorro para essa lavoura

combalida; foi dali, de um certo numero de casas allemãs, que o credito de que tanto careciamos, nos veiu, permittindo, desde logo, que o fumo, que não achava compradores a 7\$000 á arroba, subisse a 14\$000 e já exceda a 15\$000 !

Isso que refere, fez uma nação estrangeira, assoberbada por enormes difficuldades. Porque, pois, não poderão fazel-o os nossos governos ? E' preciso, sem duvida, que a lavoura nacional, num grande movimento, desperte do torpor em que se encontra. E' preciso que ella se confedere, a exemplo das outras classes trabalhadoras, e venha assim, congregada, representando uma força, exigir a satisfacção dos compromissos mais sagrados.

O Dr. Miguel Calmon faz então o elogio da lavoura, exaltando a sua importancia desde os tempos de Roma. E fal-o para demonstrar que a Nação que lavra a terra não morre. A Sociedade tomara a si a defesa dos que trabalham a nossa terra, a defesa, portanto, da nossa nacionalidade, porque os problemas que interessam áquella classe estão ligados intimamente aos interesses nacionaes; e, si assim é, esta Sociedade não deve e nem pôde desaparecer.

A administração que hoje se inicia, diz terminando o Sr. Miguel Calmon, não pôde traçar um programma, porque na crise actual o seu dever é, sem duvida, acudir, opportunamente, ás necessidades prementes, ás providencias immediatas. Mas, mesmo sem traçar um programma, ella hypotheca todo o seu esforço e todo o zelo, não sómente para manter bem alto o nome da Sociedade, como ainda, para não condescender ante as fraquezas ou incongruencias dos governos, e procurar, sem vacillações, corresponder á confiança e aos appellos da lavoura nacional.

Terminado o brilhante discurso do Sr. Miguel Calmon, depois de prolongada salva de palmas, falou o Sr. Oscar Fontenelle, que, com o Sr. Zozimo Werneck, representava a União Agricola de Parahyba do Sul. Apresentou á Sociedade as suas congratulações pelo acto que então se verificava. O Sr. Fontenelle tece encomios aos Srs. Lauro Muller e Miguel Calmon, que, em seguida, em ligeiros discursos, manifestaram a sua gratidão ás expressões cortezes do representante da Sociedade da Parahyba do Sul, retribuindo essa gentileza de modo não menos cortez. O Sr. Miguel Calmon falou, mais uma vez, para propôr, em attenção aos relevantes serviços prestados á casa pelos Srs. João Teixeira Soares e Gabriel Ozorio de Almeida, fossem ambos aclamados socios benemeritos da Sociedade, proposta que logrou unanime approvação tão bem justificada fóra pelo Sr. Calmon. Ao encerrar a sessão, o Sr. Lauro Muller agradece o comparecimento dos seus consocios áquella sessão, particularizando esse agradecimento ao Sr. Ministro da Agricultura, ao Sr. Fidelis Reis, Oscar Fontenelle, Zozimo Werneck e outros representantes de associações ami-

gas, dizendo que o acto que tivera a honra de presidir era um acto de grande significação; formulando, por fim, um ardente voto pela felicidade da nova Directoria.

Acta da sessão da Directoria realizada em 26 de Abril de 1921 — Presidencia do Sr. Miguel Calmon.

Aos vinte e seis dias do mez de Abril de mil novecentos e vinte e um, presentes, ás quatro horas da tarde, na séde da Sociedade Nacional de Agricultura, á rua Primeiro de Março numero quinze, sobrado, os Senhores Directores Miguel Calmon, Hannibal Porto, Augusto Ramos, Luiz Guaraná, Julio Eduardo da Silva Araujo, Julio Cesar Lutterbach, Angelo Moreira da Costa Lima, Chrysantho de Britto, Victor Leivas, Carlos Raulino, os membros do Conselho Superior Senhores João Teixeira Soares, Gabriel Ozorio de Almeida, Eloy de Souza, J. Rodrigues Caldas, e os Senhores socios Thiago da Fonseca, F. Simões Corrêa, Sebastião Sampaio, Alberto Moreira, Zozimo Werneck e João de Araujo Góes, foi pelo presidente declarada aberta a sessão. Antes de proceder á leitura do expediente, manifesta a sua satisfacção pela presença no recinto dos Senhores Eloy de Souza, Luiz Guaraná, Angelo Moreira da Costa Lima, J. Rodrigues Caldas, membros da Directoria e do Conselho Superior que, por motivo de força maior, não puderam tomar posse de seus cargos na sessão anterior e faz um commentario muito elogioso de referencia a cada um dos novos eleitos, depois do que deu posse aos mesmos, de quem esperava um brilhante concurso. Em seguida, o Senhor presidente sugere a conveniencia da Sociedade, á semelhança de outras associações, fixar préviamente a ordem do dia para as sessões da Directoria; mostrando a necessidade dessa providencia, disse que a resolução proposta não prohibia, entretanto, aos seus collegas e consocios de apresentar quaesquer indicações que seriam recebidas de boamente, ficando, porém, a sua discussão adiada para constituir ordem do dia da sessão seguinte. Passa, depois, o Senhor Presidente a lêr o seguinte expediente: officio do Ministerio das Relações Exteriores, remettendo um artigo publicado no "L'Intransigent" de Paris, sobre o novo processo de plantação de batatas inglezas. Ao Senhor Director do Horto da Penha para proceder a experiencias do processo aconselhado e á Secretaria para agradecer a preciosa informação; carta do Presidente da "S. d'Encouragement pour l'Industrie Nationale", remettendo um exemplar de uma sua conferencia sobre as devastações e destruições dos allemães operadas nas uzinas metallurgicas do norte e do êste da França; officio da Confederação Syndicalista Cooperativista Brasileira, communicando a installação definitiva de sua séde; carta de Jacyntho de Magalhães, informando da

incursão da febre aphtosa em São Sebastião dos Ferreiros — á Secretaria para officiar á Directoria do Serviço de Industria Pastoral pedindo para que seja combatido o mal; carta de Procopio Gomes de Oliveira, pedindo adubos para a lavoura e informes sobre o custo de machinaria para a fabricação de gomma de mandioca — á Secretaria para prestar as informações solicitadas; carta de João Rocha, remetendo um pacote de fubá "Rochedo", de sua fabricação, extrahido da mandioca, o qual deseja fosse analysado. O Senhor Presidente declara que mandara fazer a analyse solicitada. Lamenta, porém, dada a opportunidade, que ainda não nos tenhamos convencido da necessidade e conveniencia de misturar essa farinha e outras apropriadas com o trigo, para a panificação. Salieta que, actualmente, o Brazil exporta grandes quantidades de mandioca que o estrangeiro utiliza no fabrico de pão mixto. Entretanto, enquanto isso se verifica na Europa, nós, no Brazil, continuamos a importar sommas avultadas de trigo, persistindo em não querer misturar á farinha desse cereal com feculas de produção nacional, o que poderia realizar uma grande economia para o paiz. Ha trez annos, já o Comité da Produção Nacional, por uma das suas conclusões, aconselhava essa medida. A Sociedade não deixará de insistir a esse respeito e empregará esforços para que o uso da farinha mesclada seja adoptado entre nós, como medida de patriotismo. Proseguindo na leitura do expediente, o Senhor Presidente passa a lêr:

Carta da Camara de Commercio Franceza remettendo photographias de gado "Charolais" e uma proposta da Societé Départementale d'Agriculture de la Nievre, offerendo-se a entrar em negociações com os criadores brasileiros que desejem adquirir reproductores daquella raça. O Senhor Presidente declara que, quando estiver em França, em conversa com alguns criadores, ouvira que estavam dispostos a mandar para o Brazil alguns exemplares da afamada raça. O Syndicato dos Criadores de Gado "Charolais" fizera um offerimento identico á Sociedade, que dará conhecimento desse facto aos seus socios. Em seguida, são lidos: telegramma de socios residentes na zona de Résplendor, em que pedem providencias sobre a crise do café, de cujo theor a Sociedade dará sciencia ao Secretario da Fazenda do Estado de Minas, pedindo para o caso a sua attenção; foi lida, depois, uma communicação do Syndicato dos Agricultores de Cação, relativa á crise por que atravessa e pedindo amparo da Sociedade junto ao Presidente da Republica, a quem aquella aggremação já se dirigira nesse sentido.

Commentando a situação da lavoura do cação, o Sr. Miguel Calmon disse que a carteira de redesconto, recentemente creada, não leva aos produtores bahianos o necessario concurso, que, aliás, não poderia, por si só, salvar a la-

voura cacáoieira da situação critica em que se encontra.

Em todo o caso, a Sociedade, com grande interesse, officiará ao Sr. Presidente da Republica e ao Sr. Ministro da Agricultura e Presidente do Banco do Brazil, afim de que a carteira possa prestar melhor serviço áquella lavoura.

Constou, ainda, do expediente uma carta do Dr. Octavio Carneiro em que solicita dispensa do encargo que lhe commetteram os socios da Sociedade, elegendo-o membro do Conselho Superior, por julgar que não tem direito a essa distincção.

O Sr. Presidente tece encomios ao Dr. Octavio Carneiro, salientando os excellentes serviços prestados por S. S. áquella Sociedade, que não poderia concordar com as razões apresentadas, mantendo dess'arte o *verdictum* da assembléa que o elegeu.

Proseguindo, o Senhor Presidente diz achar-se sobre a mesa um appello dirigido á Sociedade pelo Amazonas, em que pede a sua intercessão junto aos Poderes Publicos para que não sejam esquecidos os brasileiros que ali estão soffrendo as consequências terriveis de uma crise excepcional, materia que vae ser immediatamente estudada pelos Srs. Augusto Ramos, Ozorio de Almeida e Hannibal Porto e que constituirá objecto de ordem do dia da proxima sessão.

Ficou, tambem, para essa occasião o exame do relatorio do Sr. Nicolau Debané, relativo á crise do algodão no Egypto e que constitue assumpto de maior relevancia para o Brazil.

Findo o volumoso e interessantissimo expediente, o Senhor Presidente concedeu a palavra ao Sr. Zozimo Werneck que, estudando a situação das Sociedades Agricolas no nosso meio, que agem isoladamente, com acção limitada apenas a certas zonas, lembra a idéa de fundarse a Federação Rural do Brazil, que será o conjuncto dessas associações dispersas e formará um todo poderoso e capaz de melhor defender os interesses das classes productoras do nosso paiz, conseguindo, dess'arte, a realização das suas maiores aspirações condensadas em medidas efficazes, que são indispensaveis ao incremento da nossa produção agricola.

Foi longa e bem argumentada a proposta do Sr. Zozimo Werneck, que constituirá, tambem, objecto de discussão na proxima sessão.

O Sr. Miguel Calmon acolheu esta suggestão, declarando que a Sociedade não poderia deixar de olhal-a com sympathia, visto que a execução dessa idéa faz parte do programma daquella instituição.

Em seguida, falou o Sr. Araujo Góes, que, incumbido pelo Syndicato de Agricultores de Cação, da Bahia, de amparar junto ao Sr. Ministro da Agricultura o appello que este lhe dirigiu para que na proxima exposição de Londres o Governo estabeleça um premio ao seccador

modelo que possa ser util aos lavradores de cacaó da Bahia, solicita o prestigioso concurso da Sociedade, o que lhe é assegurado pelo Sr. Miguel Calmon, que além disso confiou ao Sr. Hannibal Porto, que nos representará naquella certamen, o patrocínio dessa causa.

Aproveitando o ensejo, o Sr. Calmon diz que os seus collegas Augusto Ramos e Luiz Guaraná eram, também, portadores de um justo pedido dos Agricultores de Campos, qual o de que fossem concedidos áquella praça favores que a de Recife já lograra obter.

A Sociedade apoiará, também, este apêllo que será dirigido ao Sr. Presidente da Republica.

O Sr. Sebastião Sampaio pediu, depois, a palavra para apresentar suas despedidas á Sociedade, por ter de partir para Washington, onde vae reassumir suas funções, como Addido Commercial á Embaixada Brazileira.

S. Ex. fez as mais lisonjeiras referencias á Sociedade Nacional de Agricultura num discurso brilhante a que respondeu o Dr. Calmon, para agradecer a S. S. o concurso que vem prestando áquella casa e salientar os esforços dos funcionarios que beneficiam a Nação com a sua proficua e multipla actividade.

Affirma que o exemplo de S. S. deve ser trazido á baila, para que seja imitado, levando os que não sabem cumprir o seu dever, a modificar esse procedimento.

Alludindo á acção do Sr. Sebastião Sampaio, aqui, dá testemunho do interesse que a sua conferencia sobre o cacaó despertou na Bahia.

Refere-se, então, mais uma vez, á situação da lavoura cacoeira, para condemnar os impostos exaggerados que incidem sobre esse producto, affirmando que os impostos moderados augmentam a producção, contribuindo para o maior volume das rendas, ao passo que os exaggerados, como os que oneram o cacaó, o fumo, etc. já mataram a borracha, e matarão provavelmente o cacaó.

Estende-se S. Ex. a proposito dos gravames que incidem sobre taes productos e, terminando, exhorta o Sr. Sebastião Sampaio a proseguir na patriotica campanha que encetára resolvendo, por fim, que o Sr. Hannibal Porto represente a Sociedade no embarque de S. S..

A seguir, falou o Sr. Victor Leivas, transmitindo á mesa o pedido da União dos Agricultores do Districto Federal, no sentido de que a Sociedade obtenha da Directoria da Central do Brazil, certa modificação no horario do trem que transporta os productos das pequenas lavouras ou obter que sejam ligados ao trem que conduz a carne para o nosso mercado, dois carros para aquelle fim.

O pedido, perfeitamente justificado, foi approvedo pela Directoria, que solicitará as providencias requeridas.

Volton a falar o Sr. Miguel Calmon para declarar que o Sr. Julio Cesar Lutterbach, The-

soureiro da Sociedade, acquiescêra em representá-la na proxima Exposição Regional de Cordeiro.

Por ultimo, o Sr. Miguel Calmon recebe das mãos do Sr. Victor Leivas um interessante projecto para a organização dos productores do Rio Grande do Sul, da autoria do Sr. Jacyntho Gomes, visando a fundação de uma sociedade commercial, para proteger os interesses também commerciaes da agricultura rio-grandense nos seus dois ramos — Lavoura e Criação.

Esta Sociedade teria um programma que o autor divide em trez periodos, sendo o primeiro o da instalação de um *burcau* de propaganda e informações e de compras em commum, protegendo-se, egualmente, os reproductores com a immunização, o seguro, etc..

Na segunda etâpa, crear-se-á um estabelecimento para o preparo das lãs e dos couros para exportação e beneficiamento, para o consumo no paiz, fazendo-se a centralização desses e outros productos em armazens geraes, com a criação de *WARRANTS*.

O terceiro e ultimo periodo, seria a criação do Banco Rural.

O assumpto despertou grande interesse na Sociedade, tendo o Sr. Calmon feito a proposito ligeiras considerações, pois que a sua discussão ficou transferida para a sessão vindoura, cuja ordem do dia será:

A peste bovina;

A crise do algodão no Egipto e as medidas adaptadas para a sua solução;

A organização da Federação Rural do Brazil;

O projecto da organização dos productores do Rio Grande do Sul.

OBEDECENDO AO INSTINCTO

Um accidente Interessante na India

Uma tropa de cavallos novos, com cerca de 574 cabeças destinadas ás cavallariças Baldock, na Estrada Bellasis, Bombaim, India, procedia de Prince's Dock quando, ás 12 ½ horas da madrugada de sexta-feira, 7 de janeiro de 1921, 150 desses animaes desencabrestaram perto da Ponte Elphinstone, produzindo um formidavel estampido.

Apezar da ausencia absoluta de trafego nas ruas áquella hora da manhã, o ruido alarmou a população da cidade, visto que os cavallos se deram a galopar furiosamente em todas as direcções, penetrando, em breve tempo, os cantos mais distantes e escusos da cidade.

Muitos delles, até, collidiram com vehiculos em repouso na Estrada Sandhurst, damnificando-as, e onde um foi encontrado morto, enquanto outros só foram capturados a muitas milhas dali.

Pelo que se pode saber, apénas duas pessoas foram attingidas, apresentando ferimentos leves.

(Do "The Times of India", de Janeiro.)

HERM. STOLTZ & C.

Secção Technica — AVENIDA RIO BRANCO, 66-74 — Rio de Janeiro

Casas Filiaes em S. Paulo, Santos e Pernambuco

O escriptorio tecnico, encarrega-se de fornecer quaesquer orçamentos sobre a installação de fabricas para todas as industrias e accêta encomendas para machinismos de fabricantes europeus e americanos.

Exposição de machinas, na rua S. Pedro n. 50, tendo sempre variado stock de machinas para industria e lavoura.

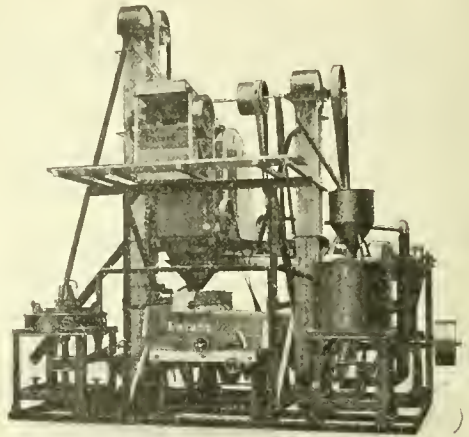
Deposito, de ferro, aço, tubos para agua, e gaz, chapas de ferro pretas e galvanizadas, cobre em fios e chapas, trilhos para bitolas largas e estreitas, vigas de ferro e materias para construeção.

Representantes para o Brazil de muitas fabricas estrangeiras, entre as quaes:

A. Borsig, Berlin, Locomotivas, de qualquer bitola e peso para estradas de ferro, usinas, etc.

Werner & Pfleiderer, amassadeiras "Viena", para padarias, machinas para confeitarias, etc.

Nagel & Kaemp, fabricantes dos celebres moinhos para arroz "BRAZIL".



Pedimos aos interessados para dirigi-nos as suas consultas, as quaes serão promptamente attendidas

J. J. D'AMORIM SILVA

AGENCIAS E COMMISSÕES

— ALGODÃO, ASSUCAR, CEREAE, ETC. —

Endereço teleg.: "Mary" — Codigos: "Ribeiro", A B C, A 1
Bentley's Lieber's — Telep. 203 Norte — Caixa Postal, 1505

AVENIDA RIO BRANCO N. 101 — 1º andar

RIO DE JANEIRO

Succursal em São Paulo: LARGO DO THEOURO, 5 — Caixa Postal n. 1659

Telephone
Norte 1429

MOURÃO & C.

Telegr.
Rioave-Rio

RUA DO ROSARIO, Ns. 133 e 135 — Rio de Janeiro

Grandes importadores e commissarios com fabrica de beneficiar manteiga e armazem de molhados

SECÇÃO DE LACTICINIOS: Manteiga do seu fabrico, genero superior, preparado no rigor da Lei. *Renascença* em latas de meio kilo e quarto de kilo. *Faccira*, em latas de meio kilo e quarto de kilo

SECÇÃO DE MOLHADOS: Unicos recebedores dos acreditados vinhos *Rioave*, verde, em barris. *Romaria* verde, espumante. *Olho*, virgem do Douro. *Douro Particular*, virgem. *Noemia*, fino do Porto.

Os unicos que recebem os melhores vinhos do Rio Grande

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1° DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirẽm com a joia de 15 e annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

§ 4º — Serão associados as corporaçõs de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirẽm com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderãõ remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim, ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverãõ declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverãõ ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentacão de dous membros da Directoria e ser aceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderãõ assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terãõ direito a todas as publicaçõs da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terãõ preferencia para os referidos serviços e receberãõ das publicaçõs da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderãõ receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderãõ somente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18 — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19 — A joia deverã ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua accetacão.

Art. 20 — As annuidades poderãõ ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21 — Os socios e os associados poderãõ remir-se mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverãõ pagar em qualquer caso.

Art. 22 — Os socios e associados não poderãõ votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderã remir-se mediante a apresentacão de 20 socios, desde que estes tenham egualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverã requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3º — Serãõ considerados benemeritos, os socios que fizerem donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23 — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

SOCIEDADE SUISSA

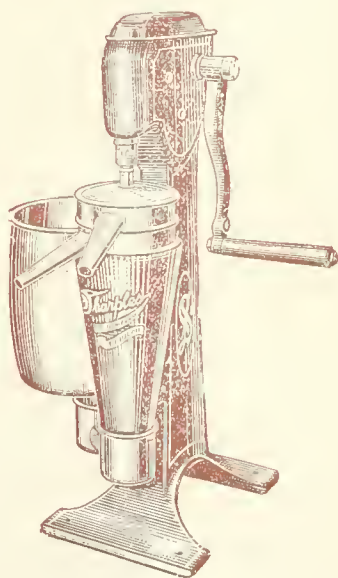
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal 1775

FILIAES

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Bateleiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; attenderemos immediatamente.



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



ANNO XXV

Ns. 6 e 7

SUMMARIO

JUNHO E

JULHO DE 1921

Credito Agricola, Redação. — Confederação Rural Brasileira — As carnes brasileiras na França e a propagação da platina. — A peste bovina e suas consequências. Uma indicação. — O cambio e a produção, pelo Dr. Augusto Ramos. — Ensino agrícola e profissional em S. Paulo, em 1921, por W. de V. — A pecuária nos Estados Unidos, pelo zootechnista Landulpho Alves. — Escola de Agronomia e de Veterinária do Pará. — Organização dos produtores no Rio Grande do Sul. — A borracha e a Amazonia, pelo Dr. Bento de Miranda. — A crise; chronica pelo Dr. Thomaz Coelho Filho. — A Directoria de Meteorologia e as opiniões do Dr. Sampaio Ferraz. — Abastecimento de leite ás povoações, pelo Sr. F. Secco Ellauri. — O Brasil na Exposição de Londres, pelo Dr. Hannibal Porto. — A futura exposição. — Noticiário — Uma triste verdade. — Redação. — As semanas da S. N. de Agricultura

HIME & CIA.

MOTOCULTORES

SOMUA

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE

SCHNEIDER & CIE.

Apparehos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura

Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP.



Estes aparelhos foram experimentados com o maior successo no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presença dos representantes do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.

HIME & Cia -- Rio de Janeiro

UNICOS REPRESENTANTES PARA TODO O BRASIL

A LAVOURA

Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNO XXV

Rio de Janeiro — Brasil

Ns. 6 e 7

CREDITO AGRICOLA

Ninguém avançaria de boa fé que a lavoura nacional e as industrias correlatas não vivem, no Brasil, entregues aos seus próprios elementos de vitalidade, os quaes, apesar de serem, como de facto são, magnificos e opulentos, nem por isso bastam, em contraste com os obices, difficuldades e empeços que se lhes oppõem, para lhes assegurar uma actividade integral e compensadora. Quem lançar a vista indagadora e perspicua pelos Estados, verificará o acerto dessas affirmativas que ahí ficam. Nem será tarefa demasiado pezada a alludida observação.

Ahi está, na amplitude descommunal de seu trato de terras, a Amazonia. Ella vivia da borracha. A borracha não era apenas uma das fontes da riqueza nacional; era a condição mesmo de vida da Amazonia. Entrando em crise, pelo barateamento do producto e pela especulação dos compradores, foi a propria Amazonia que se fez em crise. Tudo, allí, como que paralysoou de repente. Uma situação negregada desenhou-se para ella. Até a fome entrou, num verdadeiro paradoxo, a assolar as suas populações de heroicos desbravadores daquella região ainda não formada. Mas a borracha não teve qualquer auxilio eficiente.

O algodão, tendo em sua maior porção o consumo assegurado na industria do paiz, não dispensaria o auxilio de que tanto carece e de que vive á mingoa, como os demais productos. O assucar e o cacau, o fumo e os cereaes têm chegado a posições inacreditaveis no mercado. Ninguém foi em auxilio dessa produção.

A lavoura, pois, em todo o paiz, e com ella a pecuaria, definham e desmantelam-se á falta de credito, que é, para todos os ramos da actividade material

dos povos, o elemento primordial de vida, de resistencia e de progresso. Votou o Congresso a lei dos redescontos, e o governo, comprehendendo a gravidade da situação creada pelo abandono da agricultura, logo a poz em execução. Mas, o que se verifica das queixas promanadas de todos os Estados é que, apesar do dispositivo especial que, em tal lei, mandava favorecer particularmente a lavoura, esta quasi não sabe da influencia desse remedio que se dizia heroico e salvador.

O exemplo caracteristico dessa inefficiencia dos redescontos, como o estão applicando, evidencia-se do appello da industria assucareira de Campos e da solução que, em resposta, houve por bem o governo dar aos seus reclamos. O Brasil carece de credito rural como os seres animados carecem do ar que respiram. Sem credito não ha organização agricola capaz de resistir ás flucuações dos mercados, ora determinadas por factores naturaes, ora por factores artificiaes. O credito acoberta o productor contra a necessidade immediata de se desfazer do producto, e resguarda, com este, da exploração dos compradores e dos intermediarios, os altos interesses economicos do paiz. Sem credito, o lavrador é um automato sob o influxo desses elementos perniciosos, e o paiz acaba por sentir, na repercussão inevitavel dessa crise, que os interesses dos agricultores não são diversos dos da sua propria economia e da sua finança.

A Sociedade Nacional de Agricultura não se tem descurado dessa questão do credito agricola. A proposito das queixas e das reclamações que lhe têm sido feitas pelos plantadores do Amazonas, da Bahia, de Campos, como pelos criadores do Rio Grande do Sul, ella não se tem poupado esforços para chamar a

atenção dos poderes publicos federaes no sentido de estimular o inevitavel e o imprescindivel amparo.

O que se está fazendo, á sombra da lei de redescontos, não auxilia, não dá meios de acção á lavoura nacional. Pode-se dizer mesmo que ella, assignalada nessa lei com um litulo preferencial, nada tem participado de seus beneficios e favores, a não ser o café, aliás ainda não satisfactoriamente.

De tudo isto que ahí fica exposto, *sine ira ac studio*, de tudo isto que traduz a realidade dos factos, concluimos nós que

se impõe ao governo a ampliação da carteira de redescontos, a execução da clausula de preferencia assignada pelo Congresso para com a nossa lavoura, e, mais ainda, a creação em bases solidas do credito para custeio rural e hypothecario.

Aos multiplos appellos dirigidos neste sentido ao Excentivo Federal pela S. N. de Agricultura, junta *A Lavoura* o seu, muito sincero e convencido, em beneficio dessa classe tão nobre, persistente e soffredora quanto desamparada e expoliada no melhor quinhão de seu esforço heroico e desenganado.

Confederação Rural Brasileira

A S. N. de Agricultura vae pôr em execução um dos seus mais bellos e antigos ideaes

Teve grande importancia a reunião do dia 10 de maio, da S. N. de Agricultura, honrada com a presidencia do Sr. Dr. Ildefonso Simões Lopes, ministro da Agricultura. E' que o Sr. deputado Joaquim Luiz Osorio levou para o plenário um assumpto de palpitante actualidade, e a Sociedade chegou a soluções dignas da maior publicidade em torno d'elle: a creação da Confederação Rural Brasileira.

Foi assim que o Sr. Joaquim Luiz Osorio começou declarando haver sido surprehendido pelos jornaes do dia com a noticia da fundação, nesta Capital, de uma Federação Rural Brasileira, figurando entre os membros da Directoria o seu nome, o do Dr. Miguel Calmon, presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, e outros, quando não pôde dar apoio a esse commettimento, fundado em falsas bases, em moldes que se oppõem aos já approvados pela Sociedade Nacional de Agricultura.

Refere ser antiga a idéa da Confederação Rural Brasileira, ideal do inesquecivel Dr. Oliveira Bello, quando presidente da Sociedade Nacional, e lê as conclusões adoptadas pela Sociedade em 2) de Abril de 1915, data em que approvou modelos de estatutos para as associações ruraes locaes, para as federações ruraes nos Estados, e as bases dos Estatutos da futura Confederação Rural Brasileira, o que tudo está publicado na revista da Sociedade. Pensa que a Sociedade não pôde dar o seu apoio á Federação Rural Brasileira, que se diz fundada, porque se afasta do plano aceito pela Sociedade Nacional. E' a instituição gerada nesta Capital, sem raizes nos Estados, uma Federação no papel, que

não representa os interesses locaes da lavoura e pecuaria.

O referido commettimento, como é lançado, virá mesmo sacrificar o velho ideal da Sociedade Nacional de Agricultura. O caminho é fundar, primeiramente, associações ruraes no paiz, as quaes se devem federar nos Estados. Só depois de fundadas federações ruraes estadoaes é que se poderá installar a confederação rural brasileira. Tem sido esse o trabalho antigo e paciente da Sociedade Nacional de Agricultura, cuja orientação, ha longo tempo lançada, mereceu apoio geral. Esses movimentos, para terem caracter duradouro e solido, exigem tempo, não se improvisam.

Que se diria se hoje lessemos a fundação nesta Capital de um Banco Central de Credito Agricola, sem caixas ruraes, sem filiaes? A acção de uma semelhante Federação Rural, fundada á revelia da Sociedade Nacional, que se manifestara em desaccôrdo com o plano engendrado, em reunião que se tinha realizado na Bibliotheca Nacional, dias antes, só pôde ser perturbadora e dissolvente. Não foi a Sociedade Nacional convocada para a reunião em que ella se installou, e, foi, portanto, creada sem a sua presença e acquiescencia. Para propagar a fundação de associações ruraes no paiz, e consequentes ligas dessas associações nos Estados, ahí está a Sociedade Nacional, como é de seu programma.

Actualmente ella vem exercendo esse papel de orgam dos interesses geraes da lavoura, agindo sempre de accôrdo com os interesses de seus innumerados associados espalhados por todo o Brasil, e das associações ruraes dos Estados existentes.

Não vê necessidade da criação de um organo que já existe. A Sociedade Nacional de Agricultura é que terá de ser a séde e a directora da futura Confederação Rural Brasileira. Pensa que a Sociedade Nacional tem o dever de defender o seu programma, e que não pôde dar apoio a um commettimento que surge em desaccôrdo com esse programma, e que, de fracasso certo, pelas falsas bases em que se funda, só servirá para comprometter a nobre causa do movimento de associação no Brasil.

Eis porque sujeitava á assembléa a seguinte moção:

“A Sociedade Nacional de Agricultura, sciente hoje, pelos jornaes, da noticia da fundação de uma Federação Rural Brasileira, de que é incorporador o Sr. Major Zozimo Werneck, declara que nenhuma responsabilidade nem cooparticipação tem na fundação e deixa de apoiar o referido commettimento por se afastar do plano approved pela Sociedade em 20 de Abril de 1915, unico que considera viavel. Reaffirma o referido plano que é o seguinte:

1° — A Sociedade Nacional de Agricultura, deve, com a urgencia possivel, promover nos Estados a fundação de Associações Rurales e consequente liga dessas Associações, sob a fórma federativa nos moldes das associações e federação existentes no Rio Grande do Sul, desde 1909;

2° — Essas federações estadoaes, guardada a necessaria autonomia, deverão filiar-se á Sociedade Nacional de Agricultura, que constituirá a séde e direcção, da futura Confederação Rural Brasileira, cujos fins estão expressos no parecer approved pela Sociedade Nacional de Agricultura em 1915;

3° — A Sociedade Nacional de Agricultura deve convocar na Capital Federal, logo que estiverem constituídas federações rurales nos Estados, uma Assembléa Geral de delegados para approvação dos Estatutos da Confederação Rural Brasileira, cuja discussão terá por base o projecto de estatutos organizados pela Sociedade Nacional de Agricultura em 1915.

Nos termos do plano approved, e não podendo deixar de reivindicar a honra que lhe pertence, de haver primeiro concretizado o ideal do seu inescusavel presidente o Dr. Wenceslau de Oliveira Bello, resolve dirigir-se ás associações agricolas existentes e aos socios que possui em todo o paiz. para que envidem todos os esforços na propaganda e na realização dessas idéas, de modo que se possa convocar, com brevidade, a assembléa em que se tratará da installação da Confederação Rural Brasileira, antiga aspiração da Sociedade Nacional de Agricultura”.

Pedi, então a palavra, o Sr. Zozimo Werneck, que começou por dar-se parabens por achar-se presente a essa reunião e de poder ouvir, de viva voz, as palavras proferidas pelo Dr. Joaquim Osorio, relativas á Federação Rural Brasileira. Ouvindo-o, concluiu o orador, que S. Ex. talvez lesse mal as noticias a que alludira, por isso que não fôra fundada a Federação Rural Brasileira mas apenas nomeada uma Directoria com caracter de comissão.

Felicito-me, prosegue o Sr. Zozimo Werneck, por ter vindo ao encontro de uma aspiração desta Casa, mas quero assinalar que quando se constituiu a comissão directora não tive em vista collocar a nova instituição em antagonismo com esta Sociedade, mas pensára que talvez fosse possivel fundir, num só, os dois projectos.

Discutido o assumpto por varios oradores, falou por fim o Sr. Gabriel Osorio de Almeida, que, examinando a questão, disse que da discussão alli travada resultara, a seu vêr, o seguinte: que o Sr. Z. Werneck lançou mão da liberdade, que ninguem poderia negar-lhe, de fundar uma associação, ao mesmo tempo que a Sociedade Nacional de Agricultura julga assistir-lhe, o direito de declarar que não participa daquella associação, por não ter sido ouvida a respeito, e quer deixar bem patente que não tem a menor responsabilidade em relação a esse assumpto.

O que está provado, prosegue o orador, é que o Sr. Zozimo Werneck resolveu fundar a Federação Rural do Brasil, independentemente da Sociedade, que, a respeito, nutre um antigo proposito, e apesar da communicação que se lhe fez em uma das ultimas sessões, informando-o com precisão absoluta do que fizera a proposito. Se assim é, devem os seus collegas dar por encerrada a discussão do assumpto, approved a moção proposta pelo Dr. Joaquim Luiz Osorio, que consulta os interesses da Sociedade, visto que ella não pôde permanecer muda ante esse facto, o que seria comprometter a sua opinião a respeito.

O Sr. Presidente põe então em votação a proposta do Sr. Joaquim Luiz Osorio, a qual é approveda pela assembléa, com excepção apenas do Sr. Zozimo Werneck.

O Sr. Miguel Calmon disse então que, diante da manifestação da quasi unanimidade da assembléa, que correspondia, inteiramente, ao pensamento da Directoria, diante dos esforços dispendidos por esta casa em prol da união da classe agricola do paiz, e do desejo que a Sociedade timbrou em demonstrar de que de boamente acceptaria a collaboração do Sr. Werneck e dos seus amigos, adiando a discussão para uma oportunidade, que elles se furtaram de determinar em commum accôrdo com esta Sociedade, a Sociedade sentia-se fortalecida

para realizar o programma já approved. E a Sociedade, que nunca teve duvida em apoiar quaesquer agremiações que se organizem com propósitos definidos de trabalhar pela agricultura nacional, vê-se na contingencia de negar os seus applausos a uma iniciativa, que não pôde senão trazer confusão no espirito da classe agricola, pois era já publico que, nesta casa, ha longos annos, vem sendo propagada essa politica da união da lavoura, com o ecopo identico áquella que preten-

dem os fundadores da mencionada Federação Rural do Brasil.

Cumpria-lhe pedir desculpas ao Sr. Ministro da Agricultura pela demora havida na discussão desse caso, mas quizera a fortuna, que S. Ex. que foi um dos mais esforçados propagadores dessa idéa da Sociedade Nacional de Agricultura, alli estivesse presente e houvesse a oportunidade de observar que a Sociedade não abre mão de uma das suas maiores aspirações — a Confederação Rural Brasileira.

As carnes brasileiras na França e a propaganda platina

Uma interessante comunicação do nosso consul no Havre

O nosso consul no Havre acaba de fazer uma interessante comunicação á Sociedade Nacional de Agricultura. Trata-se da posição das nossas carnes congeladas na França, diante da propaganda intelligente dos nossos visinhos do Rio da Prata em favor do respectivo producto.

A procura das carnes congeladas na França é agora notavel. "Deve-se, talvez, attribuir a crescente procura das carnes congeladas á grande penuria dos rebanhos francezes e aos preços, quasi prohibitivos, a que tem ultimamente chegado a carne verde." A França dá a preferencia ao producto sul-americano pelo seu valor nutritivo, excellent gosto e preço vantajoso.

O consul brasileiro procura, entretanto, chamar a attenção dos exportadores brasileiros para a propaganda intelligente e pertinaz dos argentinos e dos uruguayos em beneficio das suas carnes, enquanto nós nada fazemos neste sentido pelas nossas carnes. Entende, por isso, justamente, o cidadão representante consular do Brasil, — "que os exportadores brasileiros não devem inteiramente descuidar-se do reclamo desse producto, pois pôde acontecer-lhes o mesmo que ao café; ha de sempre passar a ser vendido sob um nome falso, e a servir, além disso, desse modo, como reclamo e propaganda para outros países."

A mesma comunicação põe-nos ao corrente da installação, no Havre, de um grande entreposto frigorifico, construido pela Société des Docks Frigorifiques du Havre, afim de dar ao consumidor "todas as garantias de hygiene, limpeza e perfeita conservação da carne."

A informação termina com a transcrição de um extracto da Revue Générale du Froid et des Industries Frigorifiques, pelo qual se evidencia que o mercado francez absorveu, em cerca de tres mezes, vinte e tres mil toneladas de carne inferior ou medidore. Dahi a campanha da imprensa franceza pela aquisição de genero bom, dahi a installação do grande frigorifico do Havre, dahi o appello do nosso consul neste importante entreposto para que façamos a propaganda intelligente das nossas carnes frigorificas, que não podem ser cotadas abaixo das demais e devem manter, pela sua pureza e valor nutritivo, um dos primeiros logares no mercado mundial.

Diante do interesse despertado pelas communicações do nosso consul no Havre e pelas do nosso representante no Egypto, que constituem verdadeiras monographias, A Lavoura appella para os demais representantes do Brasil no estrangeiro no sentido de prestarem á agricultura e á criação nacionaes essas informações, tão uteis quanto apreciaveis.

A peste bovina e suas consequencias

Uma indicação do Sr. Silva Araujo e resoluções tomadas pela Sociedade

Apezar de considerar-se inteiramente jugulada a peste bovina que irrompeu em determinada região do sul da Republica, as restricções impostas á exportação do nosso gado causam ainda os mais funestos prejuizos ao Brasil.

Conforme escreveu o Dr. Ramon Bidart, chefe da policia sanitaria argentina, as epizootias do gado bovino existiram de tempos immemoriaes na Asia, na Africa e na India Inglesa. Sempre que ellas appareceram, suas devastações foram incalculaveis. As ultimas soffridas pela Inglaterra deram-lhe o prejuizo de cem milhões de francos, e a que devastou a Africa, em 1890, subiu a um billião setecentos e cincoenta milhões de francos! Chamada peste bovina, "rinder-pest" ou typho contagioso dos ruminantes, o certo é que ella constitue um morbus extraordinariamente mortifero e contagioso, diante do qual não só as nações vizinhas, mas ainda aquellas que importam os productos e sub-productos da nossa pecuaria, resolveram tomar medidas prohibitivas de todo em todo perniciosas ao nosso paiz.

A Sociedade Nacional de Agricultura não deixou passar sem os seu melhores cuidados a importante questão. Na reunião de 14 de junho, o Sr. Julio da Silva Araujo fundamentou a seguinte indicação:

"O apparecimento de um fóco de peste bovina em alguns municipios do Estado de S. Paulo, doença indiscutivelmente exotica em nosso paiz, veio ainda mais perturbar o problema financeiro do momento.

A braços com uma situação cambial difficil, toda ella motivada pela diminuição do valor de nossa exportação; paiz de producção não organizada, como é o Brasil, o estancamento de uma fonte de ouro, que indiscutivelmente é a exportação de animaes e seus productos, complicou o mal estar geral.

Demais, não são poucos os centros de vida brasileira, ou, melhor, as praças nacionaes cuja vida é mantida exclusivamente pela exportação da pecuaria.

Riqueza nacional, verdadeiro lastro para a organização definitiva de nossa economia, a paralyção da industria, do commercio e do transporte de taes especies de mercadorias profundamente atingiu a nossa vida economica.

Simples golpes de vista sobre os valores de nossas trocas internacionaes, em annos anteriores, demonstram-nos á sociedade quão urgente se faz a remoção de todas as causas que actuam no sentido de impedir um affluxo diario para o Brasil de cerca de 300 contos ouro.

Só este argumento bastará para avaliarmos a extensão dos males que nos affligem, decorrentes do apparecimento da peste bovina.

Urge, portanto, que esta Sociedade, applaudindo a acção patriotica do Dr. Ildefonso Simões Lopes, ministro da Agricultura, que tão fortemente tem prestigiado o trabalho notavel do Serviço de Industria Pastoril, na campanha que emprehende contra o flagello, procure despertar a attenção do paiz para a necessidade em que elle se encontra de definitivamente eliminar esse inimigo insidioso, altamente prejudicial, contra o qual todas as armas deverão ser empregadas.

A Sociedade Nacional de Agricultura, centro onde écoam os reclamos dos productores, industriaes, commerciantes e transportadores de animaes; e seus productos, conta que o governo federal levará avante o programma que traçou, de combate á peste bovina, de modo a integralmente realizar-se a sua prompta extirpação do territorio nacional.

Sobreleva notar que a persistencia de tal estado de cousas não permitirá, apezar de quaisquer esforços do governo, realizar a politica cambial de que tanto necessita o paiz."

Como sóe acontecer toda vez que se cogitam de assumptos da importancia do que se discutia, travou-se largo debate em torno da indicação Silva Araujo, na qual tomaram parte, suggerindo alvites e medidas opportunas, os Srs. Germano Courge, Miguel Calmon, Osorio de Almeida, Victor Leivas, Lyra Castro, Bento Miranda, Landulpho Alves e Alvaro Osorio de Almeida.

Apurada a necessidade de uma cooperação mais intima com o governo, no sentido de defender a nossa criação, aqui, e de prover á defesa dos interesses della no estrangeiro, foi designada uma commissão encarregada de redigir as representações que a Sociedade Nacional deveria enviar ao Ministerio da Agricultura e ao das Relações Exteriores.

O cambio e a producção

Em reunião da Sociedade Nacional de Agricultura, convocada em character extraordinario, para examinar o problema da baixa cambial e a sua repercussão na agricultura, o Sr. Dr. Augusto Ramos leu a seguinte exposição sobre tão momentosa questão:

“O CAMBIO E A PRODUCCÃO”

“Não ha hoje economista de nomeada que não reconheça a influencia benéfica de um cambio e a baixa sobre a producção. Vale por um premio concedido á exportação e como esta é fornecida pelos productores, é a estes que o premio reverte. Dahi nascem para elles, felicidades e estimulos que redundam em uma proporcional expansão do trabalho e, portanto, em augmento correspondente nas exportações dos annos seguintes. Charles Gide diz textualmente: *La hausse du change agit comme une prime á l'exportation*. Por conseguinte, sob o ponto de vista dos interesses da lavoura, póde se afirmar, de um modo geral, que quanto mais baixar o cambio mais ella é favorecida e mais intensamente produzirá, promovendo assim o enriquecimento do paiz.

Mas se tal succede para a lavoura, não se conclue que se deva promover ou accetar uma baixa cambial exagerada, porque outros interesses poderiam ser tão fortemente sacrificados, que a resultante final se resolvesse em desvantagem para o paiz.

No presente momento, uma grande baixa cambial seria e é providencial para a lavoura porque estão de tal modo deprimidos os preços dos nossos productos, nos mercados do mundo, que elles não poderiam ser exportados a um cambio sensivelmente mais alto.

Mas acontece que a baixa está se tornando ruínosa para o commercio importador e para todos os que precisam remetter dinheiro para o estrangeiro e torna-se, por isso razoavel suavizar-lhes a situação, elevando um pouco a taxa cambial. Além disso — e isso é o motivo preponderante — ha um producto de nossa lavoura, — o mais importante de entre todos — o café — que embora nada soffrendo com a baixa cambial, no que se refere ao seu preço actual *em papel* está sendo impedido, por essa

mesma grande baixa, de conquistar do estrangeiro, preços convenientes em onro, prejudicando o paiz em muitos milhões, esterlinos. Com effeito, tendo obtido ha um anno até 24 centavos por libra em Nova York, o café só alli, alcança presentemente 7 centavos. Admittindo como razoavel, para a actual colheita, que é de 11 milhões de saccas, um preço médio de 15 ou 16 centavos, teriamos uma differença a nosso favor, de 8 a 9 centavos a libra ou 10 $\frac{1}{2}$ dollars a sacca. O nosso lucro total se elevaria pois, nos 11 milhões de saccas, em numeros redondos, a 120 milhões de dollars ou 30 milhões de libras.

E' essa avultada quantia que estamos na imminencia de perder, por causa da enorme depressão cambial nos ultimos mezes. A causa se explica facilmente.

Diante da baixa formidavel nos preços do café, o Governo resolveu intervir no mercado, conseguindo elevar de 6 ou 8 mil réis o preço então em vigór, por arroba, equivalente, digamos, a 30 mil réis por sacca.

Esse resultado foi verdadeiramente providencial; offereceu aos lavradores preços que cobriram os prejuizos que estavam soffrendo, impedindo assim a desorganização da industria; restabeleceu o credito entre os productores e trouxe certo allivio ás praças dos Estados cafeeiros, movimentando negocios e minorando soffrimentos. Isso, porém, quanto ás vantagens em moeda nacional. Em relação ao preço ouro do café, entretanto, a intervenção nos mercados poucas vantagens conseguin, porquanto o levantamento das cotações, aqui, coincidiu com a constante baixa cambial, de modo a não provocar, por assim dizer, nenhuma alta em moeda estrangeira, pois que o cambio virtualmente a impedia. Tomemos um exemplo. Supponhamos que o café estivesse aqui a 12\$000 réis a arroba e a 6 centavos a libra em Nova York e que, aqui intervindo, o elevassemos a 15\$000 réis. Se o cambio, que então estivesse, digamos, a 9 nessa taxa permanecesse, o café subiria immediatamente em Nova York a 8 centavos a libra, dando-nos a ganhar 2 centavos, ou, por sacca, um pouco mais de 2 $\frac{1}{2}$ dollars. Se, porém, sob a influencia de varios factores, o cambio cahisse, digamos a 7, que é que acontece-

ria? A influencia cambial dos 3\$500 réis por arroba, de que aqui se tivesse elevado o preço, ficaria annullada com a baixa do cambio, visto que os 15\$500 réis, ao cambio de 7 dariam em ouro, os mesmos 6 centavos que estavam dando os 12\$000 réis ao cambio de 9. Só com essa baixa cambial, perderíamos perto de 30 milhões de dollars, na colheita.

Quer isso dizer ainda que com a baixa superveniente do cambio, nos 3 ultimos mezes, o café estaria valendo o preço miseravel de 4 centavos ou $4 \frac{1}{2}$ a esta hora, em Nova York, se não fôra a intervenção no mercado. Estaríamos em caminho de perder, para toda a colheita, talvez 50 milhões de dollars.

Do exposto se conclue que se o cambio ficar como está, deixaremos de ganhar os 8 centavos a que acima alludi, differença entre as cotações actuaes e os 15 ou 16 centavos representativos do preço medio que devemos disputar.

Para que tal não aconteça teremos que adoptar um dos dois caminhos: elevar a 30\$000 pelo menos o preço do café, em moeda nacional, ou elevar o cambio a 10 ou 11. Ambas as soluções são evidentemente exageradas, como é facil demonstrar.

Elevar o preço do café a 30\$000 réis exigirá o emprego de uma somma bastante avultada, alvitre que, se de mim dependesse, eu adoptaria, mas que ao Governo, influenciado talvez por conselheiros pouco inclinados ao estudo acurado do assumpto, pareceria talvez temerario. Por outro lado, applicar medidas para elevar o cambio a 10 ou 11 seria destruir quasi toda a nossa produção nacional, com excepção do café, isso na hypothese, de problemática realização, de podermos conseguir tal elevação.

A solução, como sempre acontece, está no meio termo, isto é, elevar o cambio a $8 \frac{1}{2}$ ou 9 e levantar o preço do café, no mercado interno, a 20 ou 22\$000 réis ou mesmo a 25.

Cumpra, porém, accentuar que, para a grande maioria dos nossos productos, o cambio, mesmo de 8 $\frac{1}{2}$ (quanto mais o de 9) é por demais elevado, tão grande é a desvalorização a que elles attingiram, no estrangeiro. Será necessario, portanto, parallelamente com a elevação da taxa do cambio (ao maximo de 9 está entendido) se concedam premios á exportação, ou se applicuem bonificações de outra especie.

Para os que não se acham familiarizados com assumptos economicos *nacionaes* parecerá estranho que para o café convenha elevar o cambio, e o mesmo não aconteça para os demais productos. Convém pois explicar a differença.

Já vimos como as cousas se passam em relação ao café; vejamos o 2º caso. Ha uma differença capital entre aquelle e estes productos, sob o ponto de vista commercial. O café é monopolio nosso, porque produzimos $\frac{3}{4}$ partes da produção mundial. Entrando no mercado, como agora, impomos o nosso preço comprando tudo o que, por esse preço se achar á venda, sem receio de que productores de outra procedencia nos façam concorrência, porque essa outra concorrência praticamente não existe. E é o que, com exito, estamos fazendo. Os consumidores acabarão comprando-nos o café pelo *nosso preço*.

Com os demais productos é o contrario que acontece. Quem produz os $\frac{3}{4}$ ou $\frac{9}{10}$, são os outros productores. Se, portanto, impuzermos um preço elevado em nosso mercado, ficaremos indefinidamente com os productos em casa, enquanto os consumidores irão se bastecer em outras fontes de produção.

Por exemplo: A nossa produção de assucar é de 8 milhões de saccas; a do mundo é de trezentos milhões! Que importa ao commercio do mundo que nós lhe ofereçamos, ou não, as sobras do nosso consumo? Com ellas ou sem ellas, as cotações não se alteram. Nessas condições, quando enviamos ao mercado mundial o nosso assucar, temos de aceitar o preço que na occasião vigorar no mesmo mercado. E se esse preço estiver muito baixo, como agora está, venderemos com prejuizo o assucar, — o que não poderá durar muito ou deixaremos de vender. Seja como fôr, no anno seguinte a nossa produção estará reduzida e, com ella reduzida a somma ouro que produzir no estrangeiro. Será um novo golpe baixista no cambio.

Com a borracha as cousas se passam nas mesmas condições, porque nós só produzimos 30.000 toneladas, enquanto o estrangeiro produz 300.000. Em analogia situação, mais ou menos, se encontram quasi todos os nossos demais productos.

Vejamos agora como o cambio intervem no caso.

Se, por exemplo, para o assucar, obtivemos o preço de 25 libras a tonelada em Londres, (a cotação do mercado e que não poderemos alterar) e o cambio estiver a 6, como cada libra valerá 40\$000 réis receberemos em cada tonelada um conto de réis ou 1\$000 por kilo.

Se, porém, o cambio estiver a 10, a libra valerá 24\$000, e a tonelada de assucar, á mesma cotação de 25 libras, produzirá para nós, produtores, sómente 600\$000. Receberemos então por kilo, apenas 600 réis, (preço referido a Londres). Estaremos arruinados.

Eis ahí o motivo pelo qual, neste momento, de baixa geral de productos, nos mercados estrangeiros, a alta do cambio soaria como uma calamidade.

A solução do complexo problema que se nos depara, que é de ordem economica, financeira, commercial, monetaria e cambial, só poderá ser obtida por uma série de medidas successivas, que se completem e em que as ultimas consolidem as primeiras. Desse modo a crise será de prompto atalhada em suas manifestações mais agudas, e resolvida, em seguida, nos seus aspectos mais profundos, porém menos violentos; tudo pela seguinte forma:

Em primeiro logar cumpre elevar o cambio a 8 ½ ou talvez a 9, e ahí mantel-o em segurança. Com esse primeiro golpe, conjugado com a defesa do café, nos termos em que ora se encontra, conseguiremos elevar immediatamente de 2 ou 3 centavos (ouro) a libra de café em todo o mundo, equivalente a 3 ½ dollars a sacca, ou, 38 milhões de dollars, em toda a colheita. Em seguida (mantendo sempre o cambio) iríamos elevando, aquí, a 22 e mesmo 25\$000 a arroba de café — o que forçaria o preço ouro a elevar-se a 14 ou 15 centavos que, poderíamos tomar como normal da intervenção. Mais tarde, por si mesmo, esses preços se elevariam em virtude da situação estatística natural do producto, conjugada com o effeito da retenção do café, comprado pelo Governo.

A propria alta do café, o qual, então, estaria sendo francamente comprado pelo estrangeiro, d'elle desprovido, concorreria para manter o cambio, dispensando a applicação de quaesquer outras medidas, com excepção, já se vê, das que se destinassem a amparar a lavoura, tanto nos seus actuaes embarços, motivados pelo esmore-

cimento dos mercados consumidores, como em relação aos meios de que ella carece para nos assegurar, ao Brasil, boas colheitas nos proximos annos.

Eis ahí o programma. Examinemos a execução:

1^o — Elevar o cambio a 8 ½ ou 9 (taxa do mercado sobre Londres). E' uma medida urgente; o meio de conseguil-a consiste em utilizar o Governo os 7 ou 8 milhões esterlinos do fundo de garantia e os 2 ou 3 milhões de titulos italianos, caucionando-os (ou pela forma que entender), e fornecer cambias aos mercados. O effeito seria fulminante e fulminante a alta do café no estrangeiro, sem molificação, aqui, das actuaes cotações.

Levantadas estas, em seguida, chegaríamos, como disse, aos 15 centavos a libra. (Diante de taes resultados, como combater a utilização do fundo de garantia?)

Muito respeitáveis são os sentimentos dos que a essa medida se oppõe e estou certo de que ninguém, sem contragosto, a approvará. Mas não estamos em situação de hesitar, porque o caso é urgente e não temos como escolher, por nos faltar qualquer outro recurso, capaz dos mesmos effeitos.

Poderíamos contar com uma exportação de café, diaria, de 40.000 saccas no minimo, até o fim do anno. Aos preços actuaes de 7 centavos, apuraremos, diariamente, 370 mil dollars; elevando o café a 15 centavos, apuraremos mil dollars. A differença será de 430 mil dollars por dia ou 80 milhões até o fim do anno. Mas 80 milhões de dollars valem hoje (a 4 dollars a libra) 20 milhões de libras ou mais de duas vezes os 7 milhões esterlinos.

Diante de tal situação, será infantil hesitar. Não basta sómente combater a utilização do fundo de garantia: é necessario tomar a responsabilidade dos 20 milhões de libras — digamos 16 milhões esterlinos, que sem tal utilização se perderão. No fim do anno, restituir-se-iam ao fundo de garantia — se assim se quizesse — os 7 milhões esterlinos retirados dos lucros da operação, levando-se a credito do Thezouro, isto é, do paiz, os 9 restantes, conquistados ao estrangeiro.

Alíás, esse fundo de garantia está nos sahindo caro. Se elle tivesse sido posto a juros já

estaria elevado a talvez 10 milhões, ao passo que aqui, como um bandido perigoso, o estamos atirando a uma masmorra. Despendemos quasi o valor delle, no trabalho de o extrahirmos de nossas minas para de novo o enterrarmos em minas para isso construidas, sem delle tirarmos o devido partido. Muito outro foi o pensamento de Joaquim Murinho, ao crear o FUNDO DE GARANTIA, pois a lei, então votada, reza textualmente o seguinte:

“Art. 4º — O fundo de garantia será constituído em metal, ou seu equivalente, e depositado em um estabelecimento bancario de Londres, devendo o juro de deposito assim constituído, ser incorporado ao mesmo fundo.”

Foi mais longe Murinho. Em vez de considerar intangível esse deposito elle previo a necessidade de utilizal-o para acudir á praça.

E' o que reza o artigo 6º: — E' autorizado o Governo a retirar do fundo de garantia até

a quantia de 15 mil contos, papel, para, por intermedio do Banco da Republica, acudir ás necessidades do commercio, por motivo de *crise excepcional*.

Os empréstimos serão feitos sob garantia de titulos da divida publica federal fundada por prazo não excedente de um anno.

Paragrapho unico — O Capital e Juros desses empréstimos reverterão para o fundo de garantia.

(NOTA) O fundo de garantia nunca poderá ser reduzido a menos de metade do seu valor, segundo a lei.

Impondo que o fundo de garantia fosse constituído em metal ou seu equivalente e depositado em Londres e ao mesmo tempo permittindo, que delle se retirasse *em papel* até 15 mil contos, claro é que se autorizava a vendel-o, em parte, na praça, em ouro, para transformal-o no mesmo papel.”

Ensino agricola e profissional em S. Paulo em 1921

Acção governamental

Pede-me a redacção d'“A Lavoura” um artigo sobre a agricultura em S. Paulo, escolhendo eu a questão que, a meu criterio, julgue mais digna de divulgação fóra das fronteiras paulistas. Tratarei hoje de mostrar o que fazem os governos desta prospera Entidade politica nacional em pró da agricultura e outras profissões industriaes. Noutras chronicas, particularizando, direi o que seja a industria caféira paulista, direi da pecuaria, direi disto e daquillo, conforme a oportunidade do momento.

Para começar, mostrarei que, decretando o Governo do Estado de S. Paulo, para 1921, uma receita de:

Réis	137.484:000\$000
e Francos.....	50.000.000

destinada a custear uma despeza de:

Réis	137.484:000\$000
e Francos.....	50.000.030

deste total consagra apenas a quantia de:

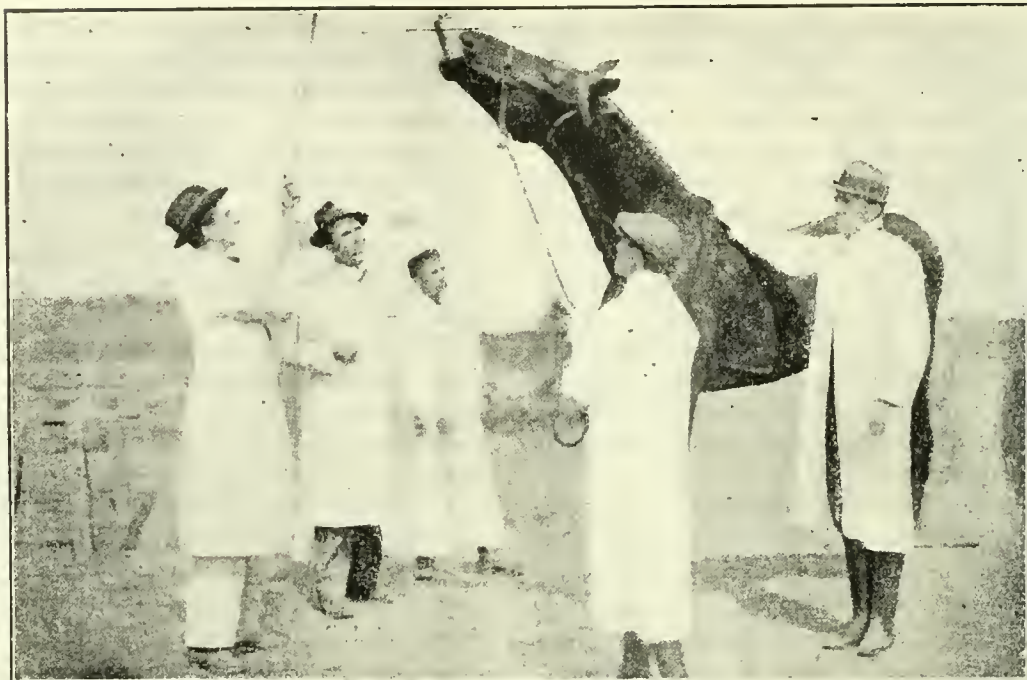
Réis	4.992:469\$500
----------------	----------------

para o impulsionamento da agricultura e outras industrias, conforme passo a detalhar nas linhas subsequentes.

Gasta o Estado com o Ensino Agronomico a somma total de réis 2.113:200\$000, assim distribuida por varias instituições technico-administrativas.

Para o custeio do Instituto Agronomico do Estado de S. Paulo, situado na Cidade de Campinas, dedicou-se a somma global de Rs. 250:000\$000 sendo com o pessoal.....	Rs. 89:380\$000
e com laboratorios, custeio da fazenda de Santa Eliza e Cafezal do Monjolino e outras despezas	Rs..... 160:120\$000

E' o Instituto Agronomico uma estação de pesquisas e demonstração em nada inferior aos que melhores o sejam em todo o globo. Vem ainda do ultimo anno do Imperio. Teve a rara sorte de ter como fundador um homem de solida cultura scientifica e indefessa operosidade — o Sr. Dr. Daferf. Conheceu, entretanto, dias bem incertos, apoz a retirada do seu benemerito criador para a Europa. Ha mais de um decennio, porém, confiada a sua direcção a profissionaes de real merecimento sahidos de boas escolas, vae o Instituto Agronomico em marcha ascendente no desempenho da sua alta missão de instituição de pesquisas e demonstração. E' grato constatar que, mesmo quando não chefiado proficientemente, ainda assim os trabalhos de laboratorios continuaram a ser realizados com o maior escrupulo scientifico. Constitue o Instituto a cupula da vasta e já notavel organização agronomico-administrativa do



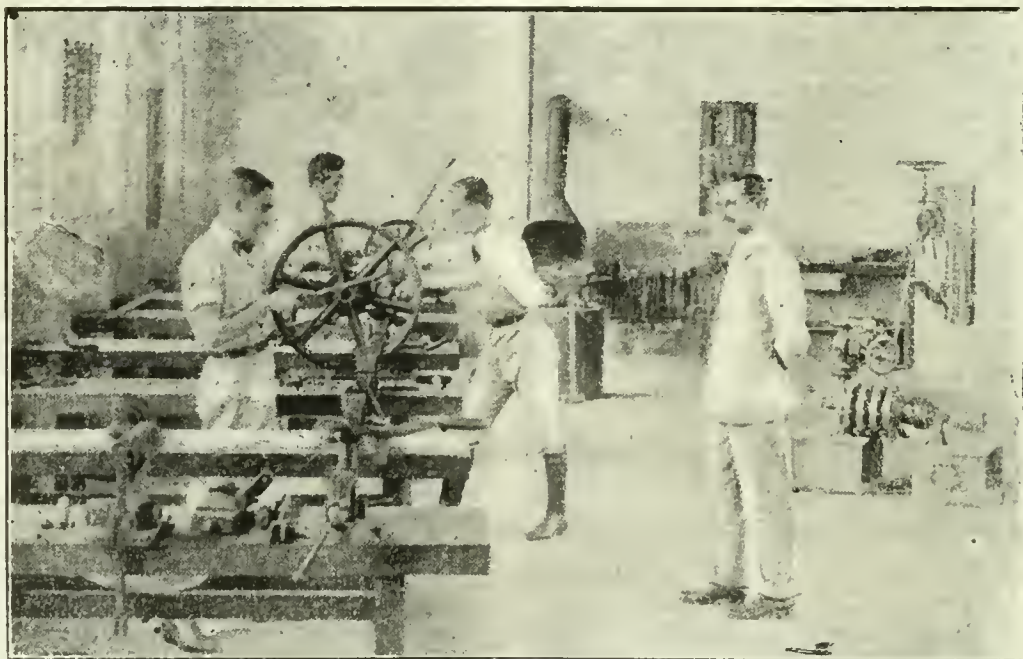
Escola Agricola Luiz de Queiroz — Aula pratica no Posto Zootechnico da Escola

Estado. Tem hoje nome e reputação que transpõem as nossas fronteiras.

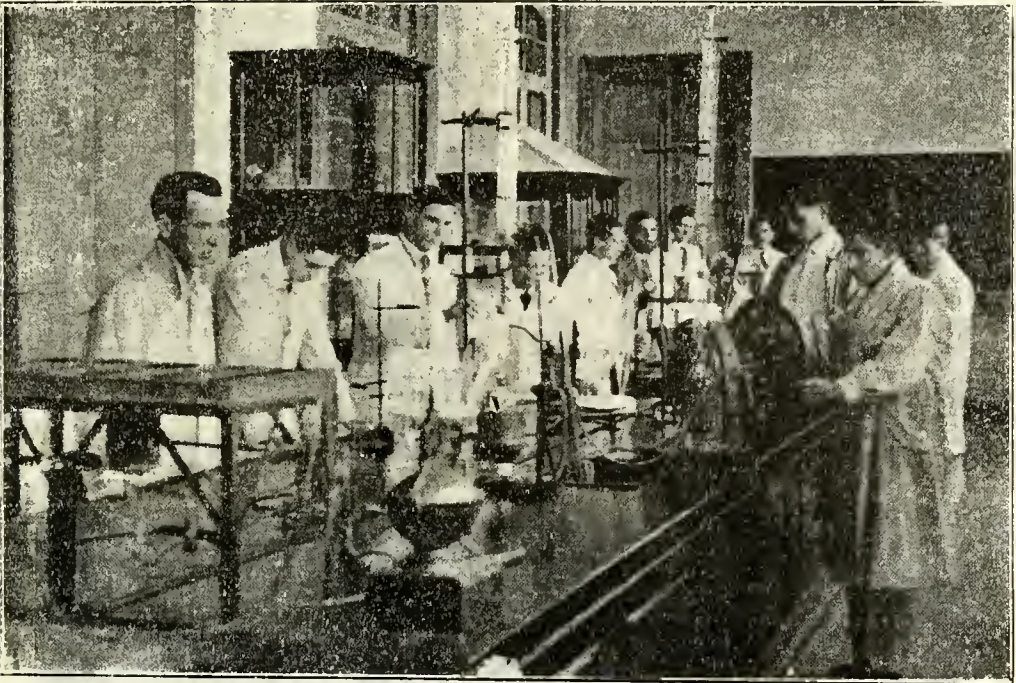
Além dos laboratorios e campo de experiencias culturaes junto, na séde mesmo do estabelecimento, acham-se sob a sua direcção scientifica um velho cafesal e uma fazenda destinada á polycultura e criação.

Dirige o Instituto Agronomico neste momento o Sr. Arthaud Berthet, operoso e culto agronomo diplomado pelo *Institut Agronomique de Paris*.

E' a escola Agricola Luiz de Queiróz a mais sumptuosa, mais vasta instituição dependente da Secretaria da Agricultura do Estado de S. Paulo. Consagrou-lhe o Congresso para o vigente exer-



Escola Agricola Luiz de Queiroz — Aula pratica na officina de mechanica

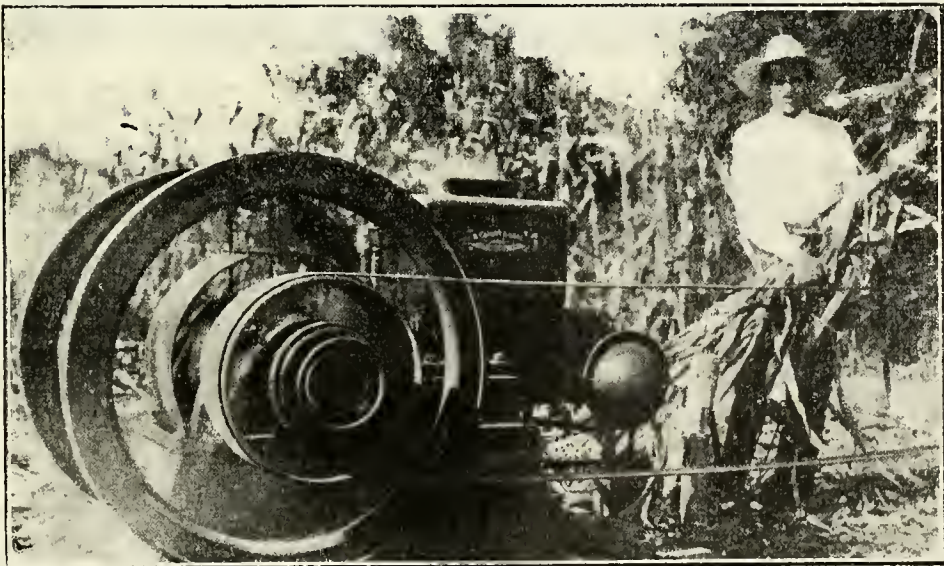


Escola Agrícola Luiz de Queiroz — Laboratorio de Technologia — Aula pratica

cício de 1921 a somma total de reis 422:600\$000. Acha-se situada junto mesmo á adiantada cidade de Piracicaba; tem de área 319 hectares; possui amplos e modernos laboratorios, pouco lhe faltando, pois, para emparelhar, sem deslustre, com as mais notaveis instituições do genero. No pé em que vae, criados mais alguns cursos de incontestavel necessidade e continuando como até aqui a occupar-se do ensino profissionaes respeitaveis, sahidos de boas escolas, não ha duvida, ficará

sendo um dos melhores institutos existentes. Já constitue presentemente motivo de orgulho e, por isso mesmo, o Governo do Estado de S. Paulo frequentemente a faz visitar pelos personagens de renome que por aqui transitam.

Deve a sua origem ao saúdoso engenheiro agrícola, diplomado de Grignon — Luiz Vicente de Souza Queiróz. Este, apenas chegado da Europa, adquiriu a importante fazenda de S. João da Montanha, iniciou os trabalhos de adaptação para



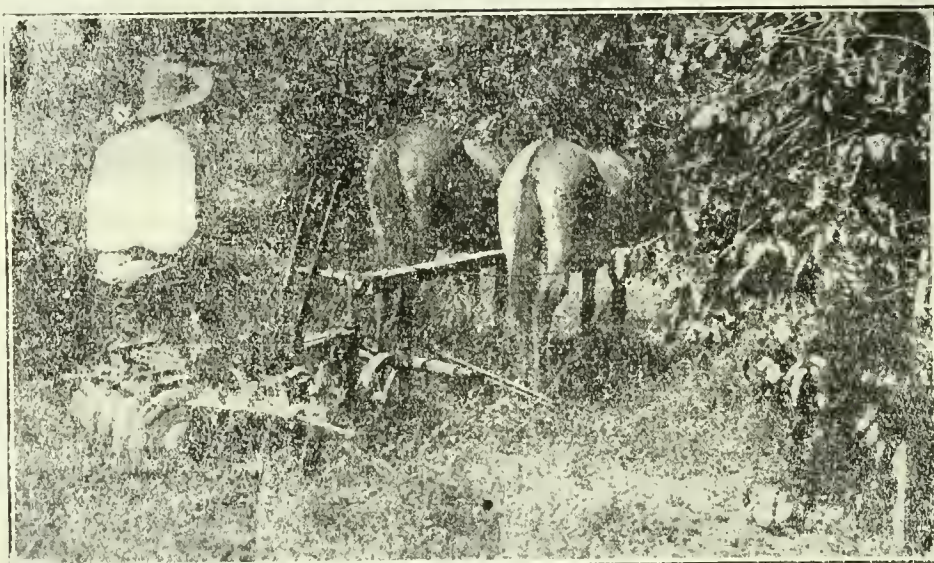
Escola Agrícola de Lavros — Motor a gazolina, em funcionamento

transformal-a em agricola e, luctando com serias difficuldades, cedeu-a ao Estado em 1892, sendo chefe do governo o mais benemerente presidente paulista — o Dr. Bernardino de Campos. Concorreram grandemente para a fundação da Escola Agricola Luiz de Queiróz os illustres cidadãos: Jorge Tibiriçá, Antonio Candido Rodrigues e Carlos José Botelho.

Dirige-a presentemente com carinho paternal o engenheiro Francisco Tito de Sousa Reis, sob cuja direcção grandes melhoramentos têm sido realizados em consequente harmonia com o corpo docente de quem, é de justiça declarar, recebe a Escola Agricola Luiz de Queiróz, as fulgurações com que se destaca das suas congeneres em todo o paiz.

E' o *Posto de Seleção de Gado Nacional*, ou melhor da raça Caracú, outra instituição, criada e mantida pela Secretaria de Agricultura, que bem merece particular referencia. Dispense com elle o Estado (anno 1921) a somma de reis 63:000\$030. Acha-se situado á margem da Estrada de Ferro

Propaganda do Café na Hespanha e no Oriente.....	310:200\$000
Estatística e Informações.....	80:000\$000
Defesa Agricola.....	317:200\$000
2 Postos Zootechnicos.....	45:000\$000
Polícia Sanitaria.....	108:000\$000
Exposição estadual de animaes.....	30:000\$000
Exposições regionaes.....	10:200\$000
Serviço florestal, horto tropical em Ubatuba e horto fructicola em S. Paulo	65:000\$000
Discriminação de terras devolutas....	150:000\$000
Cinco fazendas de criação.....	160:000\$000
Repatrição de immigrants.....	35:000\$000
Patronato Agricola.....	138:135\$000
Departamento estadual de trabalho....	337:814\$500
Transporte e alimentação de immigrants	200:200\$000
Colonização	385:000\$000
Commissariado Geral do Estado em Bruxellas	100:200\$000



Escola Agricola de Lavras — Grade de discos cultivando os cafezues da fazenda annexa á Escola

Paulista, a pequena distancia de Campinas. Os resultados obtidos naquelle estabelecimento são em verdade extraordinarios, porquanto no curto lapso de pouco mais de um decennio, seguindo a sua orientação, já se têm conseguido animaes de cerca de cinco annos com o rendimento de 65 e até 68 % de carne sobre o peso vivo, conforme se constatou na exposição de bovinos gordos realizada em Abril de 1923 nesta Capital.

Mantém ainda o Estado de S. Paulo as seguintes instituições, para cujo custeio decretou as verbas que abaixo se especificam:

Haras Paulista	45:000\$000
Estação de Monta.....	50:000\$000
Subvenção a escolas agricolas.....	29:200\$000
Campos de experiencias e demonstração	13:000\$000
Publicações officiaes e subvencionadas	129:000\$000

Sommadas todas essas parcelas, tem-se a importancia global de reis 3:659\$500 que é quanto dispense a Secretaria de Agricultura com o impulso-namento da industria agricola e suas correlatas. Se a esse total ajuntarmos mais reis 1.333:320\$000 destinados ao custeio da Escola Polytechnica e outros institutos que abaixo discrimino, achar-se-á finalmente a somma approximada de cinco mil contos, acima signalada.

Discriminemos as instituições dependentes da Secretaria do Interior que concorrem para o desenvolvimento industrial do Estado de S. Paulo.

Escola Polytechnica.....	493:920\$000
Escola Profissional Masculina da Capital	236:600\$000
Escola Profissional Feminina da Capital	178:100\$000
Escola Profissional Feminina de Amparo	111:440\$000

Escola Profissional Feminina de Rio-Claro	107:860\$000
Escola de Artes e Officio de Jacarehy	1:500\$000
Instituto de Veterinaria.....	205:400\$000

Monta, pois, a réis 4.992:469\$500 o que dispendirá neste exercício o Estado de S. Paulo com o ensino profissional e instituições destinadas ao impulsionamento da agricultura e outras industrias. Confrontando essa somma com a despeza total de réis 137.484:000\$000 e mais 50.000.000 de francos, forçoso será concluir que a parte da sua renda que S. Paulo destina ao bafejo da agricultura e industria é em verdade minima, insignificante, e tanto mais insignificante resultará, quanto, é certo, para a sua receita de réis 137.484:000\$000 e 50.000.000 de francos, fórma sómente o café nada menos de 37.800:000\$000 e mais 50.000.000 de francos.

Póde e deve, portanto, o Estado de S. Paulo destinar quantia muito mais consideravel ao fomento da agricultura e industria em geral. Todavia, considerando o que para identico fim dispendem os demais Estados da União, vê-se que relativamente nenhum outro Estado gasta tanto quanto S. Paulo. Apraz-me testemunhar que, si S. Paulo não dispende tanto quanto póde e deve em beneficio da sua agricultura e industrias varias, é certo, porém, que gasta bem, presidindo sempre na escolha dos dirigentes technicos o maior zelo e escrupulo. Eis em rapidissima synthese geral, neste momento, o machinismo agronomico-administrativo de que se utiliza o Estado de S. Paulo para orientar e impulsionar a sua agricultura e industrias varias.

W. de V.

O ALGODÃO NO EGYPTO

Salutares avisos do Dr. Debané

Raros espiritos ter-se-ão de cada, com o interesse e a lucidez do Dr. Nicolau Debané, a uma causa qualquer, não sendo, directamente, parte nella. O illustre consul do Brasil em Alexandria, no Egypto, vem, de dous annos a esta parte, estudando com carinho a situação algodoeira nesse paiz, no intuito de tirar della, para o Brasil, as lições mais acertadas. Duas communicações, cada qual mais notavel, o Sr. Debané enviou á S. N. de Agricultura sobre o algodão. A Sociedade teve grande prazer de proclamar o incontestavel merecimento dessas observações que A Lavoura desejaria publicar na sua integra, para deleite e aproveitamento de todos os agricultores brasileiros, não o fazendo, apenas, pela extensão de seus capitulos, que não poderiam caber nos moldes acanhados de um boletim. Póde-se dizer que todas as previsões do perspicuo observador se confirmaram dentro de um prazo relativamente curto. O algodão egypcio caiu nos preços e está caindo na qualidade. Dahi o desanimo geral dos productores, alli, e as medidas excepcionaes, tomadas pelo governo.

Na impossibilidade de publicar, na integra, a communicação do Dr. Debané, abrimos espaço para a seguinte nota:

Nos dois estudos que mandei, faz pouco tempo, sobre a situação algodoeira do Egypto e a sua relação com o Brasil, considerados o ponto de vista economico e o ponto de vista agricola, demonstrei como a extensão da superficie cultivada em algodão e o proprio desenvolvimento da irrigação trouxeram a consequencia imprevista da diminuição do rendimento por unidade da área cultivada assim e no mesmo tempo a degenerescencia da qualidade do algodão egypcio. Apontei tambem quanto era difficil remediar estas duas inconveniencias que constituem o grande perigo que ameaça o Egypto na sua situação algodoeira.

Um novo experimento vem confirmar o que mencionei nos referidos estudos, relativamente á difficuldade de lutar contra o decrescimento gradual da força productora da terra egypcia e contra a fatal degenerescencia da qualidade. Apresso-me em communicar-o affim de pôr o nosso paiz ao corrente do que se deu de novo na questão algodoeira no Egypto tanto mais que o referido facto não póde senão animar-nos mais ainda nos

nossos esforços para desenvolver e aperfeiçoar a cultura do algodão no Brasil.

Não achando meio pratico de obstar á diminuição gradual do rendimento das terras plantadas em algodão, os grandes cultivadores pensaram achar a solução na substituição da plantação do algodão da qualidade "Sakellaridis" — que é considerada como a qualidade superior — por uma nova especie, obtida por meio da selecção e denominada "Pilion".

No começo os resultados enthusiasmaram os cultivadores: o rendimento das terras plantadas em "Pilion" chegou até ao duplo daquellas plantadas em "Sakellaridis", e o producto pareceu perfeito. Mas em breve o encanto desapareceu quando, mandado ás fabricas do Lancashire, o "Pilion" achou-se menos prezado pelos tecelões ingleses.

Com effeito, não podia o "Pilion" rivalizar com o "Sakellaridis", a fibra não era bastante longa e não se adaptava ás machinas empregadas.

O Governo egypcio apressou-se então em dis-

suadir os cultivadores de plantar o "Pilion", mas os conselhos officiaes não foram ouvidos. Com effeito, a ganancia do "fellah" entrou em jogo, e, para elle, pouco importava produzir algodão inferior mas em quantidade maior, de sorte que a differença do preço fosse compensada pelo lucro obtido pela quantidade. Debalde as autoridades officiaes e os economistas gritaram ao camponez que a situação privilegiada do Egypto depende da *qualidade* e não da quantidade do seu algodão; o cultivador busca antes de tudo o seu lucro proprio.

A imprensa egypcia publicou varios artigos de inspiração official apontando o perigo que corria a situação agricola do Egypto se perdesse a superioridade da qualidade do seu algodão.

Não os reproduzimos aqui por termos já examinado este ponto nos nossos precedentes estudos. Mas a opinião contraria tem tambem os seus partidarios: damos aqui os argumentos sobre que se baseiam, resumidos na declaração do agronomo Parichimonas, o creador da variedade "Pilion", que extrahimos do jornal "La Reforme" (1).

Não nos interessa tanto julgar os argumentos de um e outro partido quanto considerar a con-

clusão que decorre desta discussão: é a evidencia de que a qualidade do algodão egypcio é instavel e vae sempre degenerando e que a luta contra tal degenerescencia é das mais arduas: que maiores facilidades não apresenta então a cultura das superiores do algodão no Brasil, que não tem de lutar com tamanhos obstaculos?!

De outro lado poucos mezes bastaram para verificar o que disse no meu primeiro estudo em contradicção com o optimismo cego que todos manifestaram a respeito da situação do algodão egypcio: bastou o decorrer de oito mezes para que a cotação do algodão egypcio caisse de 196 dollars por cantar a 56 dollars, que é o preço de hoje.

Alexandria, 22 de Outubro de 1920.

Nicolau J. Debané.

(1) Segue-se um artigo de jornal, no qual o creador desse typo de algodão o defende, pela sua "qualidade muito satisfactoria" e por "seus resultados remuneradores para o agricultor".

Trecho da palestra realizada na Sociedade Nacional de Agricultura, pelo zootechnista Landulpho Alves, sobre a Pecuaria nos Estados Unidos

As nossas condições forrageiras e o futuro da industria brasileira

Creio haver um engano no modo porque interpretamos as nossas deficiencias forrageiras. Diz-se, repetidamente, que jamais lograremos um alto grão de aperfeiçoamento dos nossos rebanhos, porque não dispomos de abundantes e ricas leguminosas nas nossas pastagens. Sem duvida ha nisso uma grande verdade, mas não com um character tão generalizado que se lhe quer emprestar. Não ha negar que para a criação do "stock" fino, reproductores de raça, as nossas forragens são, relativamente, pobres em materias azotadas digestiveis e em saes mineraes, notadamente o calcio. Se, porém, considerarmos que apenas uma pequena percentagem dos nossos rebanhos será representada pelo "stock" fino, percentagem que difficilmente excederá de 5 % do rebanho total, logo concluiremos que este obstaculo, que a muitos se apresenta insuperavel, é de menor importancia. O grosso da nossa produção animal, que representará a produção propriamente commercial, encontrará seus recursos forrageiros nas nossas gramineas abundantissimas e não menos ricas que as que formam a base das pradarias, nos demais paizes productores de carne. São as nossas pastagens ricas, de vegetação quasi perene — objecto de cubiça de todo o mundo criador — que terão de constituir a base da produção de carne, com que havemos de alimentar o mundo.

Para os rebanhos finos, que serão utilizados no aperfeiçoamento do nosso gado nativo, precisamos encarar e resolver o problema da deficiencia das nossas forragens. Para esses sim,

devemos considerar attentamente a pobreza em calcio do nosso solo. Para esses, sim, temos que adoptar, nos nossos centros criadores, a cultura de leguminosas, propagar o uso da farinha de algodão, utilizar os nossos amendoins, "cowpeas" e desmodios. Para a sua manutenção exclusiva tornar-se-á economica a caldagem de grandes areas das nossas terras, onde havemos de conseguir a alfafa em quantidade pelo menos necessaria á satisfação das exigencias peculiares a essa classe de animais. Será economico, porque a medida que um animal de tres annos, criado nos campos, alcança 120\$000, no mercado, um reproductor de 2 annos vende-se por um a dois contos e mesmo mais.

Dahi a necessidade de distinguirmos as duas industrias de produção animal, explorando-as onde ellas melhor encontrarem condições de exito. Dessa orientação depende o successo da nossa produção pastoril, em futuro proximo. Não nos podemos conservar na dependencia eterna dos mercados europeus, norte-americanos, argentinos ou uruguayos, para abastecer-nos de reproductores necessarios ao melhoramento dos rebanhos nacionaes. Aqui mesmo poderemos produzi-los, tão bons ou melhores do que os que temos importado. Basta que saibamos orientar a nossa grande industria, levando aos nossos criadores os conhecimentos elementares que a sua maioria ainda carece.

Esta é a nossa tarefa, consideravel, enorme mesmo, porque ao lado da questão forrageira repousa a sanitaria. Tudo isso, entretanto, se

tornará facil, quando taes problemas não forem sómente encarados pelo governo central, mas, egualmente, pelos Estados e pelas municipalidades.

Urge, portanto, que se estabeleça a cooperação destes tres poderes, unico meio de atingirmos o ponto alvejado em tempo mais rapido. Não fóra a cooperação dos municipios o governo norte-americano não teria exterminado o carrapato de uma centesima parte da área já considerada isenta.

ORIENTAÇÃO A SEGUIR

A nosso vêr, o grande problema pecuario actual do Brasil encerra-se na producção de animaes de açougue. A producção de carne deve ser o nosso primeiro objectivo. A criação de bovinos de córte e de suínos, deve, pois, merecer os nossos primeiros cuidados. São estes os ramos da industria pastoril que melhor se adaptam ás nossas condições economicas e para os quaes encontraremos mercados mais certos. E, muito antes que qualquer outro, poderão constituir-se em fonte de renda ouro para o paiz.

A nossa convicção é tal sobre as vantagens desta preferencia, que não hesitamos em declarar que 70 % dos nossos esforços dedicados á pecuária, deveriam ser dirigidos para a industria de animaes de açougue — bovinos e suínos. Ahi estão os frigorificos, com capacidade para 250 bovinos e 400 porcos por hora. Temos, portanto o mercado; preparemos a producção.

Mas com o desenvolvimento da oriação de suínos, não teriamos sómente os resultados directos do florescer desta industria cujos beneficios são de alcance inestimavel. Fructo ainda mais valioso seria o incremento da nossa producção de cereaes, em que se basearia a de suínos. A primeira a prosperar seria a da producção do milho. Qual foi o motivo da colossal producção de milho nos Estados Unidos, cuja colheita no anno passado foi de 3 bilhões de dollars, ou sejam cerca de 12 milhões de contos? Não foi outro senão a industria de engorda de animaes, principalmente suínos.

Dir-se-á que o milho se tem constituido um artigo dispendioso, para servir de base á exploração de suínos no nosso meio. Não raro ouvimos esta queixa. Mas, esquecem os que assim pensam, que o que actualmente se constata é a insufficiencia da producção deste cereal, de modo a poder satisfazer os nossos mercados ainda escassos. A extensão de terra cultivada da prodigiosa graminea, ainda é uma percentagem infima da que pôde ser plantada. Com um mercado firme e compensador, em consequencia de um maior consumo, a sua cultura e o seu commercio tomariam um novo aspecto, maiores proporções, sendo então possivel a adaptação dos processos mais efficazes de barateamento do custo de producção. No numero destes se encontra, avantajando-se aos demais, o uso das machi-

nas no preparo do solo, nos cuidados culturaes, no beneficiamento das colheitas. E' por isso que, apezar da carestia de vida nos Estados Unidos, o milho foi vendido alli, em 1920, a 200 e poucos réis o kilo, sendo que em tempos normaes elle desce até a 40 réis.

Capitães mais valiosos seriam empregados na producção deste cereal; a organização do seu mercado não se faria esperar, e o barateamento do producto seria a consequencia logica do augmento das safras, copiosas, abundantissimas, dadas as condições excepcionaes que a natureza do nosso solo nos proporciona sem par em todo o globo.

Onde, no Brasil, se não pôde cultivar o milho? Haverá um canto do nosso territorio em que a criação de suínos se não possa fazer economicamente, em maior ou menor escala?

Mas não chega até ahi, sómente, a serie de vantagens a advirem do incremento que dessemos á criação de porcos. O augmento de consumo de carne de porco, *per capita*, deixando maior margem á exportação do "beef" que produzissemos, não seria de importancia menos consideravel.

Encaremos, pois, com a necessaria gravidade, a magnitude do assumpto e não nos descuidemos, um só momento, da solução dos problemas que envolve, constituindo poderosos entraves á sua rapida solução.

Precisamos melhorar o "stock" suino nacional, pelo desenvolvimento da sua precocidade, factor basico neste genero de exploração e pelo preparo de um typo que melhor satisfaza as exigencias dos frigorificos, exigencias essas que são reflexos dos mercados europeus.

A conformação regular do corpo, correspondendo ás formas dos córtes commerciaes e industriaes; a maior ou menor percentagem de gordura no producto; a resistencia que offerecem as peças ao córte, depois de resfriadas nas camaras frigorificas, permittindo a regularidade das mesmas, que se destinam ao preparo de presuntos; são factores estes que temos de levar em conta na nossa criação de suínos. E' mister, pois, que levemos aos interessados os principaes ensinamentos sobre a criação desta classe de animaes; que os façamos conhecedores das forragens a se utilizarem no periodo de crescimento, como no de engorda e dos meios de se obterem as forragens azotadas. A alimentação concentrada e rica em saes mineraes, no periodo de desenvolvimento, será o meio mais efficaz de minorar os efeitos das verminoses, que tantos prejuizos acarretam á nossa producção de suínos.

Sustentemos, pois a nossa pecuária; augmentemos as suas condições de producção. Mas como fazel-o?

Antes de tudo não nos devemos occupar, puramente, com a solução dos problemas actuaes. Melhor será que, removendo os obstaculos presentes, tratemos, concomitantemente, de preparar um futuro mais propicio ao desenvolvimento da

grande industria, repousada, então, em alieceres mais solidos.

A introdução em maior escala de reproductores bovinos para carne e de suínos; a diffusão dos principaes preceitos zootecnicos entre os criadores, que não devem continuar ignorando as regras mais comensuradas da criação moderna, o que se conseguiria por meio de boletins de poucas paginas, em linguagem simples e convincente, devidamente illustrados; a propaganda systematica junto aos productores e capitalistas, no sentido de attrahir-lhes, mais e mais, a attenção para a importancia sempre crescente da industria de animaes de açougue; o amparo á industria de frigorificos, bem como a outros systems de industrialização da carne e sub-productos exportaveis; o aparelhamento das xarqueadas, no sentido do aproveitamento dos subproductos animaes, particularmente das visceras e dos ossos; a abertura de novos mercados de productos animaes, como o amparo aos já existentes; a melhor utilização das nossas leguminosas forrageiras, cujo proveito e maneira de usar já estão sobejamente demonstrados pelos norte-americanos, figurando, entre outras, a mucuna, o amendoim, o feijão de vacca, a soja; o incremento e protecção á nossa industria de oleos vegetaes, afim de evitar que saiam do paiz immensas quantidades de sementes oleaginosas, cujas tortas seriam uma das maiores fontes de materia azotada para o nosso gado; são, todas estas, medidas que, executadas com criterio pelos nossos interessados, viriam produzir seus effeitos consideraveis na producção actual.

Mas, não nos devemos esquecer de ir preparando, desde já, a solução de outros problemas do porvir que se apresentarão, então, mais numerosos e complexos.

O ensino agronomico, diffundido, efficiente, deve ser o nosso primeiro passo nesse sentido, preparando os technicos que chamarão a si o grande encargo futuro. E' preciso que cada Estado tenha a sua instituição de ensino agronomico e que cada qual encare o problema zootecnico com a gravidade com que se impõe.

Não menos importante será a criação profusa de fazendas experimentaes que não devem ficar a cargo só do governo central. E' certo que em muitos Estados ainda se lhes desconhece a utilidade, senão mesmo a sua significação. Urge, pois, iniciar. Estas fazendas não devem esquecer os problemas propriamente pastoris, encarando-os tecnicamente, tendo sempre em vista o interesse economico. Sim, porque não nos basta produzir reproductores de pedigrée... E' preciso que os productos tenham fórma, tenham precocidade; ao contrario, serão méros representantes de raças em declinio, por terem cahido em nossas mãos. Tenhamos, antes, poucos e bons, do que muitos e máos, sempre que se tratar de reproductores destinados ao aperfeçoamento dos nossos rebanhos.

Preliminarmente, não cremos venhamos a obter um typo de frigorifico tal qual prepararam os argentinos, os norte-americanos, os uruguayos ou os australianos. As nossas condições de clima são bem diversas das daquelles paizes, indicando-nos um outro rumo á nossa orientação economico-pastoril. Não só o elemento raça, mas os recursos forrageiros, vão forçar-nos a formar, de futuro, um typo industrial novo, e nem por isso menos economico. O zebú, que vai prestar-nos relevantes auxilios, se criteriosamente utilizado, obrigar-nos-á a conceber um novillo de açougue, cujas fórmas e proporções têm que divergir das do typo actual de frigorifico, sem por isso desmerecerem a nossa producção.

Preparemo-nos, pois, para o grande empreendimento. A nós compete alimentar o mundo. Nenhum povo dispõe das possibilidades que os nossos recursos naturaes nos proporcionam. Quando a falta de carne, na Europa, nos surpreendeu, já tinhamos, felizmente, o grande lastro que os nossos denodados patrios, lá pelos sertões, a braços com as difficuldades peculiares ao meio, nos haviam preparado, inconscientes da magnitude da sua obra.

Trinta milhões de bovinos e 18 milhões de suínos representam uma base inestimavel, sobre que se pôde assentar a grandeza da nossa vida economica, mais uma justificativa do nosso orgulho.

Agora, que saibamos continuar a sua obra, e, por methodos mais technicos, ampliar as suas proporções.

O successo da nossa acção depende do criterio que lhe imprimirmos.

Vamos aos poucos, comecemos pelo que é mais urgente.

LANDULPHO ALVES.

Nucleos agricolas e pastoris

O Director do Povoamento do Sólo recebeu o seguinte telegramma do inspector agricola em Corumbá:

"Pessoas idoneas do municipio Corumbá, tendo elementos officiaes, capitalistas, etc., congregaram-se com o fim de intensificar a producção agricola e pastoril local e resolveram a fundação immediata de nucleos colonias nos arredores desta cidade, recebendo cada familia um lote demarcado, casa para morada, etc. Peço informar com urgencia, para responder á consulta, quaes os auxilios directos que pôde prestar essa Directoria.

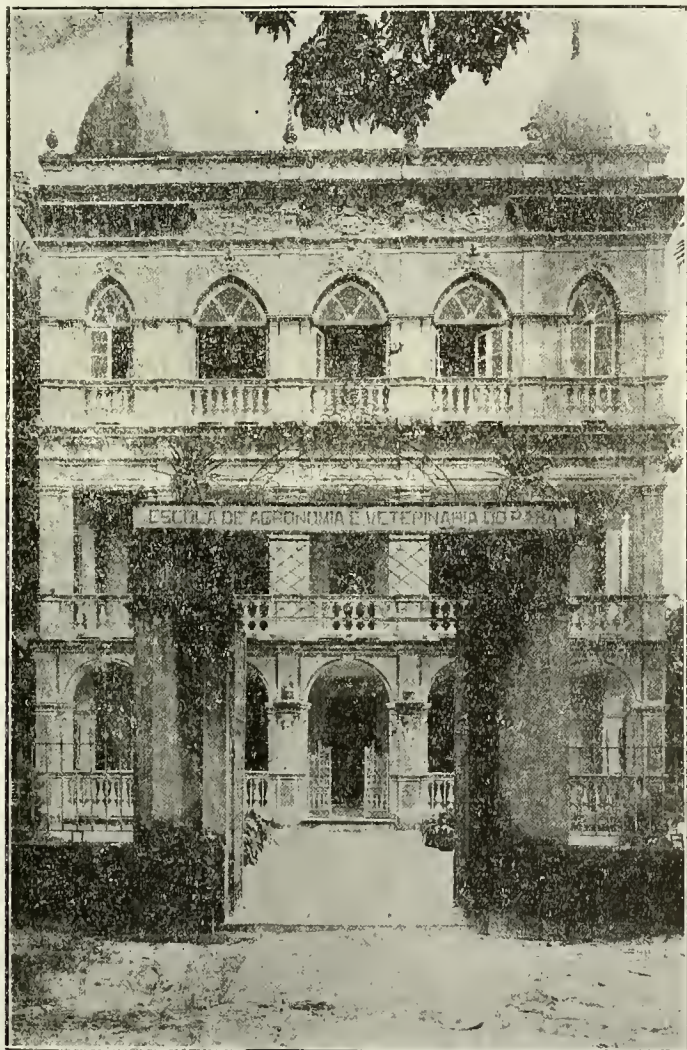
Os fazendeiros compromettem-se a receber, desde já, diversas familias, dando-lhes accommodações precisas para permanecerem, terras e animaes, até terminarem as construcções dos lotes definitivos."

Escola de Agronomia e Veterinaria do Pará

A "Escola de Agronomia e Veterinaria do Pará" foi fundada em Belém a 1º de Março de 1918, pelo extinto "Centro Propagador das Sciencias", do qual é sucessora. Em 5 de Novembro do mesmo anno foi reconhecida de utilidade publica pela lei do Estado n. 1.679.

Installada, a principio, em predio inadequado aos seus fins, cedido pelo Governo do Estado, ad

da sua fundação, festejou a inauguração do predio novo e por essa occasião conferiu diplomas de socios benemeritos a varios dos seus bemfeitores. No mesmo dia inaugurava uma exposição agricola e pecuaria, a primeira da série que levará a effeito todos os annos. O programma de ensino é identico ao da Escola Superior de Agricultura.



E. de Agronomia do Pará — Avenida Tito Franco — Belém

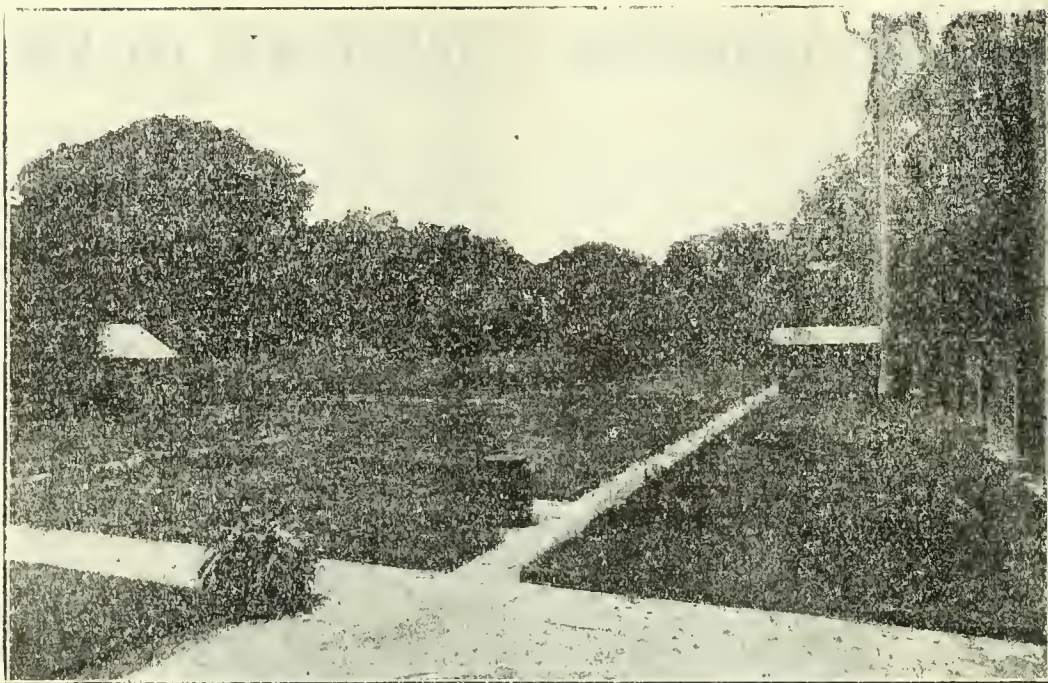
quiriu em 1920 um vasto e confortavel edificio, num dos suburbios de Belém. O immovel dispõe de amplas accomodações para administração, para salas dos cursos e laboratorios, bem assim de uma grande área de terreno destinado ao campo de cultura experimental.

No dia 1º de Março do corrente anno, quarto

O corpo docente da Escola é competente e serve gratuitamente, com louvavel esforço e abnegação.

Em 1921 achavam-se matriculados na escola, nas differentes séries do curso, 35 alumnos.

A Sociedade Nacional de Agricultura, pelo seu organ "A Lavoura", não póde deixar de manifes-



F. de Agronomia do Pará — Jardim da Escola

tar seus calorosos applausos a tão louvavel iniciativa, assim como de a recomendar ao Governo da Republica.

A deficiencia de profissioaes patrios para os cargos technicos do Ministerio da Agricultura é a causa primordial da pouca efficiencia dos seus



Escola de Agronomia do Pará — Directoria e corpo docente — Na 1ª fila, ao centro o director, Dr. Ferreira Teixeira; tendo á esquerda os Drs. Pinheiro Sozinho e Carvalho Brasil. Na 2ª fila, da esquerda para a direita professores Theodoro Braga, R. Santa Rosa, A. Mazieletti, F. de Souza, H. Figueiras e José Sidrim

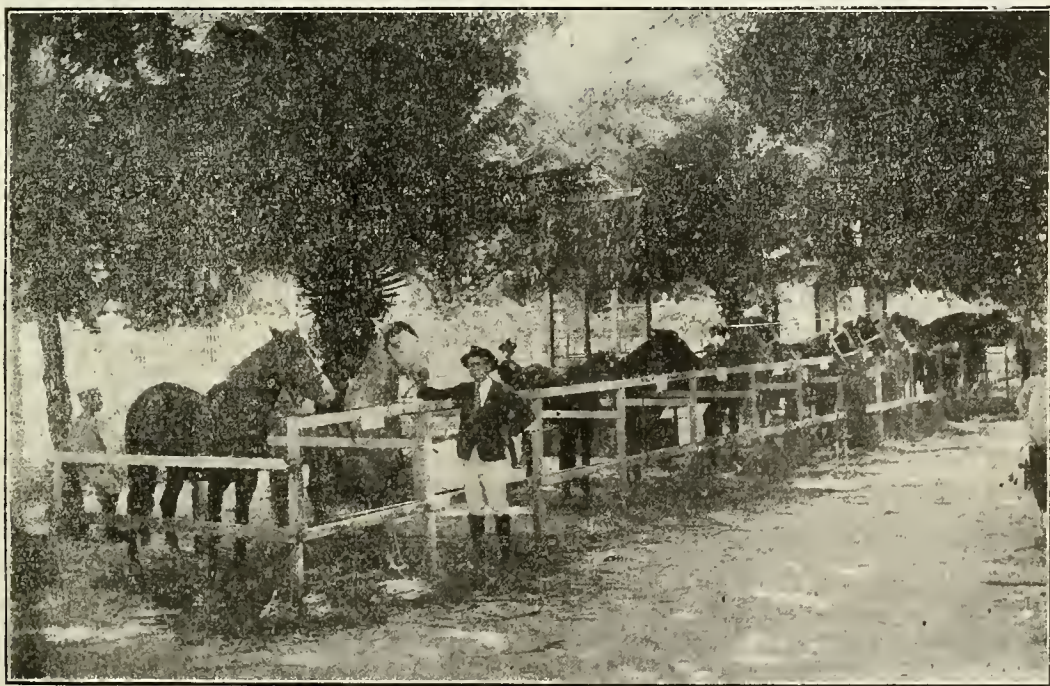


E. de Agronomia do Pará — Secção de plantas ornamentaes no jardim da Escola

serviços, como bem reconhece o actual esforçado Ministro da Agricultura. Os serviços agronomicos e veterinarios, na sua maioria, estão confiados a pessoas estranhas a essas profissões. Por maior

que seja sua boa vontade, faltam-lhes os conhecimentos technicos indispensaveis.

Se assim é no centro e no sul do nosso vasto paiz, mais se accentúa o facto no extremo norte,



E. de Agronomia do Pará — Gado cavallar, exhibido na Exposição Agro-Pecuaría

cujo clima e estado sanitario, ainda que injustamente malsinados, servem de pretexto á recusa, por parte dos funcionarios do Ministerio, para accitarem serviços nessa região.

O Pará é um grande Estado, onde superabundam riquezas latentes do sólo e do subsólo.

Por mais de meio seculo teve por "pivot" da sua vida economica a industria extractiva da borracha, e como subsidiarias, a do cacáo, da castanha, da mandioca, do fumo e outras de menor importancia.

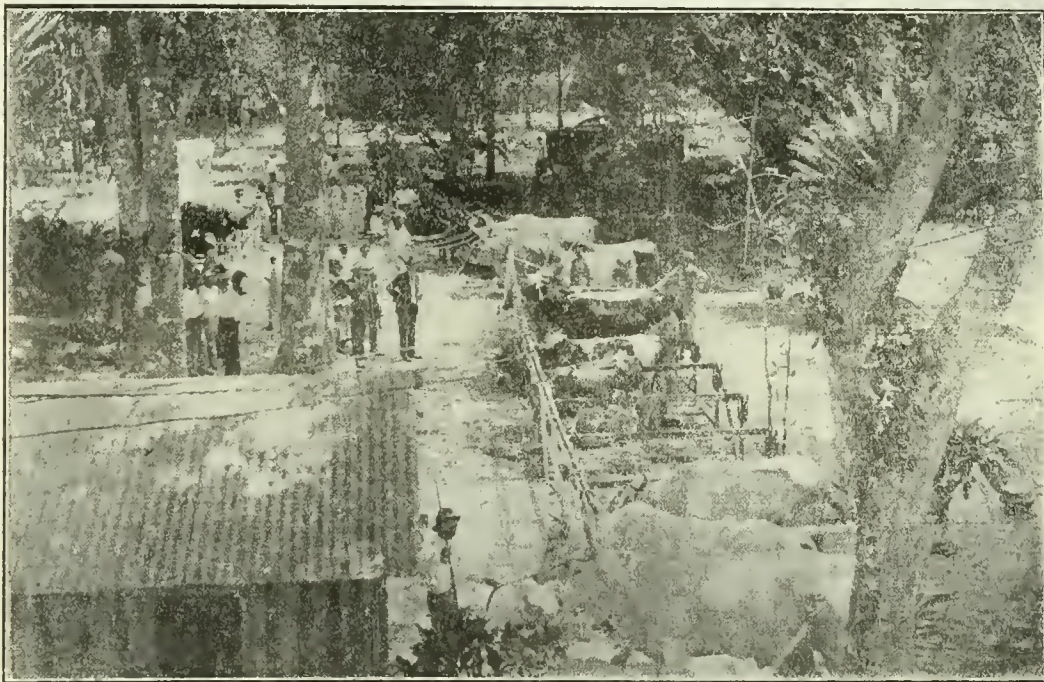
O Estado conta mais de um milhão de animaes, das raças bovina, equina, lanigera e suina.

A depreciação do commercio da borracha abrin

Produzir pelos methodos empiricos; não cuidar de multiplicar o braço escasso pelo uso de machinas adequadas; menosprezar o perfeito beneficiamento dos productos, sua cuidadosa embalagem, e classificação commercial, é marcar passo, é preparar a ruína.

Para que nossos productos tenham accitação no estrangeiro, carecemos produzir barato, beneficiar com perfeição e embalar com capricho. Os povos cultos do Velho Mundo são muito exigentes e é preciso satisfazer seus caprichos de bons pagadores.

Foi por todos estes motivos que um punhado de bons paraenses levou a effeito a fundação da



E. de Agronomia do Pará — Gado vaccum, concorrente á Exposição Agro-Pecuaría

para o Estado um periodo de accentuada crise economico-financieira, que já perdura por alguns annos e que promette perpetuar-se, se medidas energicas não vierem em seu auxilio.

Convictos, os paraenses, de que os altos preços da borracha não volverão jamais, e que é preciso, custe o que custar, reaver o prestigio economico do Estado, voltam suas atenções para a cultura do solo e para seus interminos campos de criação.

A terra paraense é vasta e dadivosa, e em quatro annos de esforços conseguiram seus habitantes produzir para o consumo interno e para exportar.

De uma coisa, porém, se acham convencidos os paraenses esclarecidos, e é, que, para produzir bastante e bom, são indispensaveis os conhecimentos technicos que devem guiar o manejo das machinas agricolas, o bom beneficiamento dos productos e sua impecavel embalagem.

Escola em questão, com auxilio do governo do Estado e do de varios municipios, a começar pelo de Belém.

O anno passado e no que corre, por iniciativa do Dr. Cincinato Braga, illustre relator do orçamento da Agricultura, com o assentimento do digno ministro dessa pasta, o Congresso Nacional votou auxilios á benemerita instituição.

Empreendimentos desta ordem carecem de bom acolhimento e cumpre ao governo não lhes regatear os meios de viverem e prosperarem. O Brasil precisa formar todos os annos milhares de moços agronomos e veterinarios. Além dos cursos officiaes deve animar o ensino ministrado por associações particulares, fiscalizando-as.

Foi assim que a Argentina, o Canadá, os Estados Unidos da America do Norte e a Alemanha conseguiram em poucos annos elevar a sua produção vegetal e animal ao maximo aperfeiçoa-

mento, fazendo concorrência victoriosa em todos os mercados do mundo.

Só assim conseguirá o Brasil sahir do marasmão em que vive, para se encaminhar, com passo firme e varonil, para o apogéo do seu glorioso destino.

Antes de mais nada precisamos cultivar o solo, fonte primacial da riqueza. Esta accumular-se-á pela economia e será o nervo da nossa futura e grandiosa industria.

Quando houvermos decuplicado nossa produção, poderemos alliviar os pezados impostos que nos opprimem; o Thesouro sahirá das aperturas per-

manentes em que vive; libertar-se-á do regimen vergonhoso dos "deficits" crescentes cada anno.

O capital e a renda são a materia tributavel; quanto maiores forem elles tanto mais leves serão os tributos.

Estas verdades precisam de ser repetidas para ficarem bem gravadas no espirito dos nossos agricultores e dos homens publicos deste grande paiz.

Louvando sem reservas a iniciativa paraense, enviamos aos fundadores da Escola de Agronomia e Veterinaria do Pará nossos melhores votos pelo seu progresso.

LYRA CASTRO.

Organização dos produtores no Rio Grande do Sul

PARECER sobre o projecto do Dr. Jacyntho Gomes, de organização profissional e commercial das classes produtoras do Rio Grande do Sul.

A idéa da organização profissional das classes rurais conforma-se com o programma da Sociedade Nacional de Agricultura. Desde a sua fundação, em 1897, tem ella, como fim principal, desenvolver nos agricultores e criadores o espirito da associação, a conveniencia collectiva dos esforços individuais, a cooperação mutua, promovendo a criação de syndicatos agricolas, de caixas de credito rural, cooperativas e demais formas de mutualidade. (Art. 4º dos Estatutos).

Possue hoje o Brasil legislação sobre o assumpto. São os decretos ns. 979, de 6 de Janeiro de 1903, 1.637 de 5 de Janeiro de 1907 e 6.532 de 20 de Junho de 1907, referendados pelos então Ministros de Estado Drs. Lauro Müller e Miguel Calmon, ex-presidente e presidente actual da Sociedade Nacional de Agricultura.

Em 1911, o Dr. Sylvio Rangel, então na presidencia da Sociedade Nacional de Agricultura, foi ao Rio Grande do Sul, onde despertou, effizadamente, o movimento cooperativista na região norte colonial do Estado, fundando-se diversas sociedades cooperativistas.

Como se vê, a Sociedade Nacional de Agricultura, consoante o seu programma, sempre considerou e propagou como necessaria a reunião das classes rurais, não só pelos fins moraes, sinão tambem para a defesa de seus interesses economicos e commerciaes, e, nesse sentido, os congressos por ella promovidos, em 1901 e 1908, votaram conclusões decisivas.

Isto posto, sómente pode acolher com a mais viva sympathia o projecto do Dr. Jacyntho Gomes, distincto criador rio-grandense, para a organização dos produtores do Rio Grande do Sul.

O Rio Grande do Sul é dos Estados brasileiros onde mais desenvolvido se encontra o espirito de associação nas classes rurais. Data de 1896 a fundação, em Pelotas, da primeira associação agricola pastoril. — Hoje, no Estado, associações congeneres existem nos diversos municipios. Taes associações têm os mais alevantados fins moraes e economicos: a educação e instrução de seus associados, a defesa dos direitos destes, a organização de feiras e exposições, de congressos, a direcção do serviço do registro genealogico das diver-

sas raças, a propaganda de uma legislação rural conveniente, da construção de estradas e da fundação de instituições profissionais e de credito. São, além disso, excellente ponto de reunião e informes das classes rurais.

Desde 1909, taes associações acham-se congregadas, sob a forma federativa, pela necessidade reconhecida de desenvolverem uma acção methodica e systematica. Essa liga é a "Federação das Associações Rurais do Estado".

Ao lado dessa instituição, existe ainda no Rio Grande do Sul, fundada em 1913, a sociedade "União dos Criadores", com a organização de syndicato agricola, pois é regida pelo decreto numero 979 de 6 de Janeiro de 1903.

São fins dessa instituição:

"Creação de uma ou mais agencias, para facilitar, pela importação e compra em grosso para os socios, a aquisição de tudo quanto possa ser útil ao aperfeiçoamento das suas industrias, como sejam: arame, sal, madeiras, moinhos de vento, machinas agrarias, para lacticinios, motores, bombas e aparelhos para captação e fornecimento d'agua aos estabelecimentos e campos, sementes, insecticidas e carrapatecidas, instrumentos veterinarios, machinas e aparelhos diversos, necessarys ás installações de trabalhos nas estancias, etc.; para informação e venda de todos os productos rurais (gados, couro, lã, cabello, productos agricolas, etc); para requerer aos poderes publicos o registro de marças, registro de criadores e registro de animaes de raça;

Organizar entre os socios, quando fôr conhecida a sua necessidade, cooperativas para beneficiamente de seus gados, por meio do xarqueados regionaes, matadouros e frigorificos, devendo a venda de seus productos ser confiada á Agencia do Syndicato;

Promover a criação de um banco e caixa de credito rural (Art. 2º, § § 2º, 5º e 10º.)."

Dispõe o Rio Grande do Sul, pelo historico feito, de duas organizações rurais: uma, de fins moraes e economicos "A Federação das Associações Rurais do Estado"; outra, de fins profissionais e commerciaes: a "União dos Criadores".

Em projecto, que submette á apreciação da Sociedade Nacional de Agricultura, o Dr. Jacyntho Gomes propõe a união commercial das classes agricola e pastoril do Estado com o objectivo

de praticar as *operações commerciaes* que se relacionem com a agricultura e pecuaria, de modo a realizar o ideal de defesa da produção: "Ao comprador unico, anteponha-se o vendedor unico".

Vasto é o plano, que comprehenderá tres periodos:

No primeiro periodo terá por objectivo manter um escriptorio commercial com pessoal idoneo e tecnico que se encarregará: a) — de organizar a estatística completa de todas as propriedades rurais do Estado, de modo a prestar os informes necessarios para qualquer transacção ou empreendimento, bem assim a estatística perfeita do gado existente, de cria a inverno, e de todos os productos de origem animal e vegetal, com o fim de orientar o productor quanto ao preço e calculo de transacção e valorização dos rebanhos; b) — colher informações dos mercados consumidores e divulgar em boletins os dados que devam interessar os productores com apreciações e conselhos praticos; c) — facilitar ao criador as installações que desejar, por intermedio de outros technicos; d) — organizar compras em commum; e) — fazer-se intermediaria entre os fazendeiros e os grandes bancos; f) — estudar a organização de empresas de seguros de animaes — de emprazas de beneficiamento de couros e lãs, dos depositos de warranagem dos productos e da organização das caixas rurais, cujo funcionamento facilitará em momento opportuno a fundação do Banco Rural; g) — praticar todos os actos commerciaes tendentes a facilitar ao criador sua vida de trabalho, produzindo o maximo resultado com o menor esforço.

No segundo periodo a Sociedade tratará da criação de um estabelecimento especial para o preparo das lãs e do couro, para a exportação e o beneficiamento — para o consumo no paiz, costume e fiacção e da centralização desses productos e outros em armazens geraes com a criação de warrants. A terceira phase será a da criação de um banco rural — objectivo final pela necessidade de preparar as suas bases. Esse banco fechará em si, ampliando-os, todos os serviços existentes e creará novos. Será o comprador unico e o unico vendedor.

A organização proposta pelo Dr. Jacyntho Gomes é de uma sociedade commercial, anonyma, por accções, com o capital inicial de 2.000 contos de réis, em chamadas semestraes de 10%, resolvidas sempre pela Directoria, Conselho Fiscal e um Conselho Economico especial. Na primeira phase participa a organização projectada dos fins dos syndicatos agricolas. Estes, nos quaes se comprehendem o que têm por objecto a criação de gado ou a industria pecuaria, continuam a ser regidos pelo decreto n. 979 de 6 de Janeiro de 1903, substituindo-se apenas, no artigo 1º, as palavras — Associação Commercial — pelas palavras — Junta Commercial — (decreto n. 1.637, de 5 de Janeiro de 1907, art. 9º). O referido decreto n. 979 é o que autoriza os profissionais de agricultura e industrias rurais de qualquer genero, a organizarem entre si os syndicatos para o estudo, custeio e defesa de seus interesses (Art. 1º) e faculta aos mesmos syndicatos adquirir para os socios tudo que fôr mystér aos fins profissionais, bem como vender por conta delles os productos de sua exploração e exercer a funcção de intermediario do credito a favor dos socios (Art. 9º).

Na segunda phase a organização projectada pelo Dr. Jacyntho Gomes assume o aspecto coopera-

tivista. E' ainda funcção do syndicato: a organização de caixas rurais de credito agricola e de cooperativas de produção ou de consumo, de sociedades de seguros, assistencia, etc. (Art. 10º do decreto n. 979). E é permitido ás cooperativas de que trata o decreto n. 1.637 de 5 de Janeiro de 1907: 1º emprestar sobre hypotheca de immoveis, penhor agricola e "warrants", estabelecendo para este fim armazens geraes, na forma das leis em vigor.

O penhor agricola poderá ser feito por escripta particular, sendo necessaria inscripção no registro do termo ou comarca para valer contra terceiros.

2º — Emitir bilhetes de mercadorias, nos termos da legislação em vigor;

3º — Receber, em deposito, dinheiro a juros, não só dos socios como de pessoas estranhas á Sociedade (decreto n. 1.637 de 5 de Janeiro de 1907, art. 25).

A defesa commercial da produção, pode-se, consequentemente, fazer á sombra da legislação vigente, que permite a organização, sem onus ou restricção, do aparelho economico necessario.

Em 1905, por occasião da discussão do projecto do Dr. Ignacio Costa, deputado Federal pela Bahia, o qual motivou o decreto n. 1.637 de 5 de Janeiro de 1907, foi debatida largamente a questão de saber se se deveria dar aos syndicatos profissionais essa delicada tarefa, se lhes dê a facultade de formar a seu lado sociedades para fins commerciaes para aquelles de seus membros que o desejarem, mas sem impôr obrigação áquelles que preferirem o fim principal da defesa de seus interesses profissionais; 2º — que taes syndicatos embora compostos de membros do syndicato e delles sahidos, sejam considerados por lei organismos distinctos, com sua administração e sobretudo com caixa separada; 3º — exigir certas condições mais rigorosas dos syndicatos que quizerem exercer taes funcções.

Tal com effeito o criterio legal.

No Rio Grande do Sul não funciona uma organização nos moldes da Sociedade proposta pelo Dr. Jacyntho Gomes, encontrando-se, entretanto, esboçada no programma da União dos Criadores, (§ 5º art. 5º dos seus estatutos), a organização entre associados, de cooperativas para beneficiamento de seus gados, *devendo a venda dos productos ser confiada á Agencia do Syndicato*.

Em 1909, criadores reunidos em Porto Alegre, levantaram a idéa de uma união da classe para a constituição de uma associação de defesa dos interesses materiaes dos socios. Foi dirigida pela commissão central eleita esta consulta aos criadores: se a sociedade devia ser uma sociedade apenas profissional para promover a defesa e conveniencia dos interesses da classe, ou uma sociedade cooperativa, que além dos strictos supra-referidos promova e realize os interesses materiaes da união por meio de installações de xarqueadas nos differentes pontos do Estado, para beneficiamento dos gados dos socios; installações e agencias de depositos nos principaes mercados consumidores para a venda dos productos beneficiados e criação de um Banco Central de Credito Rural para os associados encaixarem filias nas localidades em que convier. Foi fundada a Sociedade União Pastoril e Agricola no mesmo anno de 1909, mas não realizou o programma.

Manifesta é a conveniencia do funcionamento de um aparelho no Estado do Rio Grande do Sul que promova a defesa commercial da produção. Com effeito, velha e verdadeira é a maxima "produzir não é tão difficil como vender".

E tal verdade se accentua nas épocas anormaes de crise dos productores quando se observa a baixa dos productos, a falta de credito e as especulações dos trusts. A Sociedade planejada, que se enquadra no decreto n. 6.532 de 20 de Junho de 1907, pode bem ser uma sociedade cooperativa que é, nos termos da lei, uma sociedade de caracter commercial. Tal aparelho pode realizar o ideal da unificação do vendedor, principalmente, nos momentos anormaes, antepondo ao comprador unico o vendedor unico.

Tal cooperativa não poderá triumphar sem o concurso do credito agricola. Parallelamente, com a projectada instituição deve ser promovida a criação de um Banco de Credito Agricola, e tal deve ser o esforço maximo das classes productoras do Rio Grande do Sul.

Conforme escreve o Dr. Jacyntho Gomes, o seu objectivo é golpear as uniões ruraes existentes no Estado. Diz mesmo o criador sul-rio-grandense, textualmente: "Se as associações ruraes quizerem incorporar as minhas idéas aos seus estatutos, estou prompto a concordar."

Move, por conseguinte, ao Dr. Jacyntho Gomes nobre proposito, o qual não poderá ser effectuado sem a mais larga cooperação.

"Em face de todo o exposto, a Sociedade Nacional de Agricultura é de parecer, que o projecto do Sr. Jacyntho Gomes revela um pensamento superior qual o da organização profissional e commercial das classes productoras do Rio Grande do Sul, e que, estas devem congregar-se de modo a possuirem um aparelho economico central, capaz de realizar a defesa commercial da produção, como pleteia o projecto.

E, havendo conveniencia de systematizar os esforços, em vista de pontos de contacto do projecto com os das uniões ruraes existentes no Rio Grande do Sul, a Sociedade Nacional de Agricultura lembra que a momentosa questão seja debatida e resolvida na Assembléa que vae ser convocada, opportunamente, com assistencia dos delegados da Federação das Associações Ruraes e União dos Criadores, sobretudo nesse instante, em que, no Estado se agita, a fusão das duas importantes agremiações.

Tal o parecer da Sociedade Nacional de Agricultura.

Gabriel Ozorio de Almeida, Miguel Calmon, Bento de Miranda, Joaquim Luiz Ozorio (relator), Augusto Ramos e Victor Leivas.

A Borracha e a Amazonia

Torna-se cada vez mais alarmante a situação da Amazonia.

As mais recentes noticias annunciam a retirada, em grandes levas, dos trabalhadores de seringaeas dos altos rios, e a nudez e a miseria dos habitantes das regiões exclusivamente borracheiras do delta do grande rio.

A consequencia será fatalmente a desorganização completa do trabalho nos immensos latifundios que constituem a maioria da propriedade gommifera nas regiões dos affluentes do alto Amazonas, do Acre, Tapajós, Xingú e Jary. Os seus proprietarios, levados ao extremo limite da resistencia, através do credito que lhes era fornecido pelas grandes casas aviadoras, vão, um a um, fraquejando e abandonando a peleja, impotentes para fazer face ao custeio dos seus seringaeas, mesmo reduzidos a um minimo intranponivel.

A seu turno, as casas commerciaes aviadoras, realizados os seus recebimentos aos irrisorios preços actuaes, vão, uma a uma, entrando em concordatas ou fallencias que ameaçam de completo aniquilamento o commercio das duas praças do extremo norte — Belém e Manaós.

Não nos parece nem util, nem opportuno, entrar na apreciação das causas proximas ou remotas desse tão grande descalbro; consideraremos o facto como uma fatalidade economica, e procuraremos verificar se a situação comporta medidas salvadoras de emergencia que impeçam a ruina total de uma vasta organização economica, rudimentar embora, mas "sui generis"; que, quando outros não tenha, possui entretanto o merito incontestavel de ter sido toda ella architectada com a energia e trabalho genuinamente nacionaes, e mantida com o auxilio do capital crea-

do, "in loco", por essa mesma energia e esse mesmo trabalho. Na exploração dos seringaeas da Amazonia, nem um centil de capital internacional ou interestadual foi empregado. O amazonense, paraense, cearense ou nordestino que penetrava na floresta virgem, levava consigo, além da sua energia, sobriedade e destreza, um pequeno fornecimento de rudimentares utensilios e alimentos fornecidos por casas commerciaes, na maioria portuguezas, das praças de Belém e muito mais tarde de Manaós.

Uma unica excepção talvez poderá ser apresentada, e essa consiste na parte de capitães inglezes que subscreveram as acções da primitiva Companhia de Navegação do Amazonas, subvencionada pelos Estados interessados e pelo Governo Geral.

Desses pioneiros, passou-se lentamente ás grandes propriedades, verdadeiros "estates", com numerozo pessoal, vastos depositos de mercadorias, rebanhos de mnares, lanchas, vapores, embarcações miudas, etc.

Para manter em efficiencia esta organização "sui-generis", faz-se mistér um capital mais ou menos avultado, representado num valioso "stock" de mercadorias.

Este capital, apesar de muito reduzido actualmente, é entretanto imprescindível; a falta delle e a impossibilidade de renovar-o pelos proprietarios em completa ruina e sem possibilidade de novos recursos, é que vae determinando o exodo dos seus habitantes e as scenas de desespero e miseria de que nos dão noticia os telegrammas.

Examinemos, pois, rapidamente, se haverá ou não vantagem e conveniencia em impedir que essa desorganização se ultime, o que representará a

completo aniquillamento da industria, da produçãõ de borracha na Amazonia; ou se ainda merece amparo, por pequeno que seja, essa industria, outr'ora tão prospera; uma vez verificada a possibilidade, já não dizemos do enganoso esplendor de outros tempos, mas ao menos, da obtenção de preços assaz remuneradores que permitam a produçãõ do nosso typo classico — a "fine hard Pará".

Não ha mais duvida que a extrema depressãõ de preços desta preciosa materia prima é devida a avultada produçãõ do extremo Oriente e á uma grande retracção do consumo.

Este phenomeno economico que se estende actualmente a todas as materias primas, culminou com a borracha, talvez o unico producto que, nem mesmo durante a grande guerra, conseguiu melhoria apreciavel nas suas cotações.

Fechados ainda, a bem dizer, os grandes mercados consumidores da Europa Central e da Russia, extraordinariamente retrahido o consumidor por excellencia, que é a Norte-America, a offerta sobrepujou de tal modo a procura, que os preços attingiram a niveis desconhecidos, até alcançarem as cotas negativas, abaixo do custo de produçãõ.

Mesmo nas modelares plantações do Oriente, esse nivel já vae sendo attingido e a situação da maior parte das Companhias e Plantação não é muito mais brilhante que a dos seringaeis do Madeira, do Juruá ou do Acre.

Quando a miseria já vae batendo ás portas dessas poderosas explorações agricolas, creadas pela riqueza e tenacidade de inglezes, hollandezes e americanos, amparadas por uma maravilhosa organização commercial e bancaria; não será para causar surpresa que a pobre Amazonia, abandonada aos seus proprios recursos, depereça, agonise e morra.

Desde 1913 que, por saltos bruscos, a produçãõ de borracha de plantação vem sobrepujando a da borracha sylvestre, a ponto de representar, hoje, a produçãõ brasileira, 8 a 10 % da produçãõ mundial. Em 1918, sobre uma produçãõ total de 290.000 toneladas, nós produzimos 22.632, ou um pouco menos de 8 %.

Quando, por consequencia, os reis do mercado dão o brado de alarme e affirmam que a industria de produçãõ da borracha passa por duros transees, e que é mister vir em seu auxilio com remedios heroicos, a nós, pequenos productores, tendo entretanto nas mãos alguns trunfos de valia, compete acompanhar com attenção os movimentos tacticos de defesa dos maiores interessados e aproveitar, o mais que fôr possivel, dos resultados colhidos.

A principio cogitaram de uma diminuição da produçãõ, mediante um accôrdo entre 75 % das companhias de plantação; plano que está sendo executado, sem comtudo ter conseguido resultados apreciaveis.

Cogitam agora da organização de um castello monstro, de modo a controllar a offerta através de um vendedor unico, e ao mesmo tempo conseguir recursos financeiros para os "Estates" mais fracos, ameaçados de abandonar as suas plantações á pujança da vegetação tropical.

Citemos algumas autoridades no assumpto para corroborar as nossas affirmativas.

No numero de 2 de Abril, do "Economist", encontra-se, no relatório apresentado na reunião annual da "United Serdang (Sumatra) Rubber Plantations, Limited", o seguinte topico:

Prospecto — "Tomando em consideração o pouco vulto dos "stocks" invisiveis, e que a produçãõ deve, por força dos baixos preços actuaes, diminuir todos os mezes cada vez mais, até que o preço corrente cubra de novo o custo de produçãõ, seria provavelmente de grande vantagem para o conjunto da industria se durante seis mezes fosse conseguida a diminuição de

50 % na produçãõ, o que seria sem duvida sufficiente para habilitar o bloco da produçãõ, manufactura e distribuição a reconstituir-se das presentes difficuldades financeiras, e retomar o seu surto no anno proximo em condições de firmeza commercial".

Como se vê da exposiçãõ acima, esta prospera companhia já se occupa da restricção de 50 % na produçãõ, como remedio para os baixos preços, de modo a que elles possam de novo cobrir o custo da produçãõ.

Para que se tenha uma idéa clara da actual situação da industria da borracha no Extremo Oriente, estudemos alguns lados decisivos no assumpto.

Nesse mesmo relatório, a que nos estamos reportando, encontram-se os seguintes dados:

"O custo da produçãõ f. o. b. no porta de embarque, incluindo comissões da Directoria, depreciacão etc., porém, excluindo o prejuizo no cambio de 1sd.2, 22 por lb. contra 1s 0.d. 86 por lb., no anno anterior".

Ao cambio de 8 1/2 que tem, mais ou menos vigorado entre nós nos ultimos tempos, este custo de produçãõ por lb. ingleza, eleva-se a 1\$742.

Attendendo a que a libra ingleza contém apenas 453,6gr. o custo da produçãõ do kilogramma de borracha fina, nessa grande fazenda de Sumatra, elevou-se a 38,40 rs. de nossa moeda.

Verifica-se immediatamente que, ao contrario do que é correntemente propalado entre nós, o Oriente não produz borracha tão barata como se diria; a tal custo de produçãõ a Amazonia está habilitada a produzir toda a sua safra normal.

Cotejemos agora estes dados com as seguintes notas que tomamos ao mesmo jornal "The Economist" de 7 de Maio p. p. no titulo — "Stock Exchange News" — "A borracha attingio esta semana ao "record" dos baixos preços de 9d., por libra, o que determinou no seu mercado de titulos um estados de completa inaccão. Seguiu-se depois uma certa retomada de negocios, mas emquanto não se manifestar de publico não manifestará desejo de adquirir accções. Por outro lado, os actuaes possuidores estão decididos a acompanhar de perto os movimentos, porque não é grande o volume á venda, do mercado".

Ora, o preço de 9d. a libra corresponde ao mesmo cambio de 8 1/2 d. a 1\$102; como já vimos que o custo de produçãõ elevou-se no Estado em questãõ a 1\$742, segue-se um prejuizo inevitavel de \$640 por libra ingleza ou 1\$410 por kilogramma.

Esta situação critica do mercado de borracha é salientada pelo seguinte artigo do mesmo jornal de 30 de Abril, sob o titulo: — "The Latest Scheme" — O preço da borracha de algum tempo a esta parte, tem se contido um pouco abaixo de 13 por libra, e a despeito da reduçãõ do custo que alguns dos estabelecimentos productores puderam levar a cabo, é evidente que vender borracha a 1\$, a libra pouca remuneração poderá fornecer ás empresas de plantação. Já do

Médio Oriente nos chegam notícias de que a redução das despesas, realizadas em algumas fazendas, está chegando a um ponto que se torna perigoso, pois as plantações da borracha exigem uma certa somma de despesas de conservação que, se não fôr mantida, pôde determinar uma rápida deterioração nas arvores, e a invasão da vegetação tropical de tal modo a ameaçar as fazendas se não fôr efficazmente combatida.

O mercado americano está sendo prescudado com ansiedade para vislumbrar-se qualquer reanimação nos negocios nos Estados Unidos que possa reflectir favoravelmente sobre o preço da borracha bruta.

Alguns pequenos movimentos de melhoria já foram notados, mas entretantes vão se amontoando os "stocks" em Londres em proporção desconcertante, e actualmente existem aqui em primeiras mãos algumas 67.000 toneladas que devem ser vendidas antes que haja qualquer probabilidade de melhoria de preço da matéria prima. Peritos no assumpto declaram "que a borracha não se conservará por muito tempo" (Experts declare that rubber will no Keen for long...) e ainda mais que a menos que os "stocks" sejam negociados dentro de um prazo razoavel, a borracha tornase-á impropria para a maioria dos artefactos com excepção dos mais grosseiros, (and that, unless the stocks are marketed within a reasonable time, the rubber will be come useless for any except lower-grade class of work).

O plano de restricção da producção, que foi posto em pratica no fim do anno passado, não demonstrou ser a panacéa com que contavam os accionistas de empresas de borracha.

Não será entretanto para admirar que resurja o protesto da creação de uma agencia ou companhia; unica intermediaria vendedora de toda a producção aos compradores mundiaes e que ficaria dest'arte em condições de controlar a producção, com a correspondente valorização do preço da borracha bruta.

Já foram encetadas negociações que estão em progresso ultimamente entre alguns dos grupos interessados, inglezes e hollandezes, nesse sentido, e um plano, discutido no "India Rubber Journal" de Abril 23, opina pela organização de uma nova companhia com um capital avultado, cujas accções seriam tomadas pelas companhias de borracha.

A vantagem de ter uma unica agencia vendedora é obvia bastente se o plano fosse posto em funcionamento.

Onze annos são passados desde o rubber boom de 1910, e tal plano, tantas vezes esboçado, ainda não pôde atingir maturidade.

Os compradores americanos estão todos ligados, segundo o habito americano, e a combinação por meio de suspensão de ordens de compra ou de execução dellas, tem tido mais poder de regular o preço do producto do que os vendedores poderiam possivelmente realizar.

Isso porque os vendedores são compostos de centenas de "estates" differentes, trabalhando, ou varias condições de climas, facilidades de transportes e de trabalho, e de credito.

Neste momento, porém, em que a industria atingiu ao seu presente estagio e que os lucros têm sido reduzidos quasi ao ponto de total desapparecimento, os differentes grupos interessados estão se encontrando no terreno da sua afflicção commum, e é possível que, fóra do actual irrisorio

(parlous) estado do mercado de borracha, algum plano possa evoluir.

Não ha como encobrir o facto de que uma falta de confiança mutua entre os differentes grupos de interessados, inglezes e hollandezes, chinezes, indianos e malayos, constitue um serio obstaculo aos esforços enupregados no sentido da centralização da venda.

Tem-se dito e repetido, que onde quer que seja estabelecida esta agencia, a certeza de falhar ao compromisso em qualquer dos membros do grupo faria mallograr todo o plano.

A outra difficuldade que surge é a de obter mais capital, pois "estates" premiados pela necessidade de dinheiro e que conseguirem emprestimos sobre garantia da sua safra, poderiam encontrar-se em difficuldade se a agencia vendedora decidisse sustar a sua apresentação no mercado.

Auxilio valioso deve ser levado aos irmãos mais fracos entre os plantadores, e pergunta-se quem é que estará em condições de embarcar mais capital em borracha em tempos como este? A resposta será certamente, que, se não fôr fornecido capital fresco, um grande numero de "estates" terá que ser constringido ou a submitter-se a reconstrucção ou a liquidação final.

O plano para o estabelecimento de uma companhia vendedora tem as suas evidentes vantagens, e os possuidores de accções acompanharão com ansiedade o desenvolvimento de um projecto que, para o seu exito, fica dependendo do apoio da grande maioria dos productores inglezes ou estrangeiros.

Não deixemos de concluir incidentemente que os compradores americanos de borracha observarão com aguda attenção o curso dos acontecimentos".

O facto de que um certo numero de fazendeiros está sendo obrigado a abandonar as suas plantações, tem a sua confirmação em trechos como este, que encontramos no relatorio annual de — "Edinburgh rubber states limited":

O facto de que certo numero de propriedades tiveram de ser abandonadas, (... have had to clise down...) e que a grande maioria das outras concordaram em reduzir de 25 % a producção, ainda não surtiu effeito apreciavel no mercado...

E mais adiante:

A industria da borracha está passando por uma phase que, infelizmente, é commum a muitas outras industrias neste paiz e algures no actual momento, e este periodo de depressão só passará com a retomada dos negocios em geral".

Do que acima fica exposto, verifica-se claramente que a crise da borracha não é privativa da Amazonia; que ella se estende hoje aos grandes dominadores do mercado.

Tendo os preços attingido a um nivel que, na maioria dos casos, não cobre o custo de producção, um certo numero de proprietarios tem sido obrigado a abandonar as plantações; uma grande maioria continua a produzir com prejuizos, cobertos pelos seus mais ou menos avultados fundos de reserva, e só um reduzido numero de antigas e poderosas companhias é que conseguem produzir com lucros que são levados a fundos de reserva, sem animo para distribuição de dividendos.

Nesta emergencia depressiva, surgem os planos de valorização do producto, alguns dos quaes vão entretanto esbarrar com uma grave difficuldade, que é a deterioração dos "stocks". Mas não

pôde offerecer duvida que a reduçãõ a 50 % da produçãõ, a criaçãõ do vendedor unico, e, a normalizaçãõ do commercio mundial determinarãõ fatalmente uma elevaçãõ nos preços, de que nós, pequenos productores, nos poderemos aproveitar.

Além disso, com o nosso rudimentar processo de defumaçãõ, poderemos sem perigo guardar "stocks", pois a experiencia demonstra que o nosso typo de borracha defumada pôde durar inaltravel, dezenas de annos.

Nestas condições, é claro, ser dever nosso impedir que se desorganize totalmente o trabalho na Amazonia, acudindo directamente em auxilio do productor.

Eu lembraria um emprestimo ao productor até o montante de 25.000 contos, sob garantia do producto armazenado em Belém, Manaõs ou Corumbá, adoptando-se o preço maximo de 2\$500 por kilo da berracha, fina e secca, calculando-se o valor do emprestimo em 70 % do preço do genero depositado, prazo de 6 mezes a um anno e juro de 8 %.

Tolerancia de reforma total ou parcial do emprestimo por mais 6 mezes, á proporçãõ que se fossem vendendo os "stocks".

Emprestimo sobre hypotheca das propriedades (de accõrdõ com os seus titulos e demarcações) nas mesmas condições de prazo e juro, mas somente até o montante de 50 % da avaliaçãõ das terras e bemeifeitorias.

Para provêr a esses emprestimos o Governo seria autorizado a fazer uma emissãõ especial, com poder liberatorio somente no Pará, Amazonas, Acre e Mato Grosso, comprometendo-se os Estados respectivos e a Uniãõ a aceitar as suas notas, em pagamento de impostos, nas repartições

arrecadadoras — Alfandegas, Recebedorias e Mesas de Rendas.

As notas seriam incineradas á proporçãõ que se fossem vendendo os "stocks" e liquidando os emprestimos hypothecarios.

As informações que colhemos de diversos proprietarios dos altos rios é que, actualmente, em todos os logares em que a agricultura é possivel, tem-se plantado todos os cereaes indispensaveis á vida nessas regiões, como a mandioca, o arroz, o milho, mesmo a canna de assucar, etc. Hoje, as populações da Amazonia precisam urgentemente de roupa e medicamentos.

O recurso medico que propomos aos altos poderes do paiz têm por fim fornecer aos proprietarios esses elementos, para que elles possam manter o pessoal indispensavel á conservaçãõ das suas propriedades; por outro lado, dando emprestado sobre hypotheca desses immensos latifundios, o Governo Federal habilitar-se-á, em caso de fracasso completo do plano, a tornar-se proprietario de vastos trechos do territorio da Amazonia, que de outro modo, talvez fossem parar ás mãos dos estrangeiros.

Para que o auxilio proposto se tornasse mais efficaz, o projecto deveria prevêr a preferencia de ser elle feito por intermedio de um grande cartel de productores de borracha, para vêr se assim conseguiria a convergencia de esforços pela standardizaçãõ do nosso typo de borracha fina.

Filho e representante daquella regiãõ, attingida actualmente por uma calamidade economica, vão estas suggestões, sob o patrocínio da Sociedade Nacional de Agricultura, como contribuiçãõ ao estudo e soluçãõ do problema do seu soerguimento.

BENTO DE MIRANDA

QUANTIDADE E QUALIDADE

Quando, na sessãõ de 7 de Junho, se debateu, na S. N. de Agricultura, a questãõ do "deficit" alarmante da nossa balança commercial, o Sr. Rodrigues Caldas, com a palavra, sustentou que não basta cuidar do augmento e da valorizaçãõ do producto, sim da sua qualidade e da sua embalagem. Na deficiencia observada no paiz relativamente a essas duas condições essenciaes para uma boa aceitaçãõ do producto no estrangeiro reside, conforme sustentou o Sr. Caldas, a causa primordial da diminuicãõ das nossas exportações.

Esta opiniãõ provocou animado debate, no qual tomaram parte diversos oradores. Mas, ainda deixando á margem as opiniões por ella despertadas, forcoso é convir que sobejas razões tinha o autor da proposta que puzera a questãõ nos seus devidos termos, pois os nossos lavradores carecem de cuidar melhor de seu producto para que, inspirando maior confiança aos importadores europeus, consigam preços mais compensadores.

Um exemplo typico pôde ser dado com o cacau da Bahia. Adquirido por terceiros, que o exportam, apresenta-se ao compradores da Europa e dos Estados Unidos em typos baixos, que apenas consultam o interesse do revendedor. Mas bastou que um adiantado agricultor de Ilheus, o Sr. Muller, exportasse directamente o seu producto, devidamente cuidado e classificado, para que os preços alcançados causassem pasmo pela differença observada entre elles e os obtidos pela

generalidade do producto. Outro exemplo pôde ser dado ainda com o algodãõ do mesmo Estado. Havia alli, até a fundaçãõ do Centro Industrial do Algodãõ, um lamentavel abandono da produçãõ algodoeira. O Centro dirigindo neste particular a accãõ das fabricas de tecidos, determinou a inspecçãõ obrigatoria do producto, dentro de quatro typos preestabelecidos: primeira, mediana, segunda e terceira. Os agricultores receberam com certa animosidade essa imposiçãõ. Mas depressa se convenceram da sua necessidade. Algodãõ de zonas consideradas inferiores passou a obter esplendidas cotações. Foi isto que, conforme o autorizaçãõ do Sr. Juvenal Lamartine, conseguiu governo e lavradores no Rio Grande do Norte.

Por toda parte onde o estimulo arrasta os agricultores e os productores em geral a cuidados notaveis e perfeito beneficiamento, a produçãõ pôde lutar melhor com a exploraçãõ de terceiros. Como, porém, ponderou o Sr. Ribeiro Junqueira, é preciso reclamar do governo certas medidas protectoras. Este deve auxiliar e estimular essa melhoria da qualidade e um melnor trato para todos os productos brasileiros. Não basta, porém, isto. Os proprios productores, directamente interessados no caso, devem entregar-se com desvelo á tarefa que se lhes exige em beneficio proprio e do credito, da riqueza do Brasil.

A CRISE

Nada ha de extraordinario no transe critico por que passa o paiz, neste momento.

A crise sempre existiu entre nós, temos vivido perennemente em crise. Nós é que, não a sentimos, por vezes, com o rigor, a premençia de agora, porque os palliativos que lhe são administrados, então, suavizam-lhe a apparencia de gravidade. Na sua essencia, porém, não mudou jamais, tem persistido nestes trinta e dois annos de regimen republicano.

Nem podia desaparecer do scenario da nossa actividade politica de povo livre e nação autonoma, por isso que é a resultante inevitavel, infallivel das forças nacionaes mal dirigidas. São os erros administrativos dos poderes publicos que a emanam, e a repetição dos mesmos em governos seguidos que a mantém.

Toda vez que a quebra do nosso *supposto* equilibrio financeiro se dá bruscamente e bem fundo, é para o theorismo da Sciencia das Finanças que se erguem os braços em supplica.

Pobre della! nada mais lhe sóbra que atirar ás mãos dos imprecantes, tanto já lhes tem dado...

E, assim, o mal progride para o seu periodo chronico, apénas attenuado com esta ou aquella applicação therapeutica de recurso.

No emtanto, si ao envez de continuarmos a sopitar no philosophismo da Economia Politica, procurando evitar effeitos sem debellação de causas, quizessemos reconhecer o grande erro em que temos laborado, veríamos immediatamente quão artificiaes e inefficazes são todos esses meios *abstractos* que se têm alvitrado, aconselhado e lançado mão.

Com effeito. Como podemos gastar e liberalmente, dentro das normas de acção honesta, si não produzimos e muito menos economizamos?!

Não ha doutrina economica que contemple, ou supporte processo tão paradoxal, despauterio tão forte.

Precisamos produzir e só ha um meio de o conseguirmos: é minerando o ouro do nosso subsolo, é trabalhando a nossa maior fonte de riqueza estavel — a agricultura.

Mas, com a orientação e o criterio que vimos seguindo?

Não.

O Brasil, paiz agricola por excellencia, deve relegar, para um plano de cogitações mui remo-

tamente futuro, a installação e o incremento da industria derivada. Não ha sobre que fundal-a, porque não ha com que alimentar-a.

Seria distrahir da lavoura a nossa mão de obra já tão escassa, e do paiz o ouro na importação da materia prima.

Ainda não nos achamos preparados para a phase da actividade industrial. O que nos compete, urgentemente, é rectificarmos a direcção impressa nos nossos destinos economicos; é retrocedermos do caminho errado em que avançámos e muito.

O que se nos impõe é fazermos agricultura, de verdade: é explorarmos, racional e efficientemente, a lavoura e a criação. Este deve ser o programma exclusivo de governos successivos, por tres ou quatro decadas a virem. Só depois poderemos contar com elementos certos e inilludiveis para o estabelecimento da industria, a que todos os povos, são, por fim, levados que bem conduzem a sua evolução agricola.

Não desvirtuemos, pois, a nossa indole, de paiz productor e exportador; attentemos, seriamente, no que nos dizem factos palpaveis, categoricos, concludentes.

Iniciemos o grande surto da nossa agricultura, sensatamente, com perfeito juizo e noção exacta das coisas, sobretudo com amor ás nossas instituições magnas, que só nos farão realçar no seio da humanidade civilizada.

Retomemos, todavia, o *principio do fim*, cuja inobservancia se vae integrando nas nossas qualidades de character e se tem constituido a causa dos nossos males geraes.

Não levemos o pão a quem tem sêde, querendo inculcar no espirito obtuso do nosso meio rural, supinamente ignorante, os principios modernos da sciencia agronomica.

Antes de mais nada, eduquemos o agricultor nacional, sobretudo profissionalmente, para depois assentarmos as bases permanentes do nosso desenvolvimento agricola.

O nosso futuro de nação independente, rica e poderosa, reside completamente na exploração dos campos. Antes de exploral-os, porém, habilitemos o braço que o deva fazer, diffundindo intensamente, sob moldes proficuos e definitivos, o ensino agronomico em todas as suas modalidades e por todo o territorio da Republica.

THOMAZ COELHO FILHO.

A Directoria de Meteorologia e as opiniões de seu chefe, Dr. Sampaio Ferraz

Alludindo ao desdobramento da antiga Directoria de Meteorologia e Astronomia do Ministerio da Agricultura, em duas secções independentes e autonomas, um jornalista quiz ouvir a opinião do illustre chefe do novo departamento, o Sr. Dr. Sampaio Ferraz. S. S. não se recusou a prestar as informações que lhe eram reclamadas, e fel-o de modo tão interessante que o *Boletim* não se furta ao desejo de reeditá-las, para conhecimento de seus leitores disseminados por todo o territorio do paiz:

— Esse serviço passa para a nova repartição, — respondeu o Dr. Ferraz. Nem podia ser d'outra forma. E completar-se-ão, uniformizando-se em normas e methodos todas as actividades meteorologicas do paiz inteiro. Pretendo publicar todos os resultados dessas observações obtidas nos ultimos 10 annos. Espero mesmo emitir ainda antes do Centenario os boletins meteorologicos correspondentes aos annos de 1911-19.

— O actual serviço de "previsão do tempo", cujas indicações os jornaes publicam diariamente, e ás vezes a ironia popular mette á bulha...

— Será mantido e desenvolvido, porque, apesar da ironia dos trocistas habituaes em nosso paiz como nos demais do mundo inteiro, esse serviço de "previsão" é utilissimo. Mas não será mantido como actualmente se faz, apenas para esta capital. A nova directoria vae estabelecê-lo para todo o sul do paiz.

— Em moldes naturalmente mais modernos...

— Em moldes perfeitamente scientificos, como sempre o seguiu, apenas accrescentados de novos elementos de que modernamente dispomos e darão resultados utilissimos. Montaremos, por exemplo, um serviço "aerologico"...

— Aerologico?

— Sim. O nome não é vulgar, mas facilmente comprehensivel. Esse serviço novo destina-se aos aviadores, e á propria expansão da sciencia meteorologica. Crearei, para tal fim, e ainda neste

anno, estações de "papagaios" e "balões-pilotos". Como o amigo terá percebido, será isso de valor inestimavel para a navegação aerea, que ainda não possuímos. mas pretende-se organizar breve no paiz. Antes, porém, que ella se organize nos grandiosos moldes que já se cogitam, as informações dos papagaios e balões-pilotos, desde agora servirão' immenso para os aviadores, quer militares, quer civis, que quasi diariamente já temos ahi em "raids" e excursões desta capital para os Estados do sul da Republica e do Prata, e delles e dellas para o nosso Rio

— Além desses serviços á aviação, realmente valiosos, a nova directoria, por certo, cogita de outros não menos importantes...

— Claro. Iniciaremos, por exemplo, um serviço de "meteorologia agricola", pelo qual se terá sempre informações da influencia do tempo sobre as culturas principaes do paiz e se procederá ás investigações relativas ás previsões das safras e ás observações phenologicas; iniciaremos um serviço de meteorologia maritima, que não possuímos ainda e ha muito tempo já deveriamos possuir; organizaremos um serviço especial de "chuvas e enchentes" — cuja importancia é desnecessario encarecer; finalmente, empreenderemos novos estudos e pesquisas relativos á meteorologia geral, sobretudo, aquelles que, possivelmente, nos possam conduzir á descoberta de regras para a realização de previsões a longo prazo.

A nova Directoria de Meteorologia, disse o Dr. Sampaio Ferraz, confia que a auxiliem os particulares, institutos, corporações, repartições publicas, de forma a que possa expandir o mais possivel o seu raio de acção.

E desde já se promptifica a prestar quaesquer informações que lhe peçam sobre os assumptos e serviços de sua attribuição, attendendo com a maxima presteza quaesquer pedidos que nesse sentido lhe dirijam os interessados.

As nossas sementes oleaginosas

O Sr. J. Bertino de M. Carvalho, chimico da Industria Pastoril, ao dar ao Ministro da Agricultura o resultado do relatório que apresentou ao Sr. Domingos Gonçalves, representante do Brasil á Conferencia Mundial do Algodão em Manchester, chamou a attenção daquelle titular para o facto do Brasil estar exportando, com grandes prejuizos para o paiz, as suas sementes oleaginosas. Em 1919, exportamos 84.295.165 kilos de sementes oleaginosas e, apenas, 4.140.211 kilos de oleos vegetaes, quantidade esta muito pouco inferior á de importação destes productos.

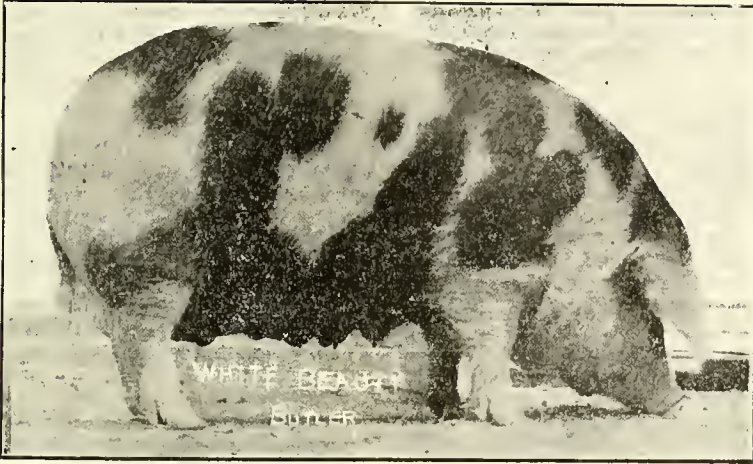
Communicou ainda que experiencias feitas na Belgica com o oleo de palma como combustivel para os motores semi-Diesel tinham demonstrado que poderia ser usado sem nenhuma modificação nos motores.

Em caracter particular, o chimico Bertino de Carvalho procurou, na Sociedade Industrial Suissa, o agente desses motores, que se promptificou a mandar amostras do nosso oleo de palma para ser experimentado nas proprias fabricas.

Outros agentes tambem ficaram, assim como outras agencias, de remetter ás suas fabricas de motores o oleo bruto aqui preparado.

Aquelle chimico demonstrou tambem ao Ministro a importancia que teria o estudo chimico-industrial das nossas sementes oleaginosas e da realização de um congresso, durante as festas do Centenario, de industriaes, chimicos e agricultores nacionaes e estrangeiros que se dedicam á industria de materias graxas e animaes.

O Sr. Simões Lopes achou o assumpto muito palpitante e reconhecendo as vantagens que poderão advir desses trabalhos e congressos para o paiz, prometter o seu apoio.



Porca de raça Spotted Poland China ou Polland China malhada, conhecida nos E. Unidos como raça distincta, notavel pela sua rusticidade

Abastecimento de leite ás povoações (Traduzido do original)

Em um trabalho anterior, remetido á benemerita Sociedade Nacional de Agricultura, fizemos vêr que o fornecimento de leite á população constitue um problema, cuja perfeita solução, nem mesmo a melhor, ainda não conseguimos.

É materialmente impossivel pretender localizar as leiterias perto da cidade. Este ponto, capital para resolver o problema de abastecimento de leite á Capital, é, a priori, em contradicção com o que a theoria nos indica como o melhor. Não vemos pois insistir sobre esse ponto se quizermos encarar o lado pratico e economico da questão.

Por outro lado veremos tambem que a má qualidade do leite vendido em Montevidéo, sobretudo no verão, é a causa principal da mortalidade infantil, occasionada por perturbações gastricas, e que esse mesmo leite tem pouca ou quasi nenhuma influencia sobre a saude dos adultos!

Dissemos tambem que as medidas sanitarias applicaveis aos tambos e que são em maioria as que a sciencia aconselha, encareceriam forçosamente o artigo, collocando-o fóra do alcance das classes trabalhadoras que são justamente as que mais necessitam desse alimento de primeira ordem e tudo isso com o fim de salvaguardar a saude das creanças. Mesmo contando com um leite puro, absolutamente garantido pela hygiene, mas de um preço acima dos recursos de muitos, a vida dessas creanças estaria muito ameaçada e tambem e de muita gente adulta que ficaria privada desse alimento, occasionando essas medidas, em tal caso attentatorias, um descalabro (d'éacle) para toda uma população.

Assim, pois, a hygiene e o preço do leite estão intimamente ligados entre si e não é possivel pretender introduzir medidas higienicas sem tambem procurar o barateamento do artigo, estudando a situação actual da industria, tratando de remover os males que a affectam e os obstaculos que a entorpecem.

Sem pretender negar a importancia do forneci-

mento de um excellente leite higienico, o que pretendemos e desejamos é collocar o problema em seus verdadeiros termos e em relação com a situação e o meio ambiente de cada paiz.

Já veremos, quando nos occuparmos do estado actual da industria leiteira no Uruguay, que, com excepção de uma pequena parte do anno, ha sempre excesso de leite que entra no mercado sem encontrar permanentemente consumo garantido, mal barateando geralmente o artigo sem influir no preço do resto do leite. Póde-se mesmo afirmar que essas sóbras teriam grande importancia, uma vez utilizadas. Mas como poderia installar-se uma fabrica para utilizal-as, ficando exposta a trabalhar sómente quando lhe fornecessem a materia prima? Não seria tambem possivel transformar essas sobras em creme, manteiga, ou queijo e evitar assim os enormes gastos de transporte?—A regularização do mercado de qualquer producto e principalmente do leite, que não pôde, como o trigo, couros, etc. ser conservado indefinidamente em um deposito, seria de real vantagem para uma industria e a base real para um desenvolvimento illimitado.

De momento, assim procedendo, ficaria resolvido para o productor, em 1º lugar, a segurança da venda do leite contratado na capital e em segundo lugar a de poder vender o excedente a um preço mais ou menos remunerador. Poderia então fazer seus calculos de producção e preço sobre uma base mais segura, tendo garantidos a venda e o preço do artigo. Então se animaria a gastar para melhorar a hygiene de seus estabelecimentos, comparar melhores vaccas, melhores galpões, preocupar-se-ia mais da alimentacão, introduziria o *silo* e viveria muito mais tranquillo. — Sómente então se justificariam as medidas sanitarias applicadas de um modo lento e á medida dos melhoramentos conquistados, sem esquecer o meio ambiente em que forem applicados. A população gozaria do be-

nefício de dispôr de leite abundante, bem ordenado, hygienico, proveniente de vacas sadias, ao mesmo tempo que, organizado o mercado, melhoraria a exploração diminuindo o custo da produção do leite!

Por outro lado, com o actual regimen e mesmo adoptando muitas medidas, — que garantia poderia ter a população si a fiscalização torna-se tão difficil, quasi impossivel? Já veremos ao occuparmos do estado actual da leiteria neste paiz, de que modo estão collocados os tambos nesta Republica.

Veremos, assim, como é possível que um estabelecimento que não figura como dedicado á exploração do leite, pôde remetter leite em nome de um estabelecimento visinho, que está em condições de poder remetter.

Assim, pois, um productor remetterá leite em pessimas condições, posto que não é possível saber a quantidade que um numero determinado de vacas pôde produzir, porque muitos factores intervêm, resultando dahi a impossibilidade de fiscalizar a origem do leite e o pouco calor das garantias dadas ao consumidor.

Não se pôde argumentar que em certas zonas tal fiscalização (contrôle) possa ser realizada. Sabemos muito bem que os intermediarios não compram a uma só pessoa, nem têm um só logar, mas justamente tudo ao contrario. Assim é que, na capital, os diversos leites se entreviriam, destruindo de uma só vez os immensos sacrificios, para conseguir... o que?

Chegámos á parte relativa ao contrôle, na capital. Supponho que se pudesse realizar perfeitamente a selecção do leite vindo da campanha, selecção que, naturalmente, só poderia basear-se na acidez, quantidade de gordura e, por acaso, na presença de substancias estranhas introduzidas

para a conservação. Já veremos, porém, que o principal defeito do leite é a quantidade de microbios que contém e que augmenta com uma prolongada conservação. Muito leite não vendido no dia pôde ir para camaras frigorificas e vender-se "inspeccionado" 24 ou 48 horas depois de ter entrado na capital!

Estamos, pois, collocados em um becco sem saída. Com a imposição de medidas sanitarias, provocamos o encarecimento do producto, sem conseguir vantagens que compensem os sacrificios feitos; deixando as cousas como estão, aquelles excedentes de produção prejudicarão sempre a população pela qualidade do leite e ao productor pela baixa dos preços.

Resulta pois, que a fiscalização do leite que entra na capital, de qualquer modo que for feita, será sempre incompleta.

Qual seria, pois, a formula a empregar-se para supprimir essas sobras, facilitar o contrôle, desenvolver a industria leiteira, não encarecendo o leite, antes, barateando-o?

Não desejamos estender-nos neste capitulo, sobre tal assumpto, mas o apresentaremos amplamente, sob o titulo de "Usinas Centraes". Não se trata de uma novidade para a technica leiteira, mas sim de uma organização nova para o Uruguay, e que existe, adaptada ao meio ambiente, em muitos paizes do mundo mais adiantados que nós em questões agrarias.

Acreditamos que ellas resolvam satisfactoriamente, abrangendo todos os pontos, o problema de abastecimento de leite ás povoações, solucionando, tambem, muitas outras situações fluctuantes e com toda a importancia que encerram as recommendações, convencidos da sua efficacia

F. SECCO ELLAURI.

O Brasil na Exposição de Londres

Ao governo brasileiro coube a taça de ouro, maior premio do certamen O momento mais intenso da grande greve dos mineiros ingleses.

Com prazer publicamos a seguinte importante correspondencia que nos enviou, de Londres, o Dr. Hannibal Porto, digno vice-presidente da S. N. de Agricultura:

Londres, 18 de Junho.

O paquete "Andes" apenas tinha deixado a ilha de Wlyte, ao fazer a curva onde está plantado o aerodromo de Carlshot, delle approximou-se uma lanche a vapor de onde alguém, porta-voz em punho, convidava a tripulação a adherir á greve geral imminente. A perspectiva a bordo era de que encontraríamos a Inglaterra numa situação pouco agradável, em vespuras de paralyssação de todo o seu movimento industrial, receio que se fundava no conhecimento que a admiravel descoberta de Marconi proporcionára, oceano afóra, das noticias mundiaes. Chegamos a Southampton, pois, de baixo de apprehensões, em contraste com a vida alegre que levamos a bordo, dezesseis dias a fio, entre os quatrocentos passageiros de primeira classe, no meio dos quaes se viam figuras representativas da alta sociedade argentina e uruguaya que, como nós, brasileiros, vinham gosando o prazer de uma viagem tranquilla, no tripulado paquete, commandado pelo sympathico capitão Dick, que a todos captivou durante a travessia.

Desembarcados, depois de examinadas as malas, aberta uma a uma para verificacão do seu

contendo, seguimos a tomar o comboio que, enfileirado ao longo dos armazens do caes, nos deveria conduzir até Londres. Toda gente se admirava de que a "Mala Real Inglesa" conseguisse um trem especial naquele momento, quando o serviço ferro-viario estava a paralyssar, sob a ameaça do operariado coheso e decidido a forçar o governo á satisfacção das suas imposições.

O facto é que a despeito de tudo, tendo partido de Southampton ao meio-dia, chegavamos á estação de Waterloo á meia-noite, sem ter o que comer, gastando tão dilatado tempo numa viagem, normalmente feita em duas horas!

A nossa entrada na grande metropole inglesa era positivamente de intranquillidade, tanto mais quanto o Dr. Siciliano, que aqui dirige a poderosa Companhia Mecanica e Importadora de S. Paulo interpretando o sentir geral, nos dizia, baseado na leitura de jornaes locais e nos factos concretos, que nunca a crise operaria se manifestára tão violentamente como dessa feita, deixando entrever nas suas palavras, embora veladas, que estavamos ás portas da revolução civil.

E, realmente, assim parecia, pois nessa mesma noite haviam cortado os fios telegraphicos e telephonicos nos arredores da cidade com o proposito, que depois se verificou, de isolar inteiramente Londres do resto do paiz, plano fructuado desde logo pela energia do governo, que, ma-

bilizando grandes contingentes de forças, fez sentir aos perturbadores que se achava armado de elementos sufficientemente capazes de suffocar qualquer movimento revolucionario, estando mesmo disposto a empregar a violencia, se a tanto o fossem os perturbadores da ordem.

Dali para cá nenhuma outra manifestação de importancia tem sido realizada pelos grevistas, os quaes se têm limitado á conversações com o governo para resolver a situação, bastante perturbadora da vida industrial do paiz.

Desse anormal estado de coisas, que se vêm prolongando, resulta que a Grã-Bretanha já teve um prejuizo avaliado em libras 65.000.000, o que equivale dizer um milhão e novecentos e cincoenta mil contos de réis da nossa moeda ao cambio actual! Bem se poderá avaliar, ahi, do estado actual do espirito publico neste grande paiz, conservador por excellencia.

O operariado está demasiado exigente e, não fóra a circumstancia de se haverem esgotado as fundas das associações de classe, que montavam a alguns milhões de libras, já consumidos em alimentar o numeroso exercito de operarios em greve, certamente que as coisas teriam tomado outro rumo. Agora estão elles recebendo recursos dos seus collegas allemães e francezes, os quaes, por espirito de solidariedade, lhes fazem remessas de dinheiro, que, entretanto, não poderão continuar, na razão directa das prementes necessidades, por dilatado tempo.

Foi, pois, neste ambiente de desordem que se abriu a 5ª Exposição Internacional de Borracha e outros productos tropicaes.

Chegáramos dez dias antes e tínhamos de preparar o pavilhão, arrumar e catalogar um mostruario avultado e bastante variado, vindo dahi, acarescido ainda pelos Estados do Amazonas e Pará, chegados cinco dias depois pelo "Anselm" a Liverpool. Visitámos o Agricultural Hall, vasto local destinado ao certamen e lá verificámos que, em relação a outros paizes concorrentes tudo, estava em marcha. Numeroso pessoal se occupava em levantar pavilhões, arrumar amostras naquelles que já se achavam promptos, tudo numa actividade febril.

Não havia tempo a perder, e, prevendo que, se esperassemos pelo transporte na estrada de ferro, a mesma que serve a Liverpool e Southampton, em cujos portos baviam sido descarregados os numerosos caixões de amostras vindos do Brasil, ficaríamos em lamentavel atraso, expedimos para ali varios auto-omnibus, que transportaram tudo para o local da exposição, onde, em dois dias e meio, febrilmente arrumámos tudo de modo a poder inaugurar o nosso pavilhão no dia 3, officialmente as madeiras e borraça.

Tivemos, desde então, a compensação do esforço dispendido, pelo affluxo de visitantes, que foram subindo de numero á proporção que os jornaes propagavam o interesse despertado pela variedade dos productos expostos, fazendo, aliás, referencias altamente elogiosas, que muito nos penhoravam, destacando,-se, entre elles, o "Daily Telegraph", o "Tropical Times", "Financier", "Manchester Guardian", "Daily Mail", expoentes da imprensa ingleza, além de outros, puramente technicos, como o "Timber Journal", "India Rubber", etc., especialmente destinados ao trato de questões attinentes a madeiras e borraça.

Isto muito contribuiu tambem para a visita de pessoas interessadas em negocios de productos do paiz, que, pessoalmente ou por carta, tomavam informações, que lhes eram fornecidas tão completas quanto possível. Os delegados, que permaneciam no recinto da exposição desde 9 ás 21 horas, não se poupavam em acompanhar os visitantes, responder a inqueritos verbaes e escriptos, desenvolvendo o maximo de actividade, auxiliados por pessoal aqui engajado, na sua maioria bra-

sileiros residentes, para que tudo fosse attendido com a solicitude e presteza que o caso exigia.

De maneira que foi possível fazer uma propaganda methodica durante os quinze dias de funcionamento da exposição, da qual certamente resultarão vantagens para o Brasil commercial e agricola.

Fizeram-se representar condignamente os Estados de Minas Geraes, Pará, Amazonas e Bahia, cujos productos muito interessavam aos visitantes.

O jury premiou-os com taças de prata, que se-rão expostas nesta capital, opportunamente.

Ao governo do Brasil coube uma taça de ouro, a maior recompensa da exposição e ao Ministerio da Agricultura uma medalha de ouro. Varios expositores tiveram menções honrosas pelos productos expostos.

Aproveitaram os delegados para fazer grande propaganda do matto, distribuindo-o nos ultimos dias, e, bem assim, os charutos da Bahia, que muito agradaram, e as castanhas do Pará, já conhecidas e muitissimo apreciadas em toda a Inglaterra.

Ha muitas possibilidades para esses productos e para as madeiras, e, bem assim, para outros, cuja apresentação causou admiração, por isso que absolutamente não se sabia aqui da existencia delles no Brasil. Estão nesse numero a manieiga, os queijos, as conservas de doces, as laranjas, os calçados, etc.

Os productos do Brasil são pouco conhecidos na Inglaterra, por falla de propaganda. Ha muita coisa a fazer nesse terreno, mas, quando se pretender agir em tal sentido, é necessario que o seja com intelligencia e visão patriótica. É um caso a estudar.

Não me causo de proclamar que aqui existe um vasto campo para a collocação de productos tropicaes, alguns dos quaes encontram possibilidades de primeira ordem.

HANNIBAL PORTO.

Notas sobre avicultura

A criação de gallinhas de raça pura

A criação de aves de pura raça, quer com o fito de ganhar dinheiro, quer como "sport", é recompensadora e nella se encontram muitos e grandes attractivos.

Mesmo um campo vasto de observações e estudos interessantes se nos depara ser esta criação.

De facto, tão pouco se necessita para encetar a criação de aves puras (embora pareça a muitos que assim não seja) que quantos possuíssem um palmo de terra as deviam criar.

Num rustico gallinheiro, podendo-se aproveitar um caixão bem engradado de um movel qualquer, collocado de maneira que apånbe bastante sol de manhã e que esteja abrigado dos ventos do sul, poder-se-á muito bem iniciar uma criação de gallinhas de raça.

Basta que consigamos de um avicultor consciencioso uma dúzia de ovos e que a colloquemos sob uma gallinha bastante aferrada no chão, em lugar em que não haja barulho e luz intensa, para estarmos aparelhados para iniciar uma pequena criação de gallinhas de pura raça.

Antes, porém, de adquirirmos os ovos, temos que resolver o problema da raça e variedade de gallinha a escolher. Nessa escolha têm pronunciada influencia: 1º, o fito do avicultor, isto é, o fim da criação, se é ter frangos e gallinhas gordas para a mesa, ou se prefere ovos em abundancia, ou ainda ter gallinhas de luxo para mostrar ás visitas, etc.; 2º, o gosto do avicultor; 3º, a localidade e o clima em que desejamos começar a criação.

Porém, não estou em erro se apontar aves como a Dorking, Orpington, variedades branca, amarel-

la e preta, Houdan, Faverolles, Sussex, etc., recommendaveis pelo sabor e quantidade de carne; aves como as Mediterraneas, das quaes se salientam as Leghornes, variedades: branca, amarella, parda e preta; as Minorcas, as Anconas, as Bresses, etc., reconhecidas como aves para exploração de ovos para o mercado; como as Plymouth Rock, variedades: branca, cariô e amarella, as Wyandottes, prateada, branca, amarella e columbia; as Rhodes Island Reds, etc., aves denominadas "para fins geraes", isto é, que, além de boa carne dão ovos em abundancia e são gallinhas de deslumbrante belleza quando se aproximam do *standard* de perfeição. São aves de luxo, dignas de qualquer parque, as pequenas Batans, as topetudas Paduas, etc.

Escolhida a raça e adquiridos os ovos, não é de admirar que se consigam de uma duzia, oito pintos, e que tenhamos para inicio um terno de aves sadias e aptas para a reprodução, sendo necessario, entretanto, que não haja nenhum parentesco entre o gallo e as gallinhas. Este terno no gallinheiro já mencionado terá uma alimentação sadia composta de cereaes e sobras de cozinha com bastantes verduras, não se dispensando o cascalho, o carvão vegetal e outras "miudezas" que quando faltam não poucas vezes causam o insuccesso... Se nós o tivéssemos num grammado, melhor seria; em todo caso, com bastante hygiene e cuidado alimentar poderemos criar-o com vantagens. Tendo, pois, este terno vigoroso, não se lhe permitindo que beba agua estagnada; que os parasitas habitem o gallinheiro, finalmente, tendo-se cuidado com elle, nada mais se tem a fazer no primeiro anno do que se incubar todos os ovos da época propria que é a que vai de maio a outubro. Estará, portanto, iniciada a nossa criação de aves de pura raça e poderemos, então, fazer della o que melhor nos convier: vender, expôr, etc.

Algumas recommendações de importancia desejo fazer aos que iniciam uma criação de gallinhas de pura raça: 1º, sejam honestos. Se quizerem ter algum lucro, algum conceito em avicultura é preciso serem honestos, leaes em suas vendas. O homem que começa uma criação de gallinhas de pura raça sem honestidade, que vende gatos por lebre, ovos que não dão pintos e que, quando dão, de raça só têm o nome, não poderá ter lucro algum em avicultura. Enganará, é verdade, um ou mais clientes, mas, depois, ninguém lhe adquirirá ovos ou aves e elle receberá o castigo merecido, enquanto, se fosse honesto, encontraria em cada freguez um amigo, um propagandista efficaz de sua criação; 2º, não criem além do que permitir o terreno, calculando 10 metros quadrados por cada gallinha, e evitem a agglomeração; 3º, a principio só criem uma variedade; não façam musens de seus quintaes, depois, quando já tiverem pratica, então, augmentarão as variedades; 4º, só iniciem suas vendas depois de iniciados e praticos na criação e avaliação de suas aves.

Eram estas as notas e recommendações para este presente artigo, dictadas pela experiencia e observação de quem tem a avicultura na conta de uma industria que só lucros e satisfações pôde dar.

Portanto, se quizerem ser avicultores, leiam muito, abandonem a rotina, sigam sempre o caminho da hygiene e tenham amor ás suas aves que tornarão os quintaes de suas casas um logar aprazivel, cheio de encanto e de poesia e que só elles poderão trazer lucros e divertimentos incalculaveis.

Rio, 2 de Junho de 1921. — Gil de Marinho Araujo Amora, estudante de agricultura.

Protecção aos flagellados na Amazonia

Sobre as providencias tomadas para amparo aos flagellados, a Inspectoria do Amazonas enviou ao Director do Serviço de Protecção aos Indios as seguintes informações:

"Compromissos já tomados por esta Inspectoria, para auxilio dos flagellados, montam a 140 contos, provenientes de despezas, transportes, salarios a pagar e outras com admissão já feita de trabalhadores nos postos dos rios Maiey, Seruhiny e Janapery, em numero de 36 chefes de familia e maior numero de trabalhadores sem familia e da installação no de Arikemes de 12 familias e 36 trabalhadores sem familia. Cada um desses postos pôde comportar com vantagem numero superior a duzentas familias. Para Inanbiry seguiram 14 familias que se encontravam no rio Purús em estado de completa miseria e ha maior numero á espera de transporte para o mesmo destino. Para o posto do rio Aripunanã estão a seguir 9 familias das inumeras que em Manãos estão procurando a Inspectoria para serem soccorridas. Para a colonia agricola que o Serviço de P. aos Indios está fundando no alto rio Branco, na região comprehendida entre o Cotingo e o Surumú (confins com a Goyana Inglesa), a Inspectoria, enviou, em principios do corrente mez, 14 familias necessitadas de Manãos. Na fazenda de São Marcos, no alto rio Branco, podem ser realizados trabalhos de muito interesse para o patrimonio nacional, taes como a conclusão das obras do edificio destinado á sede da fazenda, construção de cercados para selecção de gados de estabulos para dose reproductores de raça, de banheiros carpatieidas, de porto de embarque, melhoria das forragens, etc."

A futura exposição e o Ministerio da Agricultura

O Ministerio da Agricultura dirigiu aos Governadores e Presidentes dos Estados o seguinte telegramma:

"Entre as solemnidades planejadas para a comemoração de nossa independência politica, incluiu o Governo, como já é do embelecimento de V. Ex., uma grande exposição onde figurem productos naturais e industrias de todos os Estados do Brasil, afim de que bem possamos avaliar a nossa evolução, e o nosso adiantamento no seculo transcorrido. Este Ministerio incumbiu-se da parte referente á agricultura, á industria e ao commercio, e já nomeou uma comissão encarregada de promover sua representação na Exposição do Centenario. Essa parte da exposição se acha dividida em seis secções correspondendo aos seguintes ramos: a) agricultura; b) industria pastoril; c) varias industrias; d) commercio; e) economia; f) estatística. O programma detalhado está sendo elaborado pela comissão organizadora e será opportunamente enviado a V. Ex., com as bases regulamentares já adoptadas para esse serviço. Venho rogar a V. Ex., se digno nomear, com a possível urgencia, uma comissão local nesse Estado, encarregada da collecta de productos e outros elementos necessarios, com o intuito de reunirmos no certamen todas as provas da capacidade productiva e do progresso actual do nosso paiz no terreno economico. Este Ministerio enviará delegados encarregados de orientar e systematizar o trabalho das comissões locais.

Espero que o Governo de V. Ex., não poupará esforcos para cooperar com este Ministerio, afim de dar ao certamen o maior realce. Peço ainda a V. Ex. tomar nota de que a comissão executiva deste Ministerio está sob a direcção do Dr. Antonio Olyntho dos Santos Pires, Vice-Presidente; Dr. Delfim Carlos B. Silva, Secretario Geral, e Mario Barbosa Carneiro, Thesoureiro. A sede dessa comissão está installada á rua do Mercado n. 12, para onde rogo a V. Ex. enviar suas communicações. Attenciosas saudações. — Simões Lopes, Ministro da Agricultura."

NOTICIARIO

COBRANÇA ILLEGAL

A taxa de registo que incidia sobre os lavradores de fumo foi, diante do clamor dos interessados, abolida por força do dispositivo do art. 11 da lei n. 4.280, de 31 de dezembro de 1920. Apesar disso, diversas collectorias federaes continuaram cobrando a taxa condemnada, de onde varios associados terem recorrido à Sociedade Nacional de Agricultura, no sentido de promover esta os meios de cessar a cobrança arbitrarja. Neste sentido o Sr. presidente officiou, em data de 27 de maio, ao Sr. Dr. Homero Baptista, ministro da Fazenda, rogando-lhe a "nimia bondade de recommendar às collectorias federaes de todos os Estados o cumprimento desse dispositivo, salvaguardando, dess'arte, os interesses de uma classe já de si demasiado onerada de impostos".

O ministro tomou as providencias reclamadas.

JUSTAS CONGRATULAÇÕES

Manda a justiça proclamar e louvar a actividade, o zelo, a pericia e a dedicacão com que os poderes publicos e os funcionarios dos respectivos serviços, atacaram, nos seus focos, a peste bovina, que tantos prejuizos vultosos acarretou para o paiz.

A Sociedade Nacional de Agricultura, que não poupa os erros e desinteresses, quando estes affectam a lavoura, não podia permanecer silenciosa diante desse esforço magnifico e dos resultados verdadeiramente sorprendentes que desse esforço resultaram. Assim, foram dirigidos officios congratulatorios ao Sr. Dr. Alcides de Miranda, director do Serviço de Industria Pastoral, ao Sr. ministro Simões Lopes, e ao Sr. secretario da Agricultura de São Paulo, pela maneira efficiente e rapida com que primeiro se circumscreveu a terrivel epizootia, e, depois, se lhe deu o necessario e vigoroso combate.

"A lavoura" tambem se congratula com o governo federal e com o de S. Paulo, pelo exito da campanha e associa nessas congratulações os competentes executores do plano, a que devemos a prompta extincção da peste bovina.

USINAS DE ALGODÃO

Os Srs. Grassi & C., do Estado da Bahia, são uns esforçados beneficiadores do algodão. Possuindo já quatro descarregadores de algodão, elles acabam de montar um quinto, no municipio do Morro do Chapéo. Desse auspicioso acontecimento deram elles conta à Sociedade, que os felicitou.

PROPHYLAXIA RÚRAL

Acaba de ser inaugurado o Hospital de Prophylaxia Rural, do Maranhão. Conforme declaracão do Sr. Dr. Heraclides de Azevedo, chefe do mesmo serviço, no Pará, esse hospital é o melhor dos até hoje estabelecidos no Brasil. Seu director actual é o Dr. Carlos Costa Rodrigues.

A EXPOSIÇÃO DO CAVALLO HOLLANDEZ

O Sr. Simões Lopes, por indicação do director da Industria Pastoral, resolveu designar para representar o Brasil na exposiçào nacional de cavallo hollandez, o funcionario Dr. Cesar d'Al-

briex, que já se achava na Europa, a serviço do Ministerio da Agricultura.

OFFERTAS DE SEMENTES

O ministro da Agricultura recebeu do ministro do Brasil em Montevideó, o seguinte telegramma: "Tenho prazer communicar V. Ex. que o governo do Uruguay faz presente ao Ministerio da Agricultura de dez toneladas de sementes de trigo de especial qualidade, que encomendei o anno passado, a pedido de V. Ex."

FALTA DE TRANSPORTE

A falta de transporte para os productos da agricultura nacional continua a ser uma das principais causas da má situação desta.

No Estado do Rio, varias estações, como Padua, Miracema, Campos e outras, estavam abarrotadas de productos.

A Associação Commercial dirigiu ao governo um memorial a respeito.

NAVEGAÇÃO FLUVIAL

O deputado Heitor de Souza apresentou à Camara Federal o seguinte projecto de lei, concedendo favores a quem se proponha a desobstruir e reorganizar o curso dos rios inter-estadaes:

"Art. 1º. — Fica o governo autorizado a conceder favores a quem quer que, tendo a necessidade idoneidade, por si ou por empresa que organizar, se proponha a desobstruir e reorganizar o curso de rios inter-estadaes, para fins de transporte por fluctuação ou navegacão.

Art. 2º. — Os favores a conceder poderão, a juizo do Governo, limitar-se aos seguintes: a) direito de desapropriacão dos terrenos marginaes, estritamente necessarios à regularizaçào do curso do rio, a construcção de docas, portos, armazens ou quaesquer outras installações; b) exclusividade do direito de explorar mediante condicões e tarifas previamente estabelecidas pelo Governo o transporte ou navegacão nos rios desobstruidos, regularizados ou beneficiados.

Art. 3º. — As concessões a que se refere esta lei deverão ser por tempo não excedendo a 30 annos.

Paragrapho unico — Todas as obras e construcções feitas de accõrdo com esta lei revertirão gratuitamente à União, no fim do prazo da concessão."

O ALGODÃO CEARENSE E O LLOYD

Da "Revista Commercial", de Fortaleza, extrahimos o seguinte:

"Como é do conhecimento de todos, pelos telegrammas publicados na imprensa diaria desta capital, causou profunda impressào no commercio exportador e nos centros productores de algodão, o absurdo augmento para o frete deste producto, de 200%, annunciado pela agencia do Lloyd, desta capital.

O excessivo augmento, desarrazoavel a mais não poder ser, fez surgir em campo a Associação Commercial do Estado que, immediatamente, em defesa dos agricultores e exportadores, interveiu junto à bancada cearense e à administração do novo Lloyd, pleiteando a manutençào da antiga tabel-

la de fretes, ou, pelo menos, um augmento razoavel, de cerca de 30 %.

Segundo o aviso do agente do Lloyd, um fardo de algodão prensado de 440 decímetros cubicos e 140 kilos, cujo frete era de 11\$200, passaria a pagar 34\$000, ou seja 71\$400 por metro cubico.

Esse estupendo augmento de 200 %, sobre importar no aniquilamento da cultura algodoeira do Estado, e ser incompativel com a depreciação do producto, causou tanto mais surpresa quanto, conforme fez sentir a Associação Commercial, todas as empresas de navegação estrangeiras, apesar das grandes difficuldades existentes, já offerecem fretes iguaes aos d'antes da guerra.

Pelo vigor, energia e assiduidade com que a Associação defendeu os interesses da classe, foi conseguida, afinal, a tabella de fretes fixando 45\$000 para o metro cubico de algodão comprimido, e 40\$000 para o menos comprimido de mais de 4 metros cubicos por tonelada".

A PESTE BOVINA E O FORNECIMENTO DE LEITE A' CAPITAL PAULISTA

No intuito de acautelar tanto quanto possivel os interesses da população diante da peste bovina, que grassou no Estado, e foi felizmente debellada, o Sr. Prefeito Municipal de S. Paulo, resolveu adoptar uma serie de medidas para garantir o fornecimento de leite.

Uma dessas medidas foi a de permittir em maior escala a introdução do leite, mediante certas condições, procedente de outros municipios, conforme se deprehe de do seguinte acto, baixado em 19 do mez p. p. autorizando a referida introdução:

Art. 1º. — Fica permittida, até ulterior deliberação, a introdução de Leite procedente de outros municipios.

Art. 2º. — Para a obtenção da licença deverá o interessado munir-se da prévia autorização, que lhe será dada pela fiscalização sanitaria municipal.

Art. 3º. — O leite assim introduzido, não poderá ser dado ao consumo sem que seja previamente examinado no Hospital Veterinario, onde será fornecido o necessario certificado de sua boa qualidade.

Paraphgrapho unico — O leite bom poderá ser vendido ambulantemente, bem como nas feiras livres, nos estabelecimentos proprios, nos de generos alimenticios e botequins e ainda no proprio Hospital Veterinario aos revendedores.

Art. 5º. — Os leiteiros, cujas licenças já concedidas se referirem a leite fresco, poderão vender tambem leite higienizado.

Art. 6º. — Os casos emergentes e os detalhes do serviço poderão ser resolvidos pelo fiscal sanitario.

Art. 7º. — Para poderem os interessados gozar das vantagens ora conferidas, não poderá o leite ser vendido ao consumidor por preço superior a 800 réis o litro.

Art. 8º. — São isentos de quesquer taxas ou emolumentos os introductores e vendedores de leite nas condições do presente acto.

Art. 9º. — Será annunciada com 30 dias de antecedencia, por editaes publicados na imprensa, a cessação das vantagens outorgadas pelo presente acto.

Art. 10º. — Para occorrer ás despesas que este acto acarretar, fica, no thesouro, aberto um credito de 50:000\$000.

A PRODUCCÃO ALGODOEIRA DO CEARA' SUBIU A NOVE MILHÕES DE KILOS

Sabe-se, por um communicado official ao Sr. Dulphe P. Machado, que a produção algodoeira do Ceará, durante o anno de 1920, foi cinco milhões e novecentos mil kilos. Deduzindo-se o remanescente da safra de 1919, adicionando-se o exportado neste corrente anno e mais o stock ainda existente, avalia-se a produção de 1920 em cerca de nove milhões de kilos.

ESTRADAS DE RODAGEM NO CEARA'

A A. Commercial de Fortaleza recebeu de Acaarau' o seguinte telegramma:

"Interpretando justa aspiração commercio acarahuense signatarios solicitam bons officios vossencias sentido continuarem trabalhos iniciados estrada de rodagem Acaarau' — Sant'Anna se estendendo junto Cacimbas, os quaes soffrem grave damno em consequencia estação invernosca.

Estrada referida ligando Acaarau' linha de ferro Itapipoca será elevado alcance esta zona cujo progresso commercial, industrial e agricola, grandemente compensará sacrificio do paiz.

Esperamos confiantes. Saudações. M. Gonçalves & Filho, Salles & Cia., R. F. Gonçalves, Gonçalves Oliveira, Capistrano & Cia., Macario Santos, Raymundo Thomaz, Joaquim Lourenço, Aristides Rocha, Antonio Lopes, Severo Araujo, Bento Moura, Belizario Lopes, Francisco Silveira, Vicente Giffony, Sabino Lopes, Francisco Silveira, J. Martins & Filho.

— O Dr. André Verissimo Rebouças, Inspector das Obras contra as Sêccas nesse Estado, a quem a Associação Commercial transmittiu, por copia, o telegramma supra, respondendo áquella corporação, manifestou a melhor boa vontade em attender aos reclamos do commercio acarahuense, tendo, neste sentido, conforme communicou, telegraphado á firma M. Gonçalves & Filho, daquella localidade.

O CACÃO

A produção mundial de cacão, em 1920, segundo os dados da "Guardian", de 10 de março ultimo, foi esta, nos seguintes paizes:

	Ton. de 1.000 kilos
Costa do Ouro	126.600
Brasil	52.610
Ecuador.	41.807
Lagos.	30.000
Trindade.	28.446
Dominica.	20.000
S. Thomé.	19.246
Venezuela.	15.000
Diversos.	60.000
Somma.	393.709

A safra de Costa do Ouro, cuja estimativa para 1920 era de 200.000 toneladas, apenas produziu 126.600 toneladas, muito inferior á de 1919, que attingiu a 178.968 toneladas.

A colheita de S. Thomé, riquissima colonia portugueza, baixou a 19.246 toneladas em 1920, contra 46.550 toneladas em 1919.

Lagos, possessão ingleza na Africa, cujas colheitas de cacão até 1913 não alcançaram 4.000 toneladas produziu 25.806 em 1919 e 30.000 toneladas em 1920.

O consumo mundial em 1920, pelos paizes importadores de cacão, conforme a estatistica da referida revista allemã "Gordian", foi o seguinte:

Ton. de
1.000 kilos

E. Unidos.	145.000
Inglaterra.	51.464
França.	50.000
Allemauha.	43.367
Hollanda.	43.367
Hollanda.	28.800
Suissa.	12.000
Hespanha.	10.000
Italia.	6.000
Belgica.	3.633
Diversos.	64.264
Somma.	414.528

Está terminada a colheita de cacão da Bahia, relativa ao anno de 1920-1921 (Maio de 1920 a Abril de 1921) a maior até agora registrada, attingindo a 1.004.534 saccos de 60 kilos, procedentes, conforme estatística cuidadosamente organizada, dos municipios productores, que se seguem:

Saccos	
Ilhéos.	401.049
Itabuna.	215.950
Rio de Contas.	100.236
Cannaveiras.	83.749
Belmonte.	82.345
Jequié.	60.264
Santarém.	28.557
Camamu.	9.010
Una.	7.938
Prado.	2.989
Porto Seguro.	2.802
Taperoá.	2.756
Mucury.	2.226
Marahu.	1.826
Igrapinna.	836
Valença.	712
Santa Cruz.	359
Alcobaça.	289
Abbadia.	200
Ponta de Areia.	190
Caravellas.	175
Vigosa.	126
Total.	1.004.534

O MOMENTO AGRICOLA, FABRIL E PASTORIL DE MINAS

O Serviço de Fomento Agrícola, empenhado em divulgar as occurencias de natureza agricola que se verificam, mensalmente, em todo o paiz, comprehendendo os phenomenos climaticos em relação com a agriicultura, as operações cultuaraes em curso, a producção dos generos de primeira necessidade, a sua cotação no local da producção, etc., recebem do Estado de Minas as seguintes informações agricolas referentes aos mezes de abril e maio.

No sul de Minas, devido á falta de chuva na zona servida pela Réde Sul-Mineira, as colheitas serão em geral pequenas. O estado das culturas, principalmente do milho e do feijão, é pouco promissor. O carro de milho está custando 100\$, preço bastante alto em occasião de safra. A maioria dos batatas não recebem chuva alguma; por isso, a colheita será menor do que a do anno passado.

Na zona do Triangulo, a safra de café, milho e canna começou a ser feita; a colheita do arroz está quasi terminada, sendo muito inferior á esperada, devido ao "veranico" de março. As pequenas plantações de algodão foram muito prejudicadas pela lagarta "euquerê".

Os mercados dessa zona estão abarrotados de cereacs, o preço delles, muito baixo, produzindo geral desanimo aos agricultores, que não podem exportar os seus productos, devido ao augmento progressivo do custo de producção e ao transporte onerosissimo. Os fretes foram triplicados ultimamente, augmentando, consequentemente, as angustias dos criadores, hoje tendendo todos para a criação, devido ás difficuldades que os assoberbam. Ainda assim, presentemente, a producção de arroz da zona ascende a proporções vultosissimas.

Na zona do centro, o tempo tem corrido melhor para a lavoura, do que nas demais. Esta região é essencialmente pastoril, industria que predomina na maioria dos municipios que a compõem.

Nos municipios agricolas desta zona, os feijoes plantados cedo estão florescendo; o fumo está com seis a oito folhas; a canna vaé attingindo o seu desenvolvimento maximo; a mandioca encontra-se em periodo de arrancamento; o arroz está sendo batido e os algodoes têm já as maçãs formadas.

Na zona do norte, a deficiencia de chuvas inutilizou completamente as plantações de feijão em muitos municipios. A colheita do milho está terminada, tendo sido inferior á expectativa, devido ao "veranico" de março, que alcançou a cultura na phase de granação das espigas. Ha colheitas reduzidas de batata e cebolas. As pastagens acham-se em muito boas condições.

Em Sete Lagoas, a cultura de hortaliças toma grande incremento.

Em Diamantina, a exploração de madeiras de lei, para exportação, vaé assumindo vultosas proporções. Os engenhos de canna acham-se em actividade, bem como os de farinha de mandioca, em plena safra.

A cultura do algodão tem se desenvolvido nos municipios de Montes Claros, Pirapora, S. Francisco e Januaria.

Em Palmyra foi inaugurada uma fabrica de leite condensado, marca "Ancora", que vaé encontrando grande accetição. Devido á baixa do preço de queijos communs nos mercados, o recebimento de leite nas fabricas de queijos modernos e de manteiga tem augmentado consideravelmente.

No Triangulo, ha muita procura de reproductores suinos. A "batedeira" e a "aphtosa" têm causado serios prejuizos aos criadores. E elles queixam-se tambem do custo dos transportes do gado em pé, nas estradas de ferro, o qual foi augmentado de 4\$300 para 8\$400, por cabeça.

Os productos da lavoura estão sendo vendidos pelos seguintes preços: arroz, kilo \$600; assucar, \$700; batatas, \$400; feijão, \$350; farinha de mandioca, \$250; leite, litro, \$400; milho, kilo, \$180; um queijo commum, 1\$500.

As safras de milho e feijão, em todo o Estado, foram muito inferiores ás passadas, esperando-se uma alta no preço desses dous productos; essa alta, porém, só reperentirá pelos mercados locais, porque já de ha muito que a exportação é quasi nulla, devido ao alto preço dos transportes.

O RIO GRANDE DO SUL AGRICOLA E PASTORIL

Segundo informações colhidas, no Rio Grande do Sul, pelos funcionarios do Serviço de Fomen-

to Agrícola, a agricultura daquelle Estado, atravessa uma phase de intensa actividade, havendo fundadas esperanças de safras abundantes para todos os productos agricolas.

Neste momento, as operações culturais em curso constam de preparo de terras para a plantação de inverno; da sementeira de trigo, cevada, aveia, centeio, linho, favas e hortaliças; da continuação da colheita de milho, algodão e batata doce; da fabricação de farinha de mandioca cuja safra está avaliada em um milhão de saccos de 50 kilos. A alfafa deu o seu ultimo corte.

Acaba de ser ultimada a colheita do arroz, cujos preços se mantêm muito baixos; só no município de Arroio Grande, a produção attingiu a cem mil saccos; o município de Pelotas já exportou até agora, da presente safra, pouco menos de mil contos desse producto. O sacco de arroz com casca, está valendo de 88000 a 108000 e o beneficiado varia de 148 até o maximo de 308000, por 60 kilos.

Ha grande actividade na montagem de moinhos para trigo, estando os agricultores muito confiados na protecção official a essa cultura.

Os engenhos de arroz tambem têm augmentado em numero e em capacidade de trabalho.

A vinificação está em franco desenvolvimento. A maior installação do Estado e do Brasil é a da Cooperativa Agrícola de Caxias, sociedade composta de 700 socios e com grande capital, produzindo por safra trinta mil quintos de vinho; os seus trabalhos tomam agora grande incremento.

Com a concorrência de expositores dos Estados de Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catharina e principalmente dos apicultores locais, realizou-se no Instituto de Agronomia e Veterinaria a exposição de apicultura que causou grande successo.

Um sacco de farinha de mandioca, com 45 kilos, está valendo de 48200 a 68300, conforme o typo; o sacco de feijão preto novo custa 138000; feijão branco especial, 78000; o kilo de manteiga commum vende-se a 28500; o toucinho vende-se a 18000 o kilo.

Tem havido activos negocios de gado de corte destinados ás xarqueadas. A peste bovina, apparecida em S. Paulo, prejudicou de certa forma o commercio de carnes, affectando a criação; com a noticia, porém, do combate efficaz á molestia, os negocios estão-se normalizando. O preço do gado em pé está regulando 400 réis, considerando muito baixo. Os frigoríficos exportaram para Montevidéo 1.687.926 kilos de carne congelada; agora, porém, estão, com a matança sustada.

Pelos rios Varzeas e Uruguay, está tomando vulto a exportação de madeiras para a Argentina. O serviço das estradas de ferro está num periodo de quasi normalidade; acabam de entrar em actividade mais 25 locomotivas novas.

Fundaram-se as cooperativas "Saiaderil", de Uruguayana, e para exploração de arroz, em Cachoeira.

riograndenses, lido pelo Sr. Joaquim Luiz Osorio, o Sr. Augusto Ramos, com uma franqueza digna de sua autoridade em taes assumptos, avançou que, entre nós, as leis de beneficio á lavoura são sempre feitas no animo de illudir a lavoura.

Por mais estranha que se afigure esta affirmativa, ella concentra e synthetiza uma verdade evidente. Não é só affirmar que as leis de protecção á lavoura são em geral redigidas por quem nada entende de lavoura e nem sequer se julga obrigado a pedir o auxilio e as luzes de quem tenha pleno conhecimento do assumpto. Ha leis que saem das mãos de homens experientes e avisados. O que de peor se dá com as leis de protecção á lavoura não é o empirismo característico da nossa legislação. E' alguma cousa de mais grave. E' isto: — fazem-se as leis no intuito preconcebido de illudir a lavoura. E tudo se explica sem esforço. Os parlamentares têm idéas boas ou desejos de beneficiar a agricultura. Esse beneficio acarreta augmento de despesas. Consente-se então que os seus projectos sejam approvados, para dar esperanças e agradar á lavoura; mas... e vae aqui aquelle terrivel "mas" que Napoleão dizia existir em todas as cousas; mas... enxertam-se nelles disposições que ampliam a faculdade dos governos em applical-as conforme o seu criterio e discreção, dahi resultando a annullação das mais bellas medidas nelles consignadas.

Isto que se dá com todas as leis, deu-se com a dos redescontos. Dahi a phrase caustica do Sr. Augusto Ramos exprimir uma triste mas insophismavel verdade.

Os pequenos lavradores do Districto Federal

A Prefeitura do Districto Federal, no intuito, conforme declarou, de facilitar o serviço de atracção e descarga, creou um imposto immediatamente considerado vexatorio pelos pequenos lavradores da cidade, e circumvisinhanças, que trazem diariamente para o centro, por via maritima, os seus productos.

O Sr. presidente da Sociedade N. de Agricultura foi pessoalmente solicitar do Sr. Dr. Prefeito a suspensão de tal tributo; mas como as medidas prometidas então não houvessem satisfeito aos lavradores do Districto, a Sociedade voltou á presença do governador da cidade nos termos do seguinte officio que julgamos opportuno transcrever na sua integra:

Rio, 27-maio-1921.

Exm^o. Sr. Dr. Carlos Sampaio, DD. Prefeito do Districto Federal. — A Sociedade Nacional de Agricultura, no intuito de ver salvaguardados os interesses dos pequenos lavradores do Districto Federal, tem a honra de voltar á presença de V. Ex. para reiterar o appello que, por intermedio de seu Presidente, dirigiu a V. Ex. no sentido de que a execução do imposto de atracção e descarga não venha a desanimar essa operosa classe.

UMA TRISTE VERDADE

Quando se discutiu na Sociedade de Agricultura o parecer da commissão encarregada de estudar o projecto de organização dos productores sul-

E o faz, Exm^o. Sr., depois de verificar, pelo exame da Lei Orçamentaria municipal vigente, que o creou, não se tratar apenas de um imposto, mais de dois, distinctos, sendo um referente á estadia das embarcações junto ao cães do mercado, e outro relativo ao serviço de carga e descarga das mercadorias.

A Sociedade Nacional de Agricultura, examinando a questão, concluiu que o primeiro se justifica, visto que tem por fim cohibir o abuso da atracação demasiado demorada, e ás vezes desnecessaria, de embarcações junto ao cães, em detrimento dos interesses de outros productores. Mas pede venia a V. Ex. para se oppôr á execução da cobrança da taxa relativa ao serviço de carga e descarga, que lhe parece iniqua, já por não corresponder a serviço algum effectivamente

prestado, já por ser exaggerada, vindo tirar de alguma sorte o estímulo aos productores que agora mesmo são solicitados a concorrer ás feiras livres, creadas pelo Governo Federal, com grandes vantagens não sómente para aquellos, como para a população desta Capital.

Nestas condições, a Sociedade Nacional de Agricultura espera que V. Ex. acolherá de boamente ás suas ponderações, contribuindo dess'arte para o incremento da lavoura no Districto Federal, já de si tão desamparada, e agradece de antemão a V. Ex. a atenção que lhe dispensar

Valemo-nos da oportunidade para apresentar a V. Ex. os protestos de elevada estima e consideração.

(a) M. Calmon, Presidente.

As semanas da Sociedade

Discussões e deliberações

SESSÃO DE DIRECTORIA — 10 DE MAIO DE 1921

Presidencia do Sr. Miguel Calmon, que declarou aberta a sessão e deu início á leitura do seguinte expediente que S. Ex. commentou provocando a discussão necessaria para o respectivo despacho.

IMPOSTO DE ATRACAÇÃO Nessa primeira parte provocou grande interesse o telegramma dirigido á Sociedade pelo Sr. Manoel Rodrigues da Fonseca e outros membros da União dos Lavradores do Districto Federal, solicitando a intervenção da sociedade junto ao Chefe do Executivo Municipal, afim de obstar a execução do novo imposto de atracação exigido pela Prefeitura em detrimento dos interesses dos pequenos lavradores.

O telegramma suscitou uma discussão mais ou menos prolongada.

O Sr. Miguel Calmon falou em primeiro lugar para informar que, acolhendo o appello, procurara o Sr. Carlos Sampaio com o qual se entendera a respeito, transmittindo a reclamação, tendo o Sr. Prefeito declarado que iria estudal-a de modo a poder ver se seria possível attendel-a.

O Sr. Ozorio de Almeida tomou então a palavra para informar que o decreto do Executivo Municipal tem por fundamento a lei orçamentaria do Districto Federal, S. Ex. tem sob as vistas essa lei, votada pelo Conselho, da qual, no exame que nella procedeu, verificou que em relação ao assumpto que constitue objecto de reclamação não encontra um só imposto, mas dois: um referente á estadia das embarcações junto ao cães; outro, relativa ao serviço de carga e descarga das mercadorias no cães.

O primeiro justifica-se, visto que tem por fim cohibir o abuso da atracação, demora demasiada e desnecessaria das pequenas embarcações junto ao cães do mercado, em detrimento dos interesses de outros productores; outra, porém, a que se refere á carga e descarga que S. Ex. considera como mais uma taxa de serviço, que é o imposto propriamente, o qual não lhe parece justo porque, segundo a lei, a Prefeitura somente a deveria cobrar se, de facto, realizasse o serviço a que a mesma se refere.

Não quer entrar em apreciações profundas, mas apenas prestar um ligeiro esclarecimento a proposito.

O Sr. Bento de Miranda indaga então se terá logar a cobrança de impostos dessa natureza pela

Prefeitura, pois lhe parece que os impostos de cães são privativos do Governo Federal, a menos que este lhe transfira esse privilegio.

O Sr. Ozorio de Almeida responde ao aparte do Sr. Bento de Miranda reaffirmado, embora não tenha conhecimento positivo da legalidade dessa competencia, que a Municipalidade deve ter direito á cobrança de taes taxas, tanto de estadia, como de carga e descarga, quando para a execução de um determinado serviço.

Parece-lhe, porém, que não executando ella esse serviço, lhe fallece esse direito.

Falou, em seguida, o Sr. Zozimo Werneck, que justificou as vantagens do imposto de atracação propriamente dito. O Sr. Miguel Calmon voltou então a falar, repetindo quanto ouvira do Prefeito a esse respeito, e, referindo-se á discussão allí travada, disse-lhe parecer igualmente justificavel a cobrança do imposto de estadia, por convir aos proprios productores, mas iniqua a taxa de carga e descarga, por não corresponder a serviço algum prestado e até porque, sendo exaggerada, ella iria levar grande desanimo aos productores, que, agora mesmo, são solicitados a concorrer ás feiras livres, que o Governo Federal creou, com grandes vantagens, para a população da Capital.

Assim, comprehendendo o caso, a Sociedade reiterará ao Sr. Prefeito o appello que S. Ex. já, pessoalmente, lhe dirigira, para revogar a cobrança da taxa de carga e descarga, sem que haja ainda apparelhamento para a execução do respectivo serviço.

UMA CARTA DO CONSUL FRANCEZ NA BAHIA

Foi lida ainda no expediente uma longa carta do Consulado Francez na Bahia, em que procura rebater as affirmações do Sr. Miguel Calmon no discurso que S. Ex. pronunciara, por occasião da posse da Directoria da Sociedade, na parte em que se referira á benefica acção de varias casas allemãs em favor da valorização do fumo, isto é, na parte em que S. Ex., no intuito de re-provar o desamparo em que os nossos Governos deixam os productos nacionaes, alludira ao beneficio que a lavoura do fumo usufruira, em consequencia do credito que casas allemãs lhe forneceram, permittindo, desde logo, a elevação dos preços desse producto, que anteriormente estava em baixa accentuadissima.

O Sr. Vice-Consul contesta que fosse devido a essa organização allemã que o phenomeno se ve-

rificara, sendo, antes, em virtude da entrada no mercado de capitães francezes, representados naquella praça pela Compagnie Générale des Tabacs.

Lida a carta, o Sr. Miguel Calmon disse que ella deixava entrever nas suas declarações que a Sociedade tinha o intuito de fazer propaganda em prol dos interesses allemães. Contesta-o, desde logo, affirmando, como autor do discurso criticado, que todos sabem dos sentimentos que sempre o animaram em relação aos alliados.

Cumpre-lhe, porém, assignalar que costuma distinguir os processos politicos da Allemanha dos seus processos commerciaes, muitos dos quaes tidos até como louvaveis pelos mais conceituados economistas francezes.

Quanto S. Ex. condemna os processos politicos da Allemanha, tanto lhe applaude os commerciaes, cuja adopção tem advogado.

S. Ex. se referia no seu discurso a um facto observado nos centros productores, tendo verificado "in loco" o estado precario da lavoura do fumo, que não obtinha preços para esse producto e isso a despeito de, no mercado bahiano, já estar em plena actividade a Societé Générale des Tabacs, acontecendo, entretanto, que a situação melhorou justamente com a abertura de creditos por parte das casas allemãs.

Aliás, a propria exposição do representante francez justifica o facto, por isso que, onde ha um só comprador, em face de muitos vendedores, se verifica sempre a desvalorização dos productos. E foi isso, justamente, o que se passou na Bahia.

O productor bahiano, forçado pelas circumstancias, entregava os seus productos por preços insufligentes, muito baixos.

A presença no mercado das casas allemãs, isto é, apparecidos os novos compradores, deu-se o facto natural da elevação dos preços. S. Ex. não deseja de modo algum azedar a questão, fazendo um confronto entre a acção dos allemães e dos francezes. E quando se referia aos primeiros, fizera apenas para mostrar que a Allemanha, apesar da sua precaria situação financeira, a despeito do seu estado de desorganização politica, não se desinteressava do seu commercio, um dos maiores factores de sua antiga riqueza.

Nessa allura, S. Ex. foi interrompido por apertes de varios de seus collegas, apoiando a sua idéa, tendo o Sr. Lebon Régis frizado que o Sr. Calmon não defendera a Allemanha, ao citar o facto contestado, mas tivera em vista pôr em evidencia o desejo dos nossos governos.

Continuando, o Sr. Calmon diz que vê, com prazer, que os francezes se interessam pelo commercio do fumo no nosso paiz, e se felicita pelo facto de virem agir com seus capitães entre nós, o que aliás, S. Ex. já por vezes tentara obter. Julga, dess'arte, que a Societé Générale des Tabacs prestará nesse sentido bons serviços, mas está convencido de que é preciso, para que tal aconteça, que a sua acção não seja exclusiva.

Dadas essas explicações, o Sr. Calmon manda que se transcreva em acta a parte da carta que se refere propriamente á acção da Societé, deixando de fazel-o em relação aos demais topicos, por não poderem ser tomados em consideração.

A Sociedade responderá, entretanto, ao Vice-Consul Francez na Bahia, transmittindo-lhe os convenientes esclarecimentos.

O Sr. Gabriel Ozorio de Almeida propõe então que a Sociedade, além disso, se congratule com o Governo Francez por se ter libertado dos intermediarios, vindo comprar directamente nos nossos centros de produção o producto de que se supria em Hamburgo.

O Sr. Lyra Castro, apoiando as considerações feitas sobre a questão, pelo Dr. Miguel Calmon, em abono das suas affirmações, informa que tambem no Pará, a borracha, agora, lograra uma regular elevação nas suas cotações, mercê da inter-

venção nos mercados de casas compradoras allemãs.

O Sr. Lemos Britto observou, por sua vez, que na propria Bahia, devido á intervenção do mesmo elemento, os preços do cacão subiram de 68000 em arroba.

O Sr. Calmon agradece essas informações subsidiarias, para dizer em seguida que da discussão se poderia concluir é que varios productos brasileiros estavam depreciados pela falta de defesa, visto que, não havendo concorrencia de compradores, os productos eram entregues a qualquer preço.

Se assim é, a Sociedade deve, e vai reiterar ao Governo, com empenho especial, o seu apello para que cuide seriamente de proporcionar a lavoura os recursos de credito de que tanto carece para sahir das difficuldades presentes e attingir o estado permanente de prosperidade.

IMMIGRAÇÃO RUSSA Foi lida tambem uma carta do Sr. Affonso Bandeira de Mello, desmentindo o telegramma publicado na imprensa, em que se diz que S. S. fizera referencia á opinião do Sr. Miguel Calmon, relativamente á immigração dos soldados russos para o Brasil.

O Sr. Calmon explica o caso para dizer que se fosse chamado a opinar sobre a introdução desses immigrantes no Brasil, manifestar-se-ia contrario á mesma.

S. Ex. tem experiencia do assumpto, podendo affirmar que será em nua verla a tentativa de localização de colonos dessa nacionalidade em certas regiões do nosso paiz.

Agradece ao Dr. Bandeira de Mello o ensejo que lhe proporcionou, desmentindo o telegramma da "United Press" e voltando a tratar da questão diz que seria um verdadeiro desastre a medida que se projecta realizar.

A esse respeito opinaram concordando com o Sr. Calmon os Srs. Augusto Ramos, Lebon Régis e Victor Leivas, que citaram factos occorridos entre nós de identicas tentativas que resultaram improficuas, pois que os russos levados para os nucleos coloniaes os abandonaram dentro de pouco tempo.

OUTRAS RESOLUÇÕES A Directoria discutiu

e despachou muitos outros papeis, tendo tomado no expediente, além de outras, as seguintes deliberações: delegar poderes ao Sr. Hannibal Porto, que se encontra na Inglaterra, em missão official, para representar a Sociedade na Segunda Conferencia Internacional de Criadores de Carneiros, a realizar-se em Londres, em Junho proximo; transmittir ao Ministerio da Agricultura o appello do Dr. João Baptista de Castro solicitando a importação de certas raças de cabras; publicar, em folhetos, a monographia sobre a cultura do fumo de autoria do Dr. Silveiro Guimarães; transmittir ao Sr. Julio Cesar Lutlerbach, representante da Sociedade junto á recente Exposição de Gado de Cordeiro, um voto de louvor pela figura brilhante que conquistou, como expositor, e como delegado da Sociedade nesse certamen, voto que por proposta do Dr. Calmon será extensivo aos organizadores dessa Exposição, pelo exito alcançado, mercê dos esforços que dispenderam.

Antes de passar á ordem do dia, o Sr. Calmon se congratula com os seus collegas pela presença alli do Sr. Bento de Miranda, o novo Secretario Geral da Sociedade.

O Sr. Calmon referiu-se á acção de S. Ex. como antigo e dedicado amigo daquella casa e, affirmando muito esperar do seu concurso, dá posse a S. Ex.

Passa, então, á ordem do dia, figurando em primeiro lugar, a questão da peste bovina.

A PESTE BOVINA O Sr. Miguel Calmon, dando início à discussão dessa matéria, diz ter sob suas vistas uma importante informação do Director do Serviço de Industria Pastoral, o Dr. Alcides de Miranda, em que se encontram os dados relativos a todas as occorrencias, desde a primeira manifestação do terrível "morbus" até às ultimas providencias tomadas pelos Poderes Publicos no sentido de diminuir os seus effeitos, circumscrevendo a zona em que o mal se manifestou e debellando-o definitivamente.

O Sr. Calmon leu essa clara exposição depois do que disse só merecerem louvores os Governos Federal e do Estado de S. Paulo, pela energia, firmeza e acerto com que agiram nesse gravissimo caso, pois nada mais honroso para o Brasil que a efficiencia provada pelos nossos serviços de defesa animal.

O Sr. Calmon particulariza os seus louvores em relação ao serviço da Industria Pastoral e aos funcionarios do mesmo, que foram incumbidos de dar combate á peste, graças aos quaes muito brevemente o commercio de productos animaes poderá restabelecer-se, cessando os consideraveis prejuizos ao Estado, e põe á disposição dos presentes photographias, mappas e outros dados referentes ao flagello, fornecidos pelo Dr. Alcides de Miranda.

Examinados esses dados, o Sr. Calmon passou a referir-se a deliberação tomada numa reunião de invernistas e marchantes realizada em S. Paulo na qual resolveram solicitar a modificação das medidas prohibitivas do transporte de gado pelas estradas de ferro, de modo a não paralisar o commercio de gado, formulando para isso certos alvitres, que o Sr. Calmon acha que merecem, em parte, consideração pela relevancia da materia.

Aliás, segundo a resolução assentada na alludida reunião, os marchantes e invernistas de São Paulo deverão dirigir-se ao Governo pleiteando a realização dos seus desejos. Em sendo assim, dada a gravidade do assumpto e a responsabilidade da Sociedade, julga que ella não pôde eximir-se de examinal-os, detidamente, para o que nomeará uma commissão composta pelos Srs. Victor Leivas, Joaquim Luiz Ozorio e Bento de Miranda, a quem incumbe estudar as propostas daquelles interessados e hem assim de indicar as medidas que lhes pareçam convenientes adoptar.

SESSÃO DE DIRECTORIA — 17 de Maio de 1921

Presidencia do Sr. Miguel Calmon, que, declarando abertos os trabalhos, leu e submetteu á approvação dos presentes a acta da sessão anterior.

SITUAÇÃO BANCARIA Em seguida, antes de entrar no expediente, o Sr. Miguel Calmon informa aos seus collegas do que se passara na ultima sessão da Associação Commercial, em a qual o Sr. Augusto Ramos representara a Sociedade. O Sr. Miguel Calmon trata do discurso que allí pronunciara o Sr. Augusto Ramos, lendo-o para conhecimento dos seus collegas.

O Sr. Calmon, lido o resumo desse discurso, agradeceu a brilhante maneira pela qual S. Ex. se desempenhara da missão que lhe fôra confiada, dizendo que o seu discurso correspondia cabalmente ao ponto de vista da Sociedade.

Allude a seguir S. Ex. ás palavras pronunciadas tambem allí pelo Sr. Dias Tavares, assignalando nos pontos em que S. Ex. se referira á nossa situação bancaria, cujas idéas applaude, tanto mais que ellas correspondem á aspiração da lavoura nacional.

Por associação de idéas, o Sr. Miguel Calmon refere-se á situação em que se encontra a lavoura da canna de Campos, tendo, a proposito, informado aos seus collegas que, em nome daquelles

lavradores, o Sr. Luiz Guaraná, Secretario da Sociedade, dirigira ao Sr. Presidente da Republica um telegramma em que solicitava que o Governo Federal extendesse á mesma sua valiosa protecção, á semelhança do que fizera com Pernambuco.

O Sr. Miguel Calmon põe então em evidencia a necessidade da medida solicitada, informando, com pezar, á Sociedade, que o Sr. Presidente da Republica, respondendo ao appello a que se referia, mostrara não querer modificar, a despeito da situação critica em que se encontra aquella lavoura, seus anteriores propositos, declarando dessarte que o Governo procederia allí, por intermedio do Banco do Brasil, de maneira identica á dos annos anteriores.

O Sr. Calmon, reconhecendo que não ha perfeita igualdade na situação das duas praças (Recife e Campos), diz que, apesar disso, esta ultima é hem digna do amparo official.

AMPARO Á PRODUCCÃO Lamenta S. Ex. que tal não se verifique, como aliás era e é preciso, pois que cumpre ao Governo amparar a produção nacional, que se acha combalida; e, a proposito, lê um topico do relatório do Director do Banco da França, pelo qual se tem noticia das operações realizadas por aquelle instituto, no sentido de amparar a produção nacional, operações que lograram os mais auspiciosos resultados, não obstante a situação precaria em que se encontra aquella paiz oneradissimo, em consequencia da grande guerra em que se envolvera.

A sua allusão serve apenas para mostrar que o nosso paiz, que não soffrera taes horrores, tinha o dever de amparar efficaçamente toda a produção nacional, que se vê a braços com as maiores difficuldades, ante a desvalorização dos seus principaes generos.

O Sr. Bento de Miranda, interrompe, nessa altura, para perguntar como poderiamos nós valorizar esses productos, isto é, aquellos que mais interessam a economia nacional: — a borracha, o cacão, o café, etc., que não encontram preços pensadores.

O Sr. Calmon responde então ao seu apartante, que a valorização é possível e que o incremento da produção é uma necessidade. Poderiamos augmentar a produção do cacão, do arroz, dos cereaes, e até mesmo da borracha, sobretudo diante da restrição que o Oriente está applicando na exploração das heves, o que, ao envez de nos levar ao desanimo, deve conduzir a cuidar attentamente desse producto, cuja valorização não será muito remota.

O de que a produção nacional carece, é, por sem duvida, do credito, e, para proval-o, allude mais uma vez á influencia que esse elemento exerceu na alta do fumo, do cacão e da borracha, que, apenas amparados pelo credito que lhes offereceram novas firmas estrangeiras, lograram uma sensivel valorização.

O que não é possível é que continuem os productores a vender os seus generos por preços inferiores aos da propria produção, como se tem verificado, pelo facto de lhes não ser possível resistir, á falta de credito, ao movimento baixista promovido pelos interessados na aquisição de taes artigos.

Proseguindo, o Sr. Miguel Calmon rememora factos que corroboram as suas asserções, e o faz para provar que é preciso que se dê á lavoura o auxilio de que carece para resistir á baixa dos productos.

O phenomeno, é, aliás, commum a muitos paizes: a desvalorização de certos productos é universal, mas nem por isso devemos cruzar os braços; ao contrario, devemos agir para enfrentar a situação.

O governo brasileiro está em contradicção com as suas proprias idéas, por isso que não é possível

realizar o seu desejo de incrementar a produção nacional sem amparal-a, sem que lhe dê o credito.

O exemplo da França, que S. Ex. levava ao conhecimento dos seus dignos collegas, era frizante.

Mas não se limitava a elle, porque iria ainda lér o que Cuba, com o apoio dos Estados Unidos, realizara em benefício da valorização do assucar, seu principal producto.

Do exposto, conclue o Sr. Migoel Calmon, tomando em consideração os apartes que interromperam o seu discurso, que a Sociedade appellara mais uma vez para o Sr. Presidente da Republica, apoiando o pedido formulado pelos usineiros de Campos e por outras praças, de modo geral, afim de que o Governo lhes faculte os necessarios recursos para produzir a lavoura, safras abundantes e, se chegar á solução definitiva da erise financeira em que ora nos debatemos.

ductos, que muito contribuem para a sua valorização.

CLASSIFICAÇÃO E BENEFICIAMENTO DOS PRODUTOS

O Sr. Senra propõe então, como complemento a essa suggestão, que a Sociedade não se esqueça de appellar para os proprios productores no sentido de obter dos mesmos uma melhor classificação e o beneficiamento dos seus produção.

Homem pratico, S. S. justifica seu alvitre com factos, citando, então, dentre outros, o que lhe acontecera em relação a uma partida de algodão, que de uma feita exportara para a Italia e que por falta de beneficiamento, ou melhor, por não corresponder á amostra com que negociara, fôra rejeitada pelos respectivos compradores.

A Mesa acolheu a suggestão do Sr. Senra, sobre a qual fallou o Sr. Juvenal Lamartine para informar que o Rio Grande do Norte cuida hoje do beneficiamento do algodão com muito zelo, limpando-o, beneficiando-o, reenfardando-o e prendando-o em Natal, de onde tem sahida para os portos nacionaes e para Liverpool, praça em que encontra a melhor aceitação.

O Governo norte-riograndense tem-se interessado por esse melhoramento, reduzindo o imposto do algodão beneficiado.

O Sr. Juvenal Lamartine refere-se então aos bons serviços que nesse sentido tem prestado a iniciativa particular, já por parte dos lavradores, como em relação ao proprio commercio, pois a iniciativa deve-se á firma Watson Pedrozo & C., que tomou para classificador, o Sr. Edward Green, especialista assás conhecido pela sociedade.

O Sr. Senra volta a fallar para dizer do seu contentamento ao ouvir taes informações, lendo o Sr. Miguel Calmon declarado, por ultimo, que a Sociedade acolhia a suggestão, mas aguardava as novas informações prometidas pelo Sr. Juvenal Lamartine para providenciar a respeito.

Terminada a discussão desse assumpto, proseguiu-se na leitura do expediente que foi todo elle examinado e despachado.

IMPOSTO SOBRE O FUMO

Nessa parte o Sr. Miguel Calmon chamou a attenção dos seus collegas para uma consulta que recebera em relação ao imposto federal que pesa sobre a lavoura do fumo. Trata-se de um assumpto de grande importancia, visto que ainda se não está bem esclarecido a respeito da sua legitimidade.

Provam-no não sómente as constantes consultas dirigidas á Sociedade, como a propria noticia publicada na "Chacaras e Quintaes", da exigencia da cobrança, por um collector de S. Paulo.

Tem o prazer de affirmar que o artigo 11 da lei 4.230 de 31 de Dezembro de 1920 isentou completamente o productor de fumo da taxa de registro que é a que se referem a consulta e a noticia.

O Sr. Calmon fala das consequencias dessa taxa, que cereceava o desenvolvimento da lavoura do fumo.

S. Ex. faz referencias á Bahia, onde os pequenos lavradores fiaram muito prejudicados na safra actual em consequencia desse imposto.

O Sr. Americano do Brasil diz que em Goyaz apesar da isenção alludida, elle é ainda cobrado, o que parecee acontecer em outra zona productora.

A vista do exposto, a Sociedade resolveu officiar ao Sr. Ministro da Fazenda pedindo-lhe scientificar ás collectorias, que, parecee, não conhechem tal dispositivo, que o mesmo está em vigor.

O Sr. Augusto Ramos, em seguida, dá conta do desempenho da missão que lhe fôra commettida de representar a Sociedade na ultima sessão da Associação Commercial.

O Sr. Bento de Miranda voltou a tratar da situação em que se acha a produção nacional para dizer que lhe parecia que a Sociedade antes de proceder deveria syndicar dos meio de auxiliar a lavoura, por isso que com a organização actual não é possivel protegê-la efficaizmente.

CARTEIRA DE REDESCONTO O Sr. Calmon replica para dizer que a carteira de redesconto poderia attender ás necessidades do momento, sendo, comtudo, preciso dar ao problema uma solução definitiva.

ORGANIZAÇÃO COMMERCIAL DOS LAVRADORES SUL-RIOGRANDENSES

A proposito o Sr. Calmon declara estar sobre a mesa um projecto para organização commercial dos lavradores e criadores rio-grandenses, o qual S. Ex. lê e commenta, nomeando em seguida uma comissão para estudal-o que se compõe dos Srs. Gabrel Ozorio de Almeida, Joaquim Luiz Ozorio, Sylvio Rangel, Bento de Miranda, Victor Leivas e a si mesmo, em acquiescencia ao pedido dos seus collegas.

Ainda a proposito desse assumpto, o Sr. Calmon leu um estudo sobre a acção da comissão financeira que foi incumbida pelo governo de Cuba de resolver a erise da industria do assucar, que é um modelo de organização perfeita, que serviria "mutatis mulandis" para muitos dos nossos productos.

MOLESTIA DAS LARANJEIRAS

Fallou depois o Sr. Victor Leivas que chamou a attenção para uma molestia que ataca as laranjeiras e a qual se vem generalizando.

S. Ex. acha que o mal está ameaçando a cultura da laranja, pelo que solicita a attenção da Sociedade, no sentido de pedir ao Sr. Ministro da Agricultura sua esclarecida attenção para o caso.

O Sr. Benjamin Humicutt leva ao conhecimento da casa a fundação da Criação de Agricultura de Lavras, informando ao mesmo tempo a realização da Primeira Exposição Regional de Lavras que se inaugurará em Agosto proximo.

EXPOSIÇÃO DE CORDEIRO

O Sr. Julio Cesar Lutterbach, representante da Sociedade na recente Exposição de Cordeiro, informou á Sociedade acerca do que se passou naquelle certamen e do desempenho que dera á missão, falando depois o Sr. Zozimo Werneck que, enaltecendo as vantagens da criação das Caixas Raiffeisen no nosso meio, den á assembléa os inlteressantissimos dados com referencia á que funcione em Nova Friburgo, dirigida pelo Sr. Henrique Ebolo, a quem tece os melhores encomios pela situação auspiciosa em que collocou aquelle valioso instituto de credito.

A communicação interessou aos circumstantes e o Sr. Camões falou a respeito dessas organizações, para dizer que o assumpto condizia perfeitamente com as idéas que haviam sido expostas no

cômeço da reunião, e sempre merecera da sociedade a maior sollicitude.

PESTE BOVINA Por ultimo, S. Ex. se refere á peste bovina, assumpto ainda em fôco e de que a Sociedade cuida com extremo zelo.

A proposito S. Ex. diz que está sobre a mesa o seguinte parecer que, submettido a votos, foi approvedo:

“A Commissão abaixo assignada, incumbida de estudar as medidas suggeridas pelos invernistas e marchantês de São Paulo, attinentes a restabelecer o transitio de bovinos e assegurar o fornecimento de carne á Capital do referido Estado, sem perturbár a acção dos Poderes Publicos: federal e estadual na extingção da peste bovina — considerando que não obstante o resultado já alcançado pelas medidas postas em pratica pelos Governos da União e do Estado, no combate áquella zoonose, não se achar a mesma de todo extincta; considerando que, não obstante a energia e presteza das medidas prophylacticas adoptadas, tem tido a maioria dos Governos o maior criterio em prejudicar o menos possível o commercio de gado e derivados; considerando que, as consequências funestas de tal surto epizootico, obrigam sempre, e, em toda a parte, medidas excepcionaes; considerando, finalmente, ser pensamento dos ditos Governos vir abrandando as medidas de rigôr que forem possíveis, sem prejudicar, como já o tem feito, a acção de defesa dos rebanhos nacionaes e a confiança dos mercados estrangeiros.

E’ de parecer que a adopção integral ou parcial das medidas lembradas deve ficar, quanto á sua opportunidade ao criterio dos Governos Federal e Estadual que, até agora, por intermedio de seus dignos funcionarios technicos vêm sempre agindo de modo a harmonizar o mais possível os interesses em questão.”

Ainda em referencia a este assumpto, o Sr. Calmon alludio ao papel que a Associação Rural do Uruguay tomara a esse respeito, intervindo em favor dos interesses brasileiros e se manifestando contra a decretação de medidas excessivas, por parte do Governo daquelle paiz.

A seu vêr, essa attitude é digna de nossos applausos e do nosso profundo reconhecimento e por assim pensar julga que a Sociedade deve manifestar esse sentimento á sua co-irmã, proposta essa que foi unanimemente approveda.

Foi então encerrada a sessão.

Foram propostos e acceitos numerosos socios.

SESSÃO DE DIRECTORIA — 21 de Maio de 1921

Presidencia do Sr. Ministro Hdefonso Simões Lopes. — Aberta a sessão o Sr. Miguel Calmon, presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, submetteu á approvação a acta da sessão anterior e concedeu em seguida, a palavra ao senhor Augusto Carlos da Silva Telles, que dissertou sobre a valorização do café.

VALORIZAÇÃO DO CAFÉ Disse S. Ex. de começo, que não se preparára para fazer um discurso, mas diria, attendendo ao convite que lhe fôra feito, o que pensa a respeito desse culminante problema que interessa extraordinariamente ao nosso paiz, dado o relevante papel que o café representa como factor da nossa riqueza.

O orador tem sobre o assumpto idéas já concebidas e não ha muito, em monographia que publicára, propuzera a creação de um banco da lavoura, cuja organização, seguido o processo que aconselhava, seria a melhor medida em favor das lavradores de café.

Quería S. Ex. que a sobre-taxa que então pedia, como ainda hoje, sobre essa lavoura, consti-

tuisse o lastro desse banco, que seria a sua verdadeira ancora de salvação.

O lavrador menos abastado não se encontraria em difficuldades quando se verificasse a queda nos preços desse producto, e, com o credito á sua disposições, não entregaria, como acontece, o seu producto a preços vis, e esperava melhores dias.

O orador não foi ouvido e a sobre-taxa pesa hoje, e perdurará ainda por 30 annos, sobre a lavoura de café, sendo utilizada pelo Governo do Estado de S. Paulo para o serviço de pagamento da Dívida fluctuante.

Proseguindo o orador declara, que muito o chocára a opinião que se levantára, de que a lavoura do café não precisa de credito, que só lhe faltam braços, venham elles donde vierem.

Um erro grave, pois acha que ella não tem com primeira necessidade o supprimento de braços. A falta que ora se sente não resulta da expansão das culturas nas fazendas; não houve repatriação em massa de colonos.

A razão está apenas na divisão das propriedades, os colonos vão se installando em terras proprias.

E’ uma nova phase; vae se creando assim uma nova classe de pequenos lavradores; que, produzindo barato vendem sempre com lucro.

O de que a lavoura precisa é de credito. E’ um erro — repele — pensar que só lhe falta o braço; é um erro — e gravissimo — crer que os soldados do exército do General Wrangel poderão collaborar connosco na solução da erise que nos asoberba.

Depois de varias considerações, termina o orador, submettendo o conjuncto de suas idéas a respeito do assumpto á apreciação da Sociedade, que talvez nellas encontre algo de nil para a Nação.

O Sr. Miguel Calmon agradece então a contribuição levada á Sociedade pelo seu illustre consocio, acolhendo com a maior sympathia as suas idéas porque julga que a solução do problema precisa ter caracter definitivo de modo a assegurar a necessaria estabilidade á nossa vida economica.

E’ certo que, no momento, era indispensavel a intervenção no mercado do café, mas isto mesmo prova que nunca nos preparamos devidamente para crises eventuales.

Na sua opinião, a Sociedade deve empenhar-se para que as idéas expendidas pelo Dr. Silva Telles sejam defendidas e propagadas de modo que não chegue a ter o café a situação desanimadora de outros productos, vivendo, a lavoura sobresalada e receiosa de ser desamparada nos momentos criticos.

Agradece mais uma vez essa preciosa contribuição do Sr. Silva Telles que, dessas questões, tem profunda experiencia, procurando sempre formular seus alvites, tendo em vista os interesses geraes e não as conveniencias particulares desta ou daquella natureza.

A CULTURA DO ALGODÃO Dilo isto S. Ex. concede a palavra

ao Sr. Juvenal Lamartine, que começou sua exposição affirmando que nenhum producto agricola terá para o Brasil maior importancia que o algodão, isso em futuro não muito remoto, salientando, para corroborar sua affirmativa que o consumo dessa materia prima é sempre crescente, acontecendo, a par disso, que a produção actual representa apenas 50 % das necessidades da população do globo.

Continuando, S. Ex. refere-se ás novas applicações que a industria moderna vae dando já não só ás fibras, como aos seus sub-productos, e dizendo que talvez, não haverá outro paiz no mundo de area tão vasta para o plantio de algodão como o nosso, declara que, por não ser feita essa lavoura pelos grandes proprietarios, pelos aristocratas da lavoura, é que a sua importancia ainda não attingiu a do café ou ao menos a do assucar.

O agricultor do algodão é um operário anônimo, que, vivendo absolutamente desamparado, sem crédito, sem transporte, sem instrução técnica, e ainda explorado pelos intermediários, consegue produzir para alimentar toda a nossa rica indústria de tecidos e ocupar o quarto lugar na estatística da nossa exportação.

Feito esse exórdio o Dr. Lamartine passa a falar da lavoura de algodão no Rio Grande do Norte, onde se cultiva a variedade "Mocó" conhecida na Europa pelo nome de "Seridó", a qual apesar de rivalizar com os melhores algodões do Egypto e dos Estados Unidos, não alcançava as mesmas colações de preços de seus similares, o que, conforme as apreciações feitas nos mercados europeus por um dos sócios da casa Wharton Pedroza & Cia., ocorria exclusivamente em consequência da falta de uniformidade na fibra pela mistura de outras variedades, bem assim pelas impurezas contidas no produto e máo acondicionamento dos mesmos.

Coube áquella firma a patriótica iniciativa de remover esse obstáculo, montando em Natal uma poderosa prensa para preparo dos fardos e contractando um especialista para classificação e selecção dos differentes typos de algodão, fazendo ainda junto aos produtores a mais intelligente propaganda no sentido de cuidarem melhor das suas colheitas.

O Governo do Rio Grande do Norte, approvando essa iniciativa, baixou decreto reduzindo de 8 para 5 % o imposto de exportação do algodão "Mocó" beneficiado, e graças a essas medidas o Estado já exportou para Liverpool mais de 7.000 fardos de 200 kilos de algodão dessa variedade.

Para evitar a pratica criminosa de alguns gananciosos, que procuraram burlar essa patriótica medida, o governo do Estado tomou sérias providencias, baixando um decreto de protecção á lavoura algodoeira.

Continuando, o Dr. Lamartine referiu-se aos graves danos causados ao sertão pela secca de 1919 e pela "enraquerê", que prejudicaram a safra do anno passado em mais de 50 %. Ainda assim a exportação norte rio-grandense attingiu a 6.283.017 kilos, os quaes sommados ao destinado ao consumo local, e o refido nos armazens da Capital perfazem um total de 10 milhões de kilos.

A lagarta, no anno passado, devorou as tres primeiras plantações de algodão e matou um terço dos algodões velhos. Este anno, porém, os algodões estão, até agora, sadios de modo que se pôde avaliar em 20 a 30 milhões de kilos de algodão descaçados a safra actual.

E', pois, auspiciosa a situação.

O Sr. Presidente, lida a interessante exposição, apresentou as suas congratulações ao Governo do Estado do Rio Grande do Norte e ao Dr. Juvenal Lamartine, pelos progressos que alli se verificam em relação á cultura e beneficiamento do algodão, o mais poderoso elemento de riqueza economica daquelle Estado. E tanto maior é a sua satisfação ao ter conhecimento desse importante serviço quanto verifica que ellas significam que as conclusões da Primeira Conferencia Algodoeira, promovida pela Sociedade, não cahiram em terreno safaro, acontecendo ainda que esse patriótico exemplo parte do Estado brasileiro que melhor fibra produz.

Eis porque propõe que a Sociedade se congratule com o Governo daquelle Estado pela sábia politica por que se vem orientando e que traduz a comprehensão exacta dos mais levantados interesses da economia nacional.

(Ler no texto da "Revista" a parte relativa ao debate sobre a Federação Rural).

Encerrada a discussão desse assumpto, foi lido e despachado o expediente.

Concedeu, por ultimo, o Sr. Presidente a palavra ao Dr. Ervidio Velho, inspector agricola, que, subindo á tribuna, pronunciou uma brilhante e breve conferencia sobre a cultura do cacão na Bahia, cuja

importancia S. S. salientou, affirmando não só que a Bahia occupa presentemente o segundo lugar na escala dos produtores de cacão em todo o mundo, como em futuro não mui remoto tomará a dianteira á Costa do Ouro, occupando o primeiro lugar, isso a despeito do desamparo em que tem sidu deixada aquella lavoura, que representa o mais nobre esforço dos seus conterraneos.

Alliando os seus applausos aos do auditorio, o Sr. Calmon agradeceu a contribuição levada á Sociedade pela Sr. Ervidio Velho, declarando sentir-se feliz pelo facto de ter S. Ex. levado ao conhecimento dos seus consocios dados tão interessantes.

Referendo-se á obra realizada pelos seus conterraneos, o Dr. Miguel Calmon declara que ella é, de véras, para o productor desamparado de auxilios officiaes, uma obra sobrehumana, que não hora apenas a Bahia, mas aos brasileiros, affirmativa que arranca dos presentes os mais vivos applausos.

Por ultimo, o Sr. Calmon agradece mais uma vez ao Sr. Ervidio Velho e declara a S. S. que os pedidos que elle formulara em sua brilhante conferencia, e dirigidos ao Sr. Ministro da Agricultura, a Sociedade Nacional de Agricultura faria seus.

E', então, já tarde, encerrada a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA — Em 31 de Maio de 1921

Presidencia do Sr. Miguel Calmon.

O expediente e a ordem do dia dessa reunião, que encerrava assumptos de maior importancia, levaram á Sociedade quasi todos os Directores e muitos associados.

EXPURGO DE CEREAS Na primeira parte discutida um appello do Sr. Henrique Alves Ribeiro, do Pará, para que a Sociedade interceda junto aos poderes publicos no sentido de ser extensiva áquelle Estado a lei que obriga o expurgo dos cereaes.

Justificando esse appello, o Sr. Henrique Alves informa á Sociedade do que ora se passa naquelle Estado em relação ao assumpto, declarando que os cereaes vão em maxima parte para Belém gorgulhados e aridos.

Se não fór possível estender tal obrigatoriedade até lá, solicita S. S. que ao menos se forneça á Associação Commercial de lá, que já tem um agente classificador do producto, a machinaria necessaria para o serviço em questão.

O Sr. Bento de Miranda pede a palavra e então, sobre o assumpto, adiantou que o Governo do Pará já tomara providencias nesse sentido, tendo já installado dois grandes armazens para o deposito de cereaes e bem assim uma usina para o respectivo expurgo, para o que, aliás, não ha muito solicitou um grande suministro de sulphureto de carbono.

Esse acto do seu Governo tem por escôpo não sómente garantir ao pequeno productor preços mais compensadores, como tornar menos graves os prejuizos decorrentes da grave falta de transporte que alli se nota em consequencia do estado precario em que se acha a estrada de ferro de Bragança.

Trocaram-se, então, alguns apartes entre os Srs. Lyra Castro, Bento de Miranda e Alberto Moreira, que terminaram por concordar com o Sr. Gabriel Ozorio de Almeida, que, examinando a questão, declarou parecer-lhe que a questão primordial era a do transporte, visto que se o houvesse, o producto não demoraria á beira da estrada, apodrecendo.

A questão do expurgo é, a seu ver, importante, mas secundaria, pelo que S. Ex. propõe que a Sociedade diga ao Governo que a causa primordial dos prejuizos reside na deficiencia da E. F. de Bragança, cujo material está, segundo dissera o Sr. Bento de Miranda, em estado deploravel, pelo que convém tomar uma medida urgente e efficaz, convido, todavia, não descurar do expurgo dos productos, quando destinado á exportação.

O Sr. Presidente, harmonizando as opiniões, declara que a Sociedade officiará ao Sr. Ministro da Agricultura rogando-lhe secunde a acção do Governo do Pará e da Associação Commercial daquelle Estado, para que alli se estabeleça um serviço completo destinado ao expurgo dos cereaes; e ao Sr. Ministro da Viação tambem solicitando que, diante dos prejuizos causados á lavoura daquelle Estado pela deficiencia dos transportes na E. F. de Bragança, apresse aquelle Ministerio, e execute a encampação da referida estrada, de accordo com a autorização legislativa.

USINAS DE BENEFICIAR ALGODÃO Leu-se a seguir um telegramma dos Srs. Grassi & Companhia, agricultores e beneficiadores do algodão na Bahia, informando do precario estado em que se encontra alli a lavoura dessa malvacea que este anno, prometendo uma grande safra avaliada em cerca de 10 mil fardos de 60 kilos, superior, portanto, á do anno passado, não attingirá, talvez, a dois mil fardos!

NECESSIDADE DE AUXILIO OFFICIAL Explicando esse triste facto, dizem os Srs. Grassi & C., o attribuem ao abandono por parte dos agricultores das roças de algodão em consequencia da perturbação da ordem publica no interior bahiano, as quaes ficaram entregues ás praças transformando-se em verdadeiras pastagens para o gado, que de tudo tomou conta.

O Sr. Miguel Calmon declarou, lida essa carta, que a firma effectivamente tinha desenvolvido na Bahia grandes esforços em favor dessa lavoura, tendo ainda montado no Morro do Chapéo, ha pouco tempo, uma importante usina, para o beneficiamento do producto, devendo-se-lhe ainda a iniciativa da exploração do salitre nacional de que SS. SS. fazem hoje regular exportação.

Tratando do caso referido, o Sr. Calmon declarou que, felizmente, a situação tende a melhorar mas que, apesar disso, são incalculaveis os prejuizos a que se refere aquella firma.

Está convencido, porém, de que o Governo Federal não regateará os meios necessarios á restauração da cultura algodoeira da Bahia. Agora mesmo uma missão ingleza percorre o S. Francisco e trará á Sociedade suas impressões em relação ao que viram os seus membros e ao que convém fazermos em relação á materia. Por ellas poderá a Sociedade aquilatar melhor da situação dessa lavoura e pedir, então, ao Governo as providencias aconselhadas.

Por agora, porém, a Sociedade enviará ao Sr. Ministro da Agricultura e ao Serviço do Algodão cópia do officio em questão, pedindo que intervenham alli, auxiliando, pelo systema de cooperação, já com vantagens adoptado pelo Ministerio, a lavoura algodoeira da Bahia

S. DOS AGRICULTORES DE CACAO Em seguida foram lidos: telegramma do Syndicato dos Agricultores de Cacao da Bahia, applaudindo a brilhante estrêa parlamentar do Dr. Miguel Calmon e bem assim a iniciativa da Sociedade em relação á instituição do credito agricola a longo prazo; parecer do Sr. Major Henrique Silva em relação á consulta do Consulado Portuguez sobre a planta "Maxião"; officio do Director de E. F. C. do Brasil, acolhendo o appello da Sociedade em relação ao transporte dos productos de pequena lavoura para o nosso mercado; carta do Sr. Julio Cesar Lutterbach offerecendo á Sociedade uma serie de folhetos publicados pela Associação Rural del Uruguay e Sociedad Rural Argentina, referente á evolução dessas prestigiosas associações; carta do Dr. Lebon Regis, pedindo dispensa do encargo de representar a Sociedade junto á Confederação Svudicalista Cooperativista Brasileira

Sobre esse pedido o Sr. Miguel Calmon declarou que a Sociedade não podia prescindir do concurso

valioso do Sr. Lebon Regis para essa representação, attendendo-se á sua grande competencia nessa materia.

FEIRAS LIVRES Passando a outro assumpto, o Sr. Calmon refere-se ao appello que dirigira á Sociedade de Agricultura o Superintendente do Abastecimento, para que collabore com o Poder Publico na cruzada em que se empenha relativamente ás Feiras Livres, afim de que ella facilite aos pequenos agricultores do Districto Federal e Rio de Janeiro os meios de enviar seus productos, estabelecendo representantes seus, para, por elles, venderem nas feiras os productos enviados, pois que muitas vezes o valor de taes productos não permite mantenha nelles, por sua conta, representantes seus.

No mesmo sentido "A Noite" publicou identico appello, ao qual a Sociedade não poderia deixar de acolher com a mais viva sympathia, tanto mais que ella já manteve uma cooperativa para os pequenos productores, pôde bem aquilatar das vantagens que dessa iniciativa poderão advir.

Nessas condições aplaude a feliz idéa do Governo creando as feiras livres, cuja implantação tem dado os mais auspiciosos resultados.

E como á Sociedade cabe uma certa responsabilidade em relação á instituição das feiras livres, tantas vezes por ella preconizada, não pôde deixar de corresponder ao honroso appello e por isso nomeou os Srs. Sylvio Rangel, Victor Leivas e Lebon Regis para que, com a maxima urgencia, indiquem medidas conducentes aos fins visados, seja com o restabelecimento da antiga cooperativa, quer com a designação dos funcionarios da Sociedade junto ás feiras.

SÉDE DA SOCIEDADE Findo o expediente, o Sr. Alberto Moreira propoz que a Directoria envie os esforços necessarios para mudar a séde da Sociedade, ampliando-a como exige o desenvolvimento sempre crescente dos seus serviços, procurando a area necessaria nos terrenos que ficarem disponiveis em virtude do arazamento do Morro do Castello.

HORTO DA PENHA Em referencia ainda á Sociedade, o Dr. Calmon declarou haver sobre a mesa uma indicação que tem toda a oportunidade, pois se refere a uma das suas mais importantes secções: o Horto Fructicola da Penha, que não pôde deixar de ser dotado de installações que lhe permittem plena efficiencia.

Ha pouco referira-se ás sociedades agricolas do Prata, que dispõem de excellentes laboratorios para experiencias, emfim, uma organização modelar.

A Sociedade por deficiencia de recursos não tem podido dar a conveniente organização ao Horto, mas a despeito disso, elle tem prestado os melhores serviços, distribuindo mais de 600.000 plantas no prazo de dez annos.

Hoje, porém, a Sociedade está em melhores condições e poderá fazer do Horto um estabelecimento modelo, onde os interessados possam colher informações e obter plantas e conhecimentos uteis.

Continuando, o Sr. Calmon diz que o Horto dispõe já de installações que lhe permittem acolher certo numero de alumnos para aprendizagem dos trabalhos agricolas, mas é preciso dar-lhe maior desenvolvimento de sorte que possam alli grande numero de rapazes preparar-se para o serviço de capatazes de fazenda com perfeito conhecimento quer das lavouras, como da criação.

Isso dito, o Sr. Calmon submette á indicação e aprovação dos seus collegas a reforma daquelle estabelecimento, o que foi approved, tendo sido, porém, feita uma suggestão pelo Sr. Alberto Moreira que, alludindo á dificuldade em que se encontra a Prefeitura em installar um apprendizado agricola em Guaratiba, julgava que seria, talvez, possivel estabelecer um accordo entre

aquella e a Sociedade, para que no Horlo seja mantida a projectada escola municipal.

O Sr. Presidente, depois de discutida a proposta, resolveu nomear os Srs. Victor Leivas, Lyra Castro e Alberto Moreira para procurarem o Sr. Carlos Sampaio e declarar-lhe que a Sociedade está prompta a collaborar com a Prefeitura em relação ao projectado apprendizado que não pôde ser installado em Guaratiba.

Passa-se, então, á ordem do dia. Em primeiro logar deveria ser lido o parecer da Comissão incumbida de estudar o projecto de organização dos produtores rio-grandenses, o que não foi feito por não ter concluído o trabalho essa comissão, que, entretanto, o apresentará na proxima sessão.

CREDITO RURAL Em referencia ao assumpto usou da palavra o Sr. Augusto Ramos, que fez uma brilhante exposição ácerca da organização das caixas de credito rural posfa em pratica, em S. Paulo, pela Sociedade incorporadora, systema cujas virtudes S. Ex. salienta, exposição que, por proposta do Sr. Victor Leivas, vac ser submittida aos estudos da supra-tida comissão.

Referindo-se ao assumpto, o Sr. Calmon considera dignas de todo o apreço essas ponderações, declarando que ellas servirão, de certo, como um valioso subsidio aos estudos da referida comissão.

Isso dito, S. Ex. diz que constava ainda da ordem do dia o appello que fôra dirigido á Sociedade pela Amazonia para que intercedesse junto aos poderes publicos no sentido de ser urgentemente soccorrida aquella região, a braços com tremenda crise.

Acontece, porém, que agora mesmo o governo, para esse fim, decretou a abertura de um credito de 5 mil contos de réis, o que leva S. Ex. a consultar a casa sobre se se deve estudar a questão de um modo geral, ou apenas particularizando o caso transitorio da crise que assoberba aquella região.

A opinião vencedora pendia para o estudo carinhoso do problema da Amazonia de um modo mais amplo, ficando, por isso, transferida a discussão do assumpto para a proxima sessão.

Ficou, igualmente, adiada a discussão da materia — "A crise do algodão no Egypto", que estava em ordem do dia, devido á importancia do assumpto e ao adiantado da hora.

Foi, então, encerrada a sessão, tendo antes o Sr. Calmon se referido, com termos muito lison-

geiros aos livros que haviam offerecido á Sociedade o Dr. William W. Coelho de Souza sobre a "Cultura do algodão no Brasil", e Waldemar Potsh "Historia Natural".

DOIS OFFICIOS — A Sociedade dirigiu em datas diversas, os seguintes officios que julgamos dever publicar nesta columna:

Ex. Sr. Commte. Carlos Midosi, DD. Superintendente do Trafego da Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro — Animados pela boa vontade com que V. Ex. tem agasalhado as solicitações desta Sociedade é que, em seu nome, vimos, relativamente á redução de frete cobrado por essa Companhia pelas plantas destinadas aos seus consocios, objecto da conversa havida entre V. Ex. e o representante desta instituição, appellar para V. Ex. pedindo seus valiosos bons officios no sentido de ser diminuido para 25\$000 o frete por metro cubico, pois, a redução assentada por V. Ex. na base de 28\$000, posto represente importante concessão, ainda não satisfaz plenamente as solicitações dos agricultores.

Certo de que V. Ex. attenderá o appello da Sociedade Nacional de Agricultura, aproveitamos o ensejo de apresentar a V. Ex. os protestos de elevada estima e consideração. (a) M. Calmon. Presidente.

Exmo. Sr. Dr. Homero Baptista, DD. Miunistro da Fazenda — Tenho varios consocios nosso repetidas vezes consultado esta Sociedade acerca da legalidade da taxa e registro de Rs. 300\$000, que incide sobre o lavrador de fumo, e como nos tenha sido assegurado que em S. Paulo, Goyaz e em outros Estados ainda se procede á cobrança dessa taxa, irregularmente, por isso que de tal imposto ficou completamente isento o produtor de fumo, por effeito do art. 11 da lei n. 4.230, de 31 de Dezembro de 1920, vimos, data venia, solicitar de V. Ex. para que a pratica dessa irregularidade não mais se verifique, a nimia bondade de recomendar ás collectorias federaes de todos os Estados o cumprimento desse dispositivo, salvaguardando, dess'arte, os interesses de uma classe já de si demasiado onerada de impostos.

Certos de que V. Ex. nos perdoará a importunação e que acolherá o nosso appello com a costumada solicitude, antecipamos os nossos agradecimentos.

Valemo-nos da oportunidade para apresentar a V. Ex. os protestos de elevada estima e apreço. (a) Miguel Calmon. Presidente.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNUIDADE.... 20\$000

**— Os socios quites recebem —
gratuitamente A LAVOURA**

Pedir estatutos

15, Rua 1º de Março - Rio de Janeiro

BRAZIL

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15 e annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

§ 4º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim, ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dous membros da Directoria e ser acceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão somente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18 — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19 — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua accelligação.

Art. 20 — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21 — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22 — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentação de 20 socios, desde que estes tenham egualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragraho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos, os socios que fizerem donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23 — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

SOCIEDADE SUISSA

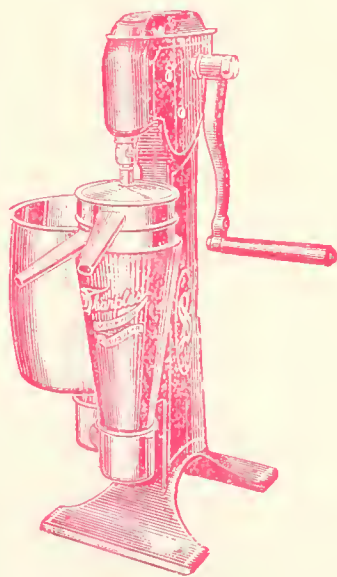
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal 1775

FILIAES

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Bateleiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

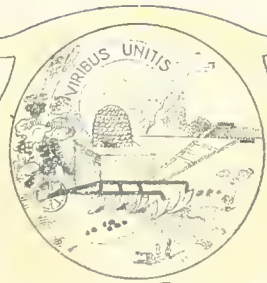
Consultem os nossos preços; attenderemos immediatamente.



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15



RIO DE JANEIRO
BRASIL

ANNO XXV

Ns. 8 e 9

SUMMARIO

AGOSTO E

SETEMBRO DE 1921

A defeza permanente do café (Redacção).
A Exposição de Borracha de Londres. O zebu' e a
peste bovina (Pareceres do Sr. Lyra Castro e indicação
do Sr. Augusto Ramos). A protecção das plantas
contra as geadas (Thomaz Coelho Filho). A lavoura
do algodão no Brasil (Conferencia do Sr. Arno Pen-
se). Barretos e a sua riqueza pastoril. A Usina
Pedrosa, em Pernambuco (J. L. Moreira da Rocha).
— A valorização do café (Communicaçõ do Sr. Ferreira
Ramos). O algodão paulista (Sugestões do Sr. W.
Coelho de Souza). Os serviços de meteorologia agri-
cola no Brasil. — A Sociedade Nacional de Agricultura
e a Produçãõ Nacional. As semanas da Sociedade.



HIME & CIA.

MOTOCULTORES

SOMUA

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

LIÉGE DE

SCHNEIDER & CIE.

Apparellhos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura

Typo "A" para grande cultura - 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura - 5 HP.



Estes aparelhos foram experimentados com o maior successo no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presença dos representantes do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.

HIME & Cia -- Rio de Janeiro

UNICOS REPRESENTANTES PARA TODO O BRASIL

A LAVOURA

Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNO XXV

Rio de Janeiro — Brasil

Ns. 8 e 9

A defeza permanente do Café

As declarações categoricas que fez em S. Paulo o Sr. Presidente da Republica relativamente á defeza permanente do café suggeriram ao Sr. Dr. Sampaio Vidal uma série de interessantes estudos na imprensa paulista, objectivando estabelecer o "modus faciendi" dessa defeza.

Sendo o café a verdadeira estrutura da economia nacional, não se concebe, sem desprimor para nós, continuasse na inteira dependencia da especulação, sujeito, como até hontem, ao exclusivo interesse dos compradores.

Das tres valorizações d'esse producto, apenas a primeira correspondeu á necessidade de corrigir excesso de produção sobre o consumo; as demais tiveram por escôpo arrebatrar a mercadoria aos manejos da baixa.

Como bem assignala o Dr. Sampaio Vidal, para que um povo tenha independencia economica, não é mistér, tão só, produzir muito e produzir bem, mas garantir o escoamento normal e remunerador das utilidades produzidas. Ora, um dos primeiros elementos assecutorios dessa garantia fundamental é precisamente a defeza da produção contra a especulação desenfreada, maximé num caso como o do café, de que detem o Brasil quasi que o monopolio commercial, por elevar-se a sua produção a 75% da produção do mundo.

Urge, portanto, organizarmos a defeza systematica do precioso genero, mas com character permanente, dando á nossa politica economica baseada no café nova finalidade concreta, resoluta e energica, de preferencia ao recurso ás valorizações de circumstancia, palliativos de effeitos transitorios, cuja actuação só se verifica quando já se têm accumulado prejuizos formidaveis, como acaba de succeder neste ultimo episodio da nossa negligencia

em relação á lavoura cafeeira, que deu á economia do paiz, de Abril de 1920 a Março de 1921, um desfalque de cerca de um milhão de contos de réis.

Não se conhece ainda a maneira por que pensa o governo estabelecer com feição definitiva a defeza do café, sendo provavel que o actual systema, dirigido pelos Srs. Conde Alexandre Siciliano e Dr. Custodio Coelho, envolvendo ao mesmo tempo a normalização dos mercados de café e de cambio, receba ampliações e reforço que só um apparelhamento tecnico especial e complexo pôde conter, em condições de tornar efficientemente pratica e segura a medida defensiva com character permanente.

Precisamente neste sentido é que avulta o merito do trabalho do Dr. Sampaio Vidal. Segundo as idéas deste illustre economista, a defeza permanente do café deve fundamentar-se num conjunto de providencias de grande cohesão moral, economica e financeira, assim especificadas:

- 1º, regularização da offerta por meio de limitação das estradas de café nos portos de sahida;
- 2º, fundo ou capital permanente para sustentar os stocks de café retirados dos mercados;
- 3º, banco central de emissão e redesconto, para amparar as actividades geraes da economia nacional;
- 4º, banco de credito hypothecario e banco de credito agricola;
- 5º, propaganda do café no exterior.

Um dos factos que mais facilitam a especulação é, em determinados periodos, o enorme accumulo de café nos portos de sahida da mercadoria, dando aos compradores ensejo a forçarem as cotações na baixa, ou, quando menos, trazerem os preços em constantes e ruinosas fluctuações. Dever-se-á instituir uma or-

ganização sufficientemente prestigiosa e forte para impedir esse acúmulo, ou seja, para regularizar a oferta. Como?

Propõe o Dr. Sampaio Vidal a criação de um Conselho Superior do Café, constituído por seis ou oito personalidades independentes, com provada capacidade especialista, devendo ser presidido pelo Ministro da Fazenda e ter sede no Rio de Janeiro. Este Conselho disporá de um representante idoneo em cada um dos mercados consumidores, de maneira a ser diária e minuciosamente informado sobre a situação estatística do producto em taes mercados. Disporá, ainda, de delegados especiaes, percorrendo os centros productores, os quaes o informarão sobre as condições das culturas e farão tambem previsões sobre as safras. De posse destas preciosas informações, o Conselho agirá no mercado interno de modo a retirar a quantidade de saccas sufficiente para normalizar as sahidas, isto é, só deixará entrar nos portos as quantidades reputadas indispensaveis ás necessidades do exterior.

Desta maneira, não haverá especulação possível.

Para fazer, porém, essas retiradas, que, nos annos de grandes safras, podem elevar-se de 3 a 1 milhões de saccas, necessitará o Conselho Superior do Café de avultadas disponibilidades em dinheiro. Propõe, então, o Dr. Sampaio Vidal a criação de um capital ou fundo permanente, constituído, de preferencia, por uma emissão especial de 200.000 contos de réis de papel-moeda, lastreada pelo proprio café, que se converte em ouro, desde que é exportado. Afasta a idéa de empréstimo, para constituir esse fundo, porque uma operação de credito representando 200.000 contos, para a defeza do café, custaria por anno á economia nacional de 18 a 20.000 contos, com juros, commissões, quebras de typo, etc.. O fundo permanente regularizará, portanto, a oferta, com a retirada normal de 3 milhões de saccas do mercado, pagando os preços em curso ou fazendo a warrantagem da mercadoria a prazo longo ou prorogavel, e a juros muito modicos.

A regularização da oferta, normali-

zando os mercados e extinguindo a especulação, precisará de ser reforçada pela organização geral do credito e particularmente pela organização bancaria destinada a garantir a resistencia do produtor, elemento primario da defeza permanente do café. A defeza directa do mercado seria precaria, sem a resistencia da economia geral.

Conforme as proprias palavras do illustre deputado paulista:

"a fôrma de dar resistencia á economia brasileira será a organização do credito, a organização bancaria, isto é, a criação de um Banco Central de Emissãe e Redescontos que se constituirá o grande regulador da circulação monetaria e ao mesmo tempo o organo alimentador de toda a economia nacional, sempre prompto a fornecer recursos a todas as actividades produtoras e ao commercio em geral. O Banco Central seria assim o banco dos bancos, imprimindo o largo e indispensavel elastério á circulação de modo a assegurar a assistencia pecuniaria para todos os negocios e iniciativas e amparar todos os que trabalham e produzem neste paiz nas épocas de crise."

Mas, se o banco Central deverá ser a base do elastério da circulação geral do paiz, o produtor, particularmente, precisará ainda de uma assistencia especial para as suas necessidades agricolas. Dahí encarecer o auctor a criação de um banco hypothecario e de um banco de credito agricola. São palavras de S. Ex.:

"Para o lavrador que tem dividas, a vida só será tranquilla de modo a poder cuidar bem da conservacão e melhoramentos da propriedade, tendo seu debito consolidado a longo prazo, com juros modicos. Essa situação assim firmada o habilitará para cuidar dos meios de melhorar a fazenda, recorrendo aos processos mais adiantados para augmentar a produccão — mecanica agricola, adubação organica e chimica, tratamento especial e esmerado das arvores, melhoramento dos productos, etc. Um lavrador que vive suffocado por uma situação afflictiva de dividas perde o gosto e vae arrastando a vida como quem carrega uma cruz de sacrificios.

Para resolver esse magno problema do credito hypothecario duas soluções analogas se apresentam:

A organização antiga do Banco de Credito Real, com emissão de letras hypothecarias mas com juros garantidos pelo Estado, tendo um capital, digamos, de 10.000:000\$00, em dinheiro, com autorisação para emitir em letras hypothecarias até o decuplo desse capital ou o Banco Hypothecario, nos moldes da organização argentina, sem capital, autorisando o governo emissões de letras por séries, tratando o proprio banco de collocar-as nas praças, sendo os juros das letras garantidos pelo Estado. Esse Banco Hypothecario argentino funciona ha mais de 35 annos, tendo sido uma das

bases da prosperidade notavel desse povo laborioso, onde as grandes fortunas particulares se contam por dezenas e o expoente da riqueza produzida annualmente é um florão de gloria para uma população relativamente pequena.

O outro problema a resolver seria, o credito agricola para o custeio. E' essencial que tratemos de organizar um grande banco para fornecer recursos para o custeio das propriedades agricolas. Se computarmos em 400 réis por pé de café a media do custeio das fazendas, teremos em 800 milhões de cafeeiros uma despesa global de custeio na importancia de 320 mil contos de réis por anno. Admittindo que a metade dos lavradores tenha recursos proprios para custear as suas propriedades, ainda restam lavradores precisando de cerca de 150 mil contos de réis para o custeio. Onde encontram tal assistencia financeira? Essa assistencia é geralmente feita com difficuldades consideraveis; parte da lavoura obtém dos commissarios esses recursos; outros, por fornecimento de generos pelos negociantes de estrada ou da cidade ou povoação mais proxima, outros finalmente obtém recursos por descontos. Em summa, a vida do lavrador para custear a propriedade é deploravelmente precaria. Os recursos por via de regra não são sufficientes para todo o anno agricola e

isso quasi sempre dá logar no fim do anno a uma situação de aperturas que é, em ultima analyse, a causadora do sacrificio do café no mercado."

Finalmente, suggere o Dr. Sampaio Vidal um plano vigoroso de propaganda do café em todo o mundo, não só para robustecer os mercados actuaes, como para introduzir o artigo noutros, que ainda estão á espera da nossa conquista economica, devendo ser essa propaganda parallela a uma campanha tenaz contra os falsificadores do producto.

Como se vê, as idéas do nosso illustre patricio respondem magistralmente ás conveniencias da verdadeira defeza que nos cumpre fazer, num sentido definitivo e sério, do nosso grande artigo de exportação que alimenta em proporções maiores, a despeito das suas crises, provocadas pelo nosso descaso, as necessidades de ouro da economia nacional.

A Exposição de Borracha de Londres e a representação do Brasil

Regressou ha pouco da Europa o Dr. Hannibal Porto, que, com o Dr. Hyppolito de Vasconcellos, Consul do Brasil em Southampton, chefion a delegação brasileira á Quinta Exposição de Borracha e outros productos tropicaes, realisada em Londres.

Como é de todos sabido, o exito alcançado pelo nosso paiz na grandiosa feira do Agricultural Hall foi allamente promissor, evidenciando o já notavel apreço em que é tido o Brasil no mundo economico europeu.

Além da maior recompensa, que a Exposição conferiu — a taça de ouro — que coube ao nosso paiz, obteve medalha de ouro o Ministerio da Agricultura e obtiveram medalhas de prata diversos dos nossos expositores, entre os quaes quatro Estados.

A Sociedade Nacional de Agricultura, por uma communicação especial do Dr. Hannibal Porto, está informada do successo que alcançamos na importante feira londrina.

Pelas manifestações inequivocas dos principaes órgãos da imprensa brasileira e pelos honrosos testemunhos trazidos em felicitações das mais repre-

sentativas personalidades e instituições da administração publica e da economia nacional, manifestações tribuladas ao Dr. Hannibal Porto á sua chegada a esta Capital, já sabiamos do victorioso resultado dos seus e dos esforços da nossa delegação á Exposição de Londres.

Esses resultados podem ser authenticados não só pelos premios, um dos quaes primordial, que nos foram conferidos, como, ainda, pelo alargamento sensivel das nossas relações commerciaes com a Inglaterra — do que o delegado brasileiro tem em seu poder, para os communicar ao governo, os mais confortadores testemunhos.

A Inglaterra póde vir a ser um grande mercado consumidor dos productos brasileiros. Mesmo manufacturas nossas podem ter allí a melhor collocação, o que se verificou com o exito admiravel obtido pelos specimens industriaes que mandamos á Exposição, como calçados, manteiga, queijos, conservas de fructas e carnes, costumes, tecidos e charutos.

No que concerne ás materias primas, o campo é illimitado. Sem falar no algodão, pelo qual a poderosa industria

de fição e tecelagem da Grã-Bretanha manifesta interesse e predilecção notórios, temos enorme partido a tomar com a exportação de assucar, fibras, oleos vegetaes e sementes oleoginosas, fumo, madeiras, etc.

A situação é excellente, é opportunissima para nós. Tudo dependerá do nosso espirito de diligencia, da nossa tenacidade organisadora e do nosso escrupulo em assegurar-nos a confiança de um povo de consumidores que é um

Nesta hora trepidante de renovação dos verdadeiros valores economicos do mundo, seria erro nefasto deixar passar sem proveito as condições excepcionaes que se nos offerecem para a expansão maxima das nossas possibilidades no campo da competição mercantil.

Tal não succederá, porém. Chegamos, felizmente, a um estagio de desenvolvimento, em que lemos, nitida, a consciencia da nossa posição internacional e



O Dr. Donaciano da Gama, embaixador do Brasil, em visita ao nosso pavilhão na Exposição de Londres. O embaixador ao centro, ladeado pelos Drs. Humbal Porto e Hippolyto de Vasconcellos, delegados brasileiros e Srs. Jacques Abreu, delegado do Pará e Soares Gourea, de Minas.

cliente de inestimavel valia para um paiz novo, como o nosso, que quer e sabe aproveitar a inexgotabilidade e variedade de seus recursos na conquista definitiva do seu logar ao sol, entre os paizes com exuberante eficiencia economica.

A grande, a bemfazeja e fecunda semente está lançada. Fomos a Londres dizer — e provar — o que realmente somos e o que podemos fazer como elemento, já indispensavel, da economia mundial.

do dever de corresponder aos onus, (que, no fundo, são lucros), implicitos no destaque d'essa situação honrosa.

Saberemos vencer. A prova brilhante, que acabamos de dar em Londres, da nossa capacidade productora, será honrada pela continuidade do nosso trabalho honesto e pelo empenho colectivo de collocar o Brasil entre as nações com que o mundo conta para a sua sobrevivencia e para o seu progresso.

Seja-nos permittido, ao rematar estas linhas, felicitar calorosamente os expo-



Vista da seccao do Para e Amazonas ao parthum brasileiro no 5. Exposicao Internacional de Borracha e outros productos tropicaes, por occasiao da visita do Lord Mayor de Londres

sitores brasileiros da grande feira do Agricultural Hall, pelo exito da sua representação, o governo Federal e os dos Estados, que tanto contribuíram para a nossa victoria, entre tantos concorrentes superiormente apparelhados, e a nossa delegação, na pessoa do Dr. Hannibal Porto, cuja acção nos é particularmente grata, pelos vinculos que o ligam a esta

publicação e á Sociedade Nacional de Agricultura.

As photogravuras que illustram o nosso texto darão aos leitores d'A Lavoura, melhor do que a nossa penna, a empolgante impressão de conjuncto e de detalhe do que foi o magnifico mostruario do Brasil na Quinta Exposição de Borracha e Demais Productos Tropicães da metropole britannica.

O zebú e a peste bovina

A questão debatida na Sociedade Nacional de Agricultura e na Camara dos Daputados

O projecto do deputado Nabuco de Gouvêa prohibindo a importação do gado indiano no Brasil, sob fundamento de ser elle transmissor de epizootias como a que se manifestou no gado de alguns municipios de S. Paulo, provocou larga celeuma em todo o paiz, agitando de novo os circulos interessados no progresso da pecuaria nacional.

Os documentos que passamos a inserir demonstram o vivo interesse que o assumpto despertou já no seio da Sociedade Nacional de Agricultura, já na Camara dos Deputados.

NA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Por indicação do Sr. Lyra Castro, foi nomeada, na sessão de 17 de Junho ultimo, uma comissão para manifestar-se sob a accusação feita ao gado indiano de ser o introductor da peste bovina no paiz.

Essa comissão lavrou um importante parecer, firmado pelos Srs. Lyra Castro, presidente, Joaquim Luiz Osorio, relator, G. G. Courrêge, Landulpho Alves e Victor Leivas, e cuja íntegra é a seguinte:

"PARECER — Na sessão da Sociedade Nacional de Agricultura de 17 de Junho p. passado, approvou esta Sociedade uma indicação do Sr. Lyra Castro, no sentido de ser nomeada uma Comissão para dizer sobre o gado zebú, accusado de ser o vehiculaçador da peste bovina no Brasil, e, neste caso, da possibilidade da sua importação, sem constituir ameaça aos rebanhos nacionaes.

A Comissão estudou devidamente o assumpto, em reuniões consecutivas que realizou, tendo ouvido o deputado Sr. Nabuco de Gouvêa autor do projecto de prohibição da importação do gado zebú no Brasil.

Não tem duvida a Comissão em affirmar, fundada na autoridade unanime dos competentes, que o gado zebu' pôde ser depositario do virus da peste bovina e julga que a importação desse gado só deverá ser autorisada observadas rigorosas medidas prophylaticas. Desde que é depositario

de virus, o zebu' constitue um perigo e, na ausencia de completas medidas de defeza, seria um flagello para os rebanhos nacionaes.

Até agora as fronteiras e portos brasileiros, pôde-se dizer, estão abertos a todas as epizootias pela falta do necessario apparelhamento de defeza. Felizmente, o actual Ministro da Agricultura, Sr. Simões Lopes, levou as suas atenções, desde logo, para o importante problema, e, hoje, a acção pratica governamental se exerce de modo a dotar o Brasil de um apparelhamento perfeito de defeza sanitaria animal.

O Regulamento do Serviço de Industria Pastoral, que baixou com o Decreto n. 14.711, de 5 de Março de 1921, subordina a importação de bovinos, equinos, asininos, suínos, ovinos, caprinos e aves de terreiro, a condições prefixadas e estende taes providencias de policia sanitaria á importação de plantas e quaesquer outros productos.

São sabias medidas, que não podem ser dispensadas e hoje adoptadas por todos os paizes que zelam pela sua riqueza economica.

Actualmente, a entrada de zebús no Brasil está vedada por acto do Poder Executivo Federal. Havendo o Consul em Calcuttá (India Inglesa) solicitado, por telegramma, permissão de embarque para o Brasil de 150 daquelles animaes, já comprados no citado paiz, o Sr. Ministro da Agricultura, de accordo com o parecer da Directoria G. do Serviço de Industria Pastoral, communicou ao Ministro do Exterior não ser possivel attender os desejos manifestados no citado telegramma, visto estar prohibida a entrada de zebús até ulterior deliberação e não contar ainda o poder publico com os lazaretos veterinarios, em via de construcção nos portos do Rio e Santos.

A Comissão abaixo assignada, de accordo com o criterio scientifico adoptado no Regulamento do Serviço de Industria Pastoral, e, tendo em vista os interesses de defeza dos rebanhos de gado nacional e a situação internacional do Brasil, de isolamento, em que ficará, e de extremecimentos, que provocará, se não adoptar medidas severas, que resguardem os seus superiores interesses economi-

cos, emite o seu parecer, que resume nas seguintes conclusões:

1.^a — Applauda o acto do Poder Executivo Federal que suspendeu, temporariamente, a importação e a entrada no Brasil, do gado zebu', por qualquer dos portos e fronteiras da Republica.

2.^a — Julga que tal importação deve ser autorizada pelo Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, subordinada ás condições estabelecidas no Regulamento do Serviço de Industria Pastoral, approved por Decreto n.^o 14.711, de 5 de Março de 1921, e, depois da construcção de um unico lazareto veterinario especial, que deverá ser em uma das ilhas do porto do Rio de Janeiro, onde serão feitas as devidas provas scientificas, durante o tempo julgado necessario pelo Serviço de Industria Pastoral, de modo que assegurem a defesa dos nossos rebanhos.

3.^a — Lembra a conveniencia do Poder Executivo Federal estender a observancia de rigorosas medidas de defesa sanitaria a quaesquer substancias capazes de transmittir ou vehicular a peste bovina, de procedencia da Asia, Africa e de outras regiões suspeitas.

Tal o parecer, que a Commissão submete ao exame e decisaõ da Sociedade Nacional de Agricultura.

Rio de Janeiro, 12 de Julho de 1921.

Lyra Castro, presidente,
Joaquim Luiz Osorio, relator
G. Courrêge,
Lanaulpho Alves
Vicior Leiras."

NA CAMARA DOS DEPUTADOS

Como membro da Commissão de Agricultura, Industria e Commercio da Camara, coube ao Sr. Lyra Castro relatar o projecto do Sr. Nabuco de Gouvêa, referente á prohibiçaõ da importação do zebu' no Brasil.

O parecer lavrado pelo Sr. Lyra Castro é uma peça por todos os titulos notavel e que merece ter, por isso, ampla divulgaçaõ.

Eil-o:

"Com a data de 13 de junho findo, o illustre representante do Rio Grande do Sul, Sr. Nabuco de Gouvêa, apresentou á consideração dos seus pares um projecto de lei que tomou o n. 37, concebido nestes termos: "Fica prohibida em todo o territorio da Republica a importação de gado indiano, conhecido com o nome de zebu', seja qual for sua procedencia."

A Mesa da Camara enviou o projecto á Commissão de Agricultura, Industria e Commercio, para dar seu parecer sobre elle, e dessa tarefa se vem ella desobrigar.

O autor do referido projecto, aproveitando a oportunidade que se lhe offereceu, com o apparecimento de casos de peste bovina em S. Paulo, firmou o mesmo, tendo em vista, a um tempo: resguardar nossos rebanhos da terrivel epizootia e barrar a entrada desses animaes no paiz, de modo definitivo. S. Ex. não esconde suas prevenções contra o zebu' sendo grande o numero dos nossos patrios que o condemnam. Elles consideram o cruzamento das vaccas nacionaes, com touros indianos, uma calamidade, capaz, por si só, de retardar, sinão de aniquillar, nosso futuro pecuario. Não pequeno é o numero de brasileiros que sustentam these contraria, si julgando amparados por

bons fundamentos. A materia, e, pois, sujeita, de longa data, a controversias acaloradas, cada grupo se conservando no seu ponto de vista, sem que nenhum ceda uma polegada de terreno.

A Commissão não tem *parti-pris*, e vae examinar o assumpto com perfeita isençaõ, visando apenas o interesse da Patria. Para tanto, se julga no dever de abordal-o sob varios aspectos, a saber:

1.^o, se aos zebús ultimamente importados pelos portos desta capital e o de Santos se pôde attribuir o apparecimento da peste bovina em S. Paulo, e, no caso affirmativo, si o Brasil deve fechar definitivamente seus portos á importação desses animaes, venham de onde vierem;

2.^o, se a sciencia não dispõe de meios que acutem os rebanhos nacionaes, sem o recurso de medida extrema;

3.^o, se devemos proscrever o cruzamento do zebu' com o gado nacional, em todo o territorio da Republica;

4.^o, se as raças finas da Europa, da America do Norte, do Uruguay e da Argentina, se adaptam economicamente em todas as zonas pastoris do nosso vasto paiz, podendo-se prescindir do zebu';

5.^o, se não será preferivel praticar a selecção dos nossos gados creoulos naquellas regiões onde as raças finas não possam prosperar.

E' bem de ver-se a vastidão e a importancia dos assumptos e o enleio da Commissão em face d'elles, desejosa, como está, de lhes dar uma soluçaõ conveniente.

O gado que possuimos nos veio com os primeiros occupantes e exploradores do nosso territorio, após sua descoberta pelos heroicos navegadores portuguezes, que trouxeram em sua companhia animaes do seu paiz, como só acontecer em casos identicos.

Depois foram introduzidos animaes de outras raças e procedencias, por occasião das invasões effectuadas pelos francezes e hollandezes.

Espalhados pelo littoral, esses pequenos nucleos de criaçaõ se foram desenvolvendo, e as raças se entrecruzando, constituindo o berço da nossa industria pastoril.

A criaçaõ não obedeceu a nenhuma regra zootecnica, e se foi fazendo empiricamente. Do cruzamento desordenado de mestiços de diversas raças, vivendo em promiscuidade, resultou a degradaçaõ dos typos, sob a influencia do nosso clima tropical e sub-tropical, e devido ao esquecimento dos preceitos que regem a adaptaçaõ de raças animaes sahidas do seu habitat natural.

Seculos passados, a despeito desse regimen descuidado, chegamos a atingiir um numero consideravel de bovinos, embora de pequeno rendimento.

A primeira conclusãõ da primeira Conferencia Nacional de Pecuaría, resume a situaçaõ como se segue: "A criaçaõ do gado bovino esteve por muito tempo estagnada no paiz, por falta de lucros; começou a desenvolver-se com a protecçaõ aduaneira que foi dispensada á industria de lactifinios e a de carnes acaba de ter o seu surto decisivo com a creaçaõ dos matadouros frigorificos, que lhe abriram o largo caminho da exportaçaõ".

A oitava conclusãõ continua: "para que os frigorificos possam se estabelecer industrialmente e prosperar, é indispensavel que disponham de materia prima abundante de boa qualidade e de facil aquisiçaõ".

ora, se como dizem, o nosso rebanho de bovinos não corresponde ás exigencias das indústrias frigoríficas, e suas carnes não satisfazem o paladar dos consumidores europeus, cujos mercados precisamos manter e dilatar, em concorrência com a Australia, o Uruguay e a Argentina, cujos productos são catalogados entre os de primeira classe, quando os nossos só alcançam as de 3^a e 4^a, é obvio, que se nos impõe o urgente dever de melhorar, de refinar o nosso immenso rebanho de bovinos.

As tentativas oriundas da tenaz propaganda, que ha longos annos vem fazendo a Sociedade Nacional de Agricultura, sob a inspiração do seu inolvidavel Vice-Presidente, o fallecido Dr. Eduardo Cotrim, e outros esclarecidos pioneiros da patriótica cruzada, vão produzindo seus resultados praticos. Antes mesmo que a guerra nos abrisse os mercados europeus e que se construíssem frigoríficos no paiz, já havia quem cogitasse da conveniência de refinar a nossa criação, vendo nella uma fonte inexgotavel de riquezas, taes as proporções em que poderemos produzir animaes domésticos. Esses patriotas, tiveram a intuição clara do que se passava pelo mundo, mesmo sem a guerra, que precipitou os acontecimentos. E' que as populações de todos os paizes exportadores e importadores dos productos da pecuaria cresciam a olhos vistos, e tomavam habitos novos. A um tempo augmentava o consumo e diminuía a produção animal, porque os terrenos eram occupados por villas e cidades; pelas culturas de cereaes e outras mais lucrativas e quicá mais necessarias, como se está dando na Argentina e nos Estados Unidos da America. A vastidão do nosso territorio, occupada ainda por escassa população, offerece margem para estendermos indefinidamente a produção animal. Viram, tambem, que não bastava criar, sendo necessario tambem, melhorar o peso e a qualidade das carnes e outros productos.

Nessa ordem de idéas, particulares e governos importaram reproductores das melhores raças, para leite e carne. Importavam a torto e a direito sem attenderem a nenhum preceito scientifico. O resultado, foi, para muitos, um completo fracasso.

Os insucessos, ás mais das vezes, provenientes da inexperiencia, levaram muitos criadores a lancarem mão do zebu'; animal rustico, de um paiz cujo clima e outras condições de meio muito se assemelham ao nosso. As tentativas deram os melhores resultados. A despeito de vozes até certo ponto autorizadas; ainda que, obedecendo a preceitos theoricos, se levantassem contra o zebu', a maioria via nelle a sua prosperidade. Criação facil e rendosa, não exigindo cuidados, nem conhecimentos especiais, vinha ao encontro do desejo dos nossos criadores.

Veiu depois a opportunidade de exportarmos carnes em larga escala, com exito crescente durante a guerra, e algum tempo ainda depois della. Os consumidores mais exigentes já vão rejeitando nossas carnes de mestiços de zebús, só as aceitando a baixos preços. E' o que se diz. Não haverá nisso algo de especulação mercantil?

A campanha contra o zebu' volta á baila mais accessa; assim é que se quer impedir a todo o custo a sua importação e, si possível, até o cruzamento dos nascidos no Brasil. E' necessario e sacrificio do zebu' em holocausto aos mercados estrangeiros, para mantel-os e abrir novos. Para isso, accrescentam, devemos criar somente animaes finos, cujas carnes são reputadas aos melhores preços.

Será isso inexequível em todo o paiz, a despeito da diversidade dos seus climas e de condições indispensaveis ao exito da aclimatação do animal exotico? E' o que precisamos demonstrar praticamente; é o que ainda ninguém fez.

O humilde relator deste parecer gostaria que lhe provassem ser possível desenvolver economicamente, em todo o territorio nacional, a criação de animaes finos, para talho e para leite, não sómente para exportação como para o consumo interno.

E' vulgar inquirir-se qual a melhor raça para corte, para leite ou para trabalho. Mas quem poderá, com accerto, affirmar, entre nós, qual a que melhor convém para tal logar ou determinado fim?

Temos perdido tempo precioso em tentativas incompletas e mal orientadas. Nossa iniciativa privada é fraca, e no caso em debate, aos Governos Federal e Estadones, compete e compete a importante missão. Uma vez que a não tentaram com o devido desenvolvimento, cumpre que o façam com a devida presteza. Ao nosso ver lhes cumpre crear fazendas-modelo nos diferentes centros pastoris existentes no sul, no centro e no norte do paiz, para ali cruzar nossas vacas nativas com touros de varias raças estrangeiras. Os mestiços, todos da mesma idade, e sujeitos ao mesmo meio e a equal regimen alimentar, devem ser sacrificados; suas carnes examinadas por peritos habéis, classificadas, tendo-se em vista a raça cruzante, o peso total, a porcentagem da carne seu aspecto e sabor.

Dest'arte, se ficará sabendo qual a raça mais própria para determinada região, por ser a que se cria allí mais economicamente, a que dá maior rendimento em carne, leite e trabalho; a mais precoce e a que produz carnes de melhor qualidade. Nesta experiencia deve haver tambem logar para o zebu'. Só por este meio se poderia proclamar a preferéncia ou á condemnação desta ou daquella raça. Fóra disto, tudo quanto se affirmar não obedece preceitos scientificos; é empirismo puro.

Vejamos agora se nos é dado criar vantajosamente todas as raças em todos os logares.

Contra essa pretensão se insurge a diversidade do clima e as condições do sólo brasileiro.

O nosso vasto territorio se estende de 5° ao N. até 38° ao sul do Equador, variando a temperatura entre 36° e 4° centigrados.

"O clima deve ser o melhor auxiliar de toda empreza zootecnica. Lutar contra sua influencia é sempre juntar gratuitamente, e desastrosamente, uma nova difficuldade á todas aquellas, já de si grandes, que apresenta a criação de animaes. (Sauson).

"Não ha vantagens em se querer forçar as leis naturaes mais fortes que nós, no proposito de implantar uma raça exotica proveniente de clima *muito diverso* daquelle em que vivem os animaes do logar. E' preferível aperfeicoal-as pelo emprego cuidadoso dos processos zootéchnicos, representados pela selecção, boa alimentação e gymnastica funcional, diz o mesmo sabio."

Poderá o criador não obter o melhor, mas, conseguirá por certo, o bom, compatível com o possível. Cada região, segundo seu clima, só poderá criar economicamente animaes, que supportem normalmente as influencias do meio ambiente. Appliquemos estes dados ao nosso paiz.

"Situado no hemispherio austral (salvo o extremo norte,) estende-se da zona equatorial pela zona tropical e sub-tropical. O clima varia de N. a S..

conforme a configuração do terreno, tendo-se em vista sua orographia, a sua bacia hydrographica e outras condições peculiares ao meio ambiente.

As altitudes, as condições physicas do sólo, a direcção dos ventos reinantes e das correntes oceanicas, a proximidade ou o afastamento das grandes massas de agua, doce ou salgada, e outras circumstancias, modificam sensivelmente, como é sabido, o clima de uma região, sem embargo da sua posição asironomica.

A conformação e a altura do solo do Brasil, são tão variadas, que não se pôde, por assim dizer, dar um passo sem mudar de clima."

Assim, ao lado de regiões quentes, temos outras temperadas, em quasi todos os Estados da Republica. A criação tem, fatalmente, que obedecer a essas influencias.

Em um nobre esforço, o Estado de S. Paulo está fazendo a selecção do caracu' nos seus pozos zootecnics. O resultado tem compensado o sacrificio. Mas; selecção é um methodo zootecnico demorado nos seus effeitos, e exige conhecimentos technicos profundos, para dar resultados praticos, conhecimentos que não têm os nossos criadores em geral. Ao demais, na maioria dos Estados criadores, o gado não tem typo definido, não constituindo raza.

Onde fór possível criar raças finas não se deve tentar outro genero de criação, a este respeito não nos parece que possa haver duvidas.

Mas, o problema não fica resolvido apenas pelo estudo do clima e da adaptação das raças; é preciso encaral-o ainda sob outros aspectos, entre es quaes figura o dos transportes.

Os pontos mais centraes e de climas temperados dos Estados do Ceará, Pernambuco, Bahia, Rio, Goyas e outros, não dispõe de transportes ferroviarios. Situados a centenas de kilometros dos centros beneficiadores de animaes para exportação, os novilhos de raças delicadas não supportarão as viagens a pé por pessimos caminhos, tendo que atravessar regiões quentes, por vezes sem pasto e sem agua. Mortos *in loco*, as carnes não achariam igualmente transportes convenientes.

Sómente o Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catharina, S. Paulo e parte de Minas, dispõe de climas amenos e de regulares meios de condução; mas ahí mesmo temos que lutar com outras contrariedades. Como se vê, quando o clima não se oppõe em absoluto á adaptação de animaes, faltam os transportes.

Para criar gado de raças nobres; para tirar partido do seu cruzamento com o gado creoulo, são precisos conhecimentos technicos, que faltam por completo ao nosso criador sertanejo. Quando mesmo o clima seja propicio, os transportes adequados e abundantes e os conhecimentos technicos sufficientes, ahí estariam ainda a entrar a marcha do problema, as epizootias de todo o genero, para fizirem os rebanhos de mestiços finos, pouco resistentes aos seus ataques.

Com os nossos processos administrativos teremos que ver passar longo tempo ainda, antes que esses obstaculos, sujeitos ao dominio humano, sejam removidos, para que se possam aproveitar todas as zonas propicias á criação aperfeiçoada.

Que fazer, então, desses animaes nativos, que occupam vastas regiões do nosso paiz ?

Julgamos que ahí, devemos promover o melhoramento dos gados existentes pelo cruzamento com o gado indiano, preparando um typo mais pesado, mais resistente ao meio e aos males d'elle decorrentes, bem como pelo melhoramento dos pastos.

Quando, um dia, tivermos extinctos o herne, o carrapato, a febre aphtosa, a pneumo-interite, e tivermos bons transportes, cuidemos de aproveitar a magnifica base construida pelo cruzamento do gado creoulo com o zebu', e sobre ella lancemos os finos productores de raças nobres adaptaveis ao logar.

Não criamos sómente para exportar, e sim tambem para consumo interno. Este se contenta e se ha de contentar, per longo tempo ainda, com as carnes dos nossos mestiços de zebu's. Ao demais, remos que pensar na produção do xarque, o precioso alimento do pobre, maximé da população do interior do Brasil. Esta industria já se acha extincta na Argentina, Uruguay, e pouco se exerce no Rio Grande do Sul. Dentro de poucos annos tambem será posta á margem em Minas Geraes e no Estado do Rio. O seu futuro está no norte do paiz, onde a criação vae sendo melhorada. Os frigorificos vão desmontando os saladeiros. O clima do norte defficilmente permittirá a criação de raças nobres, e ahí, o zebu' será sempre um importante factor economico, que não deve ser desprezado. Cada homem e cada povo faz o que pôde e não o que quer. Nem sempre querer é poder. Pôde o homem surprehender certas forças naturaes e applical-as em seu proveito, mas não lhes annulla ou modifica a essencia.

E' nosso dever aproveitar os climas mais amenos para desenvolver criação mais apurada, criando nas zonas torridas animaes que a ellas melhor se adaptam, como é o caso do zebu'. O problema não comporta exclusivismo.

Os inglezes não pensaram jamais introduzir na India suas raças nobres e ahí só criam o zebu'. Na Australia ha cerca de oito milhões de animaes de boas raças, ao norte, cujo clima é mais doce, ao passo que no resto do territorio australiana criam 80 milhões de merinos, que bem se adaptam aos climas quentes e seccos, dada sua origem africana. Não desdenham tambem cruzar os Durhans do norte com o zebu', como tambem estão fazendo os americanos do norte, em certas regiões do seu paiz.

Os adversarios do zebu' lhe attribuem, arbitrariamente, uma qualidade como peculiar á sua raza, que absolutamente não corresponde a dados scientificos. Dizem que seu cruzamento com animaes de outras raças ou especies são hybridos e por isso degeneram, e na terceira geração se assemelham a cabritos.

Vejamcs os fundamentos dessa esserção:

Hybrido é o producto *infecundo* do cruzamento de duas especies differentes, diz o grande zootecnista Sanson.

Hybridación consiste em juntar reproductores pertencentes a duas especies differentes, para obter productos *infecundos*. (P. Diffloth.)

A qualidade de fecundos adicionada ao termo hybrido é contradictoria. (Sanson.)

O cruzamento de zebu's com outros bovinos tem sido praticado, notadamente nas fazendas de Wurtemberg. Esses cruzamentos produziram, em ambos os sentidos, individuos infinitamente fecundos, isto é, mestiços e não absolutamente hybridos. (Sanson.)

Não sendo absolutamente hybridos os productos desses cruzamentos, e sim mestiços infinitamente fecundos, não colhem os argumentos da fallada degenerescencia á terceira ou quarta gerações.

O que determina tal decadencia é a inobservancia dos preceitos zootecnics no cruzamento e o

respectivo tratamento dos mestiços. O que occorre com o zebu' também se observa com qualquer outra espécie ou raça animaes. Os Durhams, na sua origem, eram animaes pequenos, mal feitos, pesando em média trezentos kilos de peso vivo. Partindo de taes elementos os irmãos Colling's e seus successores chegaram ao typo que hoje representa o maximo grão de aperfeiçoamento.

Jonas Webb tomou carneiros South-downs, de typos mesquinhos, e os aperfeiçoou ao que hoje são, tanto em relação ao seu peso como á sua lã.

Assim fizeram todos os que tentaram e conseguiram aperfeiçoar raças animaes.

Os zebu's não podem escapar á estas regras.

Cruzeno scientificamente, empreguem na sua criação methodos zotechnicos, que não bons resultados deram quando usados para o aperfeiçoamento das outras raças, e seus mestiços conservarão as qualidades dos seus progenitores e perpetuarão, pela herança, as boas variedades seleccionadas no sentido do objectivo dos criadores.

Peste bovina. Não consta da historia da nossa pecuaria a invasão do paiz pela terrivel epidemia, que tantos estragos tem causado, por varias vezes, em outros logares. É' possível que tenha passado despercebida até agora.

Desgraçadamente ella nos fez sua primeira visita em marco findo, embora circumscripta a sete municipios de S. Paulo. Nem por isso nos tem causado maiores males; não sómente pela mortandade que fez, que não foi maior, graças ás promptas providencias, em boa hora dadas pelos Governos de S. Paulo e Federal; mas, principalmente, pelos obices que trouxe á nossa exportação de carnes e outros productos e sub-productos da pecuaria, como ainda impedindo amltaes negocios dentro do paiz.

Como dissemos foi S. Paulo o theatro do seu primeiro surto, tendo por ponto de partida o matacãouro de Osasco. Depois, a molestia se propagou ao municipio da Capital do Estado, aos de Itua, Corias, Santo Amaro e outros.

A principio se julgou tratar-se da febre aphtosa de forma grave, sendo mais tarde identificada a peste bovina pelos profissionais dos servicos de Industria Pastoral de S. Paulo e do Ministerio da Agricultura, com o pederoso concurso de illustres professores da Faculdade de Medicina de São Paulo e da missão Roksfeiler.

Conhecido o mal, foi organizado rigoroso servico de defeza, graças ao que se o poudo vêr, em pouco tempo circumscripto, tratando-se agora de o erradicar de modo completo.

Ao espirito de todos surgiu a interrogação: de onde nos veio o mal?

Constatou-se que em julho do anno passado chegou ao porto do Rio de Janeiro o vapor "Gracognier", trazendo uma grande partida de gado indiano; que este gado estivera em Antuerpia á espera de vapor para vir para o Brasil, sendo depois embarcado naquelle navio.

Dias depois chegou á Antuerpia um carregamento de gado americano, e foi abrigado nos mesmos logares onde estiveram os zebús, e dois dias passados esses animaes começaram a morrer de peste bovina. Também lá foi a principio confundida com a febre aphtosa grave. Mais ainda se disse que a Allemanha entregou á Belgica, a titulo de reparações animaes comprados na Russia, paiz onde reina, em certas regiões do sul, a peste sob a

forma enzootica, sendo a elles que se deveria imputar a invasão da Belgica e não aos zebu's.

Vejamus se é' possível se lhes attribuir o crime de nos trazerem o feio mal.

Como já dissemos, o "Gracognier" chegou ao Rio em julho do anno passado e seu carregamento de zebu's seguiu diversos destinos. Depois delle outros vieram ter ao Brasil trazendo novos carregamentos desses animaes e de couros vindos da India e todos aportaram em Santos, onde es animaes desembarcaram seguindo para o interior de S. Paulo, Minas, Rio de Janeiro e Espirito Santo.

O primeiro chegou á 15 de outubro passado trazendo 63 zebu's, que ficaram em S. Paulo; a 24 de novembro outro vapor chegou á Santos com 750 animaes dessa especie, sendo 255 para o Espirito Santo, e 495 para o Sr. Caldeira Junior, criador em Uberaba. Nesse mesmo vapor também vieram para o mesmo senhor 10 caprinos indianos e dous cavallos arabes.

No mez de dezembro findo e nos de janeiro e março do anno corrente, entraram mais, pelo porto de Santos, 576 zebu's e 20 caprinos de origem indiana.

Além de animaes, veio juta e ferragens.

Logo que se declarou a peste esses animaes foram postos na mais rigorosa vigilancia veterinaria, sem que até hoje se tenha verificado um só caso da molestia porque são incriminados.

Tão pouco não ha conhecimento de caso algum de peste entre o gado nacional onde vivem, ha mezes, os zebu's em perfeita camaradagem com o gado crioulo e com mestiços de paes estrangeiros. Como, pois, culpar o gado indiano pelo apparecimento da peste no paiz, maximé em Osasco, onde nunca estiveram e nem os bois de servicos desse matacãouro, primeiros atacados, vivem em contacto, sequer, com o gado destinado á mananca e vindo de pontos, porventura possiveis de contaminação?

"Os technicos do Servico de Industria Pastoral affirmam que, á vista dos dados colhidos *in loco*, não podem absolutamente responsabilisar os zebu's pelo apparecimento da peste em S. Paulo. Não veio nenhum animal doente de peste e se viesse algum que tivesse tido a doença, este seria forçosamente eliminador de virus. Esta possibilidade é' excluida pelo facto de terem os zebu's permanecido em contacto com animaes nacionaes, sem que estes contrahissem o mal.

Si fossem os zebu's os introductores da peste, ella teria inrrompido nos centros criadores para onde foram e não em Osasco".

De quanto vimos de espender se conclue:

a) que não está provado terem sido os zebu's importados os vehiculadores da peste bovina;

b) que o cruzamento do gado nacional com touros indianos é' util, maximé em certas regiões pastoris, do centro e norte do paiz;

c) que é' possível prevenir a importação do mal, applicadas as medidas e defeza sanitaria animal; consubstanciadas no novo regulamento do Servico de Industria Pastoral.

Nestes termos, a Comissão é' de parecer que a medida constante do projecto é' demasiado radical, embora reconheça que os zebu's possam constituir seria ameaça, se não forem tomadas as devidas cautelas, visto provirem de paiz onde a molestia reina com caracter enzootico e por isso offerece ao dito projecto o seguinte substitutivo:

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Fica suspensa, em todo o território da Republica a importação de gado indiano, conhecido pelo nome de zebu', proveniente de qualquer paiz estrangeiro, até que o Governo Nacional disponha de um lazareto especial, dentro da bahia do Rio de Janeiro, destinado exclusivamente ás quarentenas a que ficarão sujeitos esses animaes, antes de serem incorporados ao rebanho do paiz.

§ 1º — Restabelecida a importação, todo o gado desta especie como o de outras, importados da India, como de qualquer logar onde exista a peste bovina, será recolhido ao lazareto pelo prazo minimo de 90 dias, e ahí sujeito a quarentena de rigor e a todas as provas aconselhadas pela sciencia, em casos taes, somente sendo entregues aos seus proprietarios, quando julgados absolutamente indennes, correndo todas as despesas por conta dos importadores. Também serão recolhidos ao lazareto e desinfectados os objectos suspeitos.

§ 2º — Verificada a necessidade de sacrificio dos animaes quarentenados, não caberá ao proprietario direito a indemnisação alguma.

Art. 2º — Quando a directoria do Serviço de Industria Pastoral tiver conhecimento de que á bordo de um vapor demandando os nossos portos, existam animaes infectados de molestia infecto-contagiosa, empregará os meios ao seu alcance para impedir que toque em portos brasileiros.

Art. 3º — Revogam-se as disposições em contrario.

Sala das Comissões, 18 de julho de 1921 —
V. Camboin, presidente interino — Lyra Castro, relator — Rocha Cavalcanti — Fidelis Reis — Graccho Cardoso.

UMA COMUNICAÇÃO DO SR. AUGUSTO RAMOS

Sobre o mesmo assumpto, o Sr. Augusto Ramos dirigia ao Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura a seguinte importante carta, cujas conclusões foram approvadas, excepto a 3ª, que soffreu objecções do Sr. Lyra Castro:

“Salvo pequena modificação, adiante lembrada, estou inteiramente de accordo com o magistral parecer do Dr. Lyra Castro sobre o projecto do Dr. Nabuco de Gouvêa, na Camara.

Como quasi sempre acontece, é o meio termo que deve prevalecer na solução dos grandes problemas nacionaes, quando multiplos são os aspectos com que elles se apresentam. O gado zebu' é inferior ao gado de outras raças. Muito bem; mas o que daí se conclue, fazendo-se ainda as maiores concessões, é que, quando fôr economicamente vantajoso explorar essas outras raças, o zebu' merece ser excluido. Mas quando não fôr? Deveremos deixar desertas todas as pastagens naturaes ou artificiaes do Norte do Brasil e mesmo do planalto montanhoso do Estado do Rio e das zonas equivalentes, ou ainda mais difficilmente accessiveis e menos servidas de transportes do Estado de Minas? Nessas asperas regiões, desgarradas de installações para abrigo do gado que, as mais das vezes, na estação das aguas, amanhece no lamaçal dos curraes, não se torna evidente a impossibilidade de, com lucros, criar gado fino? Não é natural, portanto, que se permita que ahí se crie o zebu', para, com os lucros da sua criação, preparar os recursos em dinheiro capazes de permittir o adiantamento da industria e o melhoramento ou substituição da raça? Não queiramos applicar a esse caso o que em relação ao assucar se passa. Sapateando em verdadeiros accessos de histerismo,

toda a gente leva a gritar aos industriaes que traem de melhorar suas usinas enquanto, por outro lado, lhe arrebatam todos os meios de ganhar dinheiro com as usinas actuaes. Mas com que recursos, então, comparará a nova aparelhagem? Não é isto infantil e doloroso? Não é ridiculo e revoltante? Façamos, pois, ganhar dinheiro com o zebu' a esses criadores, que não podem substituir o por outros e tratemos de, parallelamente, educal-os para melhorarem o seu meio de vida.

Allegar ser de inferior qualidade a carne do zebu', não é resolver o problema, como o é ainda menos proclamar a excellencia da carne do Hereford ou do Durhan e não apontar no triste Deserto dos nossos campos nenhum exemplar dessas raças. Quando me refiro ao facto de ser lucrativa a criação do zebu', é claro que já admitto para a sua carne preço de carne de segunda ou terceira qualidade. Os lucros certamente se reduzem, mas ainda assim são lucros que auxiliam o crescimento economico do paiz, o que não succede com os campos despovoados. No Estado do Espirito Santo o café não é tão bom como o do Rio e principalmente como o de S. Paulo: no entanto, é com esse café que o Estado se tem desenvolvido, contribuindo igualmente para o desenvolvimento do Brasil.

Imagine-se o que teria succedido, se ha 20 ou 30 annos, se tivesse exigido do Estado que produzisse logo tão bom café como o de S. Paulo, ou que não o cultivasse. Replicar-se que, nesse caso, o Estado teria produzido outra cousa, é não conhecer os nossos problemas. Produzir o que? Assucar? Mas essa industria ainda é menos accessivel aos pobres. O Estado, aliás, a explorou, mas teve de abandonal-a até ha pouco tempo. Cultivar o algodão? Mas o Estado o tentou e desistiu. Cereaes? Mas nenhum Estado brasileiro se engrandeceu com essa cultura, muito embora a explore como accessoria, como Minas, onde, entretanto, é o café que mais produz renda, e como o Rio Grande, onde a pecuaria prevalece.

Com o zebu', devemos proceder da mesma forma.

Exploremol-o como producto de terceira classe e, com os lucros, busquemos, como disse, melhorar a sua carne e preparar o advento de um gado melhor. Demais, ninguém pensa em preparar gado de corte com o rebanho de puro zebu'. Desta raça se deve utilizar sómente para enxertar no outro gado nosso a necessaria dose de rusticidade capaz de tornal-o apto para resistir ás difficeis condições topographicas e outras, que tornam ruinosa a exploração de raças finas.

Como a carne de segunda ou terceira classe, a carne do gado enxertado de zebu' é perfeitamente aceita e procurada pelas classes menos favorecidas — e são as mais numerosas — da Europa. O que cumpre é organizar uma defeza systematica dessa carne, nos mercados estrangeiros, onde ella é muito prejudicada pelos manejos de productores de outros paizes, que não toleram ver-se suplantados por um artigo barato. Quem é que, mesmo de leve, pode contestar á carne de gado mesclado de zebu', tal qual o exportamos, predcados preciosos para o consumo da população menos remediada do velho mundo? Os estrangeiros de qualquer categoria que aqui aportam outra carne não comem senão essa, e com ella se satisfazem regaladamente. Como é, então, que somos os primeiros a desmoralisar um producto que tanto nos pode enriquecer? Não esqueçamos que hoje no Brasil, com excepção (?) do Rio Grande, não ha gado

de acougue que não tenha, em maior ou menor porcentagem, sangue zebu'. Não augmentemos, pois, essa porcentagem, seja; mas não queiramos suprimir a das regiões não em estado, ainda, de criar gado fino, gado de gente rica, que é a que no interior raramente se encontra. Louvo as medidas adoptadas por S. Paulo, para afastar do seu territorio o gado zebu' e louvo, ainda mais, a que está applicando ou venha a applicar para seleccionar o caracu' e cruzar os seus rebanhos com o gado europeu. Façam o mesmo o Rio Grande e os poucos Estados mais (?) que se julgarem em situação de assim proceder. Anime a União todos esses esforços, mas não queiram eliminar a criação dos Estados onde só o zebu' pode medrar; não suprimam do Brasil mais essa fonte de renda. Isso não parece direito. Afigura-se-me que a Sociedade Nacional prestará nesse terreno um bom serviço, pedindo aos nossos poderes dirigentes as seguintes medidas (sem falar em outras, de ordem geral) atinentes ao problema do zebu':

1º — Votar verba especial para remunerar uma comissão destinada a: A) — estudar em todo o Brasil as condições peculiares a cada uma das principaes raças que se tem tentado introduzir no paiz, inclusive a do zebu', e aconselhar medidas tendentes ao bom aproveitamento das mesmas; B) — estudar o cruzamento e demais condições capazes de melhorar a qualidade da carne de gado mestiço de zebu'.

2º — Systematisar na Europa, e com a maior intensidade, uma campanha de defeza da carne do nosso gado exportado, na classe a que fizer ju'z

essa carne, contratando-se, para isso, peritos competentes e fornecendo aos nossos criadores conselhos e informações que facilitem e tornem proveitosas a acção dos encarregados da referida defeza;

3º — Fundar, com urgencia, nas proximidades do Recife, onde for mais conveniente, o lazareto a que allude o Dr. Lyra Castro em seu parecer sobre o projecto Nabuco de Gouvêa.

NOTA — Fica entendido que toda essa organização e seu funcionamento devem ficar a cargo do Ministerio da Agricultura, que lhe dará um caracter permanente.

Indicando o Estado de Pernambuco, como o mais apropriado para o desembarque de todo e qualquer gado indiano, destinado ao Brasil, eu me estribo nos seguintes motivos:

1º Sendo o Norte a região á qual menos se adapta o gado europeu e, portanto, para onde mais indicado é o gado indiano, devemos, de preferencia, encaminhar para alli esse gado, escolhendo o ponto de onde melhor se distribue, por toda aquella região. Acresce ainda que, nos Estados do Rio e de Minas, já existem numerosos rebanhos de gado zebu' puro sangue, capazes de satisfazerem, de certo modo, o desenvolvimento desse gado, nas zonas a elle mais apropriadas. E' prova disso o facto de haverem esses dois Estados fornecido para o Norte do paiz numerosos reprodutores dessa raça. Essa medida tem ainda a vantagem de afastar dos Estados do Sul, especialmente Rio Grande e S. Paulo, as apprehensões que desperta a proximidade do gado indiano."

A protecção das plantas contra as geadas

Vem-se, ultimamente, noticiando pela imprensa, com um espalhafato até certo ponto ridiculo, como si fôra uma grande novidade em sciencia agronomica, as experiencias com um invento para abrigar as plantas de cultura, dos effeitos desastrosos das geadas.

Nada ha nisso de sensacional, nem de extraordinario, para quem viu, ou mesmo leu algo sobre os processos e praticas agricolas na California.

Os extensos vergeis dessa região norte-americana soffreram sempre, e muito, — pois, esta industria é, ali, explorada em moldes vultuosissimos — com as quedas bruscas de temperatura nos primordios da primavera ou do outomno.

A protecção das arvores contra a influencia damnosa das geadas constituiu-se, portanto, desde logo, com o gigantesco surto pomicola das terras californianas, e ainda hoje o é, objecto de estudos sérios da parte de cientistas e dos proprios fructificultores.

Varias tentativas têm sido feitas para obviar os maleficios oriundos das geadas prematuras, e todas com resultados incompletamente satisfactorios.

A propria enfumação, que por ali alardeam com o caracter de "nova descoberta", é idéa aventada ha muitos annos na California e o recurso jamais logrou o successo esperado.

E para que o leitor não duvide das nossas palavras, faremos, a seguir, uma summula dos processos mais empregados na protecção das plantas contra as geadas, de accordo, é natural, com as circumstancias que envolvem cada caso em particular. Eil-a:

1. — Pelo cobrimento de toda a planta, retardando-se, dess'arte, o periodo da floração até que passe o perigo da geada. E' o que é possível

praticar-se com os morangueiros e, em geral, com os pequeninos arbustos fructiferos. O material usado na acobertagem consiste de terra ou palhico. Gubrem-se, ás vezes, tambem, os peegueiros com colmos de milho ou com o feno, afim de retardar a floração. Podem-se, ainda, vergal-os ao sólo e cobri-los de restolhos de milho, sob que atravessam, favoravelmente, a estação fria.

2. — Pela enfumação, produzindo-se nuvens de fumaça sobre o terreno, o que evita a evaporação. Esta operação surte bom effeito, quando ha bastante vento para espalhar o fumo. O material, neste caso, consiste na palha humidecida, no alcatrão, na resina, etc., ou numa mistura de tudo isso que se conduz por toda a área cultivada numa prancheta movel, conforme illustra a gravura que estampamos, ou se distribue em varios pontos permanentes.

3. — Pelo aquecimento directo do ar por meio de fogueiras, conforme se procede em diversas partes da Florida, onde ha sempre lenha empilhada prompta a atear-se-lhe fogo á primeira ameaça de geada.

4. — Pela rotêa do sólo, expondo-se as camadas humidas, que protegem grandemente, pela evaporação da humidade do sólo recentemente revolvido.

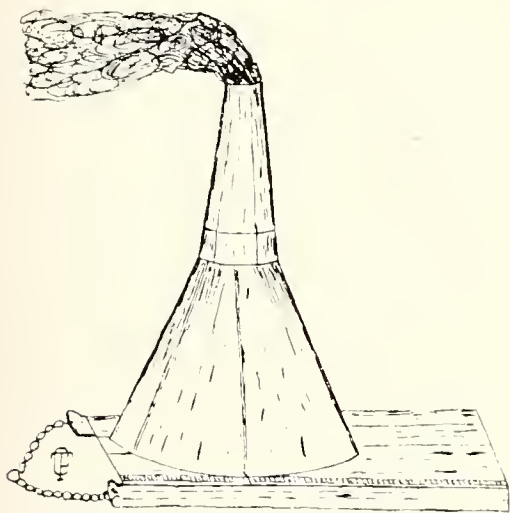
5. — Pela rêga das plantas: o ar é levado quasi ao ponto de condensação em orvalho, ficando, tambem, aquecido. Para que haja efficiencia, deve repetir-se a rêga durante a noite, quando se esperam geadas.

6. — Pela irrigação do sólo, succedendo o mesmo que no caso precedente, isto é, quasi orvalho e aquecimento do ar. Este recurso é frequentemente usado para as fructeiras de porte reduzido, ou arbustivas.

7. — Pelo envolvimento das plantas em capôtas ou tendas, como se pratica na Florida e outros lugares, e, até mesmo, fazendo-se uso de estufas no interior dessas tendas.

8. — Pelo acobertamento das flores com palhico durante a noite, o que produz bons resultados, no caso de morangueiros. Nas culturas em que se estende a palha pelo terreno, entre as carreiras, para proteger os fructos na sua queda e conservar-os limpos de sugidades, podem cobrir-se as plantas com este material quando a geada ameaçar as flores. Si a temperatura continuar baixa, não ha inconveniente em que a palha permaneça sobre as plantas; em caso contrario, porém, deve-se retirá-la em immediato.

O que ahí fica, consignam todos os bons compendios de agricultura, notadamente o "Popular Fruit Growing", — "Fructicultura Pratica", — considerado, pelo magisterio agronomico norte-americano, uma das obras didacticas mais perfectas; seu autor é o Dr. Samuel B. Green, lente cathedratice de Horticultura e Sylvicultura na Universidade de Minnesota.



Enfumador usado na protecção das plantas contra as geadas. Assenta sobre uma prancheta movel á tracção.

(Reprodução do "Popular Fruit Growing", de Samuel B. Green).

Todos esses recursos tendem a provocar a circulação do ar no vergel, misturando as camadas de temperaturas differentes, ou a produção de uma nuvem de fumaça, durante a manhã, que impeça a irradiação solar directa, evitando, assim, o rapido degelamento dos fructos congelados na noite precedente. E', exactamente, o processo momentaneo do degelo, muito mais que o congelamento, dos tecidos, que occasiona os maiores estragos ás plantas expostas ás temperaturas comuns de geada.

Para completar estas ligeiras notas, oicamos o que diz a Physica na explanação elementar dos phenomenos meteoricos do orvalho e da geada. Por aqui, relacionando-se os effeitos ás causas, comprehenderemos a razão de ser dos varios processos enumerados.

As partes verdes das plantas são bons irradiadores e, nas noites claras, desenvolvem intensa irradiação para o céu, recebendo, em troca, muito pouca irradiação. O que vem é, na maior parte, do ar que, como todos os gazes, é um irradiador muito fraco, muito pobre. Os vegetaes, em consequencia, se resfriam e, si o grão de humidade no ar é bastante elevado, ha condensação na fórmula

de "orvalho". As noites nubladas são desfavoraveis á formação do orvalho, visto que as nuvens irradiam para a terra.

Quando a temperatura do ar está muito proxima do ponto de congelação, a perda de calor pela irradiação dá lugar á formação de crystaes de gelo e a "geada" se deposita, ao envez do orvalho.

Nas noites de muito vento, não ha orvalho nem geada, porque o movimento rapido do ar sobre as plantas actua por "conducção", mantendo a vegetação á mesma temperatura da massa geral do ar; deste modo, o calor perdido na irradiação é compensado pela conducção. Nas noites calmas, porém, a camada de ar, que fica em contacto com a folha resfriada, baixa logo de temperatura a menos da média do ar.

Vem, pois, os leitores, que não é possivel descobrir-se o que descoberto já está. O que se procura, isto sim, é aperfeiçoar e adaptar, com maior proveito para a nossa lavoura, tornando-o mais pratico e eficiente, um processo, ha muitos annos em voga, entre os pomicultores da California.

Dando a Cesar o que de Cesar fôr, só podemos é fazer votos sinceros pelo feliz exito de quem se propuzer á empreza tão humana quanto patriótica.

No mais, estamos ás ordens para quaesquer outros informes com maiores detalhes.

THOMAZ COELHO FILHO.

Engenheiro agronomo

Riquezas de Manacapuru, municipio do Amazonas

Municipio vastissimo, Manacapuru' dispõe de abundantes terras firmes marginando os seus numerosos lagos, todos de facil communicacão com o rio Solimões, pondo, assim, o agricultor ao abrigo das enchentes periodicas do rio, época essa em que os habitantes das margens, na sua maioria compostas de varzeas, vêm o fructo de seu trabalho arrastado pelas aguas impetuosos do grandioso rio.

Nos lagos de Manaquiry, Castanha, Ayapuá, Caapiranga, Arára, Caviana, Berury, Preto, Sant' Anna, Calado, Mirity, que ficam aos fundos da villa de Manacapuru', e em outros de somenos importancia, as terras firmes prestam-se admiravelmente para a cultura de canna de assucar, algodão, arroz, milho, feijão e toda a sorte de plantações uteis, sendo muito remunerador o resultado, tações uteis, sendo muito remunerado o resultado, pois que, a maior parte das colheitas é vendida no mercado de Manáos, em virtude da facilidade do transporte em canoas e nas lanchas que fazem quatro viagens semanaes entre Manáos e Manacapuru'.

No Municipio existem tres engenhos que podem consumir toda a canna plantada, sendo que um delles, o dos, Srs. Ventura & Irmão, na villa, além de aguardente, fabrica tambem assucar branco e turbinado.

O municipio exporta além da gomma elastica, farinha de mandioca e extraordinaria quantidade de castanha, muito abundante em quasi todo o seu territorio.

E' tambem riquissimo em peixes, exportando, annualmente, dezenas de milhares de arrobas de pirarucu' para as praças de Manáos e Pará.

Nas suas mattas vive enorme variedade de caça de pello e de pennas.

A criação de gado bovino, suino e lanigero vem sendo ensaiada com resultado, principalmente nas cercanias da villa, pelos Srs. Ventura & Irmão, David Essuey, familia Coelho e outros, fornecendo não só o necessario para a alimentação publica, como tambem para a venda aos navios que por ali trafégam.

A lavoura do algodão no Brasil

A conferencia do Sr. Arno Pearse na Sociedade Nacional de Agricultura

De regresso da sua excursão aos Estados productores de algodão, o Sr. Arno Pearse, chefe da missão ingleza que veiu officialmente ao Brasil estudar a nossa lavoura algodoeira, realizou no dia 8 de Julho ultimo, na Sociedade Nacional de Agricultura, uma conferencia da mais alta relevancia, que a seguir offerecemos, na integra, aos nossos leitores:

"Sr. Ministro da Agricultura. — Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura. — Meus Senhores. — Devo appellar, em preliminar, para a vossa indulgencia, nao só pelo facto de ser um estrangeiro que ainda não está familiarizado com o idioma do vosso paiz, como tambem por vir aqui trazer-vos alguns conselhos depois de uma curta viagem pelo interior dos Estados de S. Paulo, Minas, Bahia, Alagôas, Sergipe, Pernambuco, Parahyba e Rio Grande do Norte.

E' incontestavel, porém, que podem as minhas palavras ter alguma oportunidade, porquanto não é raro que os extranhos a uma região observem sob um novo prisma aquillo que não pôde ser visto com precisão pelos habitantes do lugar, devido ao habito que estes têm de contemplar constantemente as cousas que os rodeiam. Tambem devo pedir-vos desculpa de vir prender a vossa attenção, neste recinto. Faço-o correspondendo ao convite muito gentil do Sr. Presidente desta Sociedade.

Não era, infelizmente, possível inspecionar detidamente todas as zonas algodoeiras de cada Estado visitado; para isso seria necessario muito tempo, mas examinamos as zonas principaes dos Estados de S. Paulo, Rio Grande do Norte, Parahyba e Pernambuco, que produzem a maior quantidade de algodão do Brasil e da melhor qualidade.

Talvez possa affirmar-vos que nenhuma pessoa visitou ainda tantas culturas de algodão nos diversos Estados deste paiz, como acabamos de fazer. O nosso objectivo, depois da visita aos campos de cultura, era o de reunir os lavradores, applicando-lhes os inconvenientes do systema ainda erroneo que empregam, de modo que a nossa viagem se tornasse instructiva aos productores e assim o fizemos.

A área cultivada com algodão em vosso paiz é bem maior que a dos Estados Unidos e as suas condições de clima e sólo são provavelmente as melhores, mas elle não produz actualmente mais do que 700.000 fardos de algodão de 220 kilos contra os 12 até 15 milhões dos Estados Unidos.

Em preliminar, ha falta de braços, porém, com a immigração da Europa que promete ser grande nos proximos annos, essa desvantagem tende a ficar reduzida.

Em S. Paulo e no Nordeste do Brasil, o rendimento por hectare é maior do que em qualquer outro paiz do mundo, e a fibra do Seridó é, sem duvida, igual á melhor do Egypto. Peço vossa attenção para essas grandes e extraordinarias possibilidades que o vosso assombroso paiz possui, enquanto que da minha parte exercerei toda a minha influencia junto dos fiandeiros da Europa, para que tambem reconheçam que no Brasil a industria algodoeira possui uma importante

fonte de materia prima que, durante os tempos normaes, tem feito falta ao mundo.

Tereis occasião de ver que, depois de ter publicado o meu relatorio sobre a nossa viagem ao Brasil, haverá muitos fiandeiros que comprarão, pela primeira vez, algodão brasileiro.

A nossa visita tem attrahido a attenção geral do paiz sobre o algodão; todos os jornaes se têm occupado com a nossa missão e aproveito esta oportunidade para agradecer cordialmente á imprensa brasileira por este serviço inestimavel. Este meu agradecimento é extensivo aos commerciantes, negociantes, lavradores e enfim a toda a população das zonas algodoeiras por nós visitadas, os quaes mostram grande interesse pela nossa missão e, esperamos, della virá melhor entendimento geral entre as classes que se occupam do algodão.

Além da falta de braços que existe, especialmente no norte, ha em toda a parte diversos factores, que têm impedido o Brasil de occupar o lugar que a natureza lhe destinou na ordem dos abastecedores do mundo.

Não vos deveis queixar da natureza do vosso paiz, mas deveis reconhecer a culpa imperdoavel dos homens e essa uma vez sanada, não ha nenhuma razão para que o Brasil não venha a ser um dos maiores fornecedores de algodão do mundo.

Com excepção do café, pôde-se dizer que nenhum producto do Brasil recebe a mesma remuneração que os de outra proveniencia, e isso simplesmente devido á falta de classificação.

Fazendas de sementes. — Nos algodões do Brasil observa-se, sem excepção, a ausencia completa de uniformidade da fibra. Depois de ter visitado mais de 1.000 campos, posso verificar que não encontrei dez plantações onde se tenha empregado algum esforço afim de separar a semente; tres até cinco variedades se encontram misturadas no mesmo campo, dando lugar a fibras compridas, curtas, asperas e sedosas.

O comprador deve fazer o seu preço segundo a fibra mais curta, e por isso o lavrador não recebe um preço remunerador pelo algodão. Vimos fibras de 20 millimetros juntas com outras de 40 millimetros, nos mesmos campos e, certamente, o preço que obtiver esse producto será naturalmente baseado sobre a fibra de 20 millimetros, enquanto que, se tivesse sido plantada só a semente de fibra comprida, o preço de venda seria de mais do dobro. E' muito facil separar as sementes neste paiz, pois cada variedade tem um caracteristico peculiar, e uma criança, a quem se ensina, poderá fazer a separação das sementes.

Os fiandeiros da Europa queixam-se sempre que nunca poderão receber do Brasil qualidades identicas; compram uma partida de algodão e, quando encommendam outra, acham uma differença grande entre a primeira e a segunda. A falta desta uniformidade sómente pôde ser sanada pela distribuição de sementes boas e de uma só especie, por isso que não ha nenhum outro meio senão estabelecer em cada zona importante uma fazenda de sementes para produzir em toda a zona de condições differentes o typo de sementes que melhor lhe convier.

Tais estabelecimentos, segundo o que penso, devem ser de propriedade do Governo Federal ou de particulares, sob severa fiscalização.

O trabalho de produzir estas sementes puras pertence ao dominio scientifico da agricultura e, por isso, é uma tarefa que o agricultor não pôde geralmente preencher com bom exito. Embora seja uma obra simples, necessita, entretanto, paciencia e continuidade de acção. Primeiramente planta-se a semente de uma variedade, segundo os seus caracteres externos; quando as novas arvores apresentam os primeiros capulhos, observa-se os pés que têm a maior quantidade de galhos bem carregados, de baixo para cima da planta. Quando os capulhos abram, será necessario inspecionar cada uma das arvores escolhidas e verificar se o comprimento, a resistencia e a cor satisfazem. Só os capulhos assim seleccionados devem ser usados para o plantio do anno futuro e, com segurança, a maior parte delles dará as mesmas qualidades nas novas plantas que produziram. Assim se pôde augmentar, dentro de alguns annos, o comprimento de dous até quatro millimetros, segundo foi demonstrado na fazenda Salto Grande, de Villa Americana, no Estado de São Paulo.

As fazendas de sementes devem ser de grandes áreas, pois devem produzir as sementes necessarias a todos os lavradores de cada zona, e sendo assim de grandes proporções, será facil administral-as com lucro, empregando a cultura mecanica. Visto que este trabalho de selecção deve ser feito com muito cuidado, será conveniente que o Delegado do Serviço do Algodão do Governo Federal se ocupe com elle pessoalmente, pois dahi depende o successo ou o não exito da cultura no Estado inteiro; este funcionario deve morar na fazenda e não na cidade, e a elle caberá tambem a fiscalização dos encarregados de percorrer a zona, explicando aos fazendeiros, pequenos lavradores, prefeitos, chefes politicos, etc., a cultura intensiva. Cada zona cultivará só uma variedade; de outra maneira, haverá de novo mistura de sementes e hybridação.

As fazendas de sementes devem servir igualmente de modelo, de modo que se possa verificar não só o methodo de cultura, como tambem o custo exacto da colheita. Deverão ellas servir de campos de demonstração, onde se pratica a lavoura racional com machinas, a rotação das culturas demonstrando o lucro que se pôde obter com cada variedade, sendo este um factor muitissimo importante para poder aconselhar a cultura de uma ou de outra.

Eu não aconselharia ao Governo emprehen-der a montagem destas fazendas, com a certeza de contribuiram os cofres publicos todos os annos com novas verbas. Nada disso: — as fazendas que proponho devam dar um lucro regular em dinheiro e o administrador que não puder mostrar no fim de dous annos esse lucro, não merece o titulo de agronomo e deve ser substituido. Tais fazendas de sementes deveriam ser estabelecidas em cada Estado; talvez Alagoás e Sergipe possam ser attendidos por uma só.

Permitti-vos declare, com a maxima franqueza, que as fazendas de sementes constituem a chave do problema algodoeiro no Brasil. Se deixardes de estabelecel-as ou demorardes em fazel-o, será melhor abandonardes todo o trabalho, pois o algodão brasileiro nunca poderá competir nos mercados do mundo com os de outras

procedencias, e dentro de pouco tempo a qualidade do algodão se depreciará, tanto mais que as fabricas do Brasil serão obrigadas a importar dos Estados Unidos da America do Norte uma grande quantidade desta materia prima.

O algodão é uma planta que se presta muito facilmente á hybridação, exactamente como o que se dá com o gado. Na criação dos animaes todo fazendeiro reconhece a importancia do sangue puro; dá-se a mesma cousa com as plantas e especialmente com o algodão.

A mistura de sementes nas usinas e descarregadores e a hybridação nos campos pelos insectos e pelo vento, têm reduzido a qualidade e provavelmente influido na quantidade das colheitas, e esta retrogradação continuará, se não forem estabelecidas as referidas fazendas de sementes.

Posso citar o caso das Indias. Faz tres seculos que os indigenas ali fabricaram nos seus teares de mão tecidos tão delicados, que é impossivel fabrical-os hoje com as melhores machinas modernas: estes tecidos foram feitos com o algodão muito fino e comprido que era cultivado ali naquelles tempos. Hoje em dia, não se encontra na India nenhuma fibra com o comprimento maior de vinte e cinco millimetros, e grande parte da sua colheita é de doze millimetros. A explicação desta redução reside simplesmente no facto seguinte: as sementes foram misturadas durante successivas culturas através dos annos e as flores de varias qualidades se hybridaram, de maneira que a India, que já forneceu uma das fibras mais compridas do mundo, é hoje conhecido como fornecedora da fibra mais curta.

Durante os ultimos vinte annos, o Governo da India fez separar pelos botanicos mais competentes os typos diferentes que existiam no paiz, e já se pôde notar o melhoramento na qualidade do seu producto. O caso do Brasil é identico ao da India conforme se observa no Seridó, onde os melhores cultivadores nos disseram que o verdadeiro Moco não existe mais; e um classificador de algodão, especialista de Liverpool, que se acha no Brasil ha oito annos, assegurou-me que durante este periodo a qualidade de Moco tem peiorado muito.

Todos os seus algodões têm signaes visiveis de hybridação e é mistér deter sem perda de tempo esta depreciação. Caso não sejam tomadas as medidas necessarias e simples que lembro e que nada custarão ao Governo, as fabricas de tecidos do Brasil, como já salientei, serão forçadas a importar algodão de outros paizes, emquanto que será facil melhorar a qualidade, augmentar a quantidade produzida e augmentar muito a exportação de algodão, tornando assim o Brasil um paiz de finanças consolidadas.

Colheita. — Um prejuizo enorme resulta da apanhação da colheita. No curso da minha viagem, tive oportunidade de apreciar uma transacção, actualmente realizada entre Parahyba e Liverpool e as differenças de preço que se fizeram para o algodão de uma mesma qualidade apanhado, parte limpo, parte meio limpo e o resto sujo. Os preços obtidos foram de 5.42 d. peso sujo, 7.92 d. pelo mediano e 10.42 d. pelo limpo. Além disso, na casa Broxwell disseram-me que de uma partida de algodão de mais de oitocentos fardos, havia só vinte e oito fardos dignos de ser classificados como bem limpos. O preço destes ultimos será 20 % mais alto que o do resto.

É muito facil apanhar o algodão limpo, e com um pouco mais de cuidado no campo se obtem grande differença. Cada apanhador deverá ter duas bolsas, ou sacco, uma para o algodão limpo e outra para o sujo, para as crueiras, as fibras mortas, etc.. Muitos levradores pensam que a cruzira e outros corpos extranhos fazem augmentar o peso total do algodão e lhes darão mais a ganhar. Isto é um dos maiores erros, conforme demonstrei com a transacção citada. Faz pena ver como o homem reduz o valor da fibra pelo descuido na apanhação.

Na Bahia e geralmente no norte, o commercio estabeleceu differença de 50 % no preço entre o algodão sujo e o limpo, e na Parahyba é quasi impossivel achar um comprador para o algodão sujo. Assim, os lavradores aprenderão a apanhar algodão limpo, soffrendo as consequencias da desvalorização do seu producto, e deverá haver differença semelhante entre primeira e mediana nos algodões de S. Paulo e Minas. Nestes Estados, a differença de preço entre algodão limpo e sujo não é bastante grande.

O algodão do norte deve competir com o algodão do Egypto nos mercados mundiaes. No Egypto se presta maior attenção á colheita. Vi naquelle paiz como os meninos e as mulheres nos campos tiram as folhas, ciscos, etc., misturados ao algodão, eliminando a impureza. Na minha viagem pelo norte, observei que as mulheres apanham melhor o algodão do que os homens. As mulheres tambem sabem melhor do que os homens a differença entre a boa e a má qualidade do algodão, devido, sem duvida, á sua occupação de fiar a mão, conforme temos observado em muitos lugares do interior.

A apanhação não deve ser começada quando o algodão está ainda orvalhado e sim quando se encontra completamente secco. A humidade prejudica muito o descaroçamento. É tambem prejudicial não colher os capulhos á proporção que vão abrindo, pois dous ou tres dias de sol forte bastam para nutilizar grande parte das fibras. Quando chove durante a colheita, os capulhos devem ser apanhados logo depois de secos, pois, de outra maneira, a fibra perde toda a resistencia e fica queimada, como se diz vulgarmente.

Mercaos — Os edificios dos mercados existentes em quasi todos os municipios podiam ser usados para venda e compra do algodão. Este, assim vendido livremente, constituiria a base fundamental da segurança dos lavradores, que seriam estimulados pela classificação, para colher o producto com toda a limpeza. Nestes mercados deveriam ser usados para pesagem do algodão, num districto respectivo, balanças de precisão convenientemente aferidas e não, como agora se faz, empregando pedras para contrapeso. Todos os dias cada um destes mercados receberia por telegramma os preços correntes dos mercados vizinhos. Cada Municipalidade precisa formular um regulamento, segundo o qual cada fardo deve trazer bem claro a sua procedencia, o seu peso, e, em caso, de fraude, quando uma partida se encontrar propositalmente molhada, deve ser multado o seu proprietario.

Os lavradores trarão o seu producto ao mercado, realizando as suas vendas quer directamente, quer mediante leilão, obtendo, assim, os productos, preços mais proporcionaes ás condições de limpeza. Aqui devo analysar a acção dos compradores, muitos dos quaes no interior, segundo veri-

fiquei, não pagam o valor justo pelo algodão, tirando o proveito da ignorancia do pequeno lavrador.

Verifiquei um caso em Pernambuco, onde um lavrador vendeu seu algodão em arrobas de vinte kilos por dous mil réis e o comprador era um homem rico da cidade proxima. Entretanto, o preço em outras partes era de cinco mil réis. Tais casos não se podem dar quando o algodão é vendido no mercado publico. Torna-se necessario estabelecer sociedades cooperativas dos lavradores, que se prestarão a muitos fins, taes como a facilidade de transacções bancarias, evitando o pagamento de juros altos; nas Indias usam estas sociedades tambem para distribuição de sementes, para compra de machinas agricolas etc. Parece-me que os Prefeitos das zonas algodoeiras poderiam encarregar-se desta obra de educação muito util e vantajosa. Quando regressar á Europa, mandarei ao Superintendente do Serviço do Algodão os dados necessarios das sociedades cooperativas que existem em grande numero na India.

Beneficiamento. — Um dos males maiores a que está sujeito o algodão brasileiro é o descaroçamento, que se faz geralmente de um modo imperfeito. Como sabeis, neste paiz se usam exclusivamente os descaroçadores de serras. Estas machinas são proprias para o algodão de fibra curta, quero dizer, de um comprimento até vinte e oito millimetros, e quando a natureza vos deu uma fibra de bom comprimento, é erro crasso o emprego das machinas de serras que cortam, arrebitam e reduzem a fibra de cinco a seis millimetros como tenho provado. Estes cinco millimetros a mais fazem uma differença grande no preço do producto, constituindo um bom lucro quando se pôde obter esse acrescimo e um prejuizo quando a fibra perde esse comprimento. Nos mercados mundiaes falta a fibra comendida, e por isso o seu preço é relativamente mais alto.

As fibras longas devem ser descaroçadas numa machina de rôlo, tal como se usa no Egypto, na India e mesmo na zona dos Estados Unidos, onde é produzido o Sea Island. Fiz muita propaganda em favor do desfibrador de rôlo, no nordeste do Brasil; em S. Paulo tambem ha zonas onde se poderia usar o com bom exito. Estas machinas se chamam "Rofler Gin", e são construidas por varios fabricantes na Inglaterra e Allemanha. A marca mais usada no Egypto é "Mc Carthy" da casa Platt Bros, de Oldham. Não estou aqui fazendo reclame dessa ou daquella machina. Um jornal desta Capital disse que estou aqui para vender essas machinas; é puro engano. Trouxe commigo catalogos de varios fabricantes da Inglaterra e da Allemanha, que entreguei após a minha chegada ao Superintendente do Serviço do Algodão e não tenho nenhum interesse pecuniario com a venda dessas machinas.

Falando em S. Paulo numa conferencia, usei da palavra "maleficiamento" do algodão, apenas para dar idéa do prejuizo que as usinas de descaroçar que empregam machinas de serra causam á fibra. No Norte encontrei algumas instalações modernas e que fazem o descaroçamento de uma maneira em que se pôde usar da palavra beneficiamento, e tenho o prazer de mencionar aqui especialmente as Usinas de Trajano de Medeiros & C., da Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro e da Companhia de Beneficiamento e Prensagem do Algodão em Campina Grande, mas a grande parte das machinas de ser-

ras que existem, especialmente as pequenas do interior de Minas e outros Estados, se encontram completamente inutilizadas e devem ser renovadas.

As serras nunca são afiadas; encontramos serras que trabalham ha dezeseis annos sem terem sido amolladas. Naturalmente, as machinas assim cegas devem cortar a fibra. Esse trabalho de afiar as serras é tão importante, que um empregado do Serviço do Algodão deverá trazer consigo, em suas viagens, um apparelho para amollar-as. Quando se afiam as serras, limam-se estas geralmente até o extremo inferior dos dentes, ao passo que só tres quartos dos dentes devem ser afiados, ficando o fundo, ou parte inferior, cego. Outra causa do máo descaroçamento é a machina virar com grande velocidade; sempre quando se virem nodulos na fibra, é necessario fazer andar mais de vagar o descaroçador, o que se pôde obter pela cobertura da polia do mesmo com duas ou tres camadas de couro ou com um calço de madeira.

Temos visto umas usinas modernas, que usam o abridor "Crigton", uma machina que só deveria usar-se nas fabricas de fiacao. O algodão tratado por essa machina não é mais materia prima, não tem a apparencia lustrosa da fibra natural, e os fiandeiros não querem receber tal fibra. Um apparelho que não damnifica a fibra é uma peneira simples, de forma exagonal, de malhas de seis a dez millimetros. Essa peneira, em posição inclinada e rotação lenta, faz o algodão entrar na parte mais alta e bate com pouca força contra as malhas; automaticamente, pouco a pouco, são elle da peneira na parte mais baixa prompto para ser descaroçado. Tal peneira extrahе muita impureza e não rouba o brilho natural da fibra, como fazem as machinas chamadas "abridores". Além disso, a peneira é uma machina barata e poder-se-ia construir na propria usina. Em Alagoas e Sergipe usam-se essas peneiras com o melhor exito.

A maior parte dos descaroçadores, em uso actualmente no Brasil, reduz enormemente o valor da fibra. O Governo Federal reconhece a necessidade, que existe, de empregar no beneficiamento do algodão as machinas de rôlo, que são construidas sob o mesmo principio dos pequenos engenhos de madeira e, por isso, concede a reduçção do imposto de importaçção.

Mistura de sementes. — Um prejuizo ainda maior resulta da venda de sementes misturadas que fazem os donos dos descaroçadores. E' costume geral, quando o lavrador necessita de sementes para o plantio, comprar na mais proxima usina uma mistura de cinco e mais variedades de sementes. O lavrador planta-as e depois o seu campo se apresenta com a diversidade de variedades que actualmente se nota. Segundo a minha opinião, os descaroçadores deveriam ser obrigados a vender só sementes escolhidas de uma variedade, e cada usina deveria ter uma licença na qual se estipularia claramente que a mesma seria annullada, se vendesse sementes misturadas aos lavradores. O mal que actualmente produzem essas usinas é tão grande, que desfaz todas as boas medidas postas em pratica pelo Serviço do Algodão. E' lastimavel verificar que, se, por um lado, o Governo dispende esforços para melhorar as condições da cultura, por outro, permite o trabalho negativo dos descaroçadores, distribuindo sementes misturadas. Assim como é dever dos Governos combater as endemias que ameaçam a vida humana e, nesse sentido, o Brasil occupa um dos primeiros logares no mundo, pela iniciativa

do seu afamado hygienista Dr. Oswaldo Cruz, — assim tambem cabe ao Governo proteger a vida economica e, certo, o algodão constitue para o Brasil uma parte essencial da sua vida economica.

Diversos Estados, como os do Maranhão, Parahyba e Sergipe, organisaram em bases especiaes, o Serviço do Algodão, calcado no decreto federal da mesma natureza, o que representa uma iniciativa util, que deve ser seguida pelos demais Estados productores. Tambem o Governo do Rio Grande do Norte baixou um decreto sobre a exportaçção do algodão, que é de grande alcance para evitar a fraude.

No Estado de Pernambuco encontrámos um estabelecimento de beneficiar algodão, cujo proprietario expoz francamente, e provavelmente por ignorancia, que misturava em cada fardo de algodão em pluma mais ou menos um kilo de linters, e que, durante o anno, essa pratica lhe trouxe um lucro de trinta contos. Evidentemente, esse homem não sabe que commette uma fraude, mas é necessario termos bases seguras para impedir a continuação desses actos.

Variedades de algodão brasileiro. — Encontramos na nossa viagem variedades indigenas de algodão que, estou certo, têm um grande futuro, se forem adoptadas as medidas recommendadas acima, em relação ás fazendas de sementes e a fiscalizaçção das mesmas, quando sejam fornecidas pelos descaroçadores.

Entre as variedades, devo mencionar primeiramente a Riqueza, que tambem é conhecida sob os nomes de Verdão, Verde, Azul, Rompe Letras, etc. Este algodão tem uma semente grande, bem verde. Encontramol-o em muitos campos da Bahia até Rio Grande do Norte, e na maior parte das vezes, quando a semente era pura, a legitima Riqueza, a fibra se distinguia pela sua resistencia e pela sedosidade, além de ser bastante comprida. Não conheço algodão mais sedoso que o Riqueza, e segundo todos os dados obtidos dos plantadores, parece que dá uma colheita muito grande por pé e que resiste bem ás pragas, ainda que sobre este ponto haja diversidade de opinião. Falando de modo geral, parece-me que o Riqueza poderia ser cultivado na maior parte do vasto terreno de Chique-Chique, no S. Francisco, até a costa do norte. Naturalmente, haverá zonas onde a terra não convenha e outras variedades produzirão melhor resultado. Uma destas zonas é o Seridó, que se pôde definir como o terreno comprehendido pelos seis municipios de Caicó, Jardim do Seridó, Acary, Flores, Curraes Novos, e Serra Negra, todos no Rio Grande do Norte, onde a unica variedade que se deveria cultivar é o Moco puro.

O Governo Federal faltaria ao seu dever, se não estabelecesse ali uma fazenda de sementes do Moco. Os cultivadores do Seridó, cuja região percorremos detidamente, a cavallo e de automovel, se queixam da falta de sementes puras. O Governo Federal já tem terras excellentes no valle de São José, perto do Açude de Cruzeta. Peço ao Sr. Ministro da Agricultura não deixar passar a oportunidade excellentе para estabelecer ali uma fazenda de sementes do Moco puro.

O Seridó é uma zona algodoeira, na qual se acham reunidas todas as possibilidades naturaes favoraveis á cultura da fibra muito comprida.

Segundo os dados que obtivemos, parece que o rendimento por hectare no Seridó é quasi 25 % maior que no Egypto, o paiz afamado pela produçção de algodão de fibra longa, sendo digno de

nota que no Egypto se obtem tal resultado empregando a cultura intensiva e custosa irrigação, enquanto no Seridó chegam áquelle rendimento com pouco trabalho, pois, as arvores dão bem durante 10 a 15 annos, com um só anno no Egypto. No Seridó, alguns lavradores reconhecem já o valor da selecção das sementes e nessas fazendas a fibra pode facilmente rivalizar com o "Sakellarides", o melhor algodão do Egypto. Achei algumas arvores de Mocó medindo cincoenta e poucos e mais millimetros de comprimento, o que mostra que a terra e o clima são capazes de produzir no Seridó um comprimento de 45 millimetros em geral.

Outra variedade que não se deve perder de vista é o Rim de Boi, denominado ás vezes Inteiro, Maranhão e Creouló. As sementes de um capulho são juntas sob a fórma de rim de boi ou como a cauda da cascavel. A fibra desta variedade é muito boa, resistente e as fiandeiras no interior a preferem, pois tem a vantagem de ser facilmente descaroçada com a mão.

Esta variedade se poderá cultivar com exito ao longo do São Francisco.

A especie Herbaceo é excellente para S. Paulo, mas nos outros Estados só posso recommendar quando a especie Riqueza não deu bem. O Herbaceo tem a vantagem de produzir os capulhos em pouco tempo; por exemplo: em Alagoas e Sergipe, esta variedade necessita só tres mezes, desde o plantio até a apanha, e disseram-me que no Maranhão é necessario apenas 1 1/2 mez. Como porém, a fibra do Herbaceo é proveniente de semente branca e curta, o plantio desta variedade não deve ser feito nas zonas de fibras compridas. Seria um verdadeiro desastre plantar o Herbaceo no Seridó e nas zonas visinhas, como se tem feito em Pombal e Lagóa do Monteiro, onde os lavradores plantam uma carreira de Mocó e outra carreira do Herbaceo, obtendo como resultado a ruína de ambas as variedades, que assim são pagas pelos mais baixos preços. Felizmente, foi possível ter ali uma palestra com muitos lavradores e explicar-lhes o assumpto. A qualidade da terra e o clima têm uma grande influencia sobre as variedades diferentes; como, por exemplo, no Mocó, que resiste a toda a secca, e também á enchente d'agua, enquanto que outras variedades podem só viver com bastante humidade do sólo.

O Serviço do Algodão, que está em muito boas mãos, sob a direcção do meu distincto amigo Sr. William Wilson Coelho de Souza, deve decidir quaes são as variedades do paiz, por isso que esse profissional conhece, de perto, as variedades de algodão brasileiro.

Entretanto, o principio geral a ser obedecido é limitar uma unica variedade, que deve ser pura, a cada zona do paiz.

No curso da nossa viagem pudemos observar que a lagarta rosada não tem feito este anno damno muito grande, e que alguns fazendeiros têm reduzido os estragos deste insecto, expondo as sementes ao sol durante algumas horas antes de plantar. Para melhor guardar o calor, é recommendavel misturar areia e carvão com a semente em um terreiro. No Norte se tem apresentado um novo insecto que se chama vulgarmente persevejo ou em latim *Nysius ericeæ*, Schill da familia Lygæodæ, sub-ordem Heteropteros-ordem Hemipteros.

Muitos dizem que este persevejo se alimenta da lagarta rosada, mas tal não pôde acontecer, porque o persevejo é um insecto sugador. Até agora não se sabe qual seja o damno produzido pelo

persevejo que, aliás, parece não ter importancia. O melhor modo de retirar este insecto do algodão apanhado é cobrir uma porção de algodão com uma tela. Em pouco tempo todos os persevejos passam para a tela.

Os Estados que offerecem as possibilidades de um desenvolvimento immediato em escala bastante grande são: Rio Grande do Norte, Parahyba e S. Paulo. Tenho falado do Seridó e suas visinhanças. S. Paulo, devido á sua rica terra com rendimentos phenomenaes, estou certo que produzirá quantidades maiores e, depois de um estudo da zona do café, parece-me que em tempo não muito remoto, os velhos cafésaes transformar-seão em algodoeaes, que serão mais remunerativos. No Norte são de opinião que o Estado de São Paulo só pôde produzir fibra muito curta; não é tanto assim. Vimos em Tatuhy, na fazenda do Sr. Martinho Guedes, algodão de fibra de 35 millimetros, e um hectare de terra, ali, dá facilmente o dobro do que pôde produzir nos Estados Unidos da America do Norte.

S. Paulo deve e pôde facilmente satisfazer todas as necessidades das fabricas do Rio de Sul em geral; parece-me uma perda inutil gastar dinheiro em frêto do norte do Brasil a Santos, pagando tambem os impostos de exportação de Pernambuco e Parahyba, quando em S. Paulo ha todas as possibilidades para produzir boas fibras e de comprimento sufficiente para fiar qualquer fio que as fabricas do Sul necessitem em geral. Minas e Bahia tambem poderiam facilmente produzir todo o algodão necessario ás fabricas destes Estados. Um exportador disse-me que mandou uma partida de algodão de S. Paulo para a Allemanha e com esse algodão se fez lá fios de numero 32's, enquanto que este mesmo algodão numa fabrica de S. Paulo foi utilizado para fios de 18's. Parece-me que as qualidades geralmente empregadas nas fabricas do Brasil são demasiado boas e que as companhias poderiam economizar muito, usando algodões inferiores sem prejudicar a fiacão.

A exportação de algodão do Estado de S. Paulo pôde apprehender-se só quando se produz bastante, que dê para alimentar as fabricas nacionaes, e só se poderá fazer a exportação quando se introduzir em S. Paulo o mesmo modo de classificar algodão, fazendo a distincção entre limpo e sujo, fibra comprida e curta, como se faz com tão bom exito em Recife, Parahyba e Natal. O comprador na Europa não quer algodão misturado; a uniformidade da fibra e a limpeza são factores especiaes.

Quanto a Minas Gerais, observei uma certa predilecção pela industria extractiva. Permitto-me, entretanto, chamar a vossa attenção para o facto indiscutivel da existencia, não só em Minas, mas especialmente em S. Paulo, Parahyba e Rio Grande do Norte, de verdadeiras minas de ouro para cuja exploração não carece descer a maior profundidade do que attinge de ordinario a enxada; trabalhando a terra com quaesquer ferramentas, se encontram thesouros, sem duvida, mais ricos que a mina de ouro mais afamada do paiz. Calcula-se que em Morro Velho por exemplo, estão occupados 3.000 operarios. Pois bem, ainda que as condições de subsistencia destes operarios sejam nessa mina as melhores possiveis, deve-se reconhecer que o trabalho no campo, ao ar livre, sob a luz bemfazeja do sol, é muito mais saudavel. Estou certo de que, empregando estes 3.000 homens robustos na cultura do algodão no Seridó,

ou em S. Paulo, ou, enfim, em qualquer zona algodoeira, pôde-se obter da terra maior lucro em 10 annos, do que a mina do Morro Velho tem obtido desde a sua fundação.

Meios de comunicação. — Minas Geraes tem terras riquissimas, especialmente ao longo do rio São Francisco, mas estas não podem satisfazer ainda bem ao mundo, emquanto a questão dos transportes não fôr resolvida. Toda agricultura, todo progresso dependem por completo das comunicações e do transporte. Em Minas, ha terras fertilissimas e principalmente a população das margens do São Francisco é muito operosa. O viajor de um dos poucos vapores que percorrem o rio é constantemente impressionado pelo trabalho que vê nas numerosas roças por onde passa. Falando dos meios de comunicação, devo exprimir a minha admiração pelas estradas de automoveis que se têm construído durante os ultimos annos, nos Estados da Parahyba e Rio Grande do Norte. Observei que estas estradas têm quasi revolucionado a vida no sertão e não só a vida social, mas tambem a commercial, pois as casas exportadoras pouco a pouco penetram no interior e fazem des-caroçar lá o seu algodão. É isto uma consequencia importante do desenvolvimento das estradas boas, que asseguram, por este meio, todas as facilidades e vantagens ao productor do algodão, pondo-o em relação mais directa com o comprador da capital, e assim, sem duvida, chegará o tempo em que o productor receberá um preço proporcional ao valor da sua qualidade de algodão.

Situação mundial de algodão. — Antes de terminar, desejo dizer algo sobre a situação mundial do algodão no momento e no futuro. Como aqui se sabe muito bem, os preços de todas as materias primas estão baixos, devido á guerra e ás suas consequencias. A metade dos fusos das principaes fabricas de tecidos do mundo, estão parados ha um semestre, devido á ausencia de encomendas, causada pela desconfiança politica e financeira mundial. Dahi, a grande baixa nos preços do algodão. Este estado de cousas não poderá continuar por muito tempo. O algodão é a melhor e a mais barata fibra para vestir o pobre e o rico. Os novos processos fazem com que o ouro branco limite a seda. Muitas industrias novas com grande desenvolvimento, como a de pneumáticos, capas para automoveis, télas para aeroplanos, etc., necessitam do algodão como a materia prima mais importante para a sua constituição, e não pequena se tornará tambem a sua acceitação como succedaneos do couro para fabrico de malas, calçado, etc.,. Antes da guerra, já a industria queixava-se da falta do algodão, especialmente do de fibra comprida, e o seu maior fornecedor, os Estados Unidos da America do Norte, com os altissimos salarios na lavoura, não poderá continuar a plantar a mesma área de algodão que nos annos passados. Além disso, o caruncho das maçãs (Boll weevil) alastra-se assustadoramente e no seu territorio a lagarta rosada tem tambem feito a primeira invasão. O Presidente da Sociedade dos Plantadores, nos Estados Unidos da America do Norte, declarou na conferencia de Nova Orleans que os lavradores recusavam plantar o algodão, a menos que se pagassem salarios mais altos, e que não havia necessidade das mulheres e meninos serem empregados na apanha. Com idéas tão fantasticas, da parte dos lavradores, não será possível augmentar a colheita algodoeira nos Estados Unidos da America do Norte.

Os paizes europeus que têm colonias na Asia e na Africa, prevendo a enorme procura de algodão mundial, fazem tudo quanto é possível para fomentar a cultura desta malvacea nos seus domínios, onde muitas vezes as obras de irrigação carissimas e indispensaveis, e a diversidade das populações, constituem obstaculos que só a custo de muito trabalho e energia se pôdem vencer.

O Brasil tem todas as possibilidades naturaes, no Estado de S. Paulo e no norte, onde ha terras cujo rendimento por hectare é muito maior do que no melhor paiz algodoeiro. O clima tambem é apropriado, possuindo o Brasil zona algodoeira maior do que qualquer outro paiz do mundo. É exacto que das reformas que lembrei nesta conferencia não virão os fructos immediatamente, mas apparecerão quando se desenvolver a grande procura. Entretanto, como tenho dito, se os poderes publicos não se occuparem agora do melhoramento da semente e das usinas de descaroçamento, é certo que o regresso se accentuará de anno para anno.

Não nos tendo sido possível visitar os demais Estados productores de algodão do extremo norte do Ceará ao Pará, devido á escassez de tempo, que não nos permittiria percorrel-os minuciosamente, como fizemos aos que estudamos — terei immenso prazer em voltar ao Brasil no proximo anno para completar o estudo que empreendemos, se o Governo julgar isto de utilidade ao paiz.

Aproveito esta oportunidade para manifestar publicamente a gratidão da Missão Algodoeira Internacional pelo acolhimento e hospedagem cordias que lhe foram dispensados por toda parte. Tenho viajado em muitos paizes, mas nunca encontrei gente de tão bom coração, de tamanha generosidade, como no Brasil. No Seridó, em particular, os pequenos lavradores mostraram uma cordialidade tocante, que nunca esquecerei.

Torno igualmente extensivos os agradecimentos meus e dos companheiros de missão, pela hospitalidade que nos foi dispensada pelos Governos dos diversos Estados que percorremos, onde nada nos faltou; especialmente nossos agradecimentos se dirijem ao Governo Federal, na pessoa de S. Ex. o Sr. Ministro da Agricultura, pelas atenções que o Governo nos dispensou, quer por intermédio do Serviço do Algodão, quer da Superintendencia e quer das dependencias nos Estados, seja no conforto que nos proporcionou e seja pela deferencia de nos acompanhar em todo o trajecto que fizemos através dos Estados visitados.

De todas essas amabilidades levamos a mais profunda gratidão."

Arroz nativo

Narra o *Jornal de Goyaz* que nesse prospero Estado, nas terras baixas formadas e inundadas pelas aguas do Araguaya, existe em enorme quantidade uma planta que é estupendamente parecida com o arroz commum. O povo de tal zona chama a essa planta "arroz brabo", que, na nossa linguagem sertaneja, equivale a dizer "arroz nativo".

Trata-se de um curioso cereal apresentando pequenas differenças do arroz commum, porque tem as espigas menos cheias e o grão é mais quebradiço. Nas vizinhanças do rio Javahé ha tambem grande quantidade desse arroz nativo e que tem sido applicado com bons resultados para a engorda de gados de varias especies.

Barretos e a sua riqueza pastoril

Através de uma representação ao Congresso do Estado, o importante município paulista revela a sua grande prosperidade economica, digna de todo amparo

O Centro Commercial Pastoril de Barretos dirigiu ao Congresso Legislativo do Estado de São Paulo a seguinte importante representação, á qual a Sociedade Nacional de Agricultura deu todo o apoio quer junto aos governos estaduais, quer junto ao Governo Federal:

Exmos. Srs. Dr. Presidente e demais Membros do Congresso Estadual:

Os abaixo assignados, fazendeiros, invernistas, commerciantes e representantes de outras classes sociaes, vêm representar a VV. EEx. no sentido do que passam a expôr, solicitando de VV. EEx. a maxima attenção por tratar-se de assumpto que interessa a economia do Estado de S. Paulo.

Como é do conhecimento de VV. EEx., o Município de Barretos, um dos mais pujantes do Estado, não só pela uberdade de seu sólo, como pela sua propria força economica, tem, como principal fonte de suas rendas, o commercio de gado, que é explorado em grande escala. As suas invernadas e pastos são reconhecidos pelos entendidos como os melhores existentes do Estado, todos elles proprios para a engorda do gado vacum.

D'ahi a razão pela qual as companhias estrangeiras escolheram este Município para o estabelecimento de seus escriptorios, negociando com grandes capitaes e trazendo para elle desenvolvimento economico notavel, ao lado das companhias nacionaes e das iniciativas particulares, sobresahindo, entre aquellas, o Matadouro Frigorifico, cujos reaes serviços são por todos reconhecidos, salientando-se os prestados por occasião da peste do gado verificada na Capital do Estado, abastecendo S. Paulo com as suas carnes congeladas.

O desenvolvimento economico trazido ao Município pelas Companhias é impressionante e de effeitos surprehendentes. Basta que se diga que para mais de 50 propriedades pastoris estão arrendadas a ellas por preços vantajosissimos para seus proprietarios e por um prazo nunca inferior a um anno, prazo esse que vai sendo prorogado á medida do vencimento dos contractos. Dessa maneira, a propriedade torna-se beneficiada, continuando sempre o dominio dellas em mãos de nossos patricios, da qual tiram o provento maximo, applicando a sua actividade em outros mistéres congeneres á criação de gado. Ha propriedades arrendadas por cem a duzentos contos annuaes, estando todas occupadas e em franca florescencia.

Para occorrer a manutenção dessas propriedades, o movimento financeiro é superior a mil contos de réis por semana, sendo quasi todo feito por intermedio da Banca Francesa e Italiana per l'America del Sud, o que dá um resultado de capital mensal de 4 mil contos, todo elle applicado na compra de bois, aluguel de pastos, de invernadas e pagamento de empregados, dinheiro que circula e é gasto no Município, tendo as varias

companhias existentes aqui para mais de 50 mil bois invernando, não se falando os que se encontram em poder dos particulares.

Tal producto está, pelo Governo, prohibido de ser transportado o que tem causado prejuizos inauditos e incalculaveis para a praça de Barretos e para as demais que negociam com a compra e venda de gado, vendo-se completamente paralyzado todo esse commercio, não só pela importação como pela exportação. Muito embora a causa dessa prohibição já tenha cessado, eis que, officialmente, se diz está extincta a peste bovina. Entretanto, não se cura de remediar o mal, o que se impõe se faça, tornando em realidade medidas promptas e immediatas para ser restabelecido o commercio de gado, permitindo-se o seu transporte mediante exame previo e cuidado dos animaes das zonas não attingidas pela peste.

Cabe a VV. EEx. e ao Governo do Estado lançarem as suas vistas para essa situação afflictiva da praça, tornada peor ainda com a creação do imposto de dez mil réis por cabeça de gado exportado para outro Estado, olvidando-se, porém, que todo gado estacionado em Barretos, é todo elle em transitio, por isso que vem de Minas Geraes, Matto Grosso e Goyaz, não sendo nascido e creado no proprio Estado. As boiadas conduzidas daquelles Estados para este pagam impostos estaduais não pequenos, o que faz encarecer sobremaneira o custo da carne, tornando excessivamente caro o gado em pé, cujo preço de corte não pôde de modo algum compensar o capital empregado, a não ser vendido em grande escala, só concebivel com avultados capitaes, não possuidos pelos invernistas individualmente considerados. O imposto cobrado traz em resultado o afastamento deste Estado dos capitaes estrangeiros, pois as Companhias deixarão immediatamente este Município uma vez estar para ellas fechado os demais mercados, ante a exigencia do fisco, indo em demanda de outros Estados onde se não cobra tal imposto.

E' o que está succedendo com a "Brazilian Meat", poderosa companhia americana, que está em via de mudar-se para Santa Rita de Cassia, Estado de Minas, por não lhe convir somente negociar com a praça da Capital, que não consome o seu producto a não ser em muitos annos, estando-lhe vedado exportar o seu gado para a praça do Rio de Janeiro ante o imposto cobrado. Tal Companhia tem, actualmente, 36 fazendas arrendadas e nellas perto de 36.000 bois, que o mercado da Capital, sosinho, não poderá consumir a não ser em alguns annos.

A sua retirada de Barretos causa um profundo abalo financeiro, pois, entregará todas as propriedades arrendadas a seus donos, os quaes não estão de modo algum aparelhados para fazer face ás despezas com a manutenção das mesmas, principalmente nos tempos actuaes em que a falta de numerario é notoria, acompanhada do rattrahi-

mento completo das nossas instituições bancárias. Sómente esse facto é o bastante para determinar um grande desequilíbrio social.

Ainda a criação de feiras por parte dos Estados limitrophes ao nosso, vem augmentar a situação precaria da praça que merece a especial attenção do nosso Governo. As feiras existentes em Minas e Matto-Grosso farão grande mal á praça, attendendo a que o gado dellas exportado não estará sujeito ao imposto creado, por ser gado em transitio, o que traz como consequencia o afastamento completo dos capitaes estrangeiros do nosso meio.

A pecuaria, cujo desenvolvimento é ainda nascente no nosso Estado, não pôde ter um golpe tão profundo nas suas aspirações, e ver, de momento, por terra tudo quanto levou annos a construir.

Cerceando o commercio de gado com o imposto creado a consequencia é extinguir por completo a iniciativa particular e a das companhias. Haja vista que na Capital do Estado são consumidos apenas 200 bois diários e tendo o nosso Município 100 mil bois annuaes, é claro que sómente em 500 dias poderá dar vasão ao seu producto, assim mesmo si se admitir que todas as acquisições sejam feitas nesta praça, importando o imposto o abandono completo da pecuaria, como é facil de se comprehender.

VV. EEx. não poderão, por certo, consentir que uma das grandes iniciativas paulistas periclite e caia no maior ostracismo a cidade sertaneja, cujo vigor e pujança são conhecidos em todo o paiz, unicamente por se não consentir no transporte do gado para outro Estado senão mediante o pagamento de 10\$ por cabeça, razão pela qual vêm os abaixo assignados á presença de VV. EEx. solicitando:

- 1.º) o restabelecimento do transitio do gado;
- 2.º) a suppressão do imposto creado de 10\$ por cabeça;
- 3.º) um credito para auxiliar a pecuaria.

E' de vantagem que fique bem esclarecido não ser o gado existente em Barretos de sua propria produção, sendo todo elle importado de outros Estados, aqui estacionando por pouco tempo para engorda, devendo ser considerado, portanto, gado em transitio, não cabendo ao Estado a tributação de taes impostos, sendo mesmo de notar que todo elle já paga convenientemente um imposto de exportação quando sahe do seu centro de produção.

Attendendo ao exposto aguardam os signatarios desta que os Srs. Congressistas tomem as providencias necessarias, evitando desta maneira o desastre fatal que soffrerá a praça de Barretos, não consentindo se torne em realidade a cobrança de impostos de exportação, por ser inconstitucional, e lembrando a idéa de ser concedido um credito para auxiliar a classe dos boiadeiros, a qual é a unica que não mereceu, até hoje, o minimo beneficio por parte do Governo do Estado. As outras classes sociaes, mormente a dos fazendeiros, de café, têm tido franco acolhimento e grande protecção as quaes, forçosamente, serão d'ora em diante tambem dadas aos boiadeiros, egualmente dignos da protecção solicitada.

Dos honrados representantes do Estado esperam os abaixo assignados as providencias reclamadas.

BARRETOS, 19 de Junho de 1921. — José Venancio Dinzi, Fazendeiro; João Villela de Andrade, Fazendeiro; Olivier Osorio Franco, Fazendeiro; Virgilio Gomes de Araujo, Fazendeiro; Ves-

pasiano Castanheira, Commerciantes; Urias Ferreira Lopes, Fazendeiro; Antonio Sancho de Souza Lima, Fazendeiro; Francisco Ferraro, Negociante de gado; Antonio de Padua Diniz, Fazendeiro; Pedro Ortali, Negociante de gado; Fernando Theodoro dos Reis, Fazendeiro; José Pereira Soares, Negociante; Dr. Fernando Pinheiro da Silva Moraes, Medico; Luiz Fabrini, Industrial; Virgilio Pereira de Souza Almeida, Boiadeiro; S. de Marcondes, Lavrador; João Maximiano Pimentel, Negociante; Augusto Pereira Soares, Negociante; Francisco Martins Borges, Fazendeiro; Manoel Alves Martins, Fazendeiro; Porfirio Martins Borges, Fazendeiro; Manoel Francisco Loureiro, Fazendeiro; Leraldo Ladeia Primo, Fazendeiro; Firmino à Barcellos de Oliveira, Fazendeiro; Francisco Garcia Lemos, Fazendeiro; João Barone, Commerciantes; José Appolinario Baptista, Commerciantes; Felipe Lacerda Ramos, Boiadeiro; Francisco Amendula, Fazendeiro; Sebastião Garcia Lemos, Fazendeiro; J. Hendg Rendele, por Brazillial Meat & C.; Paulo Moretz, Commerciantes; Antonio Ferreira Leal, Boiadeiro; André Felizzola, Alfaiate; Roberto Ferreira Noronha, Lavrador; Adelino Manoel de Carvalho, Industrial; José Agrelli, Negociante; Abrão Neme, Negociante, Pio de Novaes, Boiadeiro; Jorge Luiz Safé, Negociante; David Neme, Commerciantes; David Neme, Commerciantes; Jorge M. Bardaui, Negociante, Pereira & Comp., Negociantes; Nagib Matti, Industrial; José Castilho, Negociante; Evaristo Pinto da Cruz, Negociante; Pinto, Prado & Com., Negociantes; Jeronymo Mamede da Silva, Boiadeiro; Attilio Marques, Fazendeiro; Benjamin Schumen, Commerciantes; José Margulis, Commerciantes; Alberto Amin & Irmão, Commerciantes Cury & Trad, Commerciantes; Reosabino Gagiardi, Boiadeiro; Francisco Conde, Negociante; Gastão de Castro Leite, Negociante; Gregorio Paes de Almeida, Negociante; Salustiano Custodio da Silveira, Fazendeiro; Simpliciano Machado da Silveira, Fazendeiro; Procopio Ribeiro Filho, Fazendeiro; Amador Francisco de Macedo, Fazendeiro; Mussi & Irmão, Commerciantes; Braulino Quintiliano de Oliveira, Guarda-livros; Joaquim de Almeida Queiroz, Fazendeiro; João Carlos de Almeida Pinto, Advogado; Romulo Cardillo, Medico; Lazaro Fernandes & Com., Commerciantes; José Luciano Vieira, Commerciantes; Evaristo Claudino Pedroso, Fazendeiro; Joaquim Claudino Pedroso, Fazendeiro; Francisco José de Oliveira, Fazendeiro; João Antonio Marques, Fazendeiro; Alfredo Gasi, Industrial; Mario Moreira, pela "Cidade de Barretos"; Pedro Gasi, Industrial; João Dista Machado, Boiadeiro; Henrique Ferreira dos Santos, Negociante; Antonio Prudente, Negociante; Jeronymo de Souza Gomide, Negociante; José Augusto Coelho, Boiadeiro; Joaquim Bernardo dos Reis, Boiadeiro; Antonio José dos Santos, Boiadeiro; José Galatti, Negociante; Guilherme Destro, Boiadeiro; Philogonio Theodoro de Carvalho, Boiadeiro; Donato Lopes de Andrade, Commerciantes; José Mendes, Negociante; Marcolino Corrêa de Oliveira, Commerciantes; Abrahão Garcia de Freitas, Fazendeiro; Antonio Floro da Silva, Commerciantes; Francisco José de Carvalho, Fazendeiro; José Valerio, Commerciantes; Dirceô de Moraes, Advogado; Antonio Gonçalves Castanheira, Negociante; José Benevides de Andrade Figueira, Advogado; Tariso Philadelpho Carneiro, Agrimensor; Henrique Mainberg, Fazendeiro; João Cardillo, Negociante; Pagani Fioravanti, Industrial; Eugenio Lunardi, Negociante; Silvino Fonseca, Commerciantes; e José Pereira Novo, Commerciantes."

A NOSSA INDUSTRIA ASSUCAREIRA

A Usina Pedrosa, em Pernambuco

O nosso distincto consocio, Sr. João Leopoldo Moreira da Rocha, digno Engenheiro pela Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo Federal, emprehendeu, aos principios do anno fluente, uma viagem de estudos ás usinas de assucar do Estado de Pernambuco, por ser ahí onde esta industria se encontra mais adeantada no Brasil.

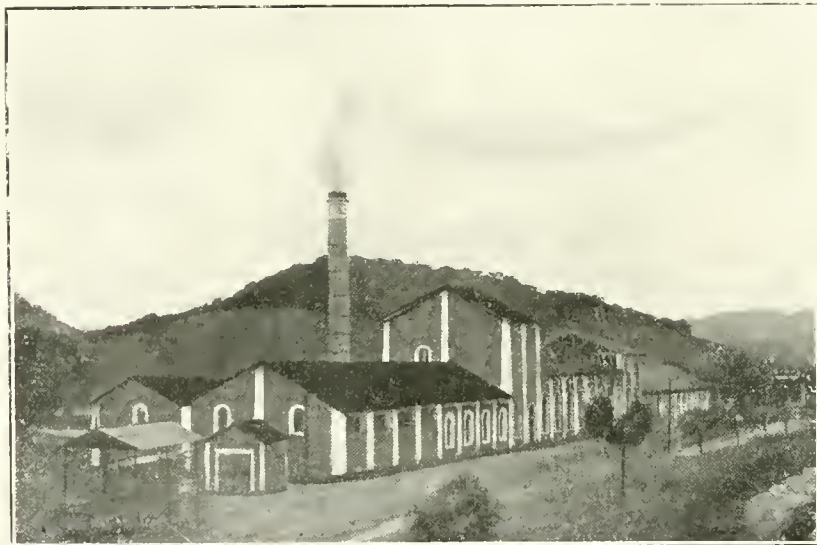
A impressão que lhe ficou das suas observações directas, o Engenheiro Moreira da Rocha transmitiu, em um mui bem feito relatorio, á direcção da Escola. Por elle, tem-se uma idéa nitida do alto gráo de progresso attingido nas diversas phases da industria assucareira nacional.

Interessando-se "A Lavoura" em divulgar as boas iniciativas e os esforços patrioticos dos que militam nos variados ramos da actividade agricola, que só assim concorrem para a grandeza desta

de pequeno volume embora, mede 110 metros de altura e pôde, facilmente, fornecer 600 H. P., sendo que a adaptação electrica produz, no local da Usina, a força de 430 H. P.; o outro engenho e o "Ilha das Flores", onde está situada a Usina. Corta-o em toda a extensão o rio Serinhemhen, que corre encachoeirado, nelle havendo uma barragem cuja agua acciona uma turbina com a força de 100 H. P., destinada á illuminação da Usina e suas dependencias e ao consumo das officinas e turbinas para assucar.

Com a força total de 530 H. P., a Usina dispõe de energia bastante para mover uma fabrica de assucar, com capacidade bem elevada.

Pôde presentemente, esmagar 430 toneladas diarias, sendo a safra actual estimada em 80.000 e a futura (1921-1922) em 100.000 toneladas. Com a sua breve electrificação, entretanto, essa capaci-



Vista geral do prédio da Usina

Patria extenuada, solicitou e obteve a permissão do illustre consocio Engenheiro João Moreira da Rocha, para resumir, nas linhas abaixo, as suas referencias á Usina Pedrosa, que foi a que melhor o impressionou.

*
* *

Distante 101 kilometros da cidade de Recife, no municipio de Bonito, Estação de Ilha das Flores, fica a "Usina Pedrosa", de propriedade da firma Siqueira Cavalcanti & Irmãos, gerida pelo Dr. Abelardo de Lima Cavalcanti.

É, actualmente, movida a vapor, devendo, porém, muito em breve, substituir-o pela energia electrica, para o que já se acham bem adeantadas as competentes installações.

Dentre os muitos engenhos que a Usina possui, dois se salientam pela força hydraulica de seus mananciaes — o "Humaytá", cuja quêda d'agua,

dade augmentará para 1.000 toneladas diarias.

A "Usina Pedrosa" possui uma vastíssima extensão de terras, comprehendendo 12 engenhos que se communicam com a parte central por meio de estradas de rodagem ou vias-ferreas, proprias.

As linhas de ferro assim se distribuem:

Bitola de 0,75:	
Linha do "Engenho Tigre"	5.600 ms.
" " "Engenho Ilha das Flores"	5.800 ms.
" " "Engenho Recurso"	2.500 ms.
Total das linhas de 0,75	13.900 ms.
Bitola de 1,00:	
Ramal do "Engenho Limão"	4.600 ms.
" " "Engenho Laranjeiras"	2.700 ms.
" " "Engenho Barra de Jangada"	13.800 ms.
" " "Engenho Pinheiral"	11.000 ms.
	(7.000 por concluir)

Total das linhas de 1,00 32.100 ms.

Como vemos, a Usina possui 13.900 metros de estrada de bitola de 0,75 e 32.100 metros de bitola de 1,00, além dos 8.000 metros de vias-ferreas pertencentes á "Great Western Brazilian Railway" que cortam as suas terras. Estas estradas reunidas, perfazem um total de 54.000 metros.

A Usina possui o seguinte material rodante, que percorre as suas vias-ferreas:

1 locomotiva allemã Orenstein & Kopple, de bitola de um metro e com a capacidade de 200 H. P.

1 locomotiva americana Baldwin, de bitola de um metro e com a capacidade de 70 H. P.

1 locomotiva ingleza Karr Stuart, de bitola de um metro e com a capacidade de 70 H. P.

2 locomotivas inglezas Karr Stuart, de bitola de 0,75 e capacidade de 50 H. P. cada uma.

85 carros de 5 toneladas cada um, para bitola de 0,75.

Além desse material, ha, como complemento, 30 carroças de 10 toneladas, fornecidas pela Great

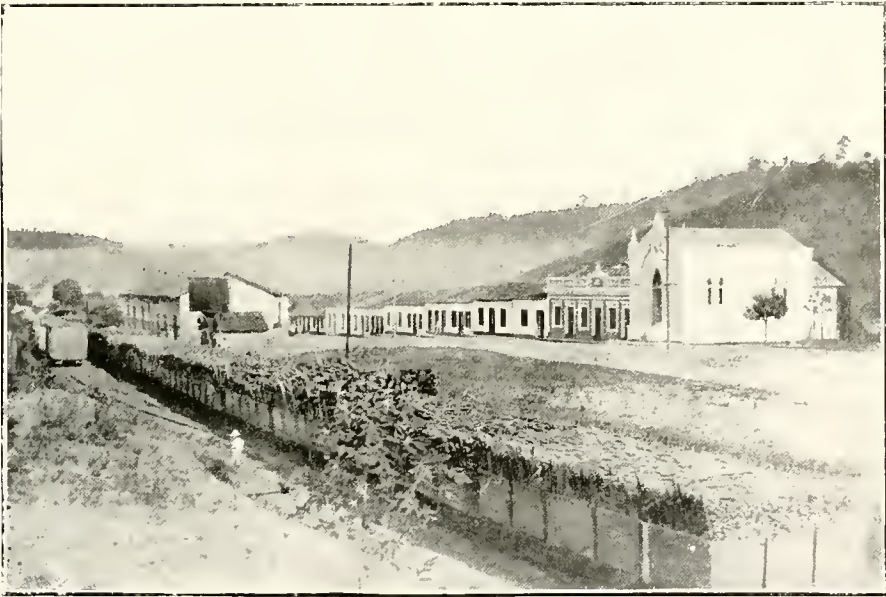
material rodante da Great Western.

Si quizessemos descrever, exactamente, o estado em que se encontra esta companhia, teriamos de encher muitas tiras de papel. Isto não impede, entretanto, que daqui lancemos um appello, ou, antes, um grito de soccorro aos poderes publicos para que soluciohem a situação infeliz em que se deprimam milhões de brasileiros, premidos pela Great Western.

A ultima safra da Usina Pedrosa, bastante sacrificada pela secca que affligiu a todo o Nordeste brasileiro, foi colhida, apezar de pequena (38.000 toneladas), com alguma difficuldade devido ao má serviço da Great Western, situação que ainda perdura na safra de 1920-1921.

O movimento desta, desde 1º de Setembro de 1920 até 27 de Fevereiro do anno corrente, foi o seguinte:

Cannas recebidas e moidas...	50.696.655 kilos
Horas de trabalho	2.970



Vista da escola, capella, casar de operações e estação da Usina Pedrosa

Western, para o serviço de transporte de cannas. Este serviço é feito de modo irreprehensivel, graças aos esforços de sua administração, em prova do que basta citar o facto de, apezar da completa anarchia em que se encontra a Great Western, ser o mesmo referido em relatorios da empreza ferroviaria, como modelar.

A proposito, não é ocioso insistir na formidavel crise de transporte em que se debatem quatro Estados brasileiros—Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco e Alagoas, atropiados nas suas riquezas e em todas as suas energias vitaes pela desorganização radical e permanente da Great Western. Esta companhia mantém na sua administração meia duzia de inglezes que representam, antes de tudo, a fallencia da engenharia britannica. Emfim, a Great Western é um mixto de ineppcia, deshonestidade e má fé, segundo o pensamento geral das populações flagelladas pela companhia estrangeira.

A Usina Pedrosa, como muitas outras, dispense, annualmente, avultadas sommas com concertos do

Cannas moidas por hora	17.063 kilos
Expressão da moenda.....	73
Numero de defecadores.....	9.724 kilos
Canna por defecador.....	5.213 kilos
Grão de caldo.....	8
Cal empregada	25 litros
Grão de cal.....	15
Enxofre empregado.....	13.026
Assucar produzido no primeiro jacto.....	1.823.772 kilos
Assucar produzido no segundo jacto.....	30.396
Ou saccos de 60 kilos.....	825.835 kilos
Ou saccos de 60 kilos	13.763
% obtida no primeiro jacto...	3.598
% obtida no segundo jacto...	1.628
% obtida nos dois jactos.....	5.226

A relação da entrada de canna é feita diariamente, pelo "balanceiro" da Usina.

A pesagem das cannas é executada com muita

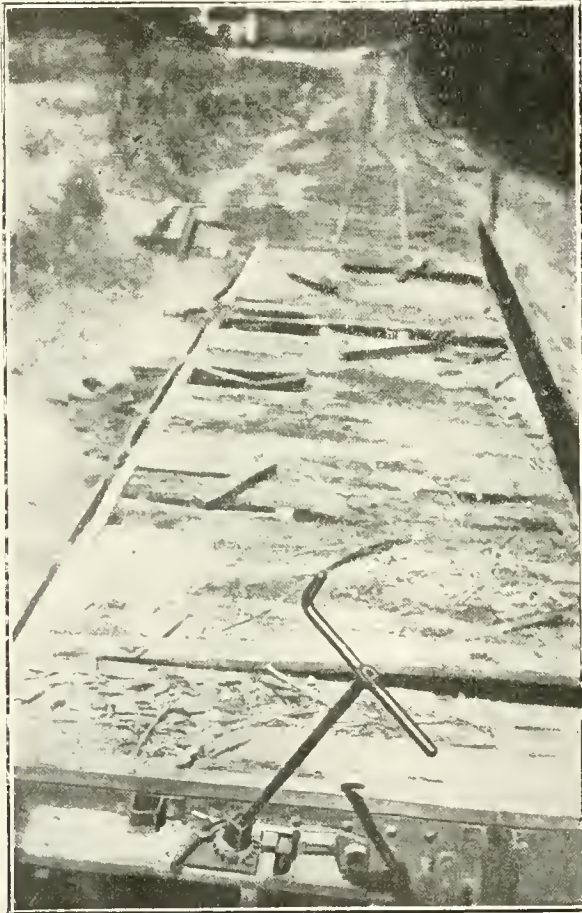
facilidade e rapidez, dada a disposição da balança (capacidade de 20.000 kilos), com a plataforma sob os trilhos do desvio que vai ter à moenda e o fiel para o lado interno do prédio da balança. A locomotiva passa pela plataforma e faz parar, successivamente, cada carro, ao mesmo tempo que o "balanceiro", pelo lado interno, effectua a pesagem, que é annotada num livro, com especificação do nome do lavrador, engenho e quantidade de canna.

O laboratório chimico da fabrica é dotado de excellent material e está perfeitamente organizado.

e contra a syphilis pelo tratamento mais moderno (injecções de mercurio e 914), e, bem assim, outras molestias contagiosas. Recebem este auxilio medico os 1.414 habitantes da "Fazenda Ilha das Flores", onde se situa a Usina, bem assim todos os trabalhadores em geral.

Ao lado dessas obras de benemerencia, conta-se uma outra não menos relevante: a escola mantida pela Usina Pedrosa para a instrucção gratuita dos filhos dos operarios, cujos registos accusam, já, a frequencia de oitenta alumnos.

Além dessas regalias todas, os empregados da Usina têm casa (de tijolo e telha), luz, lenha e lei-



Prova do estado deploravel em que se encontra o material do Governo entregue a Great Western

Uma instituição, que merece referencia especial, é a da assistencia medica e hospitalar da Usina Pedrosa, extensiva aos seus operarios e trabalhadores de campo mediante a contribuição de 200 réis semanais, sob a fórma de montepio. A pharmacia da Usina, a cargo de um pharmaceutico diplomado, dispõe de completo sortimento de drogas as mais variadas. O serviço de clinica está entregue ao Dr. Arthur de Siqueira Cavalcanti, formado pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Este mesmo profissional está organizando um perfeito serviço de prophylaxia contra a verminose, que attinge á população local em quasi 100 %.

te, gratuitamente. Para o consumo de leite, carne e para o trabalho, a Usina dispõe de trezentas e setenta e quatro cabeças de bovinos e duzentas e quarenta e sete cabeças de equinos. O gado bovino está localizado em optimos pastos de gengibre, ou gramma de Pernambuco, e separado de accôrdo com as funcções que desempenham, sendo as vacas de melhor conformação servidas por um reproductor Schwitz, puro sangue, adquirido na ultima Exposição Nacional de Pecuaria, e as demais entregues a reproductores Zebús, com o fim de produzirem-se animaes de trabalho.

CULTURA DA CANNA

A cultura da canna na Usina Pedrosa é feita, em grande parte, por lavradores, que plantam em terras da Usina, pagando 25% das cannas que moem. A Usina, porém, também planta uma boa parte das cannas que móe, assim como cultiva as de qualidade para fornecer sementes aos lavradores.

O gerente da Usina Pedrosa está tratando, actualmente, de mudar, de completo, a semente da canna e, para isto, só fornece aos lavradores sementes de cannas cujos rendimentos cultural e industrial sejam bons, eliminando assim, de todo, a canna "Manteiga", ou "sem pello".

São tres as variedades de cannas de bom rendimento, plantadas pela Usina Pedrosa:

"Manoel Cavalcanti", "Amarellona" e uma variedade de Porto Rico.

Para o plantio da canna, faz-se mister preparar convenientemente o terreno.

Quer na coveta, quer no sulco, a semente da canna consiste em dois nós, ligados por um internó.

Desta semente, forma-se a touceira de cannas, que pode durar muitos annos, conforme a fertilidade do terreno. No primeiro anno, em que se colhe a canna plantada, chamam-na localmente de "planta" ou "canna de primeira folha"; no segundo anno, "sóca" ou "canna de segunda folha"; no terceiro anno "resóca" ou "canna de terceira folha", e assim por deante.

Quanto ao rendimento, as cannas variam muito com a qualidade, influindo também em grande parte, a natureza do terreno, sendo o melhor o argiloso, ou "massapê".

Quanto ao seu tamanho, as cannas também variam muito, influindo nisso, não só a natureza do terreno como o estado de limpeza do mesmo, pois que, para se terem boas cannas, é necessario conservar-se o terreno sempre bem limpo. As cannas em terrenos limpos e férteis, como por exemplo os



Aterro da linha ferrea construida pela Usina

Depois do terreno bem limpo, excepto nos altos de morro, onde é prohibido tirar um páo de lenha sequer, effectua-se uma aração, mais ou menos superficial, e, em seguida, submete-se o terreno a uma gradeação bem feita.

Quer se trate de varzea, quer de ladeira, o processo de preparar o terreno é o mesmo.

É sabido que na varzea a produção de cannas é muito maior que na ladeira; porém, sempre que é possível, a Usina irriga as suas ladeiras com valletas d'agua desviadas de correjos existentes nas proximidades da plantação.

Depois do terreno preparado, tem logar o plantio, que pôde ser feito de dois modos: em coveta ou em sulco.

O plantio em coveta tem logar, geralmente, nas ladeiras; consiste em cavar um buraco, cuja parte superior é horizontal, tornando-se, assim, de facil retenção d'agua. Estas covetas são sempre adubadas com cinzas.

engenhos Laranjeiras e Humaytá, atingem a quatro e mais metros, ou quatro "ordens", como dizem localmente, o que significa 4 pedaços, equivalendo cada um a um metro ou uma "ordem".

Depois das cannas desenvolvidas e maduras, faz-se a colheita, que consiste em cortar-as ao nível do sólo e ao nível da "bandeira", que é espalhada no terreno, onde sécca e ajuda a fertilizar o sólo.

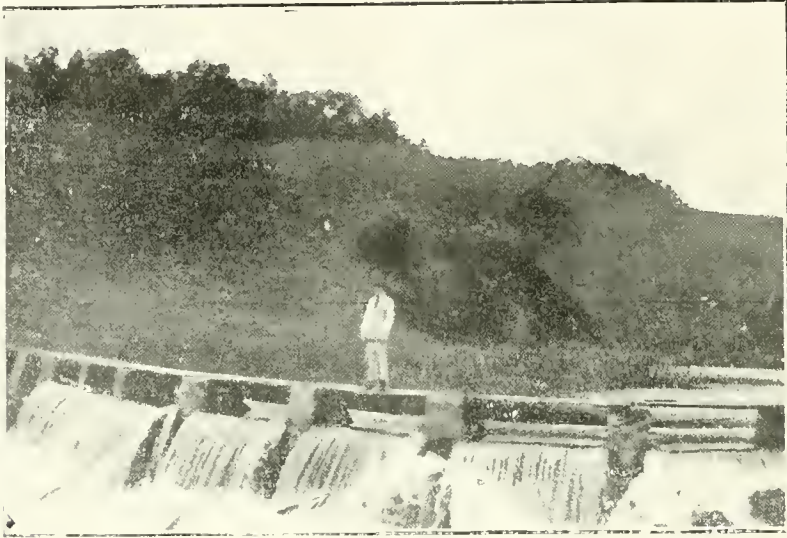
Depois da canna colhida, é cortada em ordens, que, em numero de dez, formam um "feixe".

FABRICAÇÃO DE ASSUCAR

A primeira operação a ser feita com a canna, é a extracção do seu caldo. Esta operação se consegue pelo esmagamento da canna na moenda. O esmagamento é simples, duplo, ou triplo, conforme a secção de moendas contém tres, seis, ou nove tambores. Quando a installação tem mais de seis tambores, sempre é provida de um sys-

tema de dois tanques, denominado - *esmagador*. Neste caso, tres ternos de moenda devem trabalhar com um esmagador, perfazendo um total de onze tambores. Instalações deste tamanho e de tamanho superior, devem ser acompanhadas de

xofre desempenha, é o aumento da acidez do caldo, para permitir que o mesmo leve uma determinada quantidade de cal, que torne a defecação satisfactoria. A defecação é o processo químico, que tem lugar com a adicção da cal. Gra-



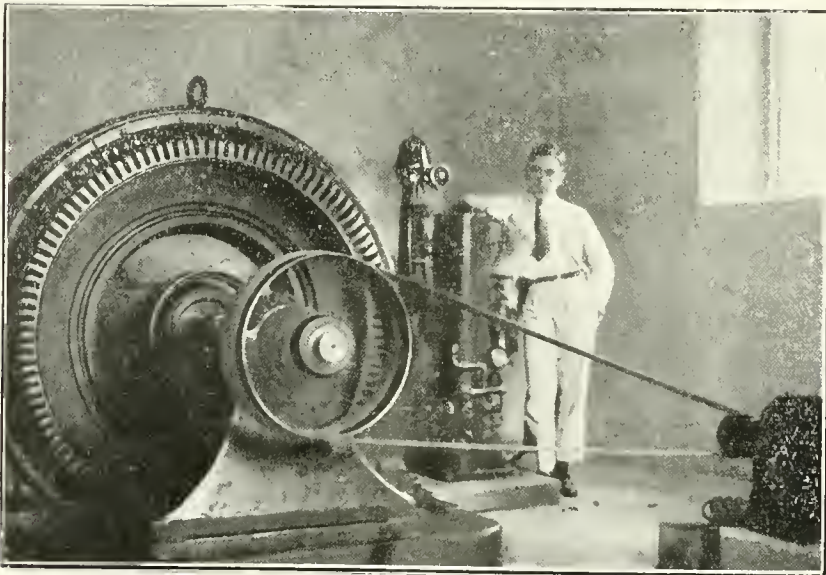
Barragem do rio Serichunha

processos de embebição ou maceração, que determinam um aumento na extração.

O caldo obtido das moendas é sulfitado. Esta sulfitação é feita com dois fins: primeiro, desinfectar o caldo, que, sendo um excellente meio de

cas a ella, o caldo perde a sua feição colloidal, clarificando-se e permitindo a filtração e a crystallização no vacuo com a maxima facilidade.

A defecação, deve seguir-se a decantação, passando o caldo limpo para o tanque de alimen-



Vista da installação hydraulica da Usina

cultura de bacterias, está sempre prompto a entrar em fermentação, com grande perda do conteúdo em assucar. O enxofre, actuando sobre esses microorganismos, retarda, de uma certa maneira, esta fermentação. O outro papel que o en-

tação dos effectos (triplices ou quadruplos) e o deposito, para ser filtrado nos filtros-prensas, produzindo a torta. O caldo que passou pelos filtros-prensas vae, tambem, ter ao tanque de alimentação dos effectos.

Do tanque de alimentação, o caldo se dirige para osapparelhos de evaporação a triplice ou quadruplo effeito, onde, por evaporação, se transforma em xarope. Este xarope vae, então, para os clarificadores onde se retiram, nas espumadeiras, as impurezas que elle ainda contém.

Dos clarificadores, o xarope passa para os apparelhos de cozimento a vacuo, onde tem logar a crystallização.

A massa que dahj resulta passada pelo processo de turbinagem, dá o assucar chamado de "primeiro jacto" e o "mel de primeiro jacto", que, depois de cozido, passa a formar a massa de segunda. Esta, por sua vez, sendo turbinada, dá o "assucar de segundo jacto" e o "mel de segundo jacto", que, novamente cozido, fornece o assucar de terceira e o mel final, usado na distillaria.

Ha quatro typos principaes de assucar, em Pernambuco:

O "Crystal", proprio para as refinarias e formado de crystaes de assucar de maior dimensão;

O "Americano", que é crystal meudo para consumo directo;

O "Gran-fina", formado de crystaes bem pequenos, reunidos entre si formando blócos, e, finalmente,

O "Bruto", ou "Assucar de terceira", que abastece as refinarias para produzir um assucar inferior em qualidade.

DISTILLARIA DE ALCOOL

A Usina Pedrosa é, dentre as de Pernambuco, segundo informações coimidas, a que possui melhor distillaria. E' o "mel final" que, sendo distillado, fornece o alcool.

A distillaria é abastecida com o vapor produzido pelos geradores da fabrica, que são em numero de 5, de 100 metros quadrados de superficie de aquecimento, cada um.

OFFICINAS E FUNDIÇÃO

A Usina Pedrosa possui duas officinas de primeira ordem, movidas á electricidade, onde são preparadas quasi todas as peças de ferro, bronze ou madeira, necessarias á fabrica.

Além das officinas, ha uma fundição de ferro e bronze, para a confecção de accessorios, inclusive caixas de turbinas.

O "Dia do Brasil" na Exposição de Borracha de Londres

Honrosos conceitos de 'The Financier'

"O dia de sabbado — escreve "The Financier", — no recinto da Quinta Exposição Internacional de Borracha e Outros Productos Tropicæes, pôde bem ser chamado o "Dia do Brasil", por isso que nessa tarde se realisou uma recepção, dada pelos delegados do Governo Brasileiro, no "Royal Agricultural Hall".

Não se pode, numa ligeira noticia, referir a esse acontecimento senão muito incompletamente, pois, em verdade, foi uma das reuniões mais apraziveis e interessantes registadas na decurso do presente certamen.

Compareceu toda a colonia brasileira de Londres, sem falar nos outros muitos convidados da cidade, que se fizeram acompanhar de suas familias, directa ou indirectamente interessados nas riquezas do Brasil.

Foram distribuidos cerca de 300 convites, dos quaes muito poucos não lograram attenção, o que prova a cooperação sincera, em negocios de natureza material ou social, dos que se ligam á colonia brasileira e aos interesses desse paiz, aqui.

Os hospedes eram recebidos e tratados pelo Delegado Especial do Brasil, Sr. Hannibal Porto, coadjuvado pela sua Exma. sra., e, igualmente, pelo Consul Hippolyto de Vasconcellos, sub-director das conferencias durante a Exposição, sendo director o Dr. Torrey.

O Dr. e a Sra. Hannibal Porto mantiveram animada palestra com um grande numero das pessoas presentes, e o prazer e a satisfação que experimentaram, esse distincto cavalheiro e sua gentilissima esposa, ao aproximarem-se de um circulo tão grande de compatriotas e de outras personalidades com que o seu paiz tem interesses commerciaes, ficou patente na nota humoristica do Consul, a alguns dos hospedes, ao declarar que "aquillo

era uma honra concedida ao Brasil, o mais feroz competidor no mundo da borracha".

A recepção seguiram-se um serviço de buffet e outros numeros agradabilissimos.

A SECÇÃO BRASILEIRA

Os hospedes eram subseqüentemente, levados em visita á secção brasileira da Exposição, a qual occupa um consideravel espaço no interior do hall, proximo á entrada principal, onde o Delegado Especial e os demais representantes do seu governo prestavam, com muita solicitude, todos os informes possiveis, inclusive que, a proposito da grande variedade de productos expostos, o povo brasileiro podia, por assim dizer, viver na dependencia exclusiva das produções do seu proprio solo, o que revela o progresso do paiz, tanto mais quanto se sabe que, até 1914, o Brasil importava quasi todos seus artigos de consumo.

Foram os impecos creados pela guerra á importação de manufacturas, que levaram os brasileiros a explorar numerosas industrias, com o resultado que o paiz começou logo a produzir muitos artigos de primeira necessidade.

O Estado de S. Paulo e a Capital da Republica, foram os grandes centros de produção industrial, que se estabeleceu em consequencia da guerra, ao mesmo tempo que as actividades da lavoura e da pecuaria cresceram de modo extraordinario, tornando-se o Brasil, como é de todos sabido um dos principaes paizes onde a Europa se suppriu durante o progresso, das hostilidades.

O Dr. Hannibal Porto precisou bem esse ponto quando disse: "Em 1914, o Brasil importava do estrangeiro quasi todos os meios de subsistencia, ao passo que hoje exporta arroz, batatas, milho,

manteiga, barba e até feijão. O nosso commercio externo limitava-se ao café, borracha, assucar e cacão. Dois annos após a declaração da guerra,

que cessou a nossa corrente importadora; ao contrario, a importação em 1920 mostrou um aumento de 106 por cento sobre a de 1913, o que



A Srta. Humbild Porto dando uma recepção a sociedade londrina e as delegações estrangeiras no Agricultural Hall, no dia do Brasil.

o Brasil tornou-se um dos maiores exportadores de carne congelada, cereaes e mineraes diversos." Acrescentou, ainda; "Isso, contudo, não significa

longe de indicar pobreza ou decadencia economica, ao revés, uma prova de vitalidade".

Por ser a Exposição principalmente de borracha,

era natural que a situação do Brasil em relação a este producto despertasse interesse, tendo-se tornado bastante séria quando foi da declaração da guerra, devido a difficuldades de transporte e outras circumstancias imprevistas. Em compensação, a produção da borraça de plantio augmentou consideravelmente.

O mal, actualmente, declarou o Dr. Porto, está na superprodução deste artigo, que poderá ser de effectos desastrosos a outros que não só os brasileiros.

PRODUÇÃO E MANUFACTURA

Outros productos expostos que despertaram attenção, foram: o algodão, de que o Brasil é, hoje, uma das potencias economicas na produção e industria; oleos vegetaes, a que se liga a proverbial riqueza do Amazonas, embora esta grande fonte de renda continue ainda muito pouco explorada, nem só porque a extracção e commercio da borraça encontraram sempre preferencia no melhor da população, sinão tambem pelas constantes crises por que tem passado este producto, não permitindo o emprego de capitais na exploração dos oleos e gorduras vegetaes.

O côco, abundantissimo em toda a costa brasileira do norte; o trigo, em respeito ao qual se disse que o Brasil é um dos poucos paizes do mundo capazes de responder á formula politica assegura-

adora da independencia economica de uma nação, pela posse de ferro, hulha, carne e trigo; o cacão, que colloca o paiz em terceiro lugar no quadro da produção mundial; o arroz, uma das culturas brasileiras mais remuneradoras.

As madeiras, cujas amostras revelam a existencia, no paiz, de uma das maiores reservas florestaes do globo, prestando-se a todos os fins industriaes; o fumo, "praga" que é uma das culturas mais antigas no Brasil; a carne, sendo a pecuaria uma das grandes industrias, a exportação da qual, juntamente com os subproductos, que figuraram numa grande variedade de amostras enlatadas, denotou extraordinario desenvolvimento, para se ter uma pallida idéa do que basta citar que só a Companhia Armour "installou" numa cidade brasileira, um frigorifico com capacidade para 1.000 bovinos diarios.

As fibras, de que o paiz é farto e naturalmente dotado, podendo abastecer os mercados do mundo, com um grande numero de variedades proprias para tecelagem e fição, cordoaria e cellulose.

Além desses e de muitos outros, desnecessario era dizel-o, os visitantes não podiam deixar de notar o mostruario de uma coisa que f'oi durante a guerra — as castanhas do Pará.

Emfim, tanto a recepção, como a secção brasileira pelo seu lado educativo, tornaram as horas da tarde e da noite de indizível prazer e de effecto instructivo para todos os presentes."

A VALORIZAÇÃO DO CAFÉ

Uma interessante exposição do Dr. Ferreira Ramos sobre a produção e safra actual e a futura do café brasileiro

A Sociedade Nacional de Agricultura teve communicação da notavel exposição feita pelo Dr. Francisco Ferreira Ramos na Sociedade Paulista de Agricultura sobre a valorização e a situação do café.

O Dr. Ferreira Ramos começou pedindo desculpas aos seus distinctos companheiros de trabalho, pela sua prolongada permanencia no interior do Estado, devido a causas independentes de sua vontade.

Entretanto, essa demora permitio-lhe acompanhar com mais vagar a marcha da colheita do café e cereaes, e percorrer importantes zonas cafeieiras, afim de ajuizar da safra em andamento e das perspectivas para a safra futura.

Nesta inspecção, soube que em diversas fazendas dos valles dos rios Mogy, Rio Pardo, Rio Grande, (zona da Mogyana e Paulista), muitos productores já terminaram as colheitas, e outros estão muito adelantados.

Tal circumstancia é devida, não só á secca excepcional que reina em toda a região cafeieira paulista, desde a Mogyana até á Noroeste, como tambem ao facto dos cafezaes geados em 1918 se prestarem melhor á colheita, por serem de pequeno talho (parecendo-se com cafeeiros de 4 annos) e não estarem produzindo o que se esperava, em litros.

É verdade que o producto é dos melhores que se têm produzido e o rendimento no beneficio bem melhor do que geralmente se observa. Ha relativamente pouco "meudo" e "moka".

Não ha duvida que a safra actual é menor do que se esperava.

Quanto á safra futura, as perspectivas animadoras que se notaram em fins do verão acham-se inteiramente modificadas, pelas seguintes causas:

1° — Secca excepcional, que começou no verão, atravessou o outono, e continua agora no inverno, sem esperança de proximas chuvas. Parece que o nosso Globo Terrestre atravessa um período de seccas, em toda a sua atmosfera, porque as novas que nos chegam da Europa e Asia referem factos analogos.

2° — Ventos frios frequentes desde Maio até agora, e que transformaram a côr verdejante dos cafeeiros enfolhados na côr esbranquiçada dos galhos despidos da sua folhagem protectora. Quem visitou a lavoura cafeieira em Maio, e a vê agora, tem uma verdadeira decepção, relativamente aos prognosticos de boa safra futura.

É que taes cafeeiros, muitos dos quaes deram pequenas floradas em começo de Junho (flôr que é perdida), vão florescer em condições precarias para boa fructificação, visto não terem o amparo e protecção das folhas, de que tanto necessitam os novos fructinhos, para os defenderem contra as intemperies que se seguem ás floradas.

Assim, se, logo após a flôr, surgirem ventos frios ou sol muito intenso, é certo que uma grande parte dos fructos não vingarão, ou, se vingarem, vão cair antes do fim do verão.

3° — Grande quantidade de cereaes e algum

algodão, plantados nos cafezaes já muito depauperados pela geada de 1918.

É bem certo o rifão: "Dous proveitos não cabem num sacco só". Não devemos culpar os nossos companheiros da lavoura por isso, pois doutro modo os colonos não querem ficar nas propriedades.

Essas culturas no meio dos cafeeiros prejudicam grandemente a produção, que se reduz logo em quantidade e qualidade.

4° — Mão trato do cafeeiro pela falta de braços.

O problema da falta de braços dia a dia toma um caracter mas serio, que é preciso attender.

Em resumo: é opinião corrente que a presente safra não excederá de 7 milhões de saccas, e que a futura será (na melhor das hypotheses) ainda menor que a safra de 1920-1921, isto é, a que se acabou de exportar.

Ora, a produção dos outros Estados do Brasil tem estado estacionaria, e a dos outros paizes tende a decrescer, parecendo mesmo que não excederá de cinco milhões, em média.

Em taes circumstancias, parece fóra de duvida que a produção mundial em 1921-1922 não chegará a 16 milhões de saccas e a de 1922-1923 não excederá de 19 milhões de saccas; isso quando se calculava que excederia a 21 milhões!

Vejamus agora o consumo. As estatísticas dão, para os dous ultimos annos, cerca de 18 1/2 milhões por anno, sendo:

America do Norte	9,700,000
Europa	7,650,000
Argentina, Cabo e outros paizes	1,150,000
Total	18,500,000

Na abalizada opinião do Sr. E. de Leneuville, notavel chefe das estatísticas de café da Bolsa do Havre, o consumo de café na Europa, que era antes da guerra (1913) de 10 milhões de saccas, e é hoje apenas de 7 1/2 milhões, vai augmentar para 8 ou 8 1/2, depois 9, e, por fim 10 milhões de saccas.

Por outro lado, os Estados Unidos, que em 1913 consumiam 7 1/2, hoje consomem 9 1/2, devendo em breve ir a 10 milhões.

Aliás, é essa a opinião de Nortz, que pensa mesmo em 11 milhões, dentro em poucos annos.

Argentina, Cabo e outros paizes já estão com mais de um milhão, com tendencia a augmentar bastante.

Em conclusão: se adicionarmos todos estes dados sobre *consumo* de café, acharemos que em breve attingirá de 19 a 20 milhões de saccas, em média, para uma produção média de 17 1/2 milhões nas duas proximas campanhas 1921-1922 e 1922-1923.

Taes factos vêm confirmar as nossas conclusões de ha cerca de um anno, relativamente á situação estatística do café, isto é, que esta nunca foi tão brilhante!

Os que não estudam estas questões pensam que os preços actuaes são elevados; entretanto, não se lembram de que esse preço é em mil réis, e o mil réis pouco vale.

Se convertermos os preços papel em preços ouro, que é a moeda do consumidor, ver-se-á que os preços em centavos, por exemplo, são os mais baixos conhecidos! Nunca o café esteve tão baixo!

No Havre, por exemplo, a cotação actual, convertida em francos-ouro, dá-nos apenas cerca de 30 francos por 50 kilos!

Quando no tempo de safras de 24 milhões, consumo de 16 e "stocks" aterradores, esse preço só surgiu momentaneamente!

Ainda em Fevereiro do anno passado, (Vide relatório da Brazilian Warrant publicado no "Times", de 4 de Maio ultimo) tivemos o café a 15\$600 por 10 kilos, com o cambio de 18 5/8!!! E isto quanto as perspectivas para a futura colheita eram muito mais favoraveis que actualmente.

Na peor hypothese (se não fosse a especulação) ao cambio actual (8) o café devia ser vendido a 40\$000 por 10 kilos!

Nessa occasião, 1920, vendia-se o café a 24 cents, aos intermediarios, que o revendiam ao consumidor a 50 cents.

Apezar disso, o consumo se elevou a mais de 30 por cento, como affirmou o nosso addido Commercial, Sr. Sebastião Sampaio.

Ainda hoje o consumidor paga cerca de 40 centavos, isto é, cerca de 400\$000 a sacca de café, que nós estamos vendendo a menos de 90\$000 ao intermediario!

Devemos, pois, esforçar-nos para levar o café no minimo a 16 centavos, preço, aliás, que os proprios americanos acham muito justo, como o provou o inquerito do Conde Sylvio Penteado, já do conhecimento de nossa Sociedade.

Com isso, o cambio iria a 12, e o café custaria em papel mais ou menos 16\$000 por 10 kilos.

O consumo não se reduziria, visto que, com 24 centavos, elle cresceu.

Nestas bases, só o café faria entrar no paiz cerca de 60 milhões de libras, ou 1.200.000 contos, ao cambio de 12.

Se os outros productos dessem apenas 3 milhões de libras, teriamos para toda a nossa produção exportavel 90 milhões de libras, que, com a reducao na importação e nas despesas da União, que certamente deveá equilibrar seu orçamento, teriamos o cambio estavel a 12.

Como vimos, o consumo nas duas campanhas proximas é superior á produção; portanto, a tendencia natural das cotações do café é para preços mais altos. Muitos pensam que o café deve baixar, porque os outros generos baixaram.

Ora, se compararmos os preços do café em ouro com os seus preços antes da guerra, veremos que os actuaes são muito mais baixos do que os de 1913.

Pôde dizer-se mesmo que o preço em ouro do café, agora, é o mais baixo que se tem registrado.

Entretanto, os preços dos outros artigos de consumo mundial, taes como: trigo, batata, assucar, carne, tecidos, carvão, calçados, etc., ainda estão 300 por cento mais caros do que em 1913.

E para que se não diga que fantasiámos, juntamos aqui uma relação contendo essas mercadorias com seus preços respectivos, em francos, antes da guerra e actualmente:

	1914	1921
Carvão	100	308
Assucar	75	325
Trigo	60	175
Batatas	25	175
Arrroz	90	325
Carne de vacca	170	905
Carne de porco	400	1200
Manteiga	380	1820
Leite	25	100
Costume de paletot	70	375

Sobretudo	80	380
Vestido	250	600
Botinas para senhoras	19	90
Frete	75	139
Café	90	90

Emfim, o custo médio total elevou-se no interior do paiz a 330 "m de 1914 a 1921; só o café é que não subiu!

Pela boa regra, o café devia estar hoje a 300 francos, em vez de 90! Isso na peor das hypothèses, porque o café tem ainda os seguintes motivos para ter o preço acima de 330 "m:

1º — a produção média mundial do café é inferior ao consumo, durante alguns annos;

2º — a sua cultura exige 5 annos, para ser augmentada a produção.

Ao passo que os outros artigos já estão com a ameaça da superprodução, e o augmento da produção se pode fazer de um anno para o outro,

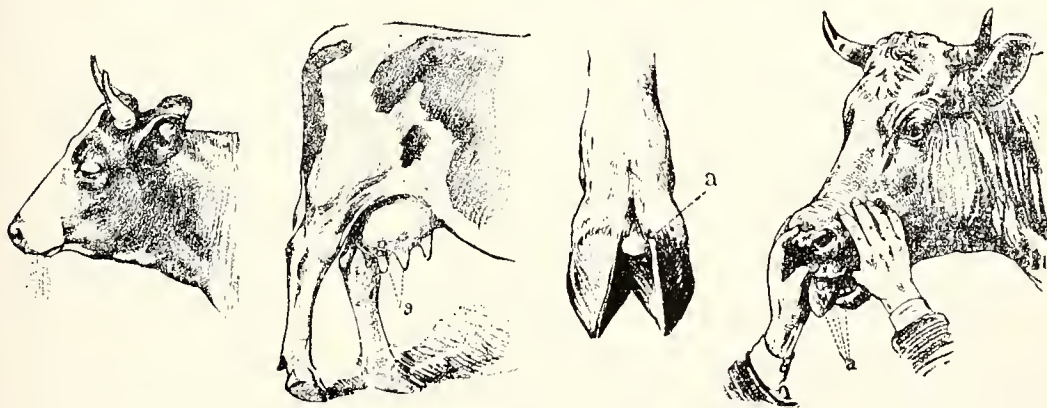
ou mesmo dentro de alguns mezes, como acontece com a batata, arroz, trigo, etc.

Isso tudo nos leva a esta conclusão racional: A nossa politica economica, "no presente", deve ser a que a União adoptou ultimamente, isto é, manter o "preço do café" entre 15\$ e 16\$ por 10 kilos, enquanto o cambio subir, e "eleva-lo" proporcionalmente ás quantidades que forem perdendo em valor o nosso mil réis, se o cambio baixar, até se attingir a 16 centavos por libra, e o cambio de 12.

Tal politica, como vimos, fará entrar no paiz cerca de 60 milhões de libras, ou um milhão e duzentos mil contos papel (cambio de 12) só pela exportação de café.

A lavoura cafeeira reconstituir-se-ia rapidamente; as outras industrias e o commercio se animarão, e o paiz readquirirá o seu credito abalado, proseguindo, com segurança, em caminho da riqueza, porque, como temos dito, "o café é o grande astro em torno do qual gyra toda a vida economica e financeira do Brasil".

A febre aphtosa e seus signaes caracteristicos



Da Revista Ganadera, de Buenos Aires, passamos, data venia, para nossas columnas, o interessante cliché acima o qual representa as diversas phases da febre aphtosa, ja tão conhecida dos nossos criadores:— 1 animal expelle grande quantidade de saliva — 2 a abre da bocca enche-se de empoulas — 3 apparecem chagas entre as palatas do animal — 4 ulceram-se a bocca e a lingua

Exposição de gado no Uruguay

No dia 27 de Agosto realizou-se em Montevideo, com a presença do Dr. Balthazar Brum, presidente da Republica, a inauguração da Exposição Nacional de Gado.

A Sociedade Nacional de Agricultura esteve representada pelo Dr. Isaac Elbas, que proferiu no acto da inauguração um expressivo discurso do qual o telegrapho nos communicou os seguintes trechos:

"Se me atrevo a levantar a voz nesta festa de trabalho, é tão sómente para fazer chegar ao vosso conhecimento os votos de amizade e de sympathia de que sou portador e para felicitar-vos em nome dos vossos irmãos do norte pelos progressos, que tem realizado esta nobre paiz quanto ao

melhoramento do seu gado, como o comprova o notavel conjunto de reproductores aqui expostos e cujo desfile acabamos de presenciar; e estas saudações e applausos traduzem todo o nosso enthusiasmo e toda a nossa admiração. Assim, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura do Rio de Janeiro, e muito especialmente de seu digno presidente, Dr. Miguel Calmon, apresento as minhas mais entusiasticas felicitações á que obteve a palma do triumpho nesta patriótica luta de perseverança e esforço, e em vossas mãos, Dr. Muro, digno presidente da meritoria Associação Rural, que patrocina estes torneos, deposito os meus votos pela prosperidade sempre crescente da vossa adeantada instituição, e por ultimo, a vós, Dr. Brum, esclarecido presidente que rege os destinos deste paiz, entrego os votos que trago pelo engrandecimento e felicidade desta querida republica irmã."

O ALGODÃO PAULISTA

Importantes suggestões do Superintendente do Serviço do Algodão do Ministério da Agricultura

Por occasião de realizar-se em S. Paulo, no dia 18 de Maio, a conferencia do Sr. Arno Pearse, chefe da Missão Internacional Algodoeira, sobre as impressões da excursão realizada no interior do Estado, o Dr. William W. Coelho de Souza, Superintendente do Serviço do Algodão do Ministério da Agricultura, pronunciou interessante discurso, no qual se condensam excellentes apreciações sobre a lavoura algodoeira em S. Paulo, inclusive um plano tendente a aproveitar todas as admiráveis possibilidades do solo paulista para essa riquíssima exploração agricola.

Eis o discurso do Dr. Coelho de Souza:

"Meus senhores:

Como é desejo do Sr. Arno Pearse que, de sua visita ao Estado de S. Paulo, alguma coisa de util e pratico resulte em favor da sua cultura algodoeira e principalmente do melhoramento da qualidade do producto paulista, que muito deixa ainda a desejar, quanto á limpeza, ao comprimento, á resistencia, cor e uniformidade da fibra, exprimimos a sua vontade de que um representante do governo brasileiro tambem falasse neste recinto, pois é ainda seu desejo que do conjunto das medidas lembradas nesta reunião se estabeleça um plano capaz de bem amparar a cultura do algodão em S. Paulo.

Eis, porque, senhores, vos tomamos a attenção para fazer algumas considerações em torno do assumpto.

Innegavelmente a maior riqueza da lavoura brasileira é o café, e S. Paulo, que é o maior produtor deste genero, tem nelle a base da sua grandeza economica.

Mas, é preciso convir que o algodão é, dos nossos productos, sem duvida, um dos mais importantes, senão talvez o de mais futuro para o Brasil. Basta considerar que é de consumo mundial; todos os povos civilizados do globo precisam vestir-se e o tecido mais barato é o de algodão. Diz o Sr. Arno S. Pearse, no seu livro: "Le Coton des Indes Orientales", — que a procura do algodão é um dos primeiros signaes da civilização; cita ainda as palavras do Sr. Alexander Z. Kusne Tzoff, um dos industriaes mais importantes da Russia, que de 1.500.000.000 de habitantes do globo apenas 500.000.000 vestem-se completamente, enquanto 750.000.000 vestem-se em parte e 250 milhões não usam nenhum vestuario e acrescenta que, para produzir o tecido necessario para vestir toda a humanidade, seriam precisos, pelo menos, 42 milhões de fardos de algodão e a actual produção desta materia prima é de cerca de metade destes algomismos.

A industria moderna com a fabricação dos pneumaticos para automoveis e das telas para azas de aeroplanos criou para o algodão duas applicações de largo consumo.

O grande desenvolvimento que teve em todos os paises manufactureiros, nestes ultimos annos, a tecelagem do algodão, especialmente na America do Norte, já garantia um consideravel consumo para esta materia prima.

Embora, no momento presente, em consequencia da crise criada pela guerra, grande parte das fabricas da Alemanha, Austria e Belgica, estejam paradas, e em outros paises, como a Inglaterra, a Italia, a Suissa, o Brasil, e em todo o mundo, as fabricas trabalham apenas alguns dias na se-

mana, em razão da retracção dos negocios em todos os mercados; mesmo assim haverá em futuro proximo, grande consumo para o algodão, porque essa dolorosa situação tende paulatinamente a normalizar-se.

É dessa crise que resulta a actual baixa do preço do algodão. Quando, porém, voltarem a funcionar regularmente todas as fabricas de tecidos do mundo, actualmente paradas ou meio paralizadas, notadamente na Europa Central, o consumo do algodão crescerá consideravelmente, porque até lá estarão esgotados os "stocks" existentes em cada paiz, utilizados, lentamente, neste periodo agudo de crise.

Será então quando se sentirá, em toda parte, a verdadeira falta do algodão. Presentemente é ella imperceptivel, devido á situação que emboçamos; a produção do algodão nos paises onde é elle cultivado não acompanhou as necessidades do consumo mundial.

A America do Norte, que deve em grande parte a sua riqueza á grande produção de algodão, que até ha pouco manteve, não poderá attender aos reclamos de materia prima, nos paises europeus, dos quaes foi um dos maiores fornecedores, por varias causas -- augmento do consumo do algodão, em face do desenvolvimento de sua industria de tecelagem; redução das áreas de plantação, como medida prophylactica no combate ao "Boll-weevil" e á "Lagarta rosea"; a elevação extraordinaria dos salarios nas zonas rurales, a exigencia do luxo nas fazendas, etc.

O Egypto, um dos grandes abastecedores da tecelagem do velho mundo, tambem não poderá attender ás necessidade crescentes do seu consumo, devido aos excessos dos trabalhos de irrigação; retirada de trabalhadores agricolas para os campos de batalha, a redução das areas de plantação do algodão, que foi substituido pelos generos alimenticios, etc.

A produção do algodão na India, no Sudan, na China e outros paises, por varios motivos, não poderá crescer sufficientemente, de modo a attender ás necessidades da tecelagem europea. De tal sorte, a falta de materia prima é inevitavel.

O Brasil, que reúne todas as condições naturaes, realmente excepcionaes, para a produção do algodão, tem presentemente a melhor oportunidade de se apparellhar por meio de uma organização methodica e systematica, para, dentro de tres a cinco annos, ser um dos maiores fornecedores desta materia prima ao velho mundo.

É preciso que nós, brasileiros, nos convencamos, com todo o ardor, desta verdade e façamos obra de são patriotismo, criando, para o futuro do Brasil, uma base para aliegrar a nossa grandeza economica, com a produção avantajada do algodão, exportando para os mercados europeus as sobras do nosso consumo, cobrindo com vantagem a falta de materia prima dos grandes mercados da Europa e canalizando para o Brasil o ouro de que precisamos para a estabilidade do nosso cambio.

O Estado de S. Paulo possui um dos solos mais férteis do mundo, capaz de produzir um rendimento de algodão, por unidade de terreno, simplesmente fantastico, a ponto de suscitar duvidas no espirito de Mr. Arno S. Pearse, quando teve occasião de ler as memorias do Dr. Roberto Simonsen e a nossa, apresentadas á sua Federação; essa pro-

dução maravilhosa. Mr. Arno Pearse acaba de verificar pessoalmente, na viagem que empreendeu pelo território deste grande e futuro Estado.

O algodão é o producto que pôde com segurança constituir, ao lado do café, um dos elementos da riqueza publica de S. Paulo.

Sem pretender substituir uma cultura pela outra, mesmo que os fazendeiros de café não continuem a plantar o algodão entre as linhas do caféiro, ainda assim, S. Paulo poderá produzir algodão sufficientemente para o seu consumo, para o consumo dos Estados do Sul e exportar as sobras para os paizes da Europa, como a Alemanha, a Italia, a Hespanha, a Belgica, a Austria, etc., que utilizam fibra curta para a tecelagem de tecidos grosseiros para o povo.

Das observações que fizemos na zona da Sorocabana que percorremos, ficou-nos a convicção de que, só essa região do Estado, seria capaz de produzir algodão sufficientemente para as necessidades que apontamos linhas acima.

Como muito bem diz Mr. Arno Pearse, S. Paulo possui algodões de 30 mm que, com uma selecção meticulosa, pericia, com vantagem, attender ás necessidades de sua tecelagem, dispensando a importação dos algodões do Norte cuja produção poderia destinar-se ás praças da Europa; e assim diz elle, com muita propriedade, que cada fardo de algodão que S. Paulo possa produzir a mais, deixará livre para o consumo mundial mais um fardo de algodão do norte do Brasil; este conceito é uma ligão pratica, de economia, que deverá estimular os produtores paulistas; não se trata de estabelecer a concorrência entre S. Paulo e o norte do Brasil, mas, de facilitar, para os industriaes de S. Paulo, a obtenção de um producto mais barato, porque enquanto o algodão de Pernambuco, que é o mais caro, faz as despesas que enumera Mr. Arno Pearse, para vir de Recife, a este Estado, produzindo-o "in loco", poderia ficar mais em conta para os industriaes do Estado e, assim, diminuir o custo dos tecidos pela baixa da materia prima; e aquelle, em porto fronteiro á Europa, se destinaria aos grandes mercados europeus, nos permittindo a estabilidade do cambio.

As possibilidades que o Estado de S. Paulo offerece em relação ao algodão, não constituem nenhuma figura de rhetorica nossa ou dos emissarios europeus que hospedamos; a gada de 1918 deu um exemplo do que pôde S. Paulo produzir e os esplendidos algodões que visitamos em toda a zona da Sorocabana, as fazendas já colonizadas que vimos, o comprimento excellente da fibra do algodão produzido sem selecção, em terrenos, não trabalhados pelas machinas, em contraste com culturas onde se faz a selecção cuidadosa e a lavoura mecanica, são factos que corroboram a nossa confiança no grande futuro que está reservado para a cultura do algodão no Estado de S. Paulo.

Tudo depende da effectivação de um plano methodico e continuo, que vise o melhoramento da qualidade do producto, a diffusão da lavoura mecanica e a defesa das plantações contra os insectos depredadores.

PLANO A ADOPTAR

Exprimimos com prazer que estamos de pleno accordo com as medidas suggeridas pelo Sr. Arno S. Pearse, algumas das quaes fazem parte dos fins do Serviço do Algodão, criado pelo decreto Federal n. 14.117, de 27 de Março do anno findo e que tenho a honra de superintender.

Em memorial que tivemos ensejo de apresentar a S. Ex. o Sr. Dr. Washington Luis, Presidente do Estado, e ao Exmo. Sr. Dr. Heitor Penteado, Secretario da Agricultura, em Fevereiro deste anno, acompanhando um projecto para organização do Serviço do Algodão, no Estado, se acham expressas muitas dessas idéas.

Dentre os alvítes apontados pelo Sr. Arno Pearse, um delles merece especial destaque: — é o que se refere á "Fazenda de Semente"; S. S. vem, com palavras felizes, corroborar o que tivemos occasião de dizer, no citado trabalho, ao governo de S. Paulo, e folgamos em registar que o Sr. Pearse considera, como nós, a produção de sementes seleccionadas, a base de um programma systematico para o desenvolvimento da cultura algodoeira no Estado de S. Paulo.

Aliás, de longa data esposamos esta idéa e consideramos-a fundamental para qualquer plano; será este o meio de se ter a semente de pura estirpe, com os melhores caracteres de um algodão seleccionado, apresentando typos uniformes quanto ao comprimento, resistencia e espessura da fibra; deste modo não só melhoraremos os typos actuaes já produzidos no Estado, como se poderá estar garantido da sanidade das sementes que se distribuem aos lavradores, tarefa esta que deve ser affecta aos governos.

Não entramos em detalhes desta materia, porque seria ocioso reproduzir as mesmas particularidades apontadas pelo Sr. Arno S. Pearse.

Entretanto, julgamos que a produção de sementes seleccionadas deve caber somente aos governos pelas razões que passamos a expor:

Em primeiro lugar, não se julgue que a selecção de sementes na cultura do algodão limita-se apenas a apanha de capulhos bonitos e de boa fibra. Para chegar a este resultado são precisos conhecimentos especiaes de botanica e de biologia, principalmente conhecer bem a lei de Mendel, e suas applicações.

Já tivemos occasião de observar, nos nossos trabalhos de selecção, uma arvore de algodoeiro, que deu cerea de 200 typos, tão differentes entre si, que não havia duas arvores iguaes; e isto em razão das hybridações naturaes ocasionadas pelos insectos.

Às vezes, uma arvore productiva dá origem a uma inteiramente improductiva; caso perfeitamente de dissociação de hybridos, em que o filho regressa aos caracteres primitivos da arvore mãe.

Outras vezes, de productos coloridos, apparecem algodões absolutamente alvos, outro caso de dissociação de hybridos.

Todos estes phenomenos, inevitaveis pelas praticas ordinarias da lavoura racional, são resultantes das leis de biologia applicadas ao algodoeiro, devido á promiscuidade em que temos cultivado durante annos esta planta.

O trabalho de fixação dos caracteres de especies hybridas, assim, durante annos, torna-se improductivo, porque está sujeito ás surpresas que apontamos, mórmente no tocante á productividade.

Se isto acontece com as especies já existentes no paiz, delicada tambem se apresenta a empreitada para a aclimação das especies exóticas que, na maior parte das vezes, são o producto do artificio humano e assim, mudando a planta de meio, a primeira resultante que se manifesta é a regressão aos typos primitivos.

A conservação dos caracteres que a especie trouxe do meio onde era cultivada, torna-se, certas vezes, tão difficil que obriga o experimentador a usar dos mesmos artificios; se elle não souber lançar mãos destes, o resultado será negativo.

Além de que, se a dos typos existentes no paiz requer, para a fixação dos caracteres de certas especies, 6 a 8 annos e mais, a aclimação requer de tres a quatro annos.

Assim entendemos um trabalho consciencioso e scientifico, que possa inspirar confiança aos particulaes, que mais tarde queiram as sementes officiaes; ao contrario, recabiremos nos erros de hoje.

Ora, é claro que empresas particulares não poderão contratar especialistas que o caso requer e nem se poderão sujeitar aos azares que apontamos, porque então a consequencia será o prejuizo.

Não devemos reduzir o problema simplesmente à produção de grandes quantidades de sementes; iremos receber fatalmente no que bastimamos agora: o producto de taes fazendas se apresentará misturado de sementes verdes, brancas, cremes, vestidas ou não, e suas fibras não terão os característicos homogêneos que apregoamos; pois não ha fugir das leis que apontamos; ao demais, taes sementes não apresentarão a garantia da sanidade perfeita, porque as installações de enxurgo e defesa das sementes do algodão, ainda constituem entre nós um sonho a realizar, por isso que os particulares, até hoje, não quizeram sujeitar-se ás despesas de taes installações, que consideram dispensaveis, não lhe reconhecendo o seu valor.

Quanto ao mais, as suggestões de Mr. Arno Pearse são interessantes e seriam attribuições de um serviço itinerante, que só se occupasse do algodão e no qual os inspectores ensinariam ao lavrador a fazer "in loco" a selecção das sementes; a apanhar com mais cuidado o algodão, de maneira que o producto não apresentasse impurezas; a adoptar medidas prophylacticas e de defesa que lhe permitisse livrar as plantações da devastação das pragas depredadoras do algodão.

Embora o territorio do Estado de S. Paulo se encontre inteiramente infestado pela "lagarta rosca", e todos os annos o "mumure" cause sérios estragos ás plantações, alastrando assim o desanimo entre os agricultores, não receamos affirmar que, sendo posto em pratica o plano que esboçamos ao governo de S. Paulo, os estragos da "lagarta rosca" serão reduzidos a mínimas proporções e, sendo estabelecidos pelo Serviço do Algodão, em varios pontos do Estado dignos, nas sédes das zonas algodoeiras, depósitos de insecti-

cidas, como o "verde-Paris" e outras misturas, de modo que o lavrador tivesse sempre o remedio contra o mal, quando o insecto apparecesse, certamente os estragos do "curuquerê" seriam insignificantes.

Nesses depositos manteria o governo machinas agricolas simples, para serem cedidas pelo preço do custo aos fazendeiros e pequenos plantadores; a demonstração da lavoura racional feita systematicamente nas fazendas particulares, por meio de "campos de cooperação", facilitaria a aprendizagem do trabalho das machinas e a propaganda do seu emprego, evitando o empobrecimento da terra pela cultura rotineira e ensinando a rotaçào das culturas como meio de equilibrar a riqueza desta terra generosamente fertil.

Como complemento a estas idéas, o governo do Estado adoptaria, por meio de lei especial, a classificação commercial do algodão, em typos, segundo a lei federal.

Poderia ainda reduzir o imposto de exportação para os algodões limpos, prensados e classificados em typos commerciaes, como incentivo aos produtores.

E, finalmente, decretaria a Regulamentação da Defesa Sanitaria do Algodoeiro.

A execuçào deste plano, esboçado a largos traços, poderia ser affecta aos dois governos Federal e Estadual, mediante um accordo que estamos promptos a estabelecer, em prol do problema do algodão do Estado, que tem sido sempre objecto das nossas cogitações, pela inportancia que o assumpto apresenta e por se tratar de um meio de agricultura já organizado, onde será mais facil e opportuna a systematizaçào de medidas tendentes a melhorar os processos usados, amparando e aperfeiçoando o que já existe.

Os serviços de Meteorologia Agricola no Brasil

Recentemente, falando á imprensa desta capital, prestou o Dr. Moacyr da Silva, met. orologista do Instituto Central da Directoria de Meteorologia do Ministerio da Agricultura, as seguintes interessantes informações:

— A preocupação do actual director, Dr. Sampaio Ferraz, é, antes de tudo, conseguir o que um instituto meteorologico pôde, presentemente, render, quer no dominio pratico, quer no scientifico. Entende que num paiz rico e vasto como o Brasil, a meteorologia não deve limitar-se ao programma climatologico de nossos antepassados ou de pequenas regiões da Terra. Repugna-lhe manter, em organisação archaica, escepço tão acanhado, quando as nações civilizadas já possuem serviços adeantados e multiformes. Neste ramo, o Brasil colloca-se hoje ao lado dos primeiros paizes, pois, entre poucos, só a Italia, a Russia, o Canadá e agora os Estados Unidos, se destacam com tal serviço, scientifica e efficientemente organisados. Mas, mesmo a climatologia, actividade banal, embora basica, da sciencia da atmosphera, pensa o Dr. Sampaio Ferraz refazela em moldes mais rigorosos, que eliminem falhas, até então frequentes, nas observações, o que exige constante fiscalisação da rede de estações esparsas por todo o nosso territorio. Será necessaria, portanto, uma como revisão de todo o Serviço anteriormente feito. O novo programma não se atém apenas ao que a meteorologia pôde presentemente fornecer de util, esforço não pequeno, ultrapassando de muito a latitude dos serviços anteriores, mas principalmente alargar o ambito

da sciencia do ar, para que se torne cada vez mais applicavel e bella. A meteorologia agricola trará beneficios reaes ao paiz, porque, estudando a influencia boa ou nefasta das variações dos elementos atmosphericos, ties como chuva, temperatura, insolação, humidade, geadas, ventos, secas, etc., sobre as diversas culturas, indicará rigorosamente as épocas mais favoraveis ao plantio, á poda, etc. Esses resultados serão conseguidos, em primeiro lugar, por estações meteorologicas-agricolas, onde, a par das observações meteorologicas, se fazem as culturas sempre do mesmo modo, afim de só ser variavel o tempo, cuja influencia será conhecida sobre a vegetação dada...

Ha em via de proximo funcionamento as seguintes estações meteorologicas-agricolas: Rezende (arroz), Ponta Grossa (trigo) e em montagem: Igarapé-Assu e Prudencia (algodão), Campos (canna), S. Simão (milho) e Ilhéos (cacão). Além destas, recebemos desde julho, de 10 em 10 dias, telegrammas das nossas estações climatologicas situadas nas zonas agricolas mais importantes, sobre o estado das culturas, estradas de rodagens, pastos, rios, etc., de que o publico já tem sido informado através dos nossos boletins-resumo.

O raio de acção de taes serviços é enorme. Os primeiros aspectos que hão de ser encarados são os seguintes: as observações phenologicas, que consistem no registro das épocas em que os vegetaes brotam, florescem, dão flores, perdem as folhas, no annotar do apparecimento e desappareição de passaros, insectos e outros animaes, uteis ou

nocivos á agricultura; a elaboração de leis physico-biologicas que interessam sobremaneira os que vivem da terra e para a terra; o estudo estatístico mathematico das correlações existentes entre tempo e as culturas, que permite ao agrometeorólogo fazer, no seu gabinete, e sem dispendio para o agricultor, e isso é bem de notar, previsões de safras, que os peritos fazem a olho mais ou menos e por preços fabulosos... E não é só. Para o Norte, indicaremos pelo estudo conexo de pluviosidade e evaporação, quaes as regiões em que se deve ou pode applicar a lavoura secca. Para o Sul, feitas as previsões de geadas, indicaremos os processos de protecção ás culturas por aquecimento artificial, cortinas de fumaça, etc. Pelo estudo de *homoclimas* (climas analogos) diremos que culturas convêm a determinadas regiões e em que regiões é possível fazer cultivo remunerador de importantes vegetaes, como o linho, por exemplo, por cujo tecido, por vir de fóra, pagamos tão caro. Methodos graphicos especiaes (ou *hythergraphos*) mostrarão, sem a perda de capitães e tempo que as tentativas de culturas acarretam, se podem ou não adaptar-se em nosso territorio. Semelhante trabalho exige apenas uma grande e constante cooperação de outras repartições, por exemplo, dos campos experimentaes que devem ter regular duração, dos proprios fazendeiros, a quem já enviamos circulares pedindo detalhados informes e, emfim, mais do que de quaesquer outros, dos jornalistas patrios. Como sabe, em toda parte do mundo a Meteorologia e a Imprensa têm as mãos dadas, pois ambas trabalham para o publico, do qual e para o qual vivem.

É necessario para o exito do serviço que a imprensa de todo o paiz não recuse publicidade ás nossas *synopses*, que vêm informar a gente do estado real, no momento, da nossa agricultura, ainda a principal fonte de riqueza nacional. É preciso lembrar que taes boletins influem no commercio, interessando agricultores e homens de negocios. Nos Estados Unidos e outros paizes, nos edificios das Bolsas, agglomeram-se sobre os quadros de meteorologia agricola do *Weather Bureau*, avidos de conhecer que vantagens ha ou não a esperar de certo negocio sobre uma determinada cultura.

— Dentro de poucos dias o mesmo succederá entre nós. Bolsa, Correio, estradas de ferro e outros pontos em que possam interessar terão affixados os nossos boletins. Aqui mesmo, ha muito que alguns negociantes pedem diariamente o estado do tempo nas regiões cafeeiras, se houve geadas, poucas chuvas, etc.. Estando o governo e o povo informados por nós do verdadeiro estado, no momento, das culturas, pastos, rodagens, rios, etc., poderão desmascarar *difficuldades inventadas* pelos especuladores para altear os preços das frutas, assucar, fumo, carne, leite, manteiga, etc., etc."

BOLETIM DE METEOROLOGIA AGRICOLA RELATIVO AO PERIODO DE 21 a 31 DE AGOSTO

ALGODÃO — A temperatura nas zonas esca-doeiras foi superior á normal; as chuvas, escasas; só Iguatu' teve 2 m/m 9 mais do que é com-mum. As culturas prosperam em Barra do Corda, Iguatu', Garanhuns e Pão de Assucar; em Cam-

pina Grande, pouco animadoras. Em Sobral continúa a safra nas serras e no sertão.

ARROZ — Todas as regiões rizícolas tiveram temperaturas altas e pouca precipitação, exceptuando-se Porto Alegre, onde a chuva ultrapassou o valor medio decadal. A insolação foi por toda parte pequena. É satisfatoria a situação das culturas desse cereal em Imperatriz, Barra do Corda, Iguatu', Pão de Assucar e Blumenau. Em Rezende continúa o preparo das terras.

CAFE' — Temperaturas altas generalizadas ás diversas zonas cafeeiras do paiz; chuvas deficientes; insolação, fraca em Campinas, excessiva em S. João Evangelista. A lavoura, que é prospera em Garanhuns, tem soffrido bastante em S. Paulo e Estado do Rio, dos factores meteorologicos, prometendo, emtanto, boa floração.

CANNA — A temperatura foi elevada, menos em Macahé, onde foi normal, e Pesqueira e Caetitê, nos quaes se manteve branda. A pluviosidade, salvo em Escada, foi em geral exigua. Em Campos, a secca é suave. De Garanhuns, Pesqueira e Caetitê informam ser prospero o aspecto das plantações. Em Sobral prosegue a colheita.

CACA'O — Nas culturas mais importantes da Bahia e Parahyba, temperatura e insolação brandas. As chuvas foram fracas em Ilhéos e copiosas no municipio de Parahyba.

FUMO — Em Guaranhuns, S. Bento das Lages, Itararé, Itajubá e Barbacena a temperatura se manteve alta, tendo sido diminutas a insolação e a chuva. As culturas apresentam-se regulares.

TRIGO — A temperatura foi forte e as chuvas fracas, menos em Passo Fundo, onde a normal foi excedida de 49 mm. 7. Bagé teve forte insolação.

FRUTAS — Em Therezopolis a condição da pomicultura é boa. Em Ponta Grossa, o aspecto dos pomares é promissor de grande producção de pecegos, ameixas, peras e laranja. Em Guarapua iniciam-se trabalhos agricolas preparatorios.

MILHO — É boa a situação de tal cultura em Iguatu', Garanhuns, Blumenau e na zona serrana de Caetitê; em Brusque está quasi paralyzada por força da desvalorisação do producto; em Macahé, prejudicada pela longa estiagem; em Turyassu', ao contrario, por chuvas excessivas e passaros nocivos, em abundancia. Prosegue em Pinheiro o preparo das terras, enquanto Piracicaba activa desde já as plantações.

PASTOS — Nessa decada, pelas informações vindas de varios pontos do paiz, se constará que, de um modo geral, o estado dos pastos é desolador, soffrendo com isso o gado. Em Iguatu', ao contrario, as pastagens do capim dito "rabo de raposa" parecem ter soffrido com as ultimas chuvas. Em Barra do Corda, o gado se acha muito atacado de berne e no sul pelos carrapatos. Melhoram os campos, reverdecendo e com estes a criação; em S. Bento das Lages, Piracicaba e Ponta Grossa é boa, como em Pinheiro, a condição das forragens irrigadas.

ESTRADAS DE RODAGEM — Exceptuadas as de Garanhuns, Brusque e Blumenau, todas mais, de norte a sul, permitem transitio regular.

RIOS — Ainda nesta decada os rios, em geral, especialmente nos Estados do sul, se mantiveram em nivel bastante baixo.

A Sociedade Nacional de Agricultura e a produção nacional

Pelo Dr. Miguel Calmon, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, foram feitas, entre outras, as seguintes representações:

AS OBRAS DO RIO JEQUITINHONHA. — “Exmo. Sr. Dr. Epitácio Pessoa, D. D. Presidente da Republica.

A Sociedade Nacional de Agricultura, acolhendo com a merecida attenção o appello que lhe dirigiu o Sr. Herminio de Assis, Intendente Municipal de Belmonte, em nome da população daquelle florescente Municipio Bahiano, ameaçado de destruição pelas aguas impetuosas do rio Jequitinhonha, toma a liberdade de solicitar de V. Ex., com o maximo empenho, se digne dar sancção á lei que autoriza o Governo Federal a dispender a importância de mil contos de réis, para as obras do alludido rio, cuja necessidade e urgencia já foram sobejamente demonstradas por esta Sociedade ao Congresso Federal, que tão bem as soube comprehender.

Esperamos, Exmo. Sr., que V. Ex. aquilatará tambem da magnitude do assumpto e acquiescerá, bondosamente, ao nosso appello, permitindo, pela promoção urgente dos necessarios meios, a execução das obras no caudaloso rio, que representam a segurança da existencia daquelle cidade, que é um nucleo da importante lavoura caçoeira e um dos grandes centros commerciaes da Bahia.

Nestas condições, hypothecamos a V. Exa., de antemão, os protestos de nossa mui sincera gratidão pelo acolhimento que nos dispensar.

Queira, outrossim, accitar a segurança de nossa mui subida consideração.”

SEMENTES DE ALGODÃO PARA A EXPORTAÇÃO. — “Exmo. Sr. Dr. Hedefonso Simões Lopes, D. D. ministro da Agricultura, Industria e Commercio:

A Sociedade Nacional de Agricultura, acolhendo o appello que lhe dirigiu o Dr. Juvenal Lamartine, toma a liberdade de vir á presença de V. Ex. solicitar, com empenho, a revogação parcial da disposição que impõe o expurgo das sementes de algodão destinadas a exportação, por isso que ella inclui até aquellas que são expeditas para o estrangeiro, onde, na maioria das vezes, servem apenas para fins industriaes.

A Sociedade Nacional de Agricultura parece que seria curial que só em relação á exportação inter-estadual houvesse rigor nesse sentido, pois é o meio de evitar-se a disseminação, por vastas regiões do paiz, de pragas damninhas.

No caso, porém, da exportação para paizes estrangeiros, onde não haja cultura algodoeira, julgamos que a exigencia é demasiada e prejudicial aos interesses dos nossos lavradores, que encontram nessa disposição um forte obstaculo ao completo aproveitamento das sementes que lhes sobram das colheitas, e cujo consumo para fins industriaes é muito limitado nos respectivos Estados.

Ademais, é patente a injustiça de semelhante medida, visto que o Nordeste, que é a região productora por excellencia de algodão, não dispõe da necessaria apparellagem para o serviço de expurgo, o que inibe por completo a exportação para os Estados, como para o estrangeiro, que, muitas vezes, como ainda agora acontece com a Inglaterra — conforme referiu o illustre Dr. Juvenal Lamartine, — prescinde dessa medida de defesa.

Nessas condições, esperamos que V. Ex. acolherá de boamente o appello, que ora submettemos á sua esclarecida attenção, e que envolve não pequenos interesses.

Valemo-nos da oportunidade para apresentar a V. Ex. os protestos de elevada estima e consideração.”

ESCOLA DE S. BENTO, DE OLINDA. — “Exmo. Sr. Dr. Hedefonso Simões Lopes, D. D. ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Tendo o Exmo. Sr. ministro da Fazenda resolvido não attender ao appello que lhe dirigimos em officio n. 251640 de 16 de Maio, para que concedesse á Escola de São Bento de Olinda isenção de direitos para varios machinismos que importara, pela razão de não ser a mesma agricultor, vimos solicitar de V. Ex. a nimia bondade de interpôr seus bons officios junto aquelle titular para que se digne reconsiderar o alludido despacho, visto que, se não é aquella Escola agricultor, mantem um campo de experiencias e um apprendizado agrícola de incontestavel importancia e cujo desenvolvimento deve, a nosso ver, ser acorçoado por todas as formas.

E, porque assim pensamos, ousamos formular o presente pedido a V. Ex. de quem esperamos o costumado acolhimento.

Agradecendo de antemão a attenção que nos dispensar, reiteramos os protestos de nossa mui subida consideração.”

HORTO DA PENHA. — “Exmo. Sr. Dr. Hedefonso Simões Lopes, D. D. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura vem á presença de V. Ex. solicitar, com vivo empenho, a bondade de ordenar as necessarias providencias para que sejam recebidas, com frete gratuito, nas Estradas de Ferro Central do Brasil, Oeste de Minas, Noroeste do Brasil, e, bem assim, nas companhias de Navegação Costeira e Lloyd Brasileiro, as plantas e sementes distribuidas gratuitamente pelo Horto Fructicola da Penha, mantido por esta Sociedade.

Convencidos de que V. Ex. de boamente annuirá ao nosso appello, que visa apenas beneficiar numerosos consocios que repetidamente nos vem solicitando esse concurso, antecipamos os nossos agradecimentos.

Valemo-nos da oportunidade para apresentar a V. Ex. os protestos de elevada estima e consideração.”

VENDEDORES E COMPRADORES. — “Exmo. Sr. Dr. Jacintho Gomes — Faculdade de Medicina — Porto Alegre — Estado do Rio Grande do Sul.

Temos o prazer de transmitir a V. S., com as nossas vivas congratulações, a cópia do parecer da commissão nomeada por esta Sociedade para estudar o projecto que V. S. se dignou submeter á nossa apreciação.

Ao communicarmos a V. S. que o referido parecer foi unanimemente approvado por esta directoria, cumpre-nos declarar-lhe que a Sociedade Nacional de Agricultura está certa de que o problema que se põe para o Rio Grande do Sul é semelhante ao que se verifica nos demais Estados em relação aos principaes generos de sua produção, sendo, na maioria das vezes, como V. S. bem assignala, a desvalorização dos productos nacionaes causada pela existencia de multiplos vendedores, sem accordo entre si, em face de poucos compradores, quasi sempre conluados.

Estamos, entretanto, convencidos de que, para certos casos, teremos que estabelecer accordos entre os productores de varios Estados, e a Sociedade Nacional de Agricultura sentir-se-á ufana de promover a realização dos mesmos, como já teve,

aliás, oportunidade de fazer por ocasião da última conferência assuareira.

Formulando os mais ardentes votos para que, em cada Estado, as classes produtoras estudem, com sincero espirito de união, o importante problema, apresentamos a V. S. os nossos protestos de cordial estima e elevada consideração.”

As proximas eleições á Junta Commercial

A candidatura Hannibal Porto

No dia 19 de Outubro proximo vindouro realizam-se as eleições para deputados á Junta Commercial do Rio de Janeiro.

E' candidato o Dr. Hannibal Porto, que tem desempenhado essas honrosas funções com a diligencia e o escrupulo que o caracterizam, o que justifica a expectativa de seu triumpho no proximo pleito.

O Dr. Hannibal Porto pôde desvanecer-se de um passado de grandes e proficuos esforços em prol do engrandecimento economico do paiz. Pelo seu unico merito e pela fecunda repercussão de seus serviços, tem elle ascendido aos differentes postos de responsabilidade em que as suas notaveis qualidades de trabalhador intelligente e infatigavel e de esclarecido patriota, se não revelado com o maior proveito para as forças vivas da Nação.

Nenhum dos departamentos da actividade economica contemporaneo no paiz tem escapado ao seu estudo, ao seu exame, á interferencia da sua capacidade, de modo a poder-se dizer que á solução de um grande numero de problemas essenciaes á vida commercial e industrial do Brazil não deixou ainda de trazer o illustre brasileiro a valiosa contribuição de sua experiencia profissional e do seu preparo tecnico.

Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, que tão assignalados serviços lhe deve, membro dos mais conspiciosos da Associação Commercial do Rio de Janeiro e da Federação das Associações Commerciaes do Brazil, representante, no Rio, das Associações Commerciaes do Pará e do Amazonas, deputado á Junta Commercial, alto funcionario do Ministerio da Agricultura, todos estes titulos são por demais eloquentes para comprovar o seu valor e legitimar o seu direito a continuar no desempenho de um mandato que tem sabido honrar com inexcedivel destaque.

Mas a esses mesmos titulos, sobremodo dignificadores, convem acrescentar as duas importantes commissões officiaes que exerceu no estrangeiro, uma, como membro da Delegação Commercial Brasileira que esteve na Inglaterra em 1919, a convite da Federação das Industrias Britannicas, e outra, como um dos chefes da missão brasileira que recentemente representou o nosso paiz na Quinta Exposição Internacional de Borracha e demais productos tropicaes.

Como se vê, o Dr. Hannibal Porto é uma personalidade por todos os titulos illustre, com um activo de notaveis serviços á economia nacional, particularmente ao commercio e á lavoura, pare-

cendo-nos, portanto, que a sua esperada eleição de deputado á Junta Commercial do Rio de Janeiro será apenas um acto de elementar justiça e reconhecimento a quem tanto tem feito, com abnegação, competencia e patriotismo, pelas classes produtoras do nosso paiz.

O problema da immigração

Vale a pena transcrever o que sobre o problema brasileiro da immigração escreveu o deputado Celso Bayma, ao relatar recentemente, na Camara, o orçamento do Exterior.

Disse S. Ex.:

“O outro problema que tem de ser examinado e solucionado quanto antes é o da immigração.

E será com o concurso dos diplomatas, dos consules e dos agentes commerciaes que se têm de canalizar as grandes correntes uteis e sãs que se estão formando no seio de nacionalidades atormentadas pela pobreza, pela miseria e pela fome.

Desde 1853 a 1910 a Republica Argentina recebeu 3.700.000 immigrants. Em igual periodo o Brasil recebeu 2.600.000 sómente. De 1901 a 1910 o Brasil teve apenas 535.000 immigrants, enquanto na Argentina entraram 1.200.000 estrangeiros.

A colonização e o povoamento de nosso sólo são problemas urgentes a encarar de uma maneira decisiva, por todos os processos e fórmias empregadas pela experiencia e pela sciencia, por todos os meios, com todos os recursos possiveis e disponiveis, afim de que possamos attingir o mais rapidamente possível os nossos grandes destinos do Continente.

Mais de 25 milhões de estrangeiros, num periodo de 90 annos (1820 a 1907) aportaram aos Estados Unidos para se misturarem e se infiltrarem na vida e na historia americana.

E enquanto num periodo de 90 annos os Estados Unidos viam incorporar-se á sua raça mais de 25.000.000 de estrangeiros, o Brasil, em 60 annos (1850 a 1910), não recebia em seu sólo nem sequer 3.000.000 de individuos.

Temos necessidade de uma immigração espontanea, util e constante.

Num mundo devastado pela guerra e pela fome, onde ricos e pobres, assoberbados com impostos e encargos allucinantes, passam por privações de toda ordem, não de se formar e se avolumar fatalmente grandes correntes emigratorias, que tenham de procurar outros trechos do globo onde se libertem da atmospherá asphyxiante em que se encontram.

Canalizando essas correntes de homens de trabalho e levando para o nosso interior braços novos e vigorosos, teremos prestado ao nosso paiz os mais relevantes serviços.”

O MILHO

Informa o Boletim Agricola do Instituto Internacional de Agricultura, do mez de Julho, que a produção do milho na Bulgaria, na Grecia, nas Philippinas será mais ou menos a mesma de 1920. Nos Estados Unidos, a avaliação é de 793 milhões de quintaes, isto é, somente inferior de 3 % á forte produção do anno passado, que attingiu a 821 milhões.

As semanas da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

SESSÃO DE DIRECTORIA — EM 7 DE JUNHO DE 1921

Presidência do Sr. Miguel Calmon, achando-se presentes numerosos associados, e tendo tido posse os Drs. Ribeiro Junqueira e Barros Franco, ambos eleitos para os cargos de membro do Conselho Superior e 3º Secretario.

LAVOURA CACAUEIRA — Dando-se inicio ao expediente, foi lido, além de outros, um officio do Syndicato dos Agricultores de Cacau da Bahia, dirigido ao Dr. Filogenio de Souza Peixoto, para que solicitasse da Sociedade o seu apoio á representação endereçada ao Sr. Presidente da Republica, solicitando as providencias mais urgentes em favor da lavoura cacauera. O Sr. Presidente, lida essa carta, declarou que a Sociedade apoiava inteiramente os reclamos da sua co-irmã e ia encaminhar ao Sr. Dr. Epitacio Pessoa a alludida representação.

“DEFICIT” NO COMMERCIO EXTERIOR — Antes de passar á ordem do dia, o Sr. Miguel Calmon chamou a attenção dos seus collegas para os dados recentemente divulgados, relativos ao nosso commercio exterior, os quaes demonstram um tal “deficit”, que não podem deixar de impressionar aquelles que se dedicam ao estudo das questões economicas do paiz, pois denotam uma crise muito séria, que precisa ser dirimida com urgencia.

Não nos illudamos: diz o orador. “Ou o augmento da produção nacional e a sua immediata valorização, para obviar os numerosos entraves que se lhe oppõem, ou a redução da importação, para que se não torne cada vez mais precaria a taxa cambial, e consequentemente a vida financeira da Nação.”

Parecia-lhe que a Sociedade, de accordo, aliás, com as considerações já allí expostas, em sessão anterior, sobre a materia, deveria insistir e fazer intensa propaganda para que o consumo da produção estrangeira que encontra similares nacionaes fosse restringido ao minimo.

Naquella occasião, prosegue, referira-se ao caso do trigo, producto que importamos no anno transacto no valor de 141 mil contos, cujo consumo poderia ser consideravelmente reduzido, se se misturasse aquella farinha á fecula da mandioca, ou mesmo de certos cereaes, conforme aliás fizeram e estão fazendo ainda alguns paizes mais avisados, no intuito de diminuir o custo do pão e, ao mesmo tempo, restringir o valor da importação estrangeira.

Como o trigo, muitos outros productos de importação estrangeira poderiam ser, com vantagem, substituidos pelos nacionaes.

Seria, pois, interessante que a Sociedade, cuidando do importante assumpto, nomeasse uma commissão para indicar e propagar as medidas e os conselhos mais uteis para a realização desse “desideratum”.

Deve ainda assignalar — prosegue o orador — que é profundamente prejudicial ao paiz a affir-

mação feita pelo Director da Estatistica Commercial de que a importação exaggerada não é um mal.

Não devemos confundir a nossa situação de paiz devedor com a de outros paizes que têm grandes capitales collocados no estrangeiro ou que recebem as economias dos seus emigrantes que labutam fóra da Patria. O Brazil não pôde dispensar um grande saldo commercial para acudir aos compromissos que tem no estrangeiro. E para isso é forçoso restringir a importação e augmentar em qualidade e em valor a produção exportavel.

Aliás, todos os velhos paizes da Europa, quando não ha muito se sentiram — em consequencia da guerra — em posição inversa, isto é, passaram de credores a devedores, enfrentaram a situação com decisão e souberam agir com esse mesmo criterio, que aconselha.

E os resultados obtidos pela Franca e Alemanha ali estão patentes para demonstrar que essa é a unica politica sensata e efficiente.

Feitas essas considerações, o Sr. Miguel Calmon nomeou os Srs. Ribeiro Junqueira, Joaquim Luiz Osorio, Luiz Guaraná, Augusto Ramos, Carlos Raulino e Rodrigues Caldas, incluindo na mesma o seu proprio nome, para estudarem o assumpto, com a maior brevidade.

O Sr. Augusto Ramos fez considerações sobre o assumpto, para frisar, em relação á mistura da farinha de mandioca com a de trigo, para o fabrico do pão, que, apesar de serem excellentes os resultados obtidos nos ensaios levados a effeito, a sua adopção não foi conseguida.

A' vista disso, lembra a conveniencia de se instituirem premios aos padeiros que adoptarem essa medida e, bem assim, que o Governo facilite — livrando-a de todos os onus — a acquisição da mandioca por parte daquelles, o que requer sem duvida uma serie de providencias.

Tal suggestão foi muito bem aceita, tendo ainda falado sobre o assumpto os Srs. Luiz Guaraná e Miguel Calmon.

O Sr. Rodrigues Caldas pediu depois a palavra e, reportando-se ao que alludira o Sr. Calmon, em referencia á depressão da exportação brasileira, disse que, a seu ver, não é bastante augmentar o seu volume e o seu valor, mas que é preciso cuidar da qualidade e da embalagem dos nossos productos. Nessa defficiencia julga o orador residir a causa primordial da diminuição das nossas exportações. Justificando taes affirmativas, cita varios exemplos, que instruem a proposta que deixa sobre a mesa, afim de que a Sociedade interceda junto aos poderes competentes, no sentido de serem fiscalizados os productos que mandamos ao estrangeiro.

O Sr. Augusto Ramos diz que já existe legislação em relação á materia, a qual parece não ter sido observada.

O Sr. Guaraná examina a questão levantada pelo Sr. Rodrigues Caldas; a seu ver, a razão principal da má qualidade dos nossos productos está no ridiculo lucro que o portador auferê, o que

não permite aperfeiçoal-os. A' vista do exposto, termina propondo que a Sociedade interceda junto aos poderes publicos, no sentido de que sejam facilitados todos os recursos e todos os estímulos aquelles que mais escrupulosamente preparem os seus productos, tornando-os dignos de melhor conceito nos mercados estrangeiros, e que a uma commissão de technicos se confie a fiscalização da nossa exportação.

O Sr. Ribeiro Junqueira falou tambem sobre o assumpto, declarando-se de pleno accordo com os seus collegas, tanto assim que nesse sentido, ha poucos dias lançára, da tribuna da Camara, um apello aos productores.

Acha que é preciso reclamar do Governo certas medidas protectoras, mas devemos fazer propaganda do desejado aperfeiçoamento junto aos productores.

A proposito, o Sr. Calmon, corroborando essa asserção, refere-se aos resultados obtidos no Rio Grande do Norte, em relação ao algodão.

O Sr. Joaquim Osorio propoz, então, que taes observações fossem presentes á Commissão nomeada, o que foi approvedo.

CONVITES, OFFICIOS, PEDIDOS — Foi lido ainda no expediente um officio do Sr. Joaquim O. de Azevedo, delegado da Federação das Associações Commerciaes do Brazil, convidando a Sociedade a tomar parte no banquete em homenagem ao Conde Siciliano, como demonstração de grande apreço em que são tidos os seus serviços ás classes conservadoras. A Sociedade annuiu de boamente ao convite.

Leu-se depois um officio do Sr. Theophilo G. Street, Director do Collegio São Bento, situado em Lagôa Vermelha, no Rio Grande do Sul, o qual, pretendendo installar uma estação agricola modular para educação de mocos pobres, solicita o apoio da Sociedade, facilitando-lhe a obtenção de sementes, utensilios, gados e outros subsidios.

Foi igualmente acolhido esse apello, tendo sido incumbido de promover a satisfação desse pedido o Sr. Victor Leivas.

Constou ainda do expediente um officio do Dr. Carlos Sampaio, Prefeito do Districto Federal, respondendo ao da Sociedade, em relação ao imposto de carga e descarga de mercadorias nos caes e docas do littoral.

Esse officio será divulgado na integra e em outra secção da "Lavoura" para conhecimento dos interessados.

ORGANIZAÇÃO DOS PRODUCTORES RIO-GRANDENSES — Passando-se á ordem do dia, foi lido pelo Sr. Joaquim Osorio o parecer da commissão incumbida de estudar o projecto da organização dos productores sul-riograndenses, parecer este precedido por um extenso estudo relativo á materia, cujas conclusões foram as seguintes:

"Em face de todo o exposto, a Sociedade Nacional de Agricultura é de parecer que o projecto do Dr. Jacyntho Gomes revela um pensamento superior, qual o da organização profissional e commercial das classes productoras do Rio Grande do Sul, e que estas devem congregar-se de modo a possuirem um aparelho economico central capaz de realizar a defeza commercial da producção, como pleteia o projecto.

E, havendo conveniencia de systematizar os esforços em vista de pontos de contacto do projecto com os das uniões ruraes existentes no Rio Grande do Sul, lembra que a momentosa questão seja debatida na assemblea a ser convocada oportunamente, com a presença dos delegados da Federação das Associações Ruraes do Rio Grande do Sul e União dos Criadores, sobretudo neste instante, em que no Estado se agita a fusão das duas importantes aggremações.

Tal o parecer da Sociedade Nacional de Agricultura. — *Osorio de Almeida, Miguel Calmon, Bento Miranda, Augusto Ramos e Joaquim Osorio, relator.*"

Approvedo o parecer, disse o Sr. Miguel Calmon que o problema que se depara no Rio Grande do Sul é semelhante ao que se verifica nos demais Estados, em relação a cada um dos seus principaes productos. O que acontece alli em relação ao gado vê-se noutras regiões do paiz com o assucar, o cacão, a borracha, etc., que, devido á falta de defeza, se encontram á mercê de explorações de toda ordem.

A reacção que se produziu nos mercados de café logo que se organizou a sua defeza é uma prova evidente de que os multiplos vendedores, sem accordo entre si, em face de compradores, quasi sempre combinados, trazem a desvalorização dos productos.

Em sessão anterior, tivera ensejo de lêr á casa o que se passava em Cuba relativamente aos trabalhos da commissão financeira do assucar, mercê de cuja intervenção conseguiu alli em pouco tempo, sem artificio algum, fazer subir o assucar de 2 cents e 75 a mais de 5 cents.

As conclusões, portanto, do parecer, não podiam deixar de merecer o apoio de todos os da Sociedade, que faz votos para que em cada Estado as classes productoras estudem com o mesmo espirito de união o problema, de modo que tenhamos em todo o paiz, perfeitamente organizada, a defeza da nossa producção.

Está claro, prosegue — que haverá productos — como o cacão, o assucar, a borracha, etc., — que exigirão accórdos entre os varios Estados que os produzem.

A Sociedade Nacional de Agricultura sentir-se-ha ufana, entretanto — diz o orador, terminando — de promover e auxiliar, quanto nella caiba, a realização desses accórdos, conforme, aliás, já teve oportunidade de fazer quando foi da ultima Conferencia Assucareira de Campos.

O CREDITO — O Sr. Victor Leivas exortou seus collegas da Sociedade que têm assento no Congresso Nacional a agitarem alli a discussão do problema que representa uma velha aspiração da lavoura.

De facto, ha muito, em todos os congressos e conferencias, em todas as reuniões dessa laboriosa classe, o seu primeiro voto é o pedido de credito. Urge, pois, levar á lavoura esse beneficio.

O Sr. Luiz Guaraná, aproveitando o ensejo, examinou o problema, discutindo-o pelo lado pratico, e nesse sentido condemnou o systema de redescontos adoptado pelo Governo, o qual preciso é corrigir quanto antes.

Estabeleceu-se, então, uma cerrada discussão em torno do assumpto, que o Sr. Augusto Ramos encerrou declarando que as leis em relação á lavoura são elaboradas na convicção de que se a está illudindo.

A CRISE DO ALGODÃO NO EGYPTO - O Sr. Miguel Calmon annunciou então a segunda matéria da ordem do dia: — A Crise do Algodão no Egypto e as medidas lá adoptadas para a sua solução.

Lida em resumo essa matéria, constante de uma longa exposição feita pelo Sr. Nicoláo Debbané, o Sr. Calmon, commentando-a, disse que della se deveria tirar uma dupla illação de nosso interesse: primeiro, que o custo de produção do algodão allí está acima do preço de venda; segundo, que o Governo resolveu restringir a área de cultivo dessa malvacea.

Ora, a despeito da baixa consideravel, o algodão brasileiro obtem preço superior ao do custo, o que nos colloca em boas condições, attenta a situação do Egypto.

Além disso, a diminuição da área de cultivo allí nos facilitará maior expansão. E', sobretudo, para o Norte que o assumpto é interessante, pois que allí é que podemos produzir typos de algodão iguaes ou superiores aos do Egypto, que era um concorrente do Brasil na produção do algodão de fibra longa.

Diante da crise, que o assoberba, devemos concitar os agricultores do Norte a não desanimarem e a adoptarem os mesmos methodos que aquelle paiz poz em pratica, e que a tão alto gráo elevaram a sua produção.

Essas medidas foram: o expurgo e selecção systematica das serrentes, a irrigação artificial, o beneficiamento e a classificação cuidadosa da libra.

A Sociedade, para melhor orientar os productores, publicará integralmente a exposição do Sr. Debbané, que encerra preciosos ensinamentos.

Attendendo ao pedido do Sr. Bento Miranda, que não pôde comparecer á reunião, foi adiada para terça-feira proxima a discussão da materia constante ainda da ordem do dia da reunião, referente á crise da Amazonia. O Sr. Bento Miranda apresentará, então, um estudo a respeito.

Depois de despachado o longo expediente, foi encerrada a sessão.

taes especies de mercadorias profundamente attingiu a nossa vida economica.

Simple golpe de vista sobre os valores de nossas trocas internacionaes em annos anteriores demonstra-nos á saciedade quão urgente faz-se a remoção de todas as causas, que actuaem no sentido de impedir um affluxo diario para o Brazil de cerca de 300 contos ouro.

Só este argumento bastará para avaliarmos a extensão dos males que nos affligem decorrentes do apparecimento da peste bovina.

Urge, portanto, que esta Sociedade, applaudindo a acção patriótica do Dr. Ildefonso Simões Lopes, Ministro da Agricultura, que tão fortemente tem prestigiado o trabalho notavel do Serviço de Industria Pastoral na campanha que emprehe contra o flagello, procure despertar a attenção do paiz para a necessidade, em que elle se encontra, de definitivamente eliminar esse inimigo insidioso, altamente prejudcal, contra o qual todas as forças deverão ser empregadas.

A Sociedade Nacional de Agricultura, centro onde só ecoam os reclamos dos productores, industriaes, commerciantes e transportadores de animaes e seus productos, conta que o Governo Federal levará avante o programma que traçou de combate á peste bovina, de modo a integralmente realizar-se a sua prompta extirpação do territorio nacional.

Sobreleva notar que a persistencia de tal estado de cousas não permitirá, apesar de quaesquer esforços do Governo, realizar a politica cambial de que tanto necessita o paiz".

Em torno dessa indicação falaram varios directores.

O Sr. Victor Leivas, applaudindo a suggestão, adeantou algumas informações a respeito, mostrando que estão fechados aos nossos animaes e aos seus productos todos os mercados.

Ainda agora a França declarou que uma vez extincta a peste que aqui occorreu, promettia abrir o seu mercado aos productos nacionaes.

Acha, como o seu collega Silva Araujo, que deveriamos proceder com a maior energia e urgencia, afim de evitar os graves prejuizos que vimos soffrendo e nessas condições parece aconselhavel seja abatido todo o gado encontrado na zona pesteada.

O Sr. Germano Courrêge, tomando a palavra, affirmou os seus applausos á proposta Silva Araujo, mas aproveita a oportunidade para informar á Sociedade que na Italia permaneceu, sem ter sido entregue ao consumo, por deliberação do respectivo Governo, uma grande partida de carnes daqui remetida com a garantia do Governo e antes de ter surgido em S. Paulo a malfadada peste.

O Sr. Miguel Calmon disse acolher a indicação de boamente, visto que todos sabem que innumerous prejuizos nos têm advindo da peste bovina.

Na situação, em que nos encontramos, de fornecedores de carne a varios paizes, sem termos ainda firmado o renome do nosso producto nos centros de consumo, um falgello, como este, é, realmente, de consequencias desastrosas. Por isso, é preciso adoptar medidas heroicas para que de uma vez consigamos, não sómente a extirpação da peste, como dar ao estrangeiro a impressão de que não ha mais medo della reaparecer entre nós. Ao lado dessas medidas urge uma prooganda intensa, fazendo sentir ao estrangeiro a diversidade e extensão das zonas criadoras do nosso paiz, e, portanto, a inocuidade das carnes que tenhamos exportado com a garantia do Governo e antes do apparecimento da epizootia.

SESSÃO DE DIRECTORIA — EM 14 DE JUNHO DE 1921

A PESTE BOVINA — Abriu a discussão do assumpto a seguinte indicação do Sr. Julio da Silva Araujo:

"O apparecimento de um fóco de peste bovina em alguns municipios do Estado de S. Paulo doença indiscutivelmente exotica em nosso paiz, veiu ainda mais perturbar o problema financeiro do momento.

A braços com uma situação cambial difficil, toda ella motivada pela diminuição do valor de nossa exportação; paiz de produção não organizada, como é o Brasil, o estancamento de uma fonte de ouro, que indiscutivelmente o é a exportação de animaes e seus productos, complicou o mal estar geral.

Demais, não são poucos os centros de vida brasileira, ou melhor, as praças nacionaes cuja vida é mantida exclusivamente pela exploração da pecuaria.

Riqueza nacional, verdadeiro lastro para a organização definitiva de nossa economia, a paralyzação da industria, do commercio e do transporte de

A mesma propaganda deveremos fazer para que reconhecemos a exportação de carnes, devendo o Governo — se tanto fôr preciso — distribuir até gratuitamente, nos principaes paizes consumidores, o producto nacional nas quantidades que forem necessarias.

O Sr. Silva Araujo lembrou que, tomadas essas providencias radicaes, o Governo convida especialistas dos paizes interessados na aquisição de nossas carnes, afim de que verifiquem de visu o resultado final da campanha que elle vem pondo em pratica, com felicidade.

O Sr. Alvaro Osorio de Almeida fez varias considerações a respeito, lembrando que se deveria solicitar a intervenção do Ministerio das Relações Exteriores no caso.

Fallaram ainda sobre o assumpto, apoiando todas as suggestões feitas pelos oradores precedentes, os Srs. Lyra Castro, Bento de Miranda, Victor Leivas, Landulpho Alves e Alvaro Osorio de Almeida, este ultimo, porém, para fazer uma restricção em relação á idéa da convocação de especialistas para uma conferencia no nosso paiz. Acha que a suggestão não dará talvez o resultado desejado. Seria mais pratico e dess'arte mostraríamos que estamos de boa fé — que se solicitasse a vinda de emissarios technicos dos paizes com que commerciamos em carnes e productos animaes, para collaborarem conosco, isto é, que designassem addidos technicos junto aos Consulados nos Estados criadores, e remunerados pelo Brazil, para certificarem a procedencia e inocuidade dos productos nacionaes.

O Sr. Miguel Calmon recebeu todas as suggestões, nomeando em seguida os Srs. Silva Araujo, Germano Courrêge e Alvaro Osorio de Almeida, para redigirem as representações que a Sociedade enviará ao Ministerio da Agricultura e ao das Relações Exteriores.

O ZEBU' — O Sr. Lyra Castro toma então a palavra para tratar do projecto de lei, prohibindo a importação em todo o territorio nacional do gado conhecido pelo nome de zebú, de autoria do Dr. Nabuco de Gouvêa, apresentado ha dias á Camara dos Deputados.

Acha o orador que aquelle deputado assim procedeu, tendo em vista a opinião corrente de que a peste bovina fôra trazida da India por alguns zebús importados.

Ha muitos annos, entretanto, ha um seculo, que essa especie de gado vem entrando no Brasil sem que tivéssemos sido atingidos por essa terrivel epizootia.

Pergunta, por isso, se de facto se pôde assegurar que o zebú é o vehiculo, o transmissor dessa molestia, e se o Brasil terá vantagem em prohibir definitivamente a importação desses animaes.

O orador acha que o problema é sério, por isso que no Norte, pelo menos, as condições actuaes não permittem a adopção de raças finas europeas, o que leva o orador a pensar que a prohibição projectada poderá acarretar não pequenos danos aquella região.

O orador faz essas considerações porque julga que se deve primeiro verificar se, de facto, é o zebú uma ameaça.

Nesse caso, é francamente pela adopção da lei projectada.

Mas acontece que até aqui se não teve a prova patente de que foi o zebú que nos trouxe o mal, e por isso, pensa que a Sociedade deve nomear uma commissão para examinar detidamente a questão.

O Sr. Germano Courrêge, aparteando, diz que do ponto de vista commercial, esse gado não nos convém, ao que rebate o Sr. Julio Cesar Lutterbach.

O Sr. Landulpho Alves, commentando o assumpto, declarou que, a seu ver, não deveríamos adoptar a medida prohibitiva mesmo que o zebú tivesse sido o propagador da peste, por isso que havia o recurso da quarentena.

Diz, então, o que fizeram os Estados Unidos a essa respeito, o que poderíamos imitar.

Fallam ainda a respeito o Sr. Alberto Moreira e o Sr. Victor Leivas.

O Sr. Presidente, finda a discussão, nomeou então os Srs. Lyra Castro, Parreiras Horta, Julio Cesar Lutterbach, Armando Rocha, Sylvio Rangel, Landulpho Alves, Antonio Salvo, Victor Leivas e Germano Courrêge, para constituirem a commissão proposta, á qual deverá acompanhar os trabalhos technicos officiaes, para, com melhor base, levar á Sociedade as suggestões de que carece para sua acção junto do Congresso nacional.

A QUESTÃO DA BORRACHA — Em seguida, é dada a palavra ao Sr. Bento de Miranda, que lê o seu notavel trabalho sobre a situação da Amazonia.

O Sr. Calmon, commentando o trabalho do Sr. Bento de Miranda, declarou que elle provava bem a solicitude com que acompanha S. Ex. os interesses da Amazonia e era merecedor de todos os applausos, tanto mais que já tivera ensejo de manifestar as mesmas esperanças, em relação ao caso.

Acha que a situação não pôde permanecer por muito tempo, mas o que não é possível é deixar desorganizar-se a producção, de modo que, quando se der a reacção nos preços, della não possamos nos aproveitar.

Está de pleno accôrdo com o Sr. Bento de Miranda, salvo, porém, em relação á emissão com poder liberatorio restricto a certa zona do paiz, visto que o Governo já está autorizado a emitir para soccorrer a producção nacional.

A Sociedade proseguirá na sua attitude, e, como já tem nomeado uma commissão incumbida do estudo dessa materia, a ella encaminhará a referida exposição.

Segue-se com a palavra o Sr. Simão da Costa, que, em referencia ao problema da borracha, substanciando tudo quanto poderia dizer, limita-se a ler o seguinte topico inserto em "The Financier", de Londres, que confirma as conclusões do estudo do Sr. Bento de Miranda:

"I confess by the present moment. I cannot see any way out of the position without grave disaster to these who have to realise existing stocks; and new production still goes on at a rate in excess of consumption. The any hope is that the condition of affairs will become so bad that those in control of estates producing a loss will be unable to finance the constant strain upon them, and their tapping will have to be abandoned and the estates sold if anyone is sanguine enough of the future to purchase them. In the course of getting to that point diastrous loss will be suffered, by all, and one can only pray and hope that the period will come soon when enought trees will be eliminated from the tapping area to place the aggregate yield in its proper ratio to the aggregate consumption."

O Sr. Alberto Moreira, em breves palavras, trouxe igualmente do assumpto, lamentando que o Acre boliviano esteja usufruindo fartos proventos

da industria da borracha, o que deu lugar a troca de apartes contrarios a esta affirmação.

Voltou a fallar o Sr. Simão da Costa, que o Sr. Presidente designou para fazer parte da commissão que estuda os problemas economicos da Amazonia, e que apresentou ao Sr. Miguel Calmon um appello no sentido de se fazer o paladino, no Congresso Federal, da idéa submettida ao mesmo, pelo Sr. Presidente da Republica, no sentido de ser organizado no estrangeiro um servico de propaganda das possibilidades economicas do Brazil.

O Sr. Simão da Costa fundamenta o appello, referindo-se a essas possibilidades, ao desenvolvimento das nossas industrias, e affirma que pela sua extensão, pela abundancia e variedade de producção de materias primas, pelas inexgotaveis riquezas naturaes que possui, o Brasil não pôde resignar-se á posição secundaria, quando tudo lhe garante a primeira.

O Sr. Calmon recebeu o appello dirigido, dizendo que não bastava uma organização commercial, mas tambem uma serie de medidas que estimulem dentro do paiz a iniciativa particular.

A pedido do Sr. Simão da Costa, nomeou uma commissão, composta do mesmo e dos Srs. Alvaro Osorio de Almeida, J. A. Costa Pinto e Carlos Miranda Jordão, para estudar essa questão.

O LEITE NA FAZENDA MILAGRE — O ultimo orador foi o Sr. Ribeiro Junqueira que levou á Sociedade alguns dados relativos á producção do leite na Fazenda Milagre, de sua propriedade, pondo em evidencia os resultados surprehendedes obtidos, graças á orientação que vem imprimindo naquella propriedade.

Cumprimentado pelos presentes e pelo Sr. Presidente, o Sr. Ribeiro Junqueira, attendendo á solicitação que este ultimo lhe fez, prometeu reduzir a escripto a sua exposição que será publicada na "A Lavoura", para conhecimento dos interessados.

Despachado o expediente, é encerrada a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA - EM 21 DE JUNHO DE 1921

Presidencia do Sr. Miguel Calmon, que, depois de submitter á approvação a acta da sessão anterior, deu inicio ao expediente.

O ASSUCAR - Foi lido, em primeiro lugar, um telegramma da Sociedade Agricola Industrial Sergipana, pedindo á Sociedade, em attenção á vertiginosa desvalorização do assucar, cujo mercado está em panico devido á baixa que diariamente vem causando enormes prejuizos á lavoura, pela excessiva carestia com que foram custeadas as safras actual e futura, a sua intervenção no sentido de conseguir do Governo da União que arpare o mercado assucareiro, á semelhança do que fez com o café, determinando preços minimos e procurando o melhor meio de collocação nos mercados estrangeiros.

O Sr. Miguel Calmon disse, interpretando o sentimento da Directoria, que a Sociedade, de accôrdo com o pedido que já dirigiu ao Sr. Presidente da Republica, solicitará providencias. Mas acha que a Sociedade não pôde ir além do que já fôra feito em relação á praça de Recife, pelo menos, até que sejam adoptadas conclusões relativas á defeza do assucar para todo o paiz.

A Directoria transmittirá, integralmente, o telegramma ao Sr. Epitacio Pessoa, solicitando medidas immediatas em favor de Sergipe, e ao mesmo tempo fará estudar, pela commissão especial, já nomeada, o appello em questão, de modo que a Sociedade possa propôr um plano definitivo de defeza da producção do assucar.

CENTRO PASTORIL DE BARRETOS — Leuse, em seguida, um telegramma do Centro Commercial e Pastoril de Barretos que, em nome dos boiazeiros, invernistas e fazendeiros da localidade, solicita da Sociedade sua intervenção no sentido de cessar a prohibição do transito de gado e do imposto de exportação, o que acarreta aos mesmos grandes prejuizos.

Ainda sobre esse assumpto fallou o Sr. Calmon para lembrar que a Sociedade já se tem occupado da materia, e que effectivamente é clamorosa a situação dos criadores da zona referida. Apesar disso, pensa que a Sociedade deve aguardar a chegada ao Rio da commissão especial que estuda a importante questão, que será ouvida pela commissão official da Sociedade incumbida tambem de estudal-a. Em todo o caso, as declarações officiaes que acabam de ser divulgadas, de que se acha extincta a peste bovina e a decisão de pôr em pratica as medidas que foram suggeridas alli, na ultima reunião, pelo Sr. Silva Araujo, para a erradicação da peste são bastante animadoras e lhe dão a segurança de que, dentro de curto prazo, taes reclamos serão attendidos, pelo que a Sociedade telegraphará ao Centro de Barretos informando de que aguarda a chegada da Commissão para com ella collaborar no sentido de ser dada cabal satisfação ao seu appello.

OFFICIOS E COMUNICAÇÕES -- Em seguida foi presente um officio do Dr. W. W. Coelho de Souza, Superintendente do Serviço de Algodão, que, em resposta ao appello que lhe dirigira a Sociedade no sentido de amparar a lavoura algodoeira do Estado da Bahia, declara não ser possível, no momento, além do que já fez, prestar novo auxilio áquella lavoura, o que será determinado no proximo exercicio.

Dos Srs. E. Veras & Filho foi lida uma carta em que solicitam informações a respeito dos processos de branqueamento do assucar bruto e da garrapa, bem como em relação á refinação desse producto, do que foi incumbido o 1º Secretario, Sr. Luiz Guaraná.

O Sr. Comendador Simão da Costa dirigiu á Sociedade uma carta em que presta informes relativamente á industria da gomma elastica na Bolivia, que, segundo telegramma recebido de La Paz, está definitivamente aniquillada, devido a concurrencia de Malaga e Ceylão.

A seguir, foram presentes: officio da Associação Commercial de Maceió, pedindo informações sobre as providencias adoptadas no Districto Federal e no Estado do Rio de Janeiro para o combate á formiga saúva; carta de Manoel Gonçalves de Carvalho, pedindo informações sobre o melhor meio de mandar vir algumas familias portuguezas; officio da Bolsa de Cereaes da Argentina, communicando a eleição da sua directoria; officio do Sr. Ministro da Agricultura, nomeando o Dr. Miguel Calmon membro da Commissão Organizadora da Exposição do Centenario; carta do Centro Commercial e Pastoril de Barretos e da União Agri-

cola de Itaboraay, Estado do Rio, communicando a eleição e posse de suas directorias.

Por ultimo, o Sr. Calmon leu dous officios dos Srs. Dias Martins e Eugenio Lefevre, directores, respectivamente, de agricultura geral do Ministerio da Agricultura e da Secretaria da Agricultura de S. Paulo, agradecendo á Sociedade as congratulações apresentadas aos mesmos, pelos esforços empregados pelos respectivos governos no combate á peste bovina.

Passando-se á ordem do dia, foi lido, em primeiro lugar, o parecer da commissão designada para indicar á Sociedade o meio de colaborar na acção da Superintendencia do Abastecimento junto ás Feiras Livres.

O ZEBU' — Em seguida foi concedida a palavra ao Sr. Joaquim Luiz Osorio que, como relator da commissão incumbida de dizer se ha conveniencia na prohibição da importação do gado zebu, conforme o projecto apresentado á Camara pelo Deputado Nabuco de Gouvêa, sob fundamento de ser elle vehiculador da peste bovina, adiantou algumas informações sobre o andamento dos trabalhos da referida commissão e das resoluções que já tomaram, que são: 1° — verificar se o governo brasileiro tomou parte na Conferencia de Paris, noticiada pela "A Noite" ou se de lá teve noticia, e se a conclusão foi effectivamente a publicada; 2° — averiguar qual a marcha e destino que tiveram os zebús accusados de introductores da peste bovina, e, se nesses logares onde fizeram parada irrompeu o flagello; 3° — se neste interim não importou o Brasil gado da Belgica; 4° — reunir-se ás quartas-feiras e sabbados, ás 16 horas, na sede da Sociedade N. de Agricultura, onde convida a comparecerem todos aquelles que tiverem esclarecimentos a prestar sobre o magno problema, no firme proposito em que se encontra, de acertar.

SUGGESTÕES — Foi posta depois em discussão a exposição apresentada na sessão anterior, pelo Sr. Bento de Miranda, na qual indicou uma serie de suggestões que a Sociedade deveria submitter aos poderes publicos em pró da Amazonia.

Não havendo quem se oppuzesse ás mesmas, o Sr. Calmon declarou que a Sociedade, apoiando taes suggestões, as enviará á Camara dos Deputados, em fórma de appello, fazendo apenas uma restricção em relação á emissão com poder liberatorio limitado, visto que o governo já está autorizado a emitir para soccorrer á producção nacional e por entender que ha outros meios de evitar os inconvenientes que o autor apontara em seu trabalho, como a realização de emprestimos por parcelas, que serão entregues successivamente, verificando-se, porém, antes de o fazer para cada uma, a legitima applicação das anteriores.

DIVERSOS ASSUMPTOS — Referindo-se, depois, ao appello que o Syndicato dos Agricultores de Cação da Bahia resolvera dirigir ao Presidente da Republica, por intermedio da Sociedade, o Sr. Calmon informa que a casa, acolhendo o pedido feito pelo Sr. Lyra Castro, apoiará a representacão do Syndicato, pedindo, porém, sejam extensivas ao Pará, tambem productor de cacão, as medidas requeridas para a Bahia, pois a Sociedade não póde deixar de prestar todo o seu apoio á região amazonica, tão carecente de auxilio por parte dos poderes publicos.

Falou, em seguida, o Sr. Silva Araujo, que pediu a approvação de um voto de congratulações

com os nossos representantes na Exposição de Borracha, que se realizou em Londres, pelo premio que o Brasil acaba de conquistar naquella certamen, proposta que, a pedido do Sr. Bento de Miranda, foi ampliada, ficando resolvido tambem que a Sociedade manifestaria egual sentimento aos governos do Pará e Minas, cujos productos merecam a honrosa classificacão.

O Sr. Henrique Silva submetteu ao conhecimento da Sociedade a planta da estrada de automoveis da Empresa Auto Viacão Roncador a Annapolis, em Goyaz, solicitando, em nome desta, o amparo da Sociedade para que lhe seja paga a subvenção garantida por lei.

O Sr. Americano do Brasil reforçou esse pedido, adduzindo algumas informações em relação ao assumpto, tendo a Sociedade resolvido transmitir o appello ao Sr. Ministro da Agricultura.

O Sr. Juvenal Lamartine solicitou, tambem, o apoio da Sociedade, para que seja revogada a lei que impõe o expurgo das sementes de algodão destinadas á exportação para fins industriaes. S. Ex. affirmou que no Nordeste é inexequivel essa lei, visto que elle não dispõe de aparelhagem necessaria ao serviço do expurgo, o que inibe a exportação dos carocos de algodão.

Para frizar os inconvenientes que decorrem dessa resolução official, informa o orador que no Rio Grande do Norte ainda agora não foi possivel exportar certa quantidade desse producto para a Inglaterra — que o destina a fins industriaes — por ser impossivel, expurgar as sementes, não obstante a propria Inglaterra prescindir desse beneficio.

O assumpto despertou interesse, tendo se trocado varios apartes, falando por ultimo o Sr. Calmon, que, em nome da Sociedade, resolveu, depois de consultar a casa, que ella officiará ao Ministerio da Agricultura, pedindo seja revogada a prohibição, desde que se tenha em vista mandar para o estrangeiro as nossas sementes, pois lhe parece curial que só em relação á exportação entre os Estados sejam rigorosos.

O Sr. Ezequiel Ubatuba levou á mesa uma moção de congratulações com o Sr. Ministro da Agricultura, por ter resolvido organizar exposições regionaes de gado preparatorias da que se realizará nesta Capital, por occasião do Centenario, o que foi approvado. Aproveitando o ensejo, o Sr. Ubatuba, que acaba de chegar do Nordeste, adiantou algumas informações acerca daquella região, tendo-lhe sido pedido que, a respeito, fizesse alli uma exposição completa, ao que S. S. annuiu.

Tratou-se depois da peste bovina, tendo sobre o assumpto falado os Srs. Silva Araujo, Germano Courregê, Alvaro Ozorio de Almeida e Miguel Calmon, que os nomeara, attendendo á discussão travada alli na sessão anterior, para elaborarem as bases das representações a serem enviadas aos Srs. Ministros da Agricultura e Relações Exteriores.

A commissão por todos os seus membros deu desempenho á incumbencia, declarando parecer-lhe prescindivel, por enquanto, quaesquer manifestações da Sociedade ao Governo, porque reconhecia que as medidas ultimamente postas em pratica ou em vias de realizacão, por parte do mesmo, coincidem perfeitamente com os intuitos da Sociedade e que foram claramente divulgados na reunião anterior.

A PECUARIA NOS ESTADOS UNIDOS — Encerrada a ordem do dia, foi por fim concedida a palavra ao Dr. Landulpho Alves, que ha pouco regressou dos Estados Unidos, e que estava inscripto para realizar uma conferencia sobre a pecuaria naquelle paiz.

O trabalho de S. S., que despertou grande interesse no numero auditorio, foi muito louvado pelo Presidente da Sociedade.

O Dr. Landulpho Alves dividiu em duas longas partes a sua palestra, dedicando a primeira ao estudo da evoluçao dos rebanhos norte-americanos e ás condições forrageiras daquelle paiz, fazendo resaltar, ahí, que nesse sentido estamos perfeitamente bem providos, pois são excellentes as nossas pastagens.

Na proxima terça-feira, o orador lerá a parte complementar de sua conferencia, alvitrando então, nessa oportunidade, as medidas que devemos adoptar para o desenvolvimento, principalmente de dous ramos que julga da maxima importancia na actualidade — a producção de bovinos e suínos para córte.

Foi então encerrada a sessão.

SOCIOS PROPOSTOS E ACCEITOS NESTA SESSÃO

Foram propostos e acceitos os seguintes socios: Arthur Tasso de Faria, criador e agricultor em Conrado Niemeyer, Linha Auxiliar, Estado do Rio de Janeiro; Major Antonio Francisco Franca, cidade do Carmo, Estado do Rio de Janeiro; Claudio Gomes Pereira, Taboleiro do Pombá, Estado de Minas Geraes; Coronel Francisco Baptista do Nascimento, Miracema, Estado do Rio de Janeiro; João Paulino Scarpa, Itanhandú, Estado de Minas Geraes; João Amancio da Silveira, agricultor, S. Paulo de Muriaé, Estado de Minas Geraes; Coronel José Fernandes Soares, Corrego da Prata, Estado do Rio de Janeiro; José Rezende, agricultor, Entre Rios, Estado de Minas Geraes; José Maria Villa Lobo, Belém, Estado do Pará; Dr. Joaquim Gonçalves Ramos, Avenida Pedro II, 164, nesta; Joaquim da Silveira Cardoso, agricultor, Paquequer, municipio do Carmo, Estado do Rio de Janeiro; Joaquim Simões de Araujo, Baccellar, municipio do Carmo, Estado do Rio de Janeiro; James Frederico Clark & C., Parnahyba, Piahy; Manoel Alves Barros Junior, rua da Estrella, 81, nesta; Manoel Joaquim de Albuquerque, Val de Palmas, municipio de Cantagallo, Estado do Rio de Janeiro; Norberto Custodio Ferreira, Banco do Brasil, nesta, e Moyses Augusto de Santa Anna.

SESSÃO DE DIRECTORIA EM 28 DE JUNHO DE 1921

Presidencia do Sr. Miguel Calmon, tendo sido lida e approvada a acta da sessão anterior e despachados os papeis constantes do expediente.

A TAXA CAMBIAL — Foi concedida a palavra ao Dr. Augusto Carlos da Silva Telles, que foi o primeiro a fallar sobre o assumpto em ordem do dia.

Disse S. S., examinando a materia, que o caso da depressão da taxa cambial tem sido muito debatido, resultando dahi uma serie de alvites, cujos resultados são duvidosos.

Assim, por exemplo não acredita na efficacia do emprego do deposito em ouro existente na Caixa de Conversão, julgando até que não deveriamos

lançar mão desse ultimo recurso porque os resultados seriam pouco duradouros.

Quanto á moratoria, julga que essa medida talvez fosse aconselhavel, se adoptada com certo criterio.

Entretanto, o que conviria para a soluçao da grave situação era a adopção de uma economia absoluta.

Fallou a seguir o Sr. Osorio de Almeida. Acha S. S. que as receitas propinadas pe'o Sr. Silva Telles demandavam pharmaceuticos peritos, que, talvez, não se encontrem de prompto.

Referiu-se, por exemplo, ao adiamento das grandes obras, como uma das medidas salvadoras.

Ora, nesse capitulo divergem as opiniões, pois uns querem o seu adiamento, outros acham que a medida é contraproducente.

Nessas condições, mesmo accitando o alvitre em questio, que obras deverão cessar?... Todas?

Impossivel — responde S. S. — porque ahí estão as obras do Nordeste, cujo contrato torna prohibitiva a sua paralysação, que acarretaria grandes despesas ao Thesouro, pelo pagamento de indemnizações pesadissimas.

Deveremos, por acaso, suspender as obras referentes á viaçao ferrea? Não, positivamente, porque esse é um poderoso instrumento de trabalho, no desenvolvimento economico do paiz.

Essas são, sem duvida, as mais dispendiosas obras realizadas e que lhe parecem inadiaveis.

Nesse ponto está, pois, em desaccôrdo com o orador, applaudindo, porém, a sua opinião quanto á utilizaçao do ouro em "stock" na Caixa de Conversão, medida que ao proprio Congresso repugná.

O orador estuda, então, a funcção do ouro em "stock", para concluir que não devemos abrir mão desse lastro.

Feitas essas considerações de ordem particular, o Sr. Osorio de Almeida examinou a questao desde a sua origem. Isto é, alludiu ás causas da crise que nos assoberba e que é uma consequencia do desequilibrio verificado na nossa balança commercial, a qual felizmente está diminuindo, justamente pela reduçao das nossas importações. A causa desse desequilibrio está, porém, mais no valor das nossas importações, que na sua quantidade.

Examinada, desse modo, a questao, o orador termina dizendo que, em taes condições, seria melhor enterrar os mortos e cuidar dos vivos, pedindo que lhe desculpem o seu scepticismo em relação á medida social.

O discurso do Sr. Osorio foi interrompido, no final, varias vezes, pelo Sr. Augusto Ramos, que acabara de chegar, o que deu logar a um vivo debate entre S. S. e os Srs. Bento de Miranda, Luiz Guarani e Miguel Calmon.

O Sr. Augusto Ramos defendeu as suggestões approvadas na Associação Commercial por occasião da sua ultima reunião, agitando a questao do emprego, neste momento, do "stock" em ouro, S. S. foi, então, interrompido por varios apertes; uns francamente contrarios, outros apoiando o seu alvitre, o que o levou a alongar-se em considerações a esse respeito. O Sr. Augusto Ramos condemnou, com calor, a accumulacão dessa riqueza nas arzas do Thesouro.

Continuando, diz que, posto em circulaçao esse ouro, em breve, triplicará; que, derramado na praça, influirá, certamente, no mercado.

O Sr. Miguel Calmon, em meio dos debates, explicou as razões da Sociedade em relação ao as-

sumpto. S. Ex. quizera, apenas, discutir a momentosa questão no que diz respeito á produção, isto é, desejava apenas estudar as suggestões quarta e quinta, approvadas nas reuniões preparatorias promovidas pela Associação Commercial do Rio de Janeiro, e que são: "4" — franca e decisiva protecção do governo á produção nacional, por prazo nunca inferior a dezoito mezes, até que se reduza, entre nós, o custo da produção, instituindo premios de exportação para aquellos productos que hoje só podem ser vendidos no estrangeiro por preços inferiores ao do custo de produção, como acontece com o assucar, com os couros, com a borracha, com os cereaes, etc.;

5" — auxilio directo á mesma produção, para que se reduza o custo dentro do mais curto prazo possível, facilitando o transporte e movimentando o credito."

Isso é o que lhe interessa primordialmente, visto que as demais suggestões referentes ao commercio, o proprio commercio as saberá defender, demonstrando a sua necessidade. Explicado o ponto de vista da Sociedade, o Sr. Calmon faz algumas considerações a respeito da nossa situação, que é da maior gravidade, e afirma o seu apoio á opinião dos seus collegas Silva Telles e Osorio de Almeida, no que concerne á utilização do "stock" em ouro, trazendo em abono dessa asserção a conclusão a que chegou a Conferencia Financeira de Bruxellas em relação ás tentativas que se fizeram no sentido de limitar as fluctuações do cambio pelo estabelecimento de medidas artificiaes, tentativas que a Conferencia reputou absolutamente vãs e nocivas. S. Ex. lê, então, a conclusão a que alludira, publicada pela "Revue Economique Internationale".

Em seguida, o Sr. Calmon mostrou a depreciação dos nossos productos, compulsando as mais recentes estatísticas, que a comprovam cabalmente.

Assim é que, tomados apenas os mezes de Janeiro a Abril, verifica-se que o valor médio da tonelada exportada, que em 1919 fôra de 1:093\$, ou sejam £ 78,6, passou a ser, no corrente anno, apenas de 764\$, ou £ 29,4; ao passo que, em relação á importação, o seu valor medio está assim calculado: em 1920, 461\$ contra 798\$ em 1921, ou sejam em £ 33,8 em 1920 e 31,1 no anno fluente.

Esses numeros revelam bem a vertiginosa depreciação dos nossos productos, pois a queda, como se vê do calculo em libras, foi de 78,6 para 29,4, enquanto para os generos importados a differença é insignivel.

Isto quer dizer que a obra de patriotismo seria consumir a produção nacional, proscrevendo os artigos estrangeiros de que tenhamos similares.

Nessa altura chegou á Sociedade o Sr. Ministro da Agricultura, que fôra assistir á conferencia que o Sr. Landulpho Alves devia lêr.

O Sr. Miguel Calmon, em attenção a S. Ex. adiou então a discussão da materia, convocando uma reunião especial para sexta-feira proxima, quando se discutirão as suggestões a que alludira.

O CACAU — Antes de dar a palavra ao orador inscripto, o Sr. Lyra Castro comunica que a commissão nomeada na ultima sessão, composta de S. Ex. e dos Srs. Filogonio Peixoto e Rozendo Silva, para apresentar ao Presidente da Republica o appello do Syndicato de Agricultores de Cacau na Bahia, enviado a S. Ex. por intermedio da Sociedade N. de Agricultura, cumpriu essa missão, sendo-lhe grato dizer que o Sr. Presidente rece-

beu favoravelmente as medidas solicitadas pelo Syndicato, maxime quanto á creação de uma agencia do Banco do Brasil em Cannavieiras, tendo ainda S. Ex. prometido examinar, com empenho, o memorial e resolver naquillo que seja possível.

A PECUARIA NOS ESTADOS UNIDOS — Subindo á tribuna, o Sr. Landulpho Alves, que ná sessão transacta lêra a primeira parte do seu trabalho sobre a pecuaria nos Estados Unidos, tendo apreciado a evolução dos rebanhos, no seu valor absoluto, bem como o valor relativo á população humana, abordou a questão da capacidade productiva dos mesmos, em cuja occasião mostrou que, á medida que os norte-americanos vão contando com maior produção de suínos e de gado leiteiro, vem reduzir-se, de anno para anno, o valor numerico relativo aos seus rebanhos de ovinos e de gado de açogue.

O orador apreciou, ainda, naquella occasião, as condições forrageiras dos Estados Unidos, salientando, por ultimo, que a industria de quasi todas as especies animaes, alli, se baseia, principalmente, nas gramineas forrageiras, a proposito do que chamou a attenção para o facto que outros recursos forrageiros não são utilizados, na consideravel produção de lã.

Na reunião, em que S. S. proseguiu na leitura de sua conferencia, o Sr. Landulpho Alves, de começo, tratou do criterio industrial adoptado alli, no que se refere á escolha de raças.

A proposito, o orador chama attenção para o facto do criador norte-americano que se occupa da criação, propriamente commercial, orientar sua actividade apenas nesse sentido, deixando a outrem a criação de reproductores de raça que constitue alli objecto de uma exploração distincta.

Essa orientação deve ser por nós imitada, pelas vantagens que ella nos proporcionaria, pois dessa arte chegaremos mais facilmente a uma situação de progresso.

Enumerando os factores da prosperidade do rebanho norte-americano, o orador referiu-se á evidencia benefica da iniciativa particular, quer agindo isoladamente, quer collectivamente, pelas suas numerosas associações, ás quaes cabe, além de muitas tarefas, a manutenção do registro genealogico para cada raça. S. S. tratou dos meios de communicação, da facilidade de collocacão dos productos animaes, resultante do consideravel consumo interno e bem assim do supprimento dos mercados europeus.

O Governo presta relevantes serviços ao desenvolvimento da pecuaria norte-americana, facilitando a essa industria o credito de que ella carece, promovendo a diffusão do ensino zootechnico, por intermedio de escolas modelo superiores, installadas e mantidas por sua conta, em cada Estado.

A par disso, a defeza sanitaria constitue uma das suas primordiaes preoccupações, tendo dahí advindo os mais sorprendentes resultados, dentre os quaes ennumera a exterminação da pleuro-pneumonia contagiosa dos bovinos, e da febre aphtosa, devendo-se ainda a essa orientação o combate systematico ao carrapato, já limitado a uma zona muito restricta, inferior a 30% das regiões inicialmente infestadas, e ao cholera do porco, muito diminuido presentemente, do que resulta uma economia annual que se pôde computar em alguns milhões de dollars.

O orador frisa que não é só o governo federal que se preoccupa com esse importante serviço, mas

tambem os estaduaes, a cujo cargo está principalmente o ensino agronomico, e que é indispensavel, por isso que sem elle difficilmente os serviços officiaes logriariam o exito alcançado.

Feito este estudo, o Sr. Landulpho Alves passa a apreciar as nossas condições de produção pastoril, affirmando que as nossas possibilidades a esse respeito são illimitadas, referindo-se depois aos nossos recursos forrageiros, que, a seu vêr, não constituem um embaraço de importancia no que diz respeito á produção dos grandes rebanhos commerciaes, mas apenas no que concerne á criação de reproductores destinados ao aperfeiçoamento daquelles rebanhos.

Parece-lhe, pois, economica a adopção de medidas, ainda que dispendiosas, para a aquisição dos elementos forrageiros essenciaes a criação dos reproductores finos.

Terminando, o orador affirma que os nossos esforços devem ser orientados para a criação de animaes, cuja principal função economica seja a produção de carne, visto que estamos em plena phase da industria da frigoríficos.

Inclue S. S. nesse capitulo bovinos e suinos, salientando que do incremento da produção desses ultimos resultará ainda o desenvolvimento da lavoura do milho, que dess'arte tomará proporções consideraveis, por contar com collocação certa para os seus productos, dirigidos em grande parte á criação e engorda de suinos. Synthetizando o seu pensamento acerca dessa preferencia, o Sr. Landulpho Alves diz, por ultimo, que 70 % dos nossos esforços em prol do desenvolvimento da nossa pecuaria devem ser dirigidos á produção de carne.

MOVIMENTO DA SECRETARIA DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, DURANTE O PRIMEIRO SEMESTRE DE 1921

Expedidos

Cartas	422
Officios	545
Telegrammas	76
Circulares	1.250
Total	2.293

Rio de Janeiro, 1^o de Julho de 1921.

VISTO

R. Dias Ferreira
Chefe da Secretaria.

MOVIMENTO DO PROTOCOLLO DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, DE 1^o DE JANEIRO A 30 DE JUNHO DE 1921

Recetidos

Cartas	669
Officios	77
Telegrammas	39
Propostas de socios	141
Pedidos	62
Diversos	73
Total	1.061

Rio de Janeiro, 30 de Junho de 1921.

VISTO

R. Dias Ferreira
Chefe da Secretaria.

A colonização do Oyapock

Segundo communicação telegraphica, recebida recentemente pelo director do Serviço de Povoamento, "os trabalhos da commissão colonizadora do Oyapock vão proseguindo com a maior regularidade, achando-se já localizadas cincoenta e oito familias.

E' provavel que até fins de Outubro esse numero atinja a 100. Os edificios da administração e da escola já estão promptos e o do hospital dentro de quarenta e cinco dias estará funcionando. O barracão da serreria e a fundação para as machinas já estão concluidos, não estando ainda funcionando a serreria, porque a caldeira não veiu nas condições do ajuste. Foi aberto um caminho vicinal de 19 kilometros de extensão, ligando os lotes situados nas margens direita do Oyapock, desde a sede até a bocca do rio Crico. Já foram construidas sessenta e seis barracas, esperando clavar esse numero a cem até o mez de Outubro.

Continuam os trabalhos de desbravamento da área da sede.

Quanto ao estado sanitario, tem apparecido alguns casos de impaludismo entre os colonos recém-chegados, porém, sem symptomas graves, dominados facilmente, com applicação do quinino em altas doses."

A produção mundial do trigo

O Boletim da Estatistica Agricola do Instituto Internacional de Agricultura, referente ao mez de Julho recém-findo, inseriu a avaliação da produção do trigo nos diferentes paizes do hemispherio septentrional; e, posto que os dados relativos a algumas importantes colheitas faltassem ainda, os elementos disponiveis naquelle mez davam uma idéa geral sobre a saíra de 1921.

Na Europa, a produção total da Belgica, da Bulgaria, da Finlandia, da Alsacia-Lorena, da Hungria, da Grecia e da Hespanha orcaria por 69 milhões de quintaes, contra 67 do anno passado.

Nos outros paizes, as noticias sobre o estado da cultura eram em geral satisfactorias.

No Canadá e nos Estados Unidos previa-se uma colheita de 304 milhões de quintaes, contra 286 em 1920. Nas Indias e no Japão, a produção estava calculada em 75 milhões de quintaes, contra 110 do anno passado. Na Argelia, na Tunisia e em Marrocos a colheita andaria por 18 milhões de quintaes, contra 10 em 1920.

A produção global do fromento nos paizes dos quaes se possuam dados elevava-se, pois, a 466 milhões de quintaes, um pouco inferior á do anno findo, que attingiu a 473 milhões.

Deve-se notar, entretanto, que o total da saíra em curso é inferior á anterior em consequencia da mediocre produção das Indias; fazendo abstracção das Indias, a produção conhecida em julho eleva-se a 399 milhões de quintaes, contra 370 do anno passado, demonstrando que ella será superior de 7% á outra.

Convem tambem considerar que para o conjuncto dos paizes dos quaes faltavam informacões era prevista uma colheita provavelmente superior á de 1920.

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1 DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 158 e annuidade de 208000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção

§ 4º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 308 e a annuidade de 508000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceitnadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuicão fixada para esse fim, ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicacão de qualquer socio e a apresentacão de dous membros da Directoria e ser acceptos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuicão especial.

§ 1º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2º — O direito de votar, ser votado e extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão somente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assemblea geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18 — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19 — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua accellacão.

Art. 20 — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes

Art. 21 — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 2008000 e 5008000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso

Art. 22 — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentacão de 20 socios, desde que estes tenham igualmente satisfeito aquellas contribuicões.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior

§ 3º — Serão considerados benemeritos, os socios que fizerem donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23 — Para que os socios atrazados de suas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assemblea geral

SOCIEDADE SUISSA

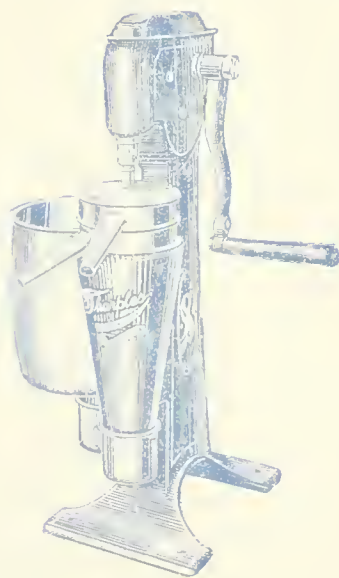
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal 1775

ILLIAS

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á succção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos osapparelhos para a industria de lacticínios: Bateleiras, Salgadeiras, Litas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços: attenderemos immediatamente.



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15



RIO DE JANEIRO
BRASIL

ANNO XXV SUMMARIO OUTUBRO E
Ns. 10 e 11 NOVEMBRO — 1921

A união das classes rurais — Editorial, pag. 247 — A Missão Pearse e o futuro da produção algodoeira no Brasil, pelo Dr. Miguel Calmon, pag. 249 — O Brasil e a imigração italiana, pag. 250 — Federação das Associações Rurais do R. G. do Sul, pag. 250 — A industria dos frigoríficos e o exagero dos impostos, pag. 251 — A defesa permanente do café, pag. 254 — Uma festa da riqueza nacional, pag. 257 — A lavoura do cacau na Bahia, pag. 261 — Arroz nativo, pag. 262 — O problema brasileiro do pão, por W. de V., pag. 262 — Questões de Hortologia, pelo Engenheiro Thomaz Coelho Filho, pag. 263 — A pecuaria nacional, por D. M. Riet, pag. 249 — Conhecendo o Brasil de perto, pelo Dr. Octavio Carneiro, pag. 270 — Riquíssima colleção de ovos de aves brasileiras, pag. 275 — A exposição de gado de Montevideo, pag. 276 — O segundo concurso de tractores agricolas promovido pelo M. da Agricultura, pag. 277.

HIME & CIA.

MOTOCULTORES

SOMUA

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE

SCHNEIDER & CIE.

Apparelhos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura

Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP.



Estes aparelhos foram experimentados com o maior successo no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presença dos representantes do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.

HIME & Cia -- Rio de Janeiro

UNICOS REPRESENTANTES PARA TODO O BRASIL

A LAVOURA

Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNO XXV

Rio de Janeiro — Brasil

Ns. 10 e 11

A união das classes ruraes

Um dos objectivos que mais de perto interessam ao programma de acção da Sociedade Nacional de Agricultura tem sido sempre a união das classes ruraes em cada Estado, para o fim de ser possível opportunamente constituir-se uma grande confederação com sede na Capital da Republica.

Alguns dos Estados brasileiros possuem ligas agricolas nos municipios e agremiações de maior vulto nas respectivas capitaes. A experiencia tem demonstrado que os esforços isolados de taes entidades associativas são em geral de muito limitada efficiencia pratica.

A razão disso está em que ainda não foram de todos comprehendidas, como é mister, as vantagens da união das classes productoras ruraes em um nucleo regional, aparelhado para o momento em que se possa e se deva crystalizar em realidade a grande e benemerita idéa, felizmente em marcha, da confederação geral de todas as sociedades e ligas locais numa organização prestigiosa na sede dos poderes publicos da Nação.

E' o problema agudo e importantissimo da liga nacional das federações ruraes que se estabeleçam no territorio brasileiro, como resultante da fusão das sociedades ou ligas agricolas municipaes num organismo de connexão nas capitaes dos Estados.

A este respeito, o Rio Grande do Sul já offerece inapreciavel contribuição á solução definitiva d'esse magno problema economico, um dos mais imperativos e exigentes do nosso tempo neste paiz.

A Sociedade Nacional de Agricultura registou com a mais viva satisfação a noticia de ter sido recentemente fundada a Federação Rural na capital do grande e prospero Estado, com o con-

curso da antiga Federação das Associações Ruraes e da União dos Criadores Riograndenses, pela fusão de todas as associações e ligas agro-pecuarias que o Estado possuia em grande numero, como nenhum outro departamento da Federação Brasileira.

Viu, pois, a Sociedade Nacional de Agricultura em começo de execução a idéa por que se tem batido com infatigavel solicitude, e particularmente appreciou que esse movimento, destinado a robustecer a resistencia da economia do paiz, parlisse do Estado que tem incontestavelmente situação privilegiada no conjunto da produção nacional pela grande variedade das suas explorações agricolas e, muito especialmente, pelo valor estavel e progresso crescente com que a sua industria pastoril contribue para a expansão da riqueza brasileira.

Relenham-se estes simples algarismos, colhidos na ultima mensagem do Dr. Borges de Medeiros:

"A produção agricola geral do Rio Grande do Sul subiu em 1920 a 4.117.330 toneladas, com o valor de 674.708:300\$000, contra 3.808.700 toneladas, avaliadas em 674.718:000\$000, em 1919. Augmento: no valor, 13.990:300\$000; no peso, 308.630 toneladas. E a área cultivada, que era de 2.561.450 hectares em 1919, passou a ser de 2.581.300 em 1920. O acrescimo foi, pois, de 19.850 hectares, dos quaes 2.000 correspondem ás lavouras de milho.

"A produção industrial, agricola e pastoril dos setenta e dois municipios foi calculada em réis... 1.209.231:600\$000.

"O valor dos rebanhos do Estado, em 1920, era de 1.362965:500\$000, relativos a 22.084.800 cabeças.

"A população bovina correspondiam, nessa total 950.178:000\$000, ou 9.171.700 cabeças; á equina, 91.295:000\$000, ou 1.548.000 cabeças; á muar, 43.198:000\$000, ou 394.000 cabeças; á ovina, 97.663:500\$000, ou 5.059.700 cabeças; á suina, 179.114:500\$000, ou 5.575.100 cabeças; á caprina, 1.146:000\$000, ou 135.100 cabeças.

"Esses algarismos accusam sobre os de 1919 as seguintes differenças para mais: população bo-

vina, 5.918:000\$000, ou 242.200 cabeças; equina, 1.545:000\$000, ou 24.800 cabeças; muar,..... 755:000\$000, ou 6.400 cabeças; ovina, 3.720:300\$200, ou 236.100 cabeças; suína, 31.659:500\$000, ou 850.100 cabeças; caprina,.... 70:600\$000, ou 7.600 cabeças.”

Um Estado que já se affirma com essa pujante potencialidade acha-se naturalmente indicado para nortear os empreendimentos fundamentaes da nossa vida economica, que precisam do contágio de taes exemplos.

Comprehende-se, dess'arte, facilmente, a significação do acto memoravel praticado pelos lavradores e criadores gauchos, acto de que decorre, com o bello effeito moral de tão patriótica iniciativa, a incontestavel autoridade de um estímulo salutar a todo o paiz.

S. Paulo é outro Estado que toma a dianteira nesse movimento, porquanto, sob os auspícios das suas prestigiosas associações de classe da Capital, Sociedade Paulista de Agricultura, Sociedade Rural Brasileira e Liga Agrícola Brasileira, estão se multiplicando as ligas agricolas pelos municipios produtores, com o que se prepara, talvez para breve, a fusão federativa que acaba de realizar-se no Rio Grande.

Minas Geraes, outro vasto centro de desenvolvimento de associações ruraes, fomentado pela importante Sociedade Mineira de Agricultura, não tardará, estamos certos, em encaminhar para o bemfazejo objectivo os esforços de todas as classes ruraes que impulsionam o surto do vigoroso progresso economico do Estado.

A conjugação desses exemplos, pela influencia que podem exercer nas directrizes superiores da economia nacional, apressará sem duvida alguma o advento da Confederação Rural do Brasil, que será a Liga das Federações Ruraes Estaduaes, como supremo organismo propulsor, coordenador e defensor da produção da terra no Brasil.

Devemos todos, na medida dos nossos meios e responsabilidades, propagar essa indissimulavel e premente necessidade entre os lavradores e criadores nacionaes, fazendo-lhes ver que o individualismo, em que até hoje as circumstancias locaes têm segregado e esterilizado os seus esforços, e aponcado os resultados do seu trabalho, não pôde

mais prevalecer diante das diversissimas modalidades creadas pela renovação dos valores economicos no mundo inteiro. Longe vaç já o tempo em que o produtor se bastava a si mesmo, prescindindo do apoio do espirito associativo, que deve ser o apanágio de todas as classes que produzem.

A economia rural entrou definitivamente no gremio dos factores decisivos de sobrevivencia das nações. Mas, para que ella mantenha essa qualidade, mister se torna possúa efficiencia, e hoje em dia esta efficiencia depende de multipplas circumstancias que, á feição de um imperativo categorico, não podem ser desdenhadas, ou esquecidas, sem evidente annullação, ou, quando menos, neutralização das energias consagradas á produção da riqueza agricola.

Urge, portanto, que, entendendo a economia rural no sentido moderno das realidades praticas, e tendo muito em vista que esse sentido affecta particularmente as condições peculiares da vida economica brasileira, os nossos produtores ruraes busquem amparo, defesa, assistencia, estímulo na sua approximação reciproca, num mutuo entendimento de interesses, que isoladamente continuariam precarios e não poderiam alcançar nem reivindicações, nem realizações uteis.

Não esqueçamos que é indispensavel demonstrar aos poderes publicos, sempre com empenho, zelo e tenacidade, a conveniencia de medidas de toda sorte, as mais das vezes urgentes, exigidas pela segurança ou expansão do trabalho agricola, para obter as inicialivas que só a administração publica pôde tomar em beneficio de classes, em cujo labor, aliás, ella vaç buscar os recursos de que precisa.

Mil aspectos compõem hoje o problema da economia dos campos, e muito embora neste momento sejam visiveis os esforços dos poderes publicos em favor da lavoura cafeeira, nem por isso se torna prescindivel a voz dos productores nos conselhos do governo.

E, como isto não será possivel jamais sem a identificação dos interesses ruraes por meio da união das respectivas classes, união que comece nos municipios e se corporifique em finalidade federativa no cerebro da Nação, não se-

rão nunca ociosas, ou demasiadas, as palavras de incitamento que são objecto deste artigo, inspirado no exemplo intelligente e patriótico dos productores riograndenses.

A Suíça é, como se sabe, um paiz rural modelo, quer como organização de classes, quer como valorização das utilidades produzidas no regimen d'essa organização. Pois a esse invejavel aperfeiçoamento economico, que lhe estabeleceu definitivamente a riqueza agraria, chegou a Republica Helvetica por meio de uma instituição nos moldes da Confederação que se intenta estabelecer no Brasil — a "Union Suisse des Paysans".

Fundada em 1907, com cem mil socios, todos camponezes, nasceu a "Union" da necessidade de defender a proprie-

dade agraria e a riqueza d'ella derivada contra a imminente preponderancia dos partidos avancados, que ameaçavam apoderar-se do governo e submeter o paiz ao regimen communista. Foram esses camponezes, assim organizados, que salvaram as instituições nacionaes e, do mesmo passo, conseguiram ver attendidas as velhas reivindicações da agricultura suíça; e a elles ficou ainda devendo a Republica Helvetica a possibilidade das providencias economicas que durante a guerra impediram a fome e a miseria no paiz.

E a "Union Suisse des Paysans" é hoje uma formidavel organização propulsora e reguladora da economia nacional, podendo, portanto, ser apontada como exemplo ao nosso bom senso e ao nosso patriotismo.

A missão Pearse e o futuro da produção algodoeira no Brasil

A commissão chefiada pelo Sr. Arno Pearse, e que veio ao Brasil por delegação da "International Cotton Federation", despertou tão grande interesse nos nossos meios agricolas e industriaes, que convem analysar, em breves linhas, o que tem sido a acção dessa importante associação no tocante á industria e á produção algodoeira no mundo, e o que podemos esperar do empenho demonstrado por ella em relação ao nosso paiz como produtor de algodão.

Não pôde deixar de ser da mais alta significação para nós a resolução tomada por aquella corporação de mandar estudar por especialista de tal nomeada as possibilidades que o Brasil offerece ao desenvolvimento da produção algodoeira, pois demonstra isso o vivo desejo de secundar os nossos esforços, como já o fizera na India e no Egypto, de modo que possamos occupar posição condigna ao lado desses paizes, que, graças as seus esforços e conselhos, tanto augmentaram e aperfeiçoaram a cultura da preciosa malvacea.

As conferencias, realizadas pelo chefe da missão, depois de visitar os varios Estados do Brasil, e nas quaes se deparam tantos conselhos uteis e tantas observações sobre a excellência das nossas condições naturaes para sermos um dos maiores fornecedores daquelle valiosa fibra, traduzem bem o espirito que presidiu á escolha dos membros da missão, cujos fructos serão mais copiosos para nós do que para os proprios paizes representados na citada corporação internacional, se nos não quedarmos na indiferença, que nos é habitual, deante dos casos mais graves da nossa vida economica.

Repare-se no contraste de procedimento. Quando todos aqui estavam descoroçados com a baixa dos preços do algodão, chegava a commissão internacional incumbida de estudar os meios de augmentar a sua produção no Brasil. Parecia um contrasenso, mas, antes mesmo de regressar

ella á Europa, já as cotações do algodão conseguiam alta sensível, que só tende a accentuar-se.

E' que a Federação vem ha longos annos reunindo os elementos necessarios sobre a marcha da produção e do consumo do algodão no mundo e não se illudia sobre a queda subita dos preços, que se não poderiam manter baixos por muito tempo, visto que, sendo inferiores ao custo de produção nos Estados Unidos e no Egypto, acarretariam a redução immediata da produção nesses paizes, além da repercussão que haviam de exercer sobre a expansão do consumo.

Tem sido um dos nossos maiores males o alheamento em que vivemos das condições universaes de produção e de consumo para os principaes generos do paiz, e, a proposito do algodão, já em 1916, assim me pronunciava eu em entrevista dada ao "Jornal do Commercio":

"A experiencia de todos os paizes mostra que, sem inqueritos minuciosos e repetidos, não se logram vantagens permanentes em tal ramo de actividade, sempre sujeito a influencias complexas e variaveis. Era por isso que, antes da guerra, todas as nações interessadas na produção algodoeira concorriam aos congressos, que se realizavam annualmente, por iniciativa da "Internacional Cotton Federation", e nos quaes se analysavam e discutiam os dados relativos ao assumpto, reunidos com o maior escrupulo e procedentes das varias partes do mundo, approvando-se conclusões de grande interesse, que influiram sensivelmente sobre a attitudz dos productores de algodão, maxime nos Estados Unidos, no Egypto e na India.

"Os inqueritos especiaes, feitos de visu pelos membros da Federação nesses paizes, ministram ensinamentos preciosos para nós. O Brasil, infelizmente, nunca se interessou pelos trabalhos desses congressos, onde se grupavam innumeros especialistas e cujas suggestões orientavam os capitalistas europeus, que se propunham applicar haeres na cultura do algodão."

Foi, pois, com viva satisfação que acompanhei os actos do Governo tendentes a nos pôr em contacto com a Federação Internacional do Algodão, visto que estaremos, por seu intermédio, bem orientados sobre o que nos cumpre fazer em matéria de produção algodoeira.

Para se avaliar o interesse que ligam os industriaes inglezes á multiplicação dos centros produtores da preciosa malvacea, afim de obviarem os inconvenientes multiplos do monopolio que possuem, no particular, os Estados Unidos, e que lhes tem occasionado, a revezes, prejuizos de não pequena monta, reproduzo aqui o seguinte trecho de Todd, cuja autoridade é incontestavel: "It may seem paradoxical in view of the persistent outcry of the cotton trade against high prices during the last ten or fifteen years, yet it is nevertheless true that, from the point of view of the supply of raw material, *the greatest danger to the cotton trade just now is too low prices*". Esta phrase, em que se declara *serem os baixos preços o maior perigo para o commercio do algodão*, foi escripta em relação á crise de preços, que se produziu logo após a declaração da guerra em 1914, e é de inteiro cabimento ainda agora. Por ahí se vê que os industriaes inglezes estão convencidos de que, sem preços elevados, não é possível alargar a área de plantio do algodão nos paizes em que essa cultura é incipiente.

Mas, não se trata sómente de elevação transitoria, como a especulação tanta vez se compraz em promover, para desanimar, com a queda repentina dos preços, os esforços dos que tentam iniciar esse ramo da lavoura; o que pretende a Federação Internacional é a *estabilização dos preços do algodão pela criação de uma reserva internacional desse producto*, formada nas épocas de safras excessivas, para supprir as deficiencias dos máos annos. Constitue um dos pontos capitais do seu programma a realização desse objectivo, tão calorosamente propugnado por Sir Charles W. Macara, ha longos annos. Em publicação recente, inserta na *Révue Economique Internationale*, assignalava elle os esforços que envidára nesse sentido: "Como presidente da Federação Internacional do Algodão, um dos pontos que mais chamaram a minha attenção, desde que tomei posse desse cargo, foi obter o equilibrio, na medida do possível, da materia prima entre os annos de colheita abundante e os de colheita deficiente.

"Reflecti detidamente sobre o assumpto e cheguei á conclusão de que o melhor meio de resolver a difficuldade estava em crear uma reserva de algodão com a produção dos annos bons, para estabelecer compensação durante os annos em que a colheita fosse insufficiente ás necessidades das fabricas. O momento ideal para a realização deste projecto foi precisamente o da declaração da guerra. Os Estados-Unidos acabavam de ter a maior safra até então verificada, e a Allemanha e a Austria haviam cessado de figurar entre os consumidores. Propuz aos Governos dos Estados Unidos e da Inglaterra a compra do algodão habitualmente consumido naquelles paizes, afim de se constituir uma reserva no interesse dos consumidores e dos productores.

"Além disso, suggerj que conviria entregar a execução do plano a pessoas que estivessem habituadas a operar nesse ramo de negocio. Nada se fez.

"Qual foi o resultado? O resultado immediato foi que o algodão baixou de 7, 5 a 4 pence a li-

bra, causando enorme prejuizo a todos os que estavam ligados a essa industria.

"Calcula-se que os productores perderam..... 90.000.000 de libras esterlinas, e o algodão americano subiu, desde então, de 10 a 9) libras esterlinas por fardo.

"*Esperamos ainda a criação de uma reserva de algodão.*

"Supposto que tal suggestão houvesse sido realizada, que se teria produzido?

"Em primeiro lugar, a offerta de materia prima ficaria estabilizada dentro de certos limites. Ter-se-ia comprado e armazenado, sob a vigilancia dos governos dos Estados-Unidos e da Inglaterra, uma reserva de 3 a 4.000.000 de fardos. Entregando-a ao consumo por partes, quando se fizesse preciso, a especulação sobre a materia prima annullar-se-ia, ou pelo menos, diminuiria consideravelmente."

Não ha parte do programma da Federação mais importante para nós do que a da criação da reserva internacional do algodão, com a consequente estabilização dos preços em nível remunerador, pois que nada influe de modo tão pernicioso sobre o moral dos nossos lavradores, privados ainda do conforto do espirito de solidariedade, como a incerteza nos preços de venda dos seus productos. Sabem elles que, com a falta de organização do credito no nosso paiz, não poderão dispôr de meios para preparar e custear as suas safras com a perspectiva de máos preços, e facilmente desanimam, abandonando alguns, de vez, o ramo de lavoura a que se dedicavam.

Ora, para que o algodão adquira no Brasil a importância que occupa na vida economica dos Estados-Unidos, é indispensavel fixar as nossas populações do interior na exploração dessa cultura, e attrahir para ella a applicação de grandes capitais, o que não será possível conseguir, de prompto, sem a estabilidade nas cotações preconizada pela Federação e já posta em pratica, sob a fórma de preços mínimos nas colonias inglezas.

Miguel Catmon

O Brasil e a immigração italiana

A abolição da lei Prinetti vae reatar a corrente immigratoria italiana que tão util tem sido á nossa prosperidade agricola.

As estatisticas de entrada do colono italiano no Brasil assignalam os primeiros algarismos no anno de 1902. Nesse anno, recebemos 23.479; dahi até 1911, a cifra decresceu: 10 515 em 1903; 9.809 em 1904; 14.297 em 1905; 12 413 em 1906; 11.836 em 1907; 9.596 em 1908; 9.295 em 1909; 8 431 em 1910; 18.011 em 1911.

No anno seguinte, retomamos, um pouco excedido, com 23.488 colonos, o algarismo de 1902, caindo successivamente a 9 162 em 1914; 2.575 em 1915; 1.212 em 1916; 151 e 118 em 1917-1918; subindo em 1919 a 4.135 e em 1920 a 8.593.

A tendencia, felizmente, é para augmento.

Federação das Associações Rurales do R. G. do Sul

Em meados de Novembro deve reunir-se em Bagé um congresso de lavradores e criadores, especialmente para sancionar o acto da recente fusão da União dos Criadores do R. G. do Sul com a Federação das Associações Rurales do mesmo Estado.

A industria dos frigorificos e o exaggero dos impostos

Na sessão de 12 de julho proximo findo, o Sr. Dr. Carlos Monteiro de Barros fez uma detalhada communicação á Sociedade Nacional de Agricultura a respeito do regimen verdadeiramente excessivo de impostos de toda ordem, municipaes, estaduais e federaes, a que está sujeita a materia prima utilizada nos frigorificos nacionaes, lendo, para isso, o importante memorial que em seguida publicamos, subscripto tambem pelo Dr. Orlando Silveira.

Não se precisa de melhor attestado para ter-se a triste certeza de que, em materia tributaria, o nosso habito de ir ás ultimas consequencias acabará tornando impossivel, no Brasil, a sobrevivencia de empreendimentos industriaes que representem grandes fontes de riqueza exploravel e possam concorrer para a maxima expansão economica do paiz.

A tal respeito, licito é dizer que reina um verdadeiro regimen de insensatez, pois que outra coisa não são os differentes e exorbitantes tributos cobrados simultaneamente pelo fisco municipal, pelo fisco estadual e pelo fisco federal, (sem esquecer o odioso imposto interestadual), que oneram implacavelmente a industria em geral.

Este caso dos frigorificos é typico dessa insanía. Industria nova, o magnifico surto que tomou em poucos annos não pode evidentemente continuar, se os governos não se detêm no caminho perigoso do exaggero com que a tributam.

Eis o memorial:

“Nesta hora em que a situação angustiosa do paiz reclama medidas de emergencia e socorro á produção nacional, é mister que se promova, com urgencia e em acção conjuncta e harmonica, se possível, a decretação das medidas necessarias por parte dos poderes publicos, Federal, Estadual e Municipal para salvar a nossa pecuaria, na situação de agonia em que se encontra.

Ha um anno já que um dos signatarios deste memorial, representando os fazendeiros de Barretos, veio em commissão pedir recursos pecuniarios ao Governo Federal, para que aquella principal praça e centro commercial de gado não viesse a perecer, de chofre, por falta, exclusivamente, de numerario. E como sabeis, a despeito da boa vontade do Exmo. Sr. Presidente de S. Paulo, nada foi obtido do Governo Federal, e o resultado desastroso foi, infelizmente, além do que poderíamos prever naquella época, pois as medidas tomadas para jugulação da peste vieram dar o ultimo retoque ao quadro desolador. Por falta de numerario falliram as firmas nacionaes, muitas dellas millionarias, e os negocios ficaram entregues e reduzidos ás companhias estrangeiras, unicas que tiveram ainda dinheiro para comprar as bojadas gordas existentes então, e as magras que, em quantidade muito diminuida, entraram do sertão, nesta safra.

Vieram por fim as medidas contra a peste, a prohibição dos embarques e matança, a paralyção de todos os negocios e extincção consequente da unica fonte que ainda alimentava, parca e avaramente, o commercio de gado — o dinheiro das companhias.

A praça de Barretos, que num crescendo, cheio de real futuro e esperanças illimitadas, num curto periodo progressivo, chegou a produzir um valor de cerca de 50.000:000\$000 por anno em boi gordo, vê-se de um anno para outro reduzida a uma situação de real penuria, de verdadeira miseria. Firmas (e são muitas) que jogavam com centenas de milhares de contos de réis em transacções bovinas, não podem hoje levantar 1:000\$000 sequer.

O Triangulo Mineiro, que tinha as suas maiores transacções com Barretos, luta naturalmente com as mesmas difficuldades; as fallências se succedem desastrosamente.

Matto-Grosso, ainda ha pouco, mandou, como sabeis, uma representação á Sociedade Rural de São Paulo, dizendo que lá o unico producto de que fazem dinheiro é o boi; estando este sem preço e sem sahida, a calamidade é geral.

Goyaz está em situação semelhante á de Matto-Grosso.

E ainda não é tudo, senhores representantes; esta riqueza illimitada e incomparavel, que os vossos Estados poderiam criar em pouco tempo com as possibilidades de que dispõem para a pecuaria, — acaba-se ameaçada de um golpe mortal no nascedouro, que é preciso ser evitado, a bem dos nossos creditos de gente equilibrada.

Perebendo o vasto campo de possibilidades de que a pecuaria dispõe no Brasil, vieram estabelecer-se aqui algumas companhias de frigorificos, hoje base indispensavel em todo o mundo para a industrialisação do boi. Sommas consideraveis foram por ellas invertidas na construcção e montagem de estabelecimentos dignos do nosso acolhimento e concurso, pois rivalisam com os melhores do mundo. E taa estabelecimentos, ora fechados pelas razões que conheceis, é muito provavel que assim se consequem, segundo dizem seus directores, em consequencia, por um lado, das causas expostas, que vem lhes diminuir a materia prima e restringir, portanto, o campo de acção, e por outro lado, em consequencia dos impostos com que se acham gravados pelos Governos federal, estaduais e municipaes, sem produzir o sufficiente para fazer face a esses pagamentos volumosos.

E de facto, vamos, pelos algarismos, se elles tem ou não razão, tomando, para exemplo, os impostos que paga o frigorifico “ Armour”, que é de todos o maior, o estabelecimento que, se já o pudessemos supprir de materia prima para preencher sua capacidade de produção, representaria, por si só, uma das grandes cifras nas tabellas annuaes da exportação brasileira.

Impostos Municipaes (Industrias e Profissões).

Matadouro de 1ª classe...	50:000\$000	
Outras industrias, conservas, etc.	40:000\$000	
Mais 20 “%” sobre o valor locatario	12:000\$000	
Inspeção veterinaria	15:000\$000	117:000\$000

Imposto estadual:

Imposto de capital	104:500\$000
--------------------------	--------------

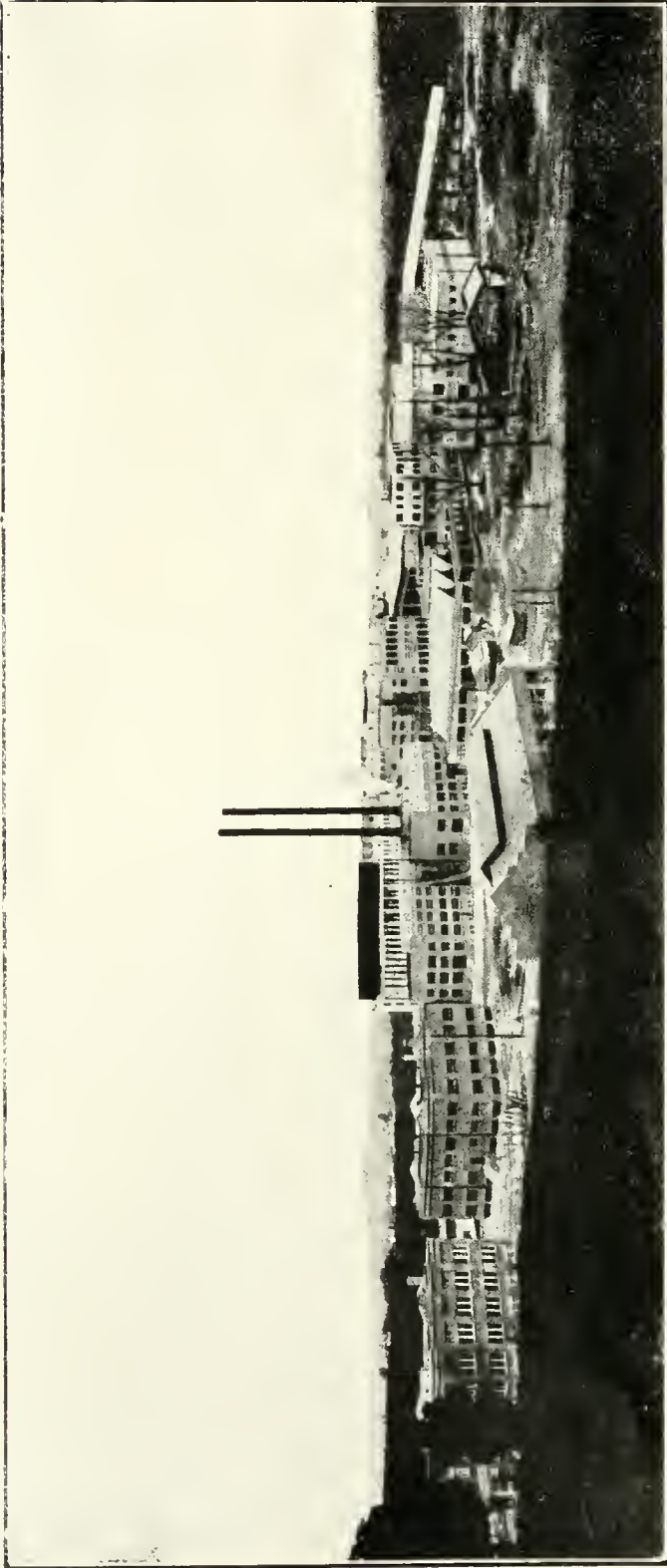
Imposto Federal:

Inspeção veterinaria — 2 réis por kilo de carne, e sobre couros, conservas, etc. taxas variantes, calculado em um total por anno de	250:000\$000
	<hr/>
	471:500\$000

Além desta somma de Rs. 471:500\$000, de impostos grandes, ainda paga a Companhia diversos outros, pequenos, sem falarmos, por enquanto, nos impostos que incidem directamente sobre o boi.

Mas poderá, perguntamos, um estabelecimento que dispõe em rigor de materia prima para 1/5 parte de sua capacidade de produção pagar esta somma de impostos e obter ainda lucros que correspondam ao avultado capital que empregou em nosso paiz?

Vejam, agora, quaes os onus que recaeem sobre o boi, desde que sae do criador, até ao frigorifico:



O "Frigorífico S. Paulo" da Companhia "Araçá" da Companhia gentilmente cedida pela direcção da Companhia. Capacidade de matança: 5.000 cabeças de suínos e 2.000 cabeças de bovinos, por dia.

Imposto de exportação municipal.	18000	
Imposto de exportação estadual.	78000 (M. Grosso)	88160 (Minas)
Feira (no mínimo)	38000	
Condução de M. Grosso e Goyaz para S. Paulo.	258000	
Travessia de rios	38000	398000
Do criador até ao invernoista		398000
Engorda:		
Pasto, sal e custeio para engordar.	308000	
Perdas na viagem e na engorda.	108000	
Juros (12 % a media 1508 em 8 mezes)	128000	528000
		918000

E todos esses impostos e fretes têm vindo num continuo crescendo de anno a anno, como se vê dos seguintes dados:

Fructos de estrada de ferro dos diversos pontos de embarque a Mendes (E. F. C. B.)

	Tres Corações	Bemfica	Sítio Palmar (por cabeça)	
1917.....	13.827	10.846	12.441	11.480
1919.....	18.580	15.290	17.100	21.480
1920.....	19.700	16.290	18.260	26.500
1921.....	20.150	16.750	18.710	26.950

Impostos de exportação de S. Paulo e Minas

Minas	88160
São Paulo	108000

Por estes dados, que são perfeitamente justos, dispõe um boi criado em M. Grosso e abatido no Frigorífico de Mendes, embarcando em:

Tres Corações.....	918000 + 208150 + 88160 = 1198910
Bemfica	918000 + 168750 + 88160 = 1115910
Sítio	918000 + 188710 + 88160 = 1178860
Palmar (Paulista)	918000 + 216950 + 108000 = 1278950

Accrescente-se a isto nada menos de 58000 que os frigoríficos abatem no preço de compra para pagamento dos impostos a que estão sujeitos, e veremos que um boi criado no sertão e abatido nos frigoríficos, custa, em despezas e impostos:

Abatido em Mendes:	
De Tres Corações	1248310
De Bemfica	1208910
De Sítio	1228870
De Palmar	1328950
Abatido em São Paulo	1228950

A media de peso de nosso gado é de 15 arrobas e o preço tem oscillado entre 128 e 168000 por arroba, dando ao boi o valor de 1808000 a 2408000.

O preço do boi acha-se, como o de todos os productos, em franco declínio; portanto, não é licito suppôr-se, para base de qualquer calculo sensato, mais de 1808000 por cabeça.

E assim, tirando desta importancia os onus acima verificados, teremos que, do boi abatido nos frigoríficos de S. Paulo, fica para lucro do criador e do invernoista

$$180 - 1228950 = 578050$$

No frigorífico de Mendes, vindo:

De Tres Corações.....	1808000 - 1248310 = 558690
De Bemfica.....	1808000 - 1208910 = 598090
De Sítio.....	1808000 - 1228870 = 578130
De Palmar.....	1808000 - 1328950 = 478150

Estes algarismos traduzem-se pelo "Requiescat in pace" da pecuaria nos Estados centrais, se não houver uma acção conjuncta e decisiva dos quatro Estados interessados, no sentido de modificál-os com a presteza que a situação, numericamente exposta, exige.

As medidas que os algarismos estão apontando, para salvação da nossa pecuaria incipiente, são

umas de natureza a ser immediatamente applicadas, e outras dependem de tempo

As primeiras consistem na redução dos impostos de exportação e feiras, que o boi paga a primeira vez ao Estado onde foi criado (Matto Grosso e Goyaz) e a segunda vez áquelle onde vem engordar (São Paulo ou Minas).

Esta parcella monta em cerca de 208000 por cabeça. Consistem ainda na redução dos fretes de estrada de ferro, que, de 1917 para cá, toram elevados de cerca do dobro e andam tambem proximos de 208000 por cabeça.

Consistem tambem na redução dos impostos lançados sobre os frigoríficos que, naturalmente, os pagam tirando do productor

A maior de todas essas medidas, a questão já por demais debatida, é, porém, a questão do credito, do capital obtenivel em condições "supportaveis e adequadas" ao negocio.

As outras medidas não podem ter a applicação prompta que o caso exige, como recursos de salvação, pois ellas consistem no barateamento do transporte do gado do sertão para as invernoadas, no melhoramento das vias de transporte que ainda são primitivas, e pelo consequente barateamento do sal, do arame e de tudo quanto é indispensavel á vida e ao trabalho do habitante e do negociante do sertão para produzir e transportar o boi.

A animação que a industria do frio, e as necessidades da guerra vieram despertar no Brasil, acha-se, como vêdes desta exposição, golpeada de morte, sem possibilidade de expansão em época de commercio normal, pela contingencia em que os poderes publicos collocaram o producto, com tributos que elle não supporta e sem amparo de especie alguma no sentido de baratear-lhe o custo de produção. E não se pense que, com taes gravames, pesando sobre o boi e os frigoríficos no Brasil, a exportação de carne congelada para o estrangeiro baste para fazer a nossa riqueza pastoril. Se os impostos e despezas continuarem a absorver para mais de 2/3 do valor do boi, desaparecerá o interesse de sua produção e o capital fugirá de uma industria que não o pode remunerar.

Os frigoríficos são, no caso, o industrial, o intermediario, e nada mais poderão dar ao productor do que a differença que restar entre o valor do boi vivo e o de seus productos, depois de transformado, abatidas todas as despezas e lucros que lhes competem. Se essa differença não fôr sufficiente para animar aos productores, que outros proventos poderão dar-lhes os frigoríficos? Se a produção não fôr incrementada e desanimar, não será com os remanescentes, que temos, com a miseria do nosso "Jéca" sertanejo, que as grandes companhias, recém-estabelecidas aqui, hão de se manter. Se os dirigentes do Brasil cercarem as possibilidades de produção da materia prima aqui, ellas irão trabalhar nos outros paizes, onde a encontram e estará desfeito o nosso sonho de pecuaria, por tempo indetermindado.

Sendo esta, positivamente, a situação, Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, os abaixo-assignados, que têm seus interesses pendentes desse genero de produção nacional, produção que interessa ao nosso paiz inteiro, vêm com este memorial chamar a vossa attenção para o caso e pedir ás providencias que apontam e julgam opportunas.

Rio de Janeiro, 12 de Julho de 1921 — **Dr. Orlando Silveira, Carlos Monteiro de Barros**.

Finda a leitura desse memorial, que foi acolhido com o maior interesse e vivamente commentado pelos directores presentes, o Sr. Miguel Calmon, presidente da Sociedade, assegurou o inteiro apoio da Directoria, ás justas reclamações nelle contidas e declarou que a Sociedade as transmittiria aos poderes publicos, envidando todos os esforços para obter que se reduzissem os consideraveis onus, que pesam sobre uma industria creada por iniciativa particular e que constitue uma das mais bellas conquistas da nossa vida economica.

A defesa permanente do café

Mensagem presidencial ao Congresso. — Parecer do Sr. Sampaio Vidal — Debates na Comissão de Finanças da Camara — Como ficou organizado o projecto

Em data de 17 de outubro, o Sr. presidente da Republica dirigiu ao Poder Legislativo a seguinte mensagem:

"Srs. membros do Congresso Nacional. — O café representa a principal parcella no valor global da nossa exportação, é, portanto, o producto que mais ouro fornece á solução dos nossos compromissos no estrangeiro. Para verificá-lo, basta lançar os olhos sobre os quadros estatísticos. Longa experiencia nos tem demonstrado que da situação do café depende a segurança da nossa economia. A defesa do valor do café constitue, portanto, um problema nacional, cuja solução se impõe á boa politica economica e financeira do Brasil.

Justo seria, sem duvida, que se regulasse a defesa de toda a nossa produção. Assim deve ser, e, para isto, cumpre-nos cuidar sem demora da nossa organização bancaria.

Enquanto, porém, o não fazemos, será imperdoavel desuvido deixarmos que continue entregue ás astucias da especulação o nosso principal producto quando facil nos é, mesmo sem aquella organização, apaparal-o desde já por meios capazes e efficientes. E' mister não esquecer que o Brasil produz 70 % ou 75 % do café que se consome no mundo, e tem, assim, nas proprias mãos, elementos decisivos para fiscalizar e regular os mercados desse artigo.

O estudo consciente dos mais competentes no assumpto tem chegado á conclusão de que a defeza do café reside na regularização da offerta. A offerta foi sempre considerada a base principal dessa defesa, tanto assim que a velha experiencia de antigos negociantes estranha que até hoje não a tenhamos regulado.

As causas que perturbam a offerta do café são principal e incontestavelmente, de uma parte, a desigualdade das colheitas que chegam a variar de dous, tres e quatro milhões de saccos de um arno agricola para outro, e de outra parte, a falta de aparelhamento bancario appropriado para custear o armazenamento ou retenção da mercadoria á espera de melhores preços. O café, pelo seu valor avultado, reclama grandes recursos pecuniarios, de que ainda não é capaz a nossa deficiente organização de bancos. Dahi a posição precaria dos vendedores, obrigados a sacrificar o artigo para acudir á premencia dos compromissos. Esta situação se agrava com a falta de organização do mercado productor, constituido, como é, por uma massa diffusa de vendedores, sem cohesão, sem unidade de acção, sem resistencia financeira, em frente de dez ou doze casas compradoras, aperecidas de todos os recursos para a luta, e ligadas pelo interesse commum de comprar a baixo preço.

E' nessa fraqueza do mercado productor que a especulação firma as suas manobras. A intervenção federal, iniciada em março do corrente anno, já salvou mais de trezentos mil contos que, sem ella, teriam ido engrossar os lucros dos especuladores. E' pois, principalmente contra os abusos destes que importa defender os frutos do trabalho nacional. Por que o especulador ha de forçar-nos a vender por 8 ou 10 aquillo que elle vae revender aos consumidores por 30 ou 40 ?

Deante do papel preponderante que o café representa hoje na economia nacional, a lição amarga e eloquente dos factos, tornou iniludivel a necessidade de se organizar quanto antes a defesa perma-

nente desse producto, afim de prevenir o mais possível os abusos da especulação e assegurar a estabilidade dos preços de accordo com as exigencias do consumo. Para isto, seria sufficiente um orgão, de simples contextura, apoiado em dous elementos cardaes, unidade de acção e força de resistencia, como seria, por exemplo, um conselho composto de pessoas de notoria competencia, para dirigir as operações da defesa, e provido de capital proprio e consideravel para occorrer ás necessidades desta.

O conselho teria uma organização commercial completa para ministrar informações a respeito de todos os mercados e da situação dos centros productores, colheitas, remessas, etc., e um pessoal de technicos contractados para trazel-o ao corrente da posição do café nas diferentes praças do mundo. As suas reuniões seriam presididas pelo ministro da Fazenda, que teria direito de "vêto" contra as resoluções porventura contrarias aos fins do novo instituto. Este possuiria succursaes nos principaes mercados productores do Brasil, e representantes nos grandes centros compradores. A sua vice-presidencia caberia ao ministro da Agricultura.

O capital seria de trezentos contos e se destinaria exclusivamente a estas operações: I. Empréstimos aos interessados, com base e juro modico, determinados pelo Conselho, mediante garantia de café depositado em armazens geraes ou nos armazens officiaes da União ou dos Estados. II. Compra de café para retirada provisoria do mercado, quando o Conselho julgasse opportuno e necessaria á regularização da offerta. III. Propaganda do café para augmento de consumo e repressão das falsificações.

O capital poderia ser constituido com os recursos seguintes: a) lucros apurados nas operações de valorização que estão sendo realizadas pelo governo federal; b) lucros apurados na liquidação do convenio commercial com a Italia; c) lucros apurados nas operações effectuadas pelo Conselho; e sendo necessario; d) emissão de papel-moeda sobre lastro ouro, constituido pelas sobras do fundo de garantia, e, por ultimo, sobre lastro café, na razão de 80 %, tanto quanto bastasse para completar o capital.

Nesse ultimo caso, uma vez liquidadas as operações, seriam incineradas semanalmente as notas correspondentes á importancia emitida.

Creto, essa emissão especial e limitadissima, com lastro ouro, ou mesmo com lastro café — producto depositado e transformavel em ouro — e incinerada á medida da liquidação das operações, não produziria os males geralmente e com razão apontados como consequencias do abuso do papel-moeda, e veria os inconvenientes, que acaso ainda pudesse ter, largamente compensados com as vantagens decorrentes da valorização de um genero que é hoje fundamental na economia brasileira. Mas a verdade é que, no plano figurado, tudo leva a crer que a autorização para emitir seria puramente nominal, visto que os demais recursos indicados muito provavelmente bastariam para assegurar o exito da defesa.

Com esses elementos teriamos um orgão simples e dotado da necessaria elasticidade, a actuar de um lado, pela unidade da acção e especial competencia dos dirigentes e, do outro, pela resistencia poderosa do seu capital — como instrumento

de defesa do nosso café, instrumento que, naturalmente, jamais deveria ser utilizado na criação artificial de preços abusivos. Vantagem importante desse órgão seria também a de estabelecer relações de cordialidade e confiança entre os mercados vendedores e compradores, por meio de um serviço de informações baseado na verdade dos factos e que pudesse deter o passo às mystificações actualmente empregadas pelos especuladores.

Convencido de que esse importante problema da nossa economia reclama solução inadiável, venho solicitar para elle a esclarecida attenção do Poder Legislativo. Estou certo que, com adoptar os alvitreos acima suggeridos ou outros melhores, que lhe aconselhe a sua sabedoria, o Congresso prestará á nação o relevante serviço de realizar a estabilidade relativa das cotações do nosso principal producto de exportação, com real proveito para a estabilidade cambial, e abrirá assim caminho a reformas mais profundas, entre as quaes avulta a organização bancaria, imprescindível para a plena expansão das forças productoras e defesa geral dos interesses economicos do paiz”.

Na reunião de 19, da comissão de finanças, da Camara, o Sr. Sampaio Vidal leu extenso parecer sobre a mensagem supra e do qual inserimos este resumo:

“A queda formidável dos preços do café em 1920, arrastando consigo a queda do cambio, causou prejuizos de tal monta ao Brasil — que hoje ninguém mais põe em duvida o papel preponderante do café na economia nacional.

Se essa convicção era geral, passou ella, depois dessa demonstração dolorosa, a ser inabalavel e a reclamar dos poderes publicos as mais urgentes providencias. Para aquelles que estudam taes assumptos sob o elevado ponto de vista da collectividade — a defesa do café apresentou-se agora mais do que nunca como problema nacional por excellencia a reclamar a mais prompta solução, para que não se reproduza o cataclysmo de 1920 que já ia penetrando pelos primeiros mezes de 1921. Seria um crime os poderes publicos cruzarem os braços perante a imminecia desse perigo. Qual seria hoje a situação do Brasil com café a 78000 ou 88000 por 10 kilos?

Eis a razão pela qual o governo federal iniciou a sua intervenção nos mercados em março do corrente anno.

Eis a razão da mensagem do presidente da Republica pedindo ao Congresso medidas tutelares que assegurem para os interesses geraes do Brasil — a defesa permanente do principal artigo de sua exportação, base da estabilidade cambial, e, portanto, de toda a economia nacional.

Qual o melhor processo a adoptar?

Eis a questão a resolver.

O monopolio é um processo violento e complicado, perturbando o commercio e a vida dos productores, importando para o governo na organização de um vasto serviço commercial cuja gestão poderia acarretar os mais graves inconvenientes.

Mas, o maior mal seria mesmo anniquilar o importantissimo commercio de café, que representa um grande bem para os productores quando se acha perfeitamente regularizado sem os abusos da especulação desenfreada.

Outros processos têm sido lembrados mas todos elles perdem de vista este facto fundamental: o mercado de café não passa de uma arma de lutas formidaveis.

Os factos já demonstraram que nessas lutas os compradores ou antes os especuladores são archipoderosos e os vendedores são fracos. Os compradores são as mais ricas casas commerciaes que, além do grande capital proprio, contam com a poderosa assistencia bancaria de seus paizes, e os vendedores representam uma enorme massa diffusa de fazendeiros, commissarios, sem cohesão alguma, sem unidade de orientação nos seus negocios, e sobre tudo são desapparelhados de re-

ursos para defesa da mercadoria deante da ganancia da forte especulação.

Uma vez demonstrada de modo irrefragavel a necessidade de organizar uma defesa permanente do café — restava estudar a fundo a forma pratica dessa defesa.

Entre os mais competentes — é materia passada em julgado que a base dessa defesa está na regularização da offerta. Aliás, isso é verdade e ensinamento elemental da economia politica. Se a offerta é abundante e precipitada, é natural que a procura diminua e o comprador tire o melhor partido dessa situação, tratando de comprar pelo menor preço e assim irá forçando a baixa ao sabor de seus interesses.

Assim sendo, o primeiro problema a resolver é esse: a regularização da offerta.

Ora, essa regularização terá de ser feita mediante a retenção ou retirada do mercado de uma parte da produção.

Essa retirada para regularização da offerta poderá ser feita pelos proprios donos do café pela warrantagem ou pelo governo, como já tem sido praticado diversas vezes.

Aquelles que estudaram agora o melhor meio de organizar a defesa permanente do café chegam a esta conclusão de sabedoria pratica, que o melhor meio seria aproveitar a experiencia já feita, isto é, organizar a defesa nos moldes dos processos que já foram adoptados e que ainda agora estão dando os melhores resultados com a intervenção federal nos mercados. Essa intervenção, começada em março do corrente anno, já salvou para o paiz mais de 300.000:000\$000.

O processo é o mesmo desde a primeira valorização levada a effeito pelo Estado de S. Paulo em 1906. Recebida a principio com surpresa nos meios financeiros do estrangeiro, a “Valorização do café”, diz o eminente economista Brouillet, fez afinal, a sua prova como processo notavel de defesa da produção”.

Diante da realidade desses factos foi que o presidente da Republica, reputando a solução desse problema como verdadeira necessidade nacional — pediu providencias ao Congresso, lembrando que a organização poderá ser a mais simples possível. Toda a organização deve respeitar estes principios cardaes: a unidade da acção e um grande capital para resistencia, isto é, para assegurar a retirada do café dos mercados.

Para isso bastaria a criação de um órgão especial ou conselho composto de cinco pessoas de notoria competencia no assumpto, presidido pelo ministro da Fazenda.

Esse conselho terá sua séde no Rio de Janeiro a uma completa organização commercial para informação a respeito de todos os mercados de café de modo a estar perfeitamente aparelhado para deliberar e agir no momento opportuno, com plena efficaçia.

O Conselho disporá de um capital de réis..... 300.000:000\$, que será applicado exclusivamente em:

I — Empréstimos aos particulares para a warrantagem do café, a juros modicos.

II — Retirada provisoria de café do mercado quando o Conselho julgar opportuna, para regularizar a offerta.

III — Propaganda do café e repressão das falsificações.

Esse capital será constituido por estes recursos:

I — Lucros da liquidação do stock de café comprado pelo governo federal.

II — Lucros da liquidação do Convenio Commercial com a Italia e, sendo necessario:

III — Emissão de papel-moeda para completar o capital de 300.000:000\$000.

A emissão terá por lastro as sobras do fundo-ouro de garantia e resgate do papel-moeda e, na base de 80 %, o café que for adquirido pelo Conselho, para retirada do mercado.

Uma vez liquidadas as operações, as notas serão ineineradas semanalmente.

Como se vê, a emissão será rigorosamente lastreada por ouro e por café, que se converte em ouro pela exportação — e as notas respectivas não ficam na circulação. Liquidada a operação do café para venda, as notas são ineineradas.

A organização da defesa permanente do café constitue, pois, um mecanismo muito simples. É uma direcção composta de homens de notoria honrabilidade e competencia no assumpto, servida por technicos num escriptorio commercial, tendo esses directores, sob a presidência do ministro da Fazenda, um capital consideravel para defesa do mercado — quando a sua acção for necessaria.

Claro é que a função unica desse órgão é a defesa do mercado — contra as manobras da especulação. Seu fim não é impôr preços, nem abusar dos compradores.

O fim é exclusivamente a defesa dos nossos legitimos interesses contra o abuso do especulador poderoso que nos tem causado prejuizos tão avultados.

Além disso, esse órgão visa tambem estabelecer relações de cordialidade e confiança entre os mercados compradores e productores. Essas relações hoje são muito comprometidas pelas mystificações da especulação ao sabor de seus interesses.

Um órgão, como esse, de defesa do café — poderá, pelas suas informações sempre honestamente baseadas na verdade, inspirar a maxima confiança a todos os que têm interesses ligados ao importante commercio do café.

Consequentemente, além da função especifica desse órgão, isto é, da defesa permanente, exercerá elle essa influencia benefica, estreitando as relações commerciaes com as nações amigas, sob o criterio elevado de uma confiança reciproca”.

A discussão deste parecer deu ensejo a votos em separado e emendas diversas, por parte dos Srs. Antonio Carlos, Octavio Rocha, Octavio Mangabeira, João Guimarães, Estacio Coimbra e Corrêa de Brito.

O Sr. Antonio Carlos mostrou-se inflexivel ao processo preconizado no parecer do Sr. Sampaio Vidal para a defesa permanente do café.

O Sr. Octavio Rocha fundamentou um importante substitutivo, tornando extensivas as medidas de defesa propostas no parecer a toda a produção nacional exportavel.

É o seguinte o substitutivo:

“O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º. Fica o governo autorizado a organizar o serviço de defesa permanente do café, borrhaca, assuear, cacão, algodão, productos da pecuaria e cereaes do maior valor e maior quantidade exportavel.

Art. 2º. Para os fins do art. 1º, o governo instituirá um conselho permanente composto de cinco membros, nomeados pelo presidente da Republica, entre pessoas de notoria competencia, em assumptos relativos á materia, designando tambem um presidente.

Art. 3º. Das decisões do conselho haverá recurso para o ministro da Fazenda, interposto pelo presidente do conselho, quando julgar necessario.

Art. 4º. O conselho terá sua sede na Capital Federal, e succursaes nos mercados onde o governo as julgar necessarias, sendo assistido por pessoal tecnico contractado especialmente para o serviço interno e externo, nos diferentes mercados.

Art. 5º. A defesa permanente consistirá em:

1º, emprestimos aos interessados mediante condições e juros modicos, determinados pelo conselho e garantia da produção depositada nos armazens geraes da União ou dos Estados;

2º, compra dos productos para a retirada provisoria do mercado quando o conselho a julgar opportuna, para regularização da offerta;

3º, propaganda dos productos para augmento do consumo e repressão das falsificações.

Art. 6º. O capital destinado á valorização será assim constituido:

a) lucros que forem apurados na liquidação dos “stocks” de productos adquiridos pelo governo federal;

b) lucros que forem apurados na liquidação do convenio commercial com a Italia;

c) operações de credito até a quantia de réis 600.000:0008, que ficam autorizadas pela presente lei.

Art. 7º. Os lucros resultantes das operações serão levados á conta de capital ou fundo permanente da defesa da produção.

Art. 8º. O governo regulamentará a presente lei, estabelecendo a preferencia dos productos a valorizar, contorne o fundo de valorização de que dispuzer.

Art. 9º. Revogam-se as disposições em contrario”.

Posto em discussão o assumpto, o Sr. Antonio Carlos pediu vista dos papeis, por vinte e quatro horas, para formular o seu voto. O Sr. Octavio Mangabeira apresentou as seguintes emendas:

N. 1 — Ao art. 1º: Onde se diz defesa permanente de café, escreva-se “permanente da produção nacional”. Onde se diz “cinco membros nomeados pelo presidente da Republica”, diga-se “tres membros de livre nomeação e demissão do presidente da Republica”. Ao § 1º: depois das palavras “que forem contrarias aos intuitos da presente lei”, acrescente-se: “ou que considerar inopportunas”.

N. 2 — Onde convier, disponha-se Art. Quaisquer despezas de pessoal e de material, para instalação ou custeio do serviço, serão marcadas mediante proposta do Conselho, pelo governo, que se submeterá, não obstante, a aprovação do Congresso, e correrão por conta dos recursos que ao referido serviço forem attribuidos nesta lei.

N. 3 — Ao artigo 3º. Faça-se a redacção adaptada á defesa, não só do café, mas da produção nacional, cabendo, entretanto, ao Conselho regular, para cada caso, ou para cada genero de produção, as garantias ou as regras pelas quaes a defesa se exercera. Onde se diz, no numero 1. “armazens officiaes da União ou dos Estados”, acrescente-se “ou que forem designados pelo Ministerio da Fazenda, não podendo exceder o emprestimo a 50 “ da mercadoria depositada, pela cotação do dia”. Estabeleça-se que as resoluções relativas a operações de compra serão, em qualquer caso, dependentes da unanimidade dos votos do Conselho e da aprovação do ministro.

N. 4 — Ao art. 5º—Acrescente-se, aos recursos oriundos do governo federal, o seguinte: contribuição dos Estados interessados, na medida dos seus interesses, e na conformidade dos accordos que se autoriza o governo a realizar para este fim. Inclua-se o seguinte parographo: Enquanto não se verificarem ou liquidarem os lucros a que se referem as alíneas a e b (valorização do café e convenio com a Italia) é autorizado o governo a, sob a garantia de taes lucros, fazer as operações que julgar convenientes, no sentido de tornar-se positiva, para os planos do serviço creado nesta lei, a receita de que tratam as mencionadas alíneas.

N. 5 — Ao art. 7º. Substitua-se pelo seguinte: “Os lucros resultantes das operações da defesa serão applicados: a) no custeio do serviço; b) no custeio, ou no auxilio do custeio das operações de credito que forem realizadas para o mesmo; c) na gradual indemnização á União ou aos Estados dos dinheiros que houverem forneido para a constituição do capital; d) na majoração do capital e do fundo permanente”.

A emenda dos Srs. Estacio Coimbra e Corrêa de Brito foi assim apresentada:

“Para a defesa commercial dos outros productos nacionaes, fica o poder executivo autorizado a en-

trar em accordo com o Banco do Brasil, para: 1.º — Serem admittidas a redescoto, na respectiva carteira e dentro do seu actual regimen, letras ou notas promissórias com uma firma de productor, industrial ou commerciante, e endosso do mesmo Banco do Brasil, com audiencia, em cada caso, do fiscal do governo; 2.º — Organizar uma carteira especial de credito agricola, a titulo provisório, passando as suas operações para o Banco de Credito Hypothecario, que vae ser creado”.

Defendendo longamente seu parecer na commissão de finanças, o Sr. Sampaio Vidal opinou para que fossem mantidas as linhas geraes, daquelle trabalho. Louvou a collaboração dos seus collegas, mas aconselhou a rejeição de todas as emendas, exceptuando apenas uma do Sr. Octavio Mangabeira, que institue a contribuição dos Estados para o fim de constituir o fundo de defesa do café e a dos Srs. Correia de Brito e Estacio Coimbra, que publicámos acima.

Com isso, impugnou o relator a protecção aos demais productos, conforme propuzeram os Srs. Octavio Rocha e Octavio Mangabeira, e aceitou apenas a valorização do café.

Voteadas as emendas, uma a uma, soffreram todas a derrota proposta pelo relator, ficando, afinal, assim redigido o projecto a ser offerecido ao exame da Camara:

“Art. 1.º O poder executivo é autorizado a organizar o serviço de defesa permanente do café, o qual ficará a cargo de um conselho, composto do ministro da Fazenda, como presidente; do ministro da Agricultura, como vice-presidente, e mais cinco membros nomeados pelo presidente da Republica, entre pessoas de notoria competencia em assumptos agricolas, commerciaes e bancarios.

§ 1.º. Além da presidencia, o Ministerio da Fazenda, ou, em sua falta, o da Agricultura, terá o direito de veto das deliberações do conselho que forem contrarias aos intuitos da presente lei.

Art. 2.º. O conselho terá sua sede na Capital Federal e succursaes nos mercados que o governo julgar necessarios, sendo assistido por pessoal te-

chnico contractado especialmente para serviço interno e externo, nos differentes mercados.

Art. 3.º. A defesa permanente do café consistirá em: I — Empréstimos aos interessados mediante condições e juros modicos, determinados pelo conselho, e garantia de café depositado em armazens geraes ou nos armazens officiaes da União ou dos Estados. II — Compra de café para retirada provisoria do mercado, quando o conselho a julgar opportuna para regularização da offerta. III. — Propaganda do café para augmento do consumo e repressão das falsificações.

Art. 4.º. O capital para o serviço de defesa permanente do café será de trezentos mil contos de réis.

Art. 5.º Esse capital será constituido pelos recursos seguintes: a) lucros que forem apurados na liquidação do “stock” de café adquirido pelo governo federal; b) lucros que forem apurados na liquidação do convenio commercial com a Italia; c) contribuição dos Estados cafécieiros, e, sendo necessario; d) emissão de papel-moeda para completar o capital, ficando o poder executivo expressamente autorizado, para esse fim, pela presente lei.

§ 1.º A emissão terá como lastro as sobras do fundo ouro de garantia do papel moeda, e, na proporção de 80 %, o café que fôr adquirido pelo conselho ou warrantado pelos particulares;

§ 2.º. Uma vez liquidadas as operações, serão incineradas semanalmente as notas correspondentes ás importancias emitidas.

(O art. 6.º ficou reformado pela emenda Estacio Coimbra, acima transcripta).

Art. 7.º. Logo que estejam funcionando o Banco de Emissão e o Banco Hypothecario e Agricola, a assistencia financeira da defesa do café passará a ser feita por essa organização bancaria.

Art. 7.º. Os lucros resultantes das operações, deduzidas as despesas, serão levados á conta do capital ou fundo permanente da defesa do café.

Art. 8.º. O poder executivo expedirá o regulamento necessario para a execução da presente lei.

Art. 9.º. Revogam-se as disposições em contrario”.

Uma festa da riqueza nacional

A distribuição solenne dos premios, no Ministerio da Agricultura, aos expositores brasileiros da 5.ª Exposição Internacional de Borracha e outros productos tropicaes, de Londres

Foi um acto de grande brilho, e de alta significação para a riqueza nacional, a solemnidade da entrega, no dia 24 de Outubro, no salão de honra do Ministerio da Agricultura, dos premios que obtiveram no recente certamen internacional de Londres os expositores brasileiros.

A mesa compunha-se do Sr. Presidente da Republica, do Sr. Ministro da Agricultura e do Sr. Dr. Hannibal Porto, delegado do Brasil e das Associações Commerciaes do Pará e do Amazonas ao dito certamen.

Na grande assistencia, viam-se os ministros de Estado, o Prefeito Municipal, o Chefe de Policia, varias outras autoridades e numerosos representantes de todas as classes productoras.

Fazendo a entrega dos premios, o Sr. Presidente da Republica pronunciou um notavel discurso, no qual disse que o acto a que presidia era, na rea-

lidade, uma festa do trabalho, da riqueza brasileira.

Seguiu-se com a palavra o Dr. Hannibal Porto, que proferiu a seguinte oração:

“Exmo. Sr. Presidente da Republica.

Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.

Meus senhores:

O facto de ter merecido, com o meu illustre collega Consul Hypolito de Vasconcellos, a honra de representar o Brasil na 5.ª Exposição Internacional de Borracha e outros productos tropicaes, realizada ha poucos mezes em Londres, augmenta em mim o orgulho natural de brasileiro perante a alta significação desta solemnidade.

Se, no decurso e ao cabo da nossa delegação, tivemos ensejo de constatar, com um desvanecimento bem comprehensivel, que a posição economica e a projecção politica da Republica Bra-

sileira marcam hoje, no concerto internacional, a mais auspiciosa conquista a que pôde aspirar, nas suas relações com o exterior, uma nação nova, que apenas inaugura, pôde-se dizer, a sua entrada na concorrência universal, neste momento verificamos todos, aqui presentes, que não é um exagero de amor pátrio a exuberante confiança com que temos o direito de enfrentar o futuro. As exposições economicas são sempre um termometro fiel, que permite aferir, sem possibilidade de engano, dos elementos de riqueza e da capacidade de trabalho de um povo. Até hoje, nós tínhamos comparecido a diversos certamens estrangeiros sem a apresentação de uma finalidade economica con-

um modo platonico, pois que, dependendo do estrangeiro para as necessidades mais comensinas da nossa vida interna, pedindo-lhe 80 % do que consumiamos, não poderíamos ter a pretensão de alcançar uma situação de destaque como paiz productor, entre os nossos próprios fornecedores.

Não se veja nestas palavras condemnação ou censura ao passado.

Não. Nenhum mal geral nos adveio desse platonismo, porquanto, se, desde logo, não se converteram em realidades as esperanças que afagavamos toda a vez que comparecíamos aos certamens do exterior, sobejou-nos, pelo menos, a convicção de que nos cumpria desenvolver e aperfeiçoar incessantemente as nossas actividades productoras, ante o exemplo que nos davam os povos bem orientados e bem dirigidos.

Era como se, nessas occasiões ensaiássemos as nossas primeiras tentativas no campo da competição mundial, e fizessemos as primeiras experiencias do que poderia ser capaz a nossa energia propulsiãoando o aproveitamento dos recursos ilimitados da nossa riqueza inexplorada.

Comprehendéis perfeitamente, senhores, o objectivo desta evocação. Até 1914, nós figurávamos nas exposições estrangeiras quasi que a méro titulo decorativo. Em 1921, sete annos depois, os papéis inverteram-se, e passamos a figurar como paiz fornecedor. Era necessario estabelecer este confronto, frizar este contraste, para obter e consatar o realce notabilissimo, implicito na significação, ao mesmo tempo economica e politica, do triumpho brilhante do nosso comparecimento á feira de Londres.

En não sei, senhores, de nação alguma que houvesse realizado esse verdadeiro prodigio de converter-se, em tão exiguo espaço de tempo, de paiz de importação quasi absoluta, em paiz fornecedor de quasi todas as utilidades commerciaes que se consomem no mundo.

Certamente, as circumstancias excepçionaes do periodo da grande guerra foram a causa primaria dessa conversão, mas é o caso de considerar que essas circumstancias nos passariam em grande parte despercebidas, se não tivéssemos qualidades de intelligencia, intuição e descortino para apprehender a premencia e a singularidade da situação e pôr em campo, para enfrental-a, a conjugação de todos os nossos esforços, não obstante o desamparo de certos factores materiaes, imprescindiveis ao successo de emprehendimentos gerados pelas contingencias de uma improvização inelutavel. Porque, senhores, essas circumstancias excepçionaes que permittiram ao Brasil a mais assombrosa — não me acioimeis de exaggerado — transformação economica de que ha memoria entre os povos jovens da terra, se nos apresentaram sob dous aspectos distinctos: um, extremamente auspicioso, outro, extremamente desfavoravel. Auspicioso, porque rasgou á nossa riqueza os horizontes que de ha muito entrevíamos apenas, e a que ardentemente aspiravamos; desfavoravel porque nos poz na conjunctura de trabalhar de improviso, sem o aparelhamento financeiro que exigia uma transformação desse vulto e sem possibilidade de recorrer ao credito, que essas mesmas circumstancias nos vedavam.

Foi, portanto, sem nenhum exaggero, um prodigio o que fizemos; foi um milagre de energia, de coragem, de intelligencia, se cotejarmos o que eramos em 1914 e o que somos hoje, sendo, portanto, justissimo o orgulho com que temos o di-



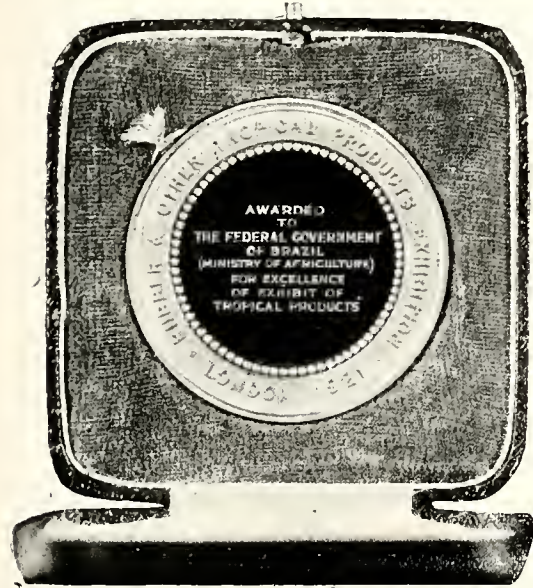
A taça de ouro (meior recompensa da Exposição) ganha pelo Brasil

creta, inequívoca, definida. Não podia ser de outro modo. Ainda em 1914 eramos quasi integralmente um paiz de importação, que dependia do estrangeiro até para alimentar-se. A produção nacional era apenas uma bella phrase com que illudiamos as susceptibilidades do nosso amor proprio nacional. Tínhamos café, assucar, borracha e carne e, verdadeiramente, exceptuados o café e a borracha, mal chegavam esses artigos para os nossos suprimentos, se tomarmos em consideração os fracos e irregulares contingentes que elles representavam no nosso intercambio commercial.

Não fôra concebivel, portanto, que nessas exposições figurássemos de outro modo, se não de

reito de assignalar as vantagens decorrentes desse paralelo.

Pois bem: foi esta nova situação que vimos admiravelmente reflectida na significação do nosso comparecimento á 5ª Exposição de Borracha e outros productos tropicaes da metropole britannica. Não eramos mais o paiz que se exhibia com materias primas que não correspondiam sequer a um simulacro de organização commercial; um



A medalha de ouro que coube ao Ministerio da Agricultura

paiz que apresentava variados elementos de sua producção, mas que não poderia efficientemente attender aos pedidos dos mercados de consumo. Desta vez, comparecemos como paiz de exportação, prestigiados por cinco annos de fornecimentos ininterruptos á Europa exhausta, tendo, pois, demonstrada nossa capacidade commercial e podendo aceitar encomendas em relação a todas as amostras exhibidas.

Essa, senhores, a lição admiravel docertamen de Londres. Os nossos antecessores como paiz productor de cereaes, carnes, fibras textis, mineiros, etc., haviam preparado á nossa representação um ambiente de confiante expectativa, a que, felizmente, correspondemos em toda linha.

Mas, os excellentes resultados do nosso mostruario e da nossa propaganda na Exposição de Londres não teriam sido o que, na realidade, foram, sem a orientação superior que á sua organização imprimiu o Governo da Republica. Desvanço-me de poder dar o meu testemunho aos esforços patrioticos despendidos infatigavelmente pelo eminente Sr. Ministro da Agricultura para que o pensamento do grande brasileiro que preside aos destinos da Nação tivesse execução pratica immediata e proficua.

Sem esta resoluta vontade conjugada, que triumphou de embaraços occasionaes por ter apprehendido a altissima conveniencia de não perdermos o incomparavel ensejo que se nos offerencia, teriamos, certamente, desdenhado de uma occasião unica para patentearmos ao estrangeiro a prova

tangivel da nossa evolução economica, a certeza concreta de que o mundo podia contar com o concurso das nossas possibilidades no campo commercial.

Penso traduzir o reconhecimento dos Estados representados em Londres ao Sr. Presidente da Republica e ao Sr. Ministro da Agricultura, no momento em que quatro dentre elles recebem os premios glorificadores do seu espirito de iniciativa e do seu trabalho. O incitamento, que esses premios significam, é duplicado agora pela honrada assistencia do Exmo. Sr. Dr. Epitacio Pessoa á sua distribuição, demonstrando, d'ess'arte, o seu patriotico interesse por tudo quanto entende com a prosperidade do Brasil.

Não occultarei, senhores, o pesar que experimentamos, meu collega de delegação e eu, com a ausencia de alguns Estados de grande adiantamento agricola e pastoril, que teriam possivelmente dado á representação do paiz a impressão de uma amplitude maior dos nossos recursos disponiveis, uma prova mais completa do nosso adiantamento no terreno industrial. Revivo hoje esse pesar não os vendo nesta cerimonia, que é, legitimamente, acima de tudo, uma festa da economia nacional. Mas essa magua é mitigada pelo successo que nos foi dado alcançar em Londres e pelo jubilo de estarmos todos reunidos aqui para celebrar essa victoria pacifica e honesta do trabalho e do progresso.

Conseguida a suprema recompensa da Exposição, essa soberba taça de ouro que se destaca á vossa vista, o Brasil marcou a etapa do triumpho



A taça que coube ao Estado de Minas Geraes

entre numerosos concorrentes magnificamente apercebidos para a disputa. Mas esse galardão, por maior que seja o seu valor moral, não synthetizou o nosso reconhecido direito a novas recompensas. E a medalha de ouro conferida ao Ministerio da Agricultura e as taças de prata conferidas aos Estados de Minas Geraes, Bahia, Pará

e Amazonas são outros tantos títulos de inestimável valia, que attestam a importância do nosso mostruário e a confiança que soubemos inspirar aos juizes da nossa contribuição.

De tudo isso resulta, senhores, esta verdade meridiana: sejam quaes forem as falhas, ou defeitos, da organização economica do Brasil, elle tem projectado no mundo a irradiação da sua força, como elemento efficiente da riqueza mundial. Somos hoje uma nação em marcha vigorosa para os destinos superiores que a aguardam, como inexgotavel reserva natural de artigos indispensaveis á vida da humanidade.

E' o caso, portanto, de encararmos o presente com serenidade e o futuro com optimismo. A hora actual, de difficuldades para todos os povos, não nos deve sinão infundir confiança em nós mesmos. Saibamos converter essa confiança em labor, trabalhemos unidos sem desfallecimentos, com uma visão elevada do nosso dever de brasileiros e não tardaremos em ver accrescido e assegurado o patrimonio de permanente prosperidade que nos auspicia esta querida Patria, que é a mais rica e a mais bella das Patrias."

Terminado este discurso que, tal qual succedeu ao do Sr. Presidente da Republica, foi longamente appaludido, o chefe da Nação procedeu á entrega dos premios: taça de ouro, conferida ao governo federal, (maior recompensa da Exposição de Londres) confiada ao Sr. Ministro da Agricultura; medalha de ouro, conferida ao Ministerio da Agri-

Estado do Amazonas — Governo do Estado (3), Associação Commercial, Ferreira de Oliveira & Sobrinhos e J. V. M. Sobrinho.

Estado do Pará — Governo do Estado (3), e Associação Commercial.

Estado do Piahy — Governo do Estado.

Estado do Rio Grande do Norte — Governo do Estado.



A taça conquistada pelo Estado da Bahia

cultura, entregue ao mesmo; taças de prata, conferidas aos Estados de Minas, (entregue ao deputado Bueno Brandão); Bahia, (ao deputado José Maria Tourinho); Pará, (ao senador Lauro Sodré); Amazonas, (ao deputado Aristides Rocha), e leu, então, a lista dos premlados com menção honrosa:



A taça com que foi premiado o Pará

Estado da Parahyba — Governo do Estado, municipio de S. Antonio, Itabayana, municipio de Souza.

Estado de Sergipe — Governo do Estado, fazenda Bello Horizonte, Peixoto Gonçalves, Empresa Industrial S. Christovão, Cortumes Sergipano, Serraria Macedo, Brittos Menezes e Cruz Ferraz & C.

Estado de Pernambuco — Governo do Estado e delegacia regional de Pernambuco.

Estado da Bahia — Governo do Estado, Danne- mann & C., Stender & Hannibal Pedreira, José Brito, Costa Ferreira & Penna, Ribeiro & C., Hannibal Pedreira, José Britti, Companhia Commercial e Industrial do Brasil, Bernardo Castro & C., Syndicatos dos Agricultores de Cacao, Municipalidade de Jequié, Secretaria da Agricultura do Estado da Bahia, Syndicatos Assucareiro, Snochero & Soummers e Municipalidade de Itabuna.

Estado de Goyaz — Franklin Domingues de Carvalho e Antonio Alves de Araujo.

Estado do Maranhão — Governo do Estado.
Estado de Minas Geraes — Governo do Estado.
do, Horto Florestal de Bello Horizonte, Villela



A taça do Estado do Amazonas

& C. Colonia Rodrigo Silva, de Barbacena; Companhia de Aguas S. Lourenço, Usina Queiroz, de Itabira do Campo; Municipalidade de S. José de

Além Parahyba, Prates & C., Dolabella & Portella, Instituto João Pinheiro, Sérgio Neves & Irmão, Bomfioli & C., Fabrica Vita, João Velloso, Andrade & Andrade, João Vieira da Silveira, Alberto Boeke, Jorge & C., Camara Municipal de Ferros, I. Guimarães & C., José Rienda Moraleida, Barbosa & Marques, J. F. Castro & C., Camaradel & Caabrial, Renato Dias, Companhia Brasileira de Palmyra, viuva Weiss, Dr. João Teixeira Soares, Claudionor Martins Fontes, Aprendizado Agricola de Barbacena e Lino Antonio da Cruz e Silva.

Estado do Rio de Janeiro — Governo do Estado, Municipalidade de Campos, Luiz Limonge & C., e Companhia Fiação e Tecidos Industrial Campista.

Districto Federal — Companhia Manufactora de Conservas, Ferreira Souto & C. Companhia de Fumos Veado, Companhia Cordoalha e Lopes Sá & C..

Estado do Paraná — Governo do Estado, David Carneiro & C., Xavier Miranda & C., Nicoláo Mader & C., Guimarães & C., e Azambuja & C.

Estado de S. Paulo — Luiz de Queiroz & C., e Zanotta Lorenzi & C.

Estado do Rio Grande do Sul — Fabrica Allianca, de Leite Nunes & C., e Company Swift of Brasil.

Estado de Alagoas — Governo do Estado, Carlos Lyra & C. e Aprendizado Agricola de Satauba.

Durante a solemnidade esteve exposto um magnifico pneumático de borracha, producto da Companhia Brasileira de Artefactos de Borracha, e que foi apreciadissimo, principalmente por ser todo feito de materia grama nacional: borracha amazonica para o revestimento e camaras de ar de lona paulista, fabricada com algodão paulista.

A lavoura do cacau na Bahia

O Serviço de Inspeção e Fomento Agricola do Ministerio da Agricultura tomou, de ha muito, a inapreciavel iniciativa de fazer, por intermedio de seus funcionarios technicos, inqueritos especiaes ás principaes fontes de nossa producção rural.

Diversas têm sido as lavouras que já foram objecto desses inqueritos, achando-se concluido o mais recente, sobre o cacau bahiano.

Segundo as informações colligidas, a cultura do cacauero comecou a desenvolver-se na Bahia na segunda metade do seculo passado, tendo sido recebidas do Estado do Pará as primeiras sementes para plantio. Suppõe-se que essa cultura foi iniciada no municipio de Cannavieiras, cujos antigos moradores affirmam terem sido plantados na fazenda "Cubiculo", no baixo rio Pardo, as primeiras sementes de cacau entradas no Estado. O certo é que Cannavieiras possui, hoje, plantações que datam de 80 annos, existindo, ainda, na fazenda acima citada, 2 ou 3 pés de cacauero tidos como oriundos das arvores do Pará. Dessa zona a cultura do cacau se estendeu pelos outros municipios bahianos, sendo que em alguns delles só ultimamente tem ella tomado maior incremento.

As principaes variedades de cacau cultivadas no Estado são a "commum", a do "Pará" e a do "Maranhão", medrando todas ellas muito bem em

terras baixas. E' certo que, em egualdade de condições de clima e sólo, o cacauero commum produz mais do que os outros e mantem maior regularidade na producção. As variedades do Pará e do Maranhão, entretanto, por sua rusticidade, resistem melhor ás pragas, são mais precoces e exigem menor cuidado, produzindo embora menos 30 a 40 % do que a outra especie citada.

A região cacauera da Bahia reúne, admiravelmente, condições climatericas necessarias a essa cultura. O clima quente, humido e regularmente ennevado dessa zona offerece um ambiente propicio ao desenvolvimento e á producção do cacauero. As terras baixas, dos valles e das varzeas, são as que mais se prestam á cultura, não só pela sua natureza, como também em virtude do ambiente humido de taes logares. Essas terras se encontram mais frequentemente nas vizinhanças dos rios Pardo, das Contas, Jequitinhonha, etc. Têm ellas o inconveniente de se tornarem alagadiças, mas o uso das vallas e de drenagem commummente corrige taes defeitos.

As terras altas são as menos recommendaveis para a cultura em questão, mas, ainda assim, nos ultimos tempos, essas mesmas têm sido valorizadas na Bahia, nas vizinhanças dos rios Pardo e

Jequitinhonha, devido á sua procura para planifio do cacau do Pará e do Maranhão.

Quanto aos cuidados dispensados á lavoura caqueiro no Estado, consistem elles, apenas, em limpas, replantas, podas, desbrotamento e tiragem de parasitas, não sendo empregado nenhum processo de adubação.

Em Cannaveiras obtêm-se até 100 arrobas por mil pés de cacaveiros communs e 60 a 70 para as variedades do "Pará" e "Maranhão"; nos outros municipios, porém, esses algarismos decrescem, havendo alguns, como os de Valença, em que elles ficam em 18 a 22 arrobas por mil arvores.

Quasi sempre, a uma safra boa succede outra pequena e desanimadora. A colheita é feita de preferencia nos dias quentes. Os frutos colhidos são grupados em "bandeiras", para a operação da "quebra", afim de que, retirados dos mesmos as amendoas, sejam estas levadas aos côchos ou tinhas de fermentação. A operação de fermentação é considerada como a mais importante no preparo do cacau, pois della depende a boa ou má qualidade do producto.

As casas compradoras e exportadoras de cacau costumam fazer a selecção do artigo, para estabelecerem typos diversos, obedecendo, porém, com isso, exclusivamente a interesses commerciaes.

A área total comprehendida pela cultura do cacau na Bahia está avaliada em 254.516 hectares, abrangendo 24 municipios. Em 1920, a exportação do cacau do Estado montou a 827.234 saccoes e, no corrente anno, já ultrapassou de um milhão de saccoes.

ARROZ NATIVO

Em referencia á nota que a respeito desta planta inserimos no ultimo numero, temos a esclarecer que ha 14 annos a trouxe para a Sociedade Nacional de Agricultura o illustre goyano Sr. Henrique Silva, que a incluiu na lista das forrageiras por elle organizada em 1907 com estas palavras: "CAMPIM ARROZ — Especie de arroz sylvestre (oriza tabulada NEES). Este arroz, nativo do interior do paiz, vegeta na orla das lagoas e mesmo dentro dos alagadiços razos e tambem nas margens dos rios. Distingue-se por um esporão aspero, comprido. É cemestível — e tambem excellente forraginosa".

O problema brasileiro do pão

Graças á solicitude com que aos que lhe reclamam os prestimos valiosos sõe attender a Directoria de Estatistica Commercial, posso offerrecer aos leitores d' "A Lavoura" o interessante quadro infra estampado, por onde se vê quanto tem crecido a nossa importação de trigo e farinha, de vinte annos a esta parte. Cresceu de tal modo a nossa importação de trigo e farinha, que nos tres ultimos annos nenhum outro artigo estrangeiro pesa tanto na nossa balança commercial quanto a precioso grão. Assim é que, subindo em 1920 o nosso dispêndio em carvão á somma de 134 mil contos, a dos tecidos a 98 mil, a do bacalhão a 14 mil, só com trigo e farinha dispendemos, no alludido exercicio de 1920, a fantastica somma de 221.792:0008!! Todavia, ha apenas dous decenios, ou seja em 1901, nossa importação de trigo e farinha era de tão sómente 48.353:0008, isto é, quatro vezes e meia approximadamente menor do que a importação actual referente á mesma rubrica.

Relanciando o leitor a vista sobre o interessante quadro estatístico que aqui exponho, certamente

concluirá que uma medida nacional se impõe visando tapar o rombo por onde se escôa grande parte das nossas economias, e essa medida se impõe com tanto maior razão, quanto é ella facilmente exequível, desde que para a sua realização se empenhe com firme deliberação o Governo Federal.

QUADRO ESTATISTICO DA IMPORTAÇÃO DE FARINHA DE TRIGO E TRIGO EM GRÃO, DE 1901 A 1920

ANNOS	Farinha de trigo		Trigo em grão	
	Tonels.	C. de réis	Tonels.	C. de réis
1901	141.551	31.887	144.557	16.466
1902	105.591	21.064	149.719	20.195
1903	117.134	21.989	168.715	22.223
1904	131.049	31.106	193.561	25.064
1905	140.169	25.065	214.282	16.466
1906	153.946	26.748	231.639	23.450
1907	170.253	31.696	216.853	26.687
1908	151.076	29.644	259.948	29.860
1909	146.305	30.543	259.904	32.185
1910	158.965	30.612	316.313	35.950
1911	158.761	29.966	333.146	26.053
1912	189.655	36.260	381.286	13.347
1913	170.163	32.022	438.426	19.365
1914	133.589	27.465	382.295	18.681
1915	128.812	38.560	370.745	82.139
1916	118.121	36.657	423.872	89.269
1917	109.960	59.186	191.935	60.535
1918	149.139	85.529	297.605	96.690
1919	216.334	107.600	311.735	100.511
1920	109.379	80.724	281.178	141.068
	2.912.024	820.313	5.667.044	1.001.236

Pelos numeros supra alinhados e admitindo-se o rendimento medio em farinha de 75 %, resulta que, desde quatro annos para cá, a nossa importação corresponde a pouco mais de 400 toneladas metricas, o que é effectivamente pouco para uma população que se estima superior a 25 milhões. Dahi se conclue, pois, que, querendo deveras o Governo Federal libertar o paiz do pesado tributo de mais de 200 mil contos que pagamos annualmente ao estrangeiro, será cousa facillima, pois 400 mil toneladas de trigo só o Rio Grande as produzirão, sem que para isso tenha de transformar desde as bases a sua economia rural.

E a resolução do problema da libertação do estomago nacional é tanto mais facil, quanto não só o Rio Grande se presta á produção do trigo, centeio e outros productos panificaveis. Todo o planalto de Santa Catharina e Paraná se presta admiravelmente ao cultivo do trigo e centeio como industria de franca e segura remuneração; nas terras altas de Minas, Goyaz, S. Paulo e Matto Grosso, é tambem possível a cultura do trigo e centeio.

E a resolução do problema em debate é, portanto, tanto mais facil, quanto dispomos, graças á Providencia dadivosa, de outros vegetaes que, si não dispensam o trigo "in totum", permitem reduzir a farinha de trigo para a preparação do pão na razão de 50 %. Assim sendo, e de facto o é, porque não tomam os poderes federaes uma medida decisiva de que resulte a nossa independencia no tocante a um producto estrangeiro essencial á soberania effectiva dos povos — o trigo?

Durante a guerra, quando nos vimos ameaçados de ficar sem trigo, cogitou o Commissariado da Alimentação Publica de se criar um typo de pão mixto em que devesse entrar a farinha de mandioca, ou outro producto proprio para tal fim; passada, po-

rém, a crise, voltámos a uma situação ainda mais precária do que a que conhecemos até então, por isso que o nosso dispêndio em trigo duplicou em valor daquelle data até hoje. Todavia, si desde então para cá, houvessemos cogitado com sinceridade e persistência de produzir um pão nosso brasileiro em que entrasse a mandioca, o centeio, o milho ou o sorgo, e ao mesmo tempo se tratasse da acclimação de novas variedades de trigo e criação de híbridos e variedades adaptaveis ao nosso meio, é certo que já a esta hora a nossa importação de trigo e farinhas, em vez de orçar em mais de duzentos mil contos, estaria reduzida a uma fracção minima desta somma.

Encontrar ou crear typos de trigo, respondendo ás deficiências telluricas e climatericas do nosso paiz e simultaneamente descobrir novos processos de fermentação e panificação, tal é o escopo que devemos visar, si de facto nos quizermos emancipar da dependencia em que vivemos do estrangeiro.

Affirma-se que a produção de trigo no Rio Grande ultrapassa em mil toneladas, o que, a ser verdade, é segura promessa para a almejada emancipação do estomago brasileiro, porquanto seria a quarta parte do nosso consumo total. Admittindo-se além

disso, que possamos crear um typo de pão mixto em que o trigo entre apenas com 50 %, ficaríamos assim necessitando apenas de duzentas e tantas mil toneladas do precioso grão, ou, dado o desejado impulso á cultura do trigo em terras do Brasil, dentro em pouco tempo as duzentas mil toneladas de trigo que agora compramos ao estrangeiro ficariam reduzidas a uma migalha.

Não ha muito a nossa situação, com referencia ao arroz, era mais ou menos identica á do trigo na quadra actual; bastou, porém, a elevação da Tarifa aduaneira e a acção esclarecida de Carlos Botelho, introduzindo novo processo cultural, tributando o producto estrangeiro, para de prompto surgir a lavoura rizifera como das mais prosperas do paiz, que de chefe se transformou de importador em exportador de arroz.

Com o trigo, é certo, não podemos esperar resultado tão rapido, porém, se conseguirmos reduzir a nossa importação de trigo e farinha apenas á metade, ou á terça parte do que é presentemente, já será uma conquista, um triumpho.

E' para tal conquista, para tal triumpho, que devemos trabalhar com ardor e persistência.

W. de V

QUESTÕES DE HORTOLOGIA

FUNDAMENTOS

INTRÓITO — Importancia — Excusado seria encarecer o valor que representa na economia domestica, um tracto de terra cultivado de hortaliças.

Os habitos grandemente liberaes — para não dizer perdularios — do brasileiro em geral, talvez influencia deste solo uberrimo, impedem-no que comprehenda e pratique as boas normas da parcimonia e da sobriedade, como resalva do futuro.

Quem percorre os bairros desta Capital, e viajou os Estados Unidos, tem a impressão triste dessa verdade. Chacaras enormes, verdadeiros sitios em miniatura mostram a terra desnuda, á sombra dumas poucas de arvores pomareiras, cobertas de parasitos de toda a sorte, por vezes com uns repicados de solo na frente da morada, á guisa de jardim, mal vestidos de flores afeidadas pelo descaso, evidenciando a nossa desidia de povo imprevidente. No entanto, si cada municipe revolve-se uma parte, apenas, da área de que dispõe, e nella deitasse as principaes plantas horticolas de consumo diario, quão menos pesado não seria o encargo de numerosas familias que por ahí se espalham, lamentando privações e angustiando necessidades?! Tudo é uma questão de habito, de trabalho, dum pouco de boa vontade, dum esforço a mais, que não exhaure organismos, nem anniquila existencias...

A vida torna-se cada vez mais difficil, contrariamente á expectativa de todos, por isso que a importancia da horta é innegavel, quer nas villas do interior, onde as populações reservam seus trechosinhos de terra para nelles installarem suas *quitandas*, quer nos suburbios das capitães, cuja gente, não obstante sua natural indifferença pelas coisas da agricultura, devia cultivar, pelo menos, algumas das hortaliças de seu consumo diario.

Este é o lado propriamente pecuniario da horta. Acresce, ainda, o indiscutivel valor dietetico das hortaliças, e não ha quem não goste de

variar a sua mesa com verduras frescas, que, além de concorrerem para conservar o organismo em bom estado de saude, constituem o que muito acertadamente se chamou de "pharmacia da familia".

Objectivos. — Ao planejar a horta, devem-se ter em vista uns certos fins realmente uteis. Os mais importantes, que se não podem deixar de tomar em consideração, são: a produção duma quantidade constante, uniforme e sufficiente das hortaliças mais apreciadas pelos membros da familia, para quem se destinem; a qualidade das mesmas, coisa de maior interesse, neste caso, do que na exploração commercial horticola; as variedades das verduras, as quaes devem ser no maior numero possível.

O habito de plantarem-se sómente os vegetaes de consumo forçado, deve ser banido, de maneira que as culturas menos communmente praticadas possam occupar o seu devido logar no engrandecimento do valor da horta.

LOCAÇÃO — Na escolha do sitio para a localização da horta, é preciso não esquecer os seguintes pontos: 1) A horta deve estar bem proximo da casa, de modo a tornar-se facilmente accessivel nos trabalhos de cultura e colheita; 2) Proximidade do reservatorio dagua, por causa das frequentes necessidades de rega, principalmente por occasião das sementeiras e transplantações; 3) O terreno em declive é mais vantajoso do que o plano, pois, como é sabido, aquelle offerece ampla drenagem das aguas e, ás vezes, tambem do ar. No caso de só haver recurso a um terreno plano, uma drenagem completa, por meio de valletas, é necessaria. Nas terras ladeiras, a inclinação deve ter uma exposição a sudeste, pela razão muito simples de que aquece mais cedo na primavera, tornando possível a produção de plantas precoces; 4) Protecção contra os ventos dominantes, sem o que poderá haver perda de humidade do sólo e demora na maturação das plan-

tas. Póde abrigar-se a horta dos ventos do norte e do oeste por meio dum edificio, dum morro, de arvores ou arbustos etc; 5) A sombra de arvores, casas, barracões, ou outras estruturas grandes, deve ser evitada, afim de que não resulte no estiolamento das plantas e seu crescimento incompleto; 6) O sólo é um factor importante. Um sólo arenoso é preferivel a um barrento, ou argiloso, apesar destas desvantagens: 1) Pequena capacidade de retenção d'agua, por causa das suas particulas grandes; 2) Fácil penetração pelo ar, que tende a aquecer o sólo na primavera, devido á areia grossa ser quente; 3) Sendo um sólo de cor clara, não absorve os raios solares e perde-os pela refracção. Mas, as suas vantagens compensam de sobejo: 1) A terra arenenta esquenta mais cedo na primavera, e mais cedo, portanto, póde ser amanhada; 2) A temperatura conserva-se sempre

trunje de curral, seja na de adubo verde; taes applicações envolvem despezas e o material tem que ser enterrado com o arado, muito cedo.

Temos, agora, um sólo arenoso do typo medio. Em geral, contem maior quantidade de alimentos para as plantas do que a areia grossa, e pede menos irrigação porque as particulas mais finas do sólo retêm a humidade por um periodo de tempo mais longo. Não é tão precoce na producção como o typo mais grosso, nem tão productivo como o typo mais fino.

As areias finas são consideradas os sólos hortícolas mais productivos. As despezas com a manutenção da sua fertilidade são menores, tendo, ao mesmo tempo, as qualidades vantajosas dos sólos do typo médio.

PREPARO DO SOLO — *Applicação de adubos* — Depois de escolhido o trecho de terra nas



Abrindo o sulco com um arado de mão

alta e os trabalhos culturaes podem ser continuados pelo adeantado do outomno; 3) A areia responde á irrigação, porque absorve a agua mais rapidamente; 4) A areia enxuga mais depressa depois das chuvas; 5) Os adubos dão resultados mais promptos no sólo arenoso; 6) O amanho e a transplantação podem ser executados mais facilmente; 7) A colheita de raizes torna-se menos difficil; 8) As plantas para raizes formam-se melhor e são mais limpas de particulas de terra; 9) A limpeza e o preparo das plantas, para consumo, ficam reduzidos.

O hortelão deve escolher o melhor dentre os sólos arenosos, por isso que elles apresentam diferenças na qualidade. Si quer uma terra de producção precoce, bem drenada e respondendo promptamente á irrigação, tem a areia grossa. Este sólo, entretanto, como todos da sua especie, requer applicações repetidas e abundantes de material formador de humus, seja na forma de es-

condições acima referidas, o que importa fazer, em seguida, é applicar o material fertilizante.

Convém notar, antes de mais nada, que o estrume de curral, bem applicado e cedo, é de maiores beneficios para a terra do que os adubos chimicos ou commerciaes. Algumas culturas precoces, porém, como a alface, rabanetes, repolho precoce, produzirão melhor com uma adubação de nitrato de soda (Salitre do Chile), na proporção de 100 kilos por hectare, e as batatas inglezas, tambem, pedem uns 300 kilos de potassa por hectare; isto tudo, em addição a uma boa applicação de estrume de curral bem curtido. O estrume fresco e palhoso deve, de preferença, ser applicado no outomno ou muito cedo, na primavera, e sempre enterrado com o arado, ao passo que o estrume bem curtido vae melhor um pouco antes da plantação e póde ser enterrado ligeiramente por uma lavra superficial, ou com a grade.

Aração — O estrume deve ser enterrado com

o arado, bem gradado e misturado com o sólo. O arado deve virar bem a leiva, de maneira que estas se acamem direito pelo plano superior e fiquem bem justas umas ás outras. Segue ao arado uma grade de discos, trabalhando na direcção dos regos. Obtem-se uma superficie plana e pulverulenta por meio do ancinho de mão, ou da grade e nivelador Meeker. Si fôr necessario um amanho mais perfeito do sólo, emprega-se o methodo da "inversão da leiva", que é um dos mais

cultura, por um ou outro motivo. No caso, o hortelão tem que recorrer aos instrumentos communs manuaes, como a enxada, o ancinho, etc., no preparo da terra. O trabalho destes, si feito systematicamente, deixa o sólo leve e igual, prompto para os serviços de planta ou transplanta.

ESCOLHA DAS VARIEDADES — Antes de escolher as variedades, devem determinar-se quaes as especies a cultivar, e depois a qualidade. A differença entre as hortaliças, neste ponto, é grande.

Por exemplo: quando se fica acostumado com o milho dôce "Golden Bantham", não se deseja mudar, assim, de prompto, para as variedades de grãos maiores, mais grosseiros e inspidos.

Alguns factores têm a sua influencia na escolha das variedades, taes como: tempo necessario á maturação, adaptabilidade ao sólo e clima, etc., todos de grande relevancia. Devem evitar-se sempre as novidades em materia de sementes, preferindo as marcas antigas e reputadas.

Quando se tem de comprar as sementes, é preciso obter o que ha de melhor no mercado, embora pagando mais. Além disso, é aconselhavel, em todas as hypotheses, determinar, de antemão, a vitalidade das sementes, por meio do ensaio germinativo. Este consiste em contar um certo numero de sementes (25 a 100, dependendo do tamanho), e collocal-as em condições favoraveis á germinação, como, por exemplo, entre duas folhas de papel mata-borrão, humidecidas, que fazem um bom "germinador". Determina-se, por um exame diario das sementes, quaes as que germinam mais depressa e conta-se o total obrido, tirando dahi, por uma proporção simples, a "porcentagem germinativa". A maior parte das sementes de hortaliças, fornece uma porcentagem germinativa de 80 por cento, de quatro a oito dias, e só assim podem ser consideradas boas.

O valor do ensaio germinativo, em horticultura, é tão grande quanto nas culturas em grande escala, e relativamente maior, porque essa é uma forma mais intensiva de agricultura.

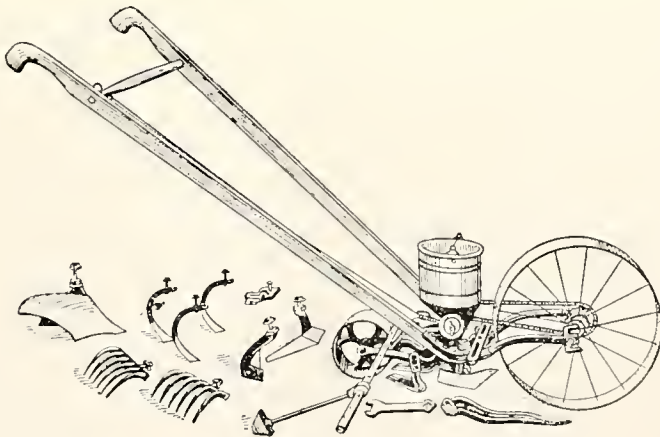
Outro factor, ainda, a enumerar na escolha das variedades, é o vigor e o tamanho de crescimento das plantas, que se devem conhecer, afim de poder determinar as distancias proprias na plantação.



Germinador, consistindo de duas folhas de papel mata-borrão entre dois pratos. As sementes são collocadas entre as folhas de papel

recommendados na horticultura intensiva.

Acontece, porém, e frequentemente entre nós, que não é possivel o uso desses apparatus de



Combinação cultivador — semeadeira, de mão

OPERAÇÕES CULTURAES COM AS SEMENTES — Viveiro — No sentido geral, a horta inteira é um viveiro, porque as sementes de muitas plantas são enterradas permanentemente onde estas têm de crescer. A palavra "viveiro", porém, conforme aqui usada, refere-se a um local especialmente preparado para nascedouro das

Semeação — As sementes devem sempre ser enterradas em carreiras direitas, quer no viveiro, quer na horta. O sólo do viveiro convém que seja bem calcado e, depois, marcado em linhas rectas distantes duas pollegadas uma da outra. As plantinhas, em carreiras direitas, serão mais uniformes no tamanho e na conformação, além de



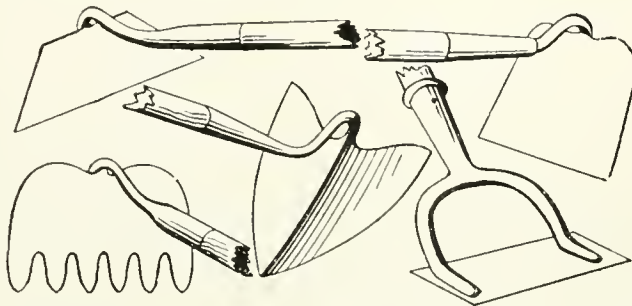
Uma semeadeira de mão, moderna. Abre o sulco, deita a semente, cobre-a, comprime a terra e marca a carreira seguinte, ao mesmo tempo.

plantas, donde podem ser retiradas para as suas posições definitivas na horta. O viveiro deve estar de tal modo localizado, a poder-se regal-o facilmente, e sempre abrigado dos ventos quentes.

A melhor terra para o viveiro, consiste de uma parte de estrume bem curtido, duas de terra de horta (vermelho-escura), e uma parte de areia fina. O estrume deve ser bem curtido, mas, não deve ter estado exposto ao ar, nem enfraquecido

tornar-se mais facil o trabalho de desbaste e limpeza. Depois das sementes cobertas, a superficie deve ser, de novo, prensada por meio duma taboa lisa.

Quanto ao tempo em que se deve semear, não é possível estabelecer uma data definitiva, tudo dependendo destes factores preponderantes: humidade e temperatura do sólo, condições de cli-



Sacholas de mão

pela lavagem das aguas de chuva. A adição de folhas decompostas, torna o sólo mais adaptavel ao fim. Misturam-se todos os ingredientes, conjunctamente, num monte, mexendo bem com a pá, depois do que peneira-se a terra e colloca-se-a, depois disso, em caixotes ou no viveiro, prompta para a semeadura.

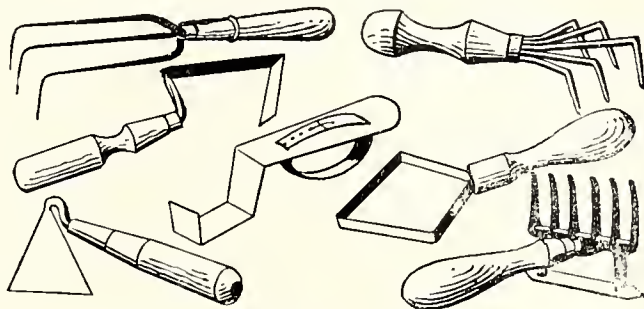
ma e, em certos casos de exploração para commercio, a situação dos mercados. As condições de humidade e temperatura podem ser quasi que satisfeitas no sólo recentemente revolvido, muito melhor que nos não revolvidos. O hortelão deve procurar precisar o periodo de tempo que decorre entre a semeadura e a colheita de cada planta, de

modo a poder produzir desde cedo e prolongar a produção durante toda a estação.

Quantidade de sementes a semear. — Não deve ser excessiva, afim de evitar-se o accumulo de plantas e trabalho demasiado. Ha que fazer as seguintes considerações, a respeito da quantidade de sementes a semear: 1) A época da semeia:

para outubro, deve-se tel-as promptas para uso a esse tempo.

A sementeira pódé ser feita de dois modos: a janço e em regos, ou linha, sendo o primeiro mais rapido que o segundo. As vantagens deste sobre aquelle, porém, tornam o primeiro muito pouco usado.

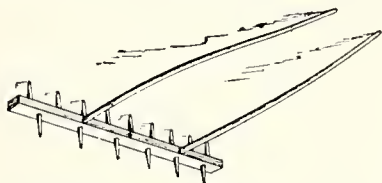


Escarifadores de mão

quanto mais cedo, maior é a quantidade de sementes precisa; 2) A natureza physica do sólo: os argilosos requerem maior numero de sementes do que os arenosos; 3) O tamanho e o vigor das plantinhas; 4) A vitalidade da semente: a porcentagem da semente, num dado volume, que germi-

A sementeira á mão devia ser abandonada, porquanto o processo mechanico moderno economiza muito mais tempo e, consequentemente, mais dinheiro. Uma sementeira mechanica á mão executa o seguinte trabalho, o que justifica perfeitamente o seu emprego: 1) Abre o rego; 2) Deixa cahir a semente ao sólo; 3) Cobre a semente; 4) Comprime o sólo; 5) Marca a carreira seguinte, e o trabalho prosegue tão mais ligeiro quanto maior é a agilidade do operador.

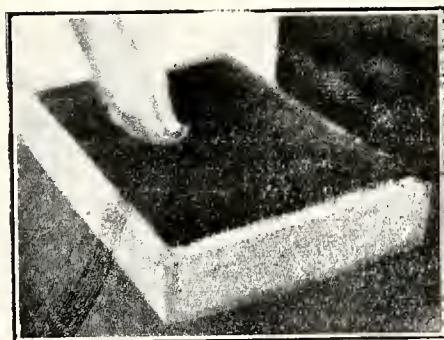
Profundidade — A questão da profundidade a que se deve enterrar a semente, é de muita importancia. Não ha regra para isso; tudo depende, pelo menos, do tamanho da semente, da natureza



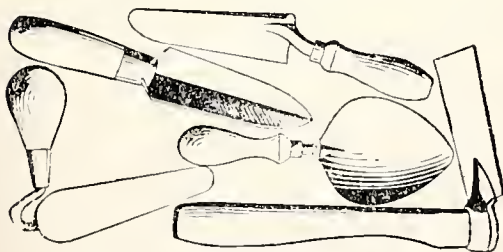
Marcador de carreiras, feiço á mão

ará, pódé ser estimada pelo ensaio germinativo; 5) Despeza com o desbaste: mais espaçada a sementeira, menos dispendioso é o desbaste. Molestias e pragas de insectos: no caso da existencia de molestias e insectos, será preciso uma maior quantidade de sementes; 7) Modo de semear: quando

Profundidade — A questão da profundidade a que se deve enterrar a semente, é de muita importancia. Não ha regra para isso; tudo depende, pelo menos, do tamanho da semente, da natureza



Como se semeia com os dedos pollegar e indicador, no campo ou no viveiro

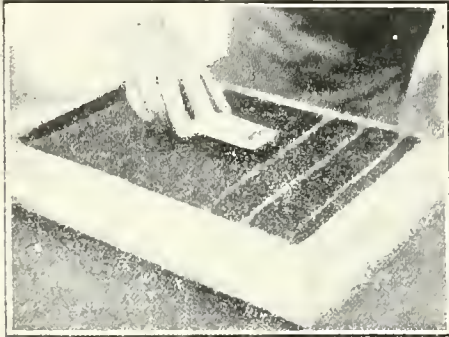


Differentes fórmus de pás e excavadores

uma cultura tem de ser colhida no lugar onde é semeada, devem usar-se menos sementes e as plantinhas desbastadas ao numero necessario, depois da germinação; si as plantas têm de ser mudadas, a sementeira será mais densa; 8) Necessidades domesticas: por exemplo, si se deseja couve-flór

ou contextura do sólo, da humidade do mesmo, e da estação do anno. Maior a semente, mais fundo deve ser plantada; nas terras arenosas, a semente ficará mais enterrada do que nas argilosas; num sólo secco, a sementeira deve ser mais profunda que nos humidos ou bem irrigados; por causa da porcentagem de humidade, no sólo, maior no começo da primavera e durante a ultima parte do outomno do que no verão, as sementes plantadas nestas épocas devem estar mais proximo da superficie que as semeadas no estio, devido ao facto que a humidade é quasi nenhuma nas camadas superiores.

A pratica de comprimir o sólo que cobre as sementes apresenta muitas vantagens, uma vez que o contacto estabelecido entre a semente e as particulas de terra é maior, dahi resultando a absorção da agua pela semente, a estimulação da vida no protoplasma e o desenvolvimento rapido



Semeando directamente do cartucho, com movimentos certos de vibração do dedo indicador

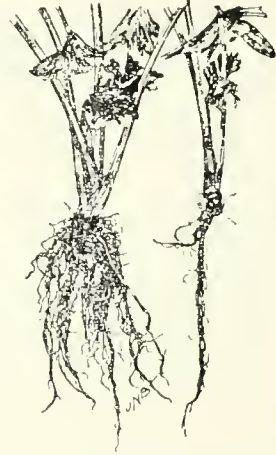
do embrião. O calcamento com os pés auxilia o crescimento das raizes, bem como habilita a plantinha a tirar a humidade e os alimentos do sólo com mais facilidade..

IRRIGACÃO — Devem fazer-se régas abundantes, de modo a conseguir-se uma larga producção de hortaliças. A importancia da réga é clara e, portanto, desnecessario encarecer. Tomando em consideração o valor da horta, não ha garantia melhor e m.nos custosa, onde ha agua sob pressão, do que a installação duma mangueira commum, adaptavel a um puxado do encanamento geral até a um ponto central accessivel.

DESBASTE — O processo do desbaste consiste em remover as plantas mais fracas ou defeituosas, deixando todo o espaço necessario ao desenvolvimento normal dos individuos mais vigorosos.

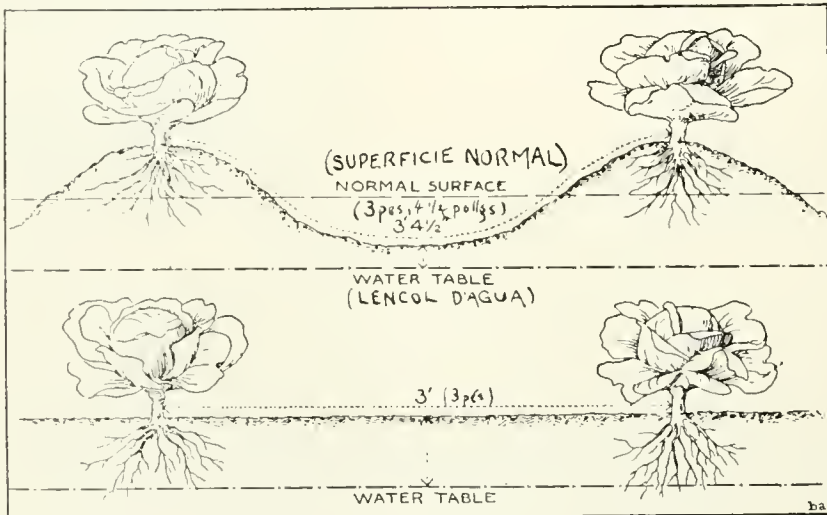
TRANSPLANTACÃO — Muitas das apreciadas hortaliças são mais efficientemente cultivadas,

semeando-se-as em viveiros e transferindo, depois, as plantinhas, na occasião oportuna, para os seus logares definitivos. Estas são as razões que justificam o processo da transplanta: 1) Algumas plantas amadurecem mais cedo si semeadas em viveiro e transplantadas, depois, para a horta; 2) Ha uma centralização de operações quando as sementes são deitadas em pequenos talhões; 3) Dispense-se menos dinheiro em combater as hervas damninhas, os insectos e molestias, num pequeno viveiro do que numa larga área de terra; 4) Em pequenos canteiros, é possível prover as condições idéas ás plantas que requerem cuidados especiaes; 5) A transplantação per-



Plantas de aipo, mostrando o effeito da transplantação no desenvolvimento do systema radicular, à esquerda

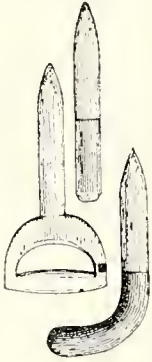
mitte o emprego do terreno para outras culturas mais precoces da estação; 6) A transplanta faculto o desenvolvimento dum systema radicular melhor e mais amplo na planta; 7) A transplantação concorre para augmentar a precocidade de algumas plantas, especialmente o tomate.



A cultura em nivel plano do solo é hoje preferivel

A maneira de preparar o sólo para transplantação, é a mesma que para a sementeira.

E' preferível retirar a plantinha do viveiro depois dum lapso definitivo de tempo, e a remoção deve ser feita em dia de chuva, ou num dia nu-



Diferentes fórmulas de cavadores para transplanta

blado que preceda ou siga á chuva.

Os instrumentos manuaes de que se servem na transplantação, podem resumir-se no "transplantador", de madeira, na pequena pá ou enxada talhadas para esse fim, facilmente manejaveis.

PRECAUÇÕES PARA EVITAR O ATAQUE DE INSECTOS E MOLESTIAS. — No controle de insectos e molestias que infestam as plantas horticolas, pode obter-se uma grande somma de beneficios observando uma hygiene rigorosa. Depois que as plantas forem colhidas, os restos de folhas, ramos, etc., devem ser apanhados e levados para a estrumeira, ou queimados no caso de estarem atacados de molestias ou insectos. Muitas das pragas de insectos fazem seu abrigo sob pedaços de taboas, ou outro qualquer material deixado no terreno. Ramos mortos ou folhas de plantas estão, frequentemente, cobertos de esporos de molestias que infestam as culturas durante o seu desenvolvimento, e, por isso, devem ser queimados, visto que possuem um valor fertilizante diminuto.

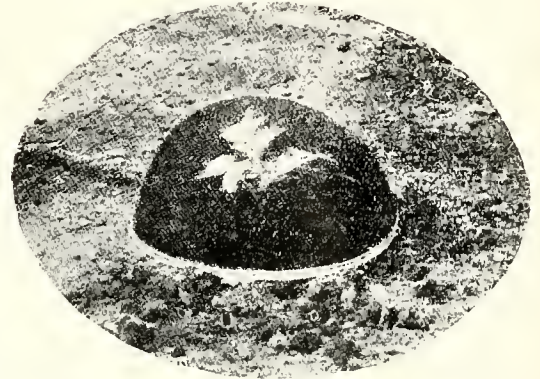
Recommendamos aos nossos leitores que, em casos de molestias cryptogamicas ou insectos, sempre que apparecerem nas suas horas, dirijam-se a esta Redacção, remetendo um pouco do material para estudo, pois, com a maior boa vontade, procura-

remos responder ás consultas que nos fizerem.

PRECEITOS GERAES. — Boa fertilidade e constante amanho do sólo, são indispensaveis para bem succeder-se na empreza horticola.

O terreno destinado a esta exploração, deve receber, annualmente, applicações de estrume de curral, na proporção de 10 a 20 toneladas por hectare, considerando-se que o uso liberal e consciente do estrume bem curtido, diminue a necessidade do emprego de adubos do commercio.

Cultura, sachação e limpeza devem merecer a maior attenção, não devendo o hortelão nunca permitir a formação duma crosta resistente na superficie do sólo, evitando o apparecimento de hervas daninhas por meio de capinação completa entre as plantas. E' vantajoso lavar os sólos pesados no outomno, e quando não tiver sido feito até á primavera, deve sel-o o mais cedo possivel, affim de evitar qualquer demora em começar as plantas precoces.



Protecção das plantas contra o ataque de insectos, por meio de teta de atame fina

A mudança de cultura no mesmo terreno, com intervallos de tempo — ou "rotação" — deve ser observada tanto quanto possivel. Deve, igualmente, haver associação ou intercalação de culturas no mesmo talhão, com o que muito se lucrará.

THOMAZ COELHO FILHO.
Engenheiro agronomo

PECUARIA NACIONAL

Evoluir é progredir

A inferioridade das nossas carnes, classificadas em terceira e quarta ordem, nos centros consumidores e, por outra parte, a desvalorização do gado para corte, exigem dos criadores o patriótico sacrificio de melhorar a nossa criação pelo cruzamento das raças aperfeçoadas para a produção de carne.

Os estabelecimentos industriaes começam a exigir bois de typo frigorifico, conseguidos unicamente com o emprego de reprodutores das tres grandes raças Durham, Hereford e Aberdeen-Angus.

Em prova do que antecede, vejamos o que ocorre em países mais adelantados em criação e cujo ensinamento não devemos desprezar:

Na exposição de Palermo, effectuada no mez pas-

sado em Buenos Aires, o total das vendas de reprodutores, se elevou á respeitavel quantia de Rs. 9.027.831.800.

No detalhe das vendas figuram 886 Durham, com o preço medio de Rs. 7.917.000; 114 Hereford, com a media de Rs. 5.746 e 101 Aberdeen-Angus, com a media de Rs. 5.150.600. O restante foi distribuido em diferentes raças, sendo a maioria de leite.

Considerando que a crise monetaria é geral nos países americanos e que a Argentina exporta carne considerada de primeira classe, chegaremos forçosamente a conclusão de que o principal motivo da compra daquelles reprodutores consiste no melho-

rancimento das criações, certos, como estão, os criadores de que, augmentando o peso de seus bois, proporcionalmente augmentarão o seu valor.

Como se vê pelos numeros acima, nas tres grandes raças foram empregados Rs. 8.189:716\$600, restando apenas Rs. 838:115\$200 para a compra de representantes de outras raças. A grande differença que se nota evidencia a preferéncia pelos Durham, Hereford e Aberdeen-Angus.

Não devemos illudir-nos com a pretensão de ensaiar e formar novas raças, por constituir um problema que necessita varios seculos. É mais pratico e economico utilizar o esforço intelligente e perseverante dos inglezes naquelle espaço de tempo.

A existência das tres grandes raças em todos os continentes destroe a tradicional affirmação de que para cada comarca, convem determinada raça bovina. Isto succederia anteriormente, porém hoje, a pratica tem demonstrado que os bovinos são cosmopolitas, como a raça humana.

Para os criadores do centro e norte do paiz, não ha duvida que os reprodutores importados da Inglaterra, Norte-America e mesmo do Prata, terão contra si a brusca differença do clima, que os atrazará até que se identifiquem com o meio ambiente. Taes difficuldades estariam em parte atenuadas, si os criadores procurassem reprodutores das referidas raças dentro do paiz. Temos infelizmente a mania de desprezar o que possuímos, de boa classe a reduzido preço, para adquirir de longe a preços mais elevados e ás vezes de qualidade inferior. Não só entre nós isto succede, mas em toda parte.

No Rio Grande do Sul existem criadores e cabaneiros das raças mencionadas que possuem productos, "verdadeiros" puros por cruzamento, que em pureza e formas, competem com os melhores que possa vir de fora. Verdadeiros, dissemos, pelo abuso que se faz de tal gradação de sangue, que os interessados poderão evitar, exigindo dos vendedores certificados ou pedigree dos registros genealogicos.

Os productos do Rio Grande do Sul, além de serem criados em clima já intermedio, têm a vantagem de serem immunes á tristeza, devido a existência de carrapatos. Menor despesa em transporte, livres de requisitos e exigéncias alfandegarias.

O nosso governo, que favorece a importação e que dentro do paiz facilita o transporte de productos estrangeiros, julgamos que, sendo solicitado, com mais razão facilitará o transporte de productos nacionais.

Na referencia acima sobre a venda de productos em Buenos Aires, nos fallou o resultado das vendas effectuadas no local Bulrich, exclusivamente de Aberdeen-Angus, pois que, como se sabe, desde o anno de 1917 se tem effectuado exposições unicamente desta raça, o que nunca se deu com outra qualquer. Este facto prova o apreço que ultimamente vem conquistando esta raça e que, em nossa modesta opinião, é a que mais convem para o centro e norte porque, além da superioridade da sua carne sobre as suas rivales, a cor preta lhe serve de defesa contra os rigores do calor. "J. Travassos — Monographias Agricolas, pag. 267".

D. M. RIET

CONHECENDO O BRASIL DE PERTO

De Pirapóra a Joazeiro pelo rio S. Francisco

Na sessão de 23 de Agosto proximo findo, na S. N. de Agricultura, o illustre Sr. Octavio Carneiro realizou uma conferencia extremamente empolgante, e intelligentemente documentada, relatando recente viagem que fez pelo nosso magestoso S. Francisco, num dos trechos mais bellos e ricos do seu percurso.

É uma parte d'essa interessantissima conferencia que publicamos a seguir:

1 — DESCORTINANDO O SERTÃO

Regressando de uma excursão de Pirapora a Joazeiro, pelo rio São Francisco, 2.738 kms. de ida e volta a bordo do vapor "Wenceslão Braz" em inspecção ao serviço de navegação da Companhia Industria e Viação de Pirapora, estudando a região, registrando informações, observando os costumes — recebi do Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura convite para fazer a narrativa das impressões da viagem.

Éis porque venho contar alguma coisa do que vi e ouvi.

Quando em Junho de 1918, a pedido do Dr. Leopoldo de Bulhões commissario da Alimentação Publica, fizemos succinta exposição sobre a navegação do rio S. Francisco e as condições do commercio e agricultura ribeirinhas, prestavamos informações que eram desconhecidas no nosso meio, varias excepções se encontrando. Entre estas, o actual presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, Dr. Miguel Calmon, que tinha percorrido o alto S. Francisco quando secretario da Agricultura, na Bahia. Conhecedor da grande bacia fluvial, declarou ao Dr. Leopoldo Bulhões que a organização de um novo serviço de navegação, para servir-a, bastaria para justificar a criação do Commissariado.

São decorridos apenas tres annos, e dado o balanço, abstracção apenas tres annos, e dado o balanço e de emergencia, que pegadas deixou o Commissariado? Das 63 resoluções dos seus grandes dias de magico prestigio, qual a que se conservou de pé? Uma sómente. A que teve o n. 25 e cuidou da navegação do S. Francisco "para atenuar a crise angustiada e pobre pela deficiência de transporte", como foi dito então.

Em fevereiro de 1919 publicavamos no "Jornal do Commercio" um longo artigo sob o titulo "O Rio São Francisco — Condições de Navegação — Desenvolvimento Agricola — Aproveitamento Industrial", artigo que foi largamente transcripto não só no paiz como no estrangeiro, por que os Consulados de alguns paizes e as Camaras de Commercio julgaram util dar-lhe divulgação.

Em memorial dirigido ao Presidente de Minas expuzemos a situação da região mineira banhada pelo rio, e esboçamos o plano de seu desenvolvimento futuro. Manifestou o Presidente Arthur Bernardes o desejo de visitar pessoalmente o São Francisco.

Obrigado pelos acontecimentos politicos e preoccupações administrativas a adiar esse projecto, em Novembro do anno passado, incumbiu ao Dr. Clodomiro Oliveira, secretario da Agricultura, de precedel-o na excursão de Pirapora a Carinhanha.

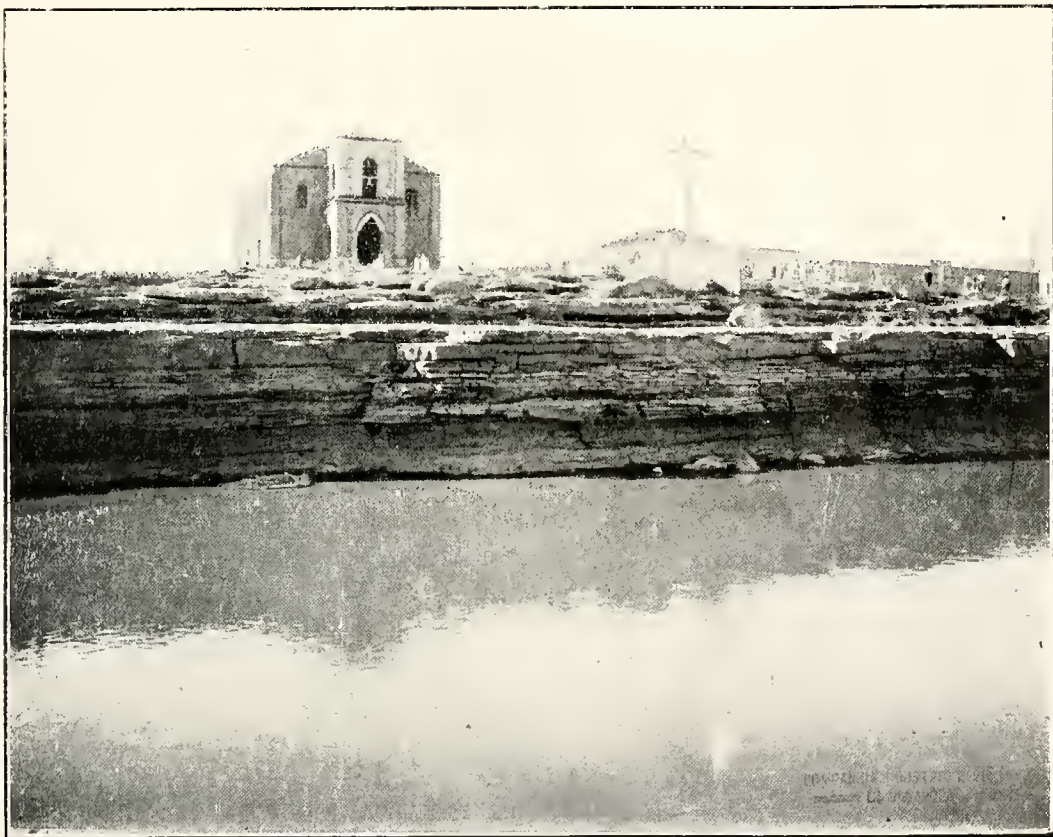
O Dr. Raul Soares, que acabava de resignar a pasta, da Marinha, era um dos convidados do secretario da Agricultura, avisados á ultima hora, para uma excursão que a muita gente se afigurava temerosa, porque a campanha de descredito resumida na phrase acadêmica de que "o Brasil é um vasto hospital" pintava as margens do S. Francisco como pan'1 pestilento onde não se poderia penetrar impunemente.

Creio não errar assegurando que foi por ocasião dessa excursão que se esboçou a candidatura, hoje resolvida, do futuro Presidente de Minas. O S. Francisco não transportava em suas aguas o Presidente do Estado; mas, advertido pela sagacidade dos politicos sertanejos, alvoroçava-se com a visita de quem deveria succeder-lhe. Sellava por essa forma um pacto pelo qual a administração futura cuidaria, com carinho, da navegação, do desenvolvimento agricola, da diffusão da instrução, dos melhoramentos materiaes dessa região uberrima que tem vivido como a gata borralheira da fabula, esquecida e relegada, mas que um dia calcará o sapatinho que lhe pertence.

Mas, já não estamos nos dias de Commissariado, em que os gritos de angustia dos agricultores, que

Francisco, — Saint Hilaire, Martius, Richard, Bur-
ton, James Well.

A bibliographia moderna do S. Francisco, embora muito mais leve e apressada do que os trabalhos citados, tem popularizado o que mais interessa conhecer. Em 1909, sob o titulo "Aspectos de um Problema Economico", o Dr. Elpidio de Mesquita publicou um livro interessante no qual fez transcripções escolhidas dos autores que escreveram sobre o grande rio. Em excursão com o saudoso engenheiro Souza Bandeira, o deputado Alberto Maranhão escreveu impressões de viagem, publicadas em 1918 e illustradas com varias photographias, e ali esboçou dois projectos de lei para melhoramento do rio. Nessa mesma occasião o engenheiro Souza Bandeira escreveu seu relato-



Cães natural e igreja do porto de São Francisco

assitiam impotentes ao apodrecimento dos cereaes accumulados de um anno para outro nos barrancos do rio, se dirigiam á autoridade nova que surgia, e que justificou as esperanças dos que lhe batiam á porta.

Por se divulgarem noticias e se repisarem informações, essa região já foi incorporada aos conhecimentos geographicos e economicos de toda gente. Não ha necessidade de recorrer aos trabalhos de Henrique Halfeld, ainda hoje os mais completos, publicação rara, em formato immenso, cujos bellos mappas são o melhor roteiro do rio, cujo texto é o repositorio mais detalhado de tudo que diz respeito ao S. Francisco. Nem tão pouco aos que lhe succederam, em commissões officiaes de estudos — Milnor Roberts, Orville Derby, Theodoro Sampaio, Liaís, Placido Amarante, Branner, Eduardo de Moraes, Carlos Kraus; — ou ao que, em viagens scientificas escreveram sobre o São

rio sobre o S. Francisco, publicado em 1920, depois de sua morte prematura. E' o trabalho tecnico mais recente sobre o grande rio e o autor justificando a viagem diz: "O facto da minha passagem em Aracaju me despertou a idéa de fazer uma excursão pelo S. Francisco desde Pirapora até o oceano, afim de ter uma visão rapida das condições desse rio e dos serviços que ali podem ser executados, os quaes entram no quadro das attribuições da Inspectoria Federal de Portos, Rios e Cauaes". E mais adiante: — "Sempre considerei o rio S. Francisco de grande importancia na solução de diversos problemas que interessa de perto o desenvolvimento economico do nosso paiz". "No melhoramento do rio S. Francisco estão enfeixados diversos problemas que dizem respeito ao desenvolvimento não só dos cinco Estados por elle banhados, como de outros vizinhos".

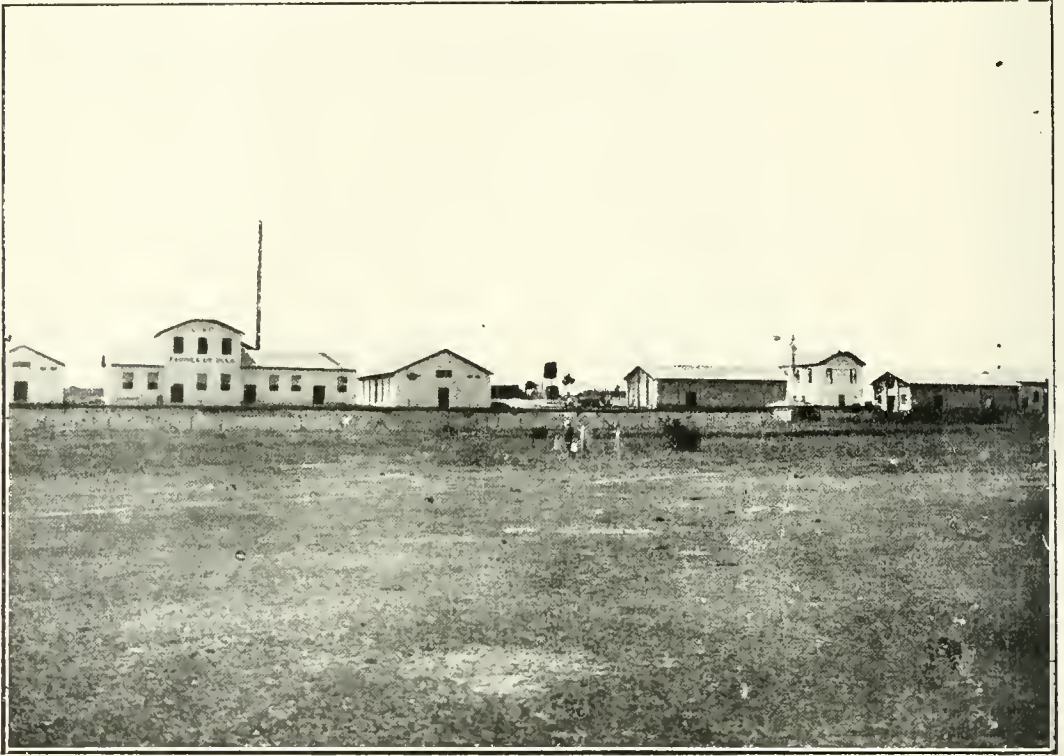
O Sr. Alfredo dos Anjos, viajante que mais de-

talhadas informações pôde dar da bacia do grande rio, fez na Sociedade Nacional de Agricultura uma conferencia, que publicou em folheto, e cujos se-
nhões devem ser desculpados pelo conjunto de informações uteis que contém.

No jornal "Estado de Minas", de Belo Horizonte, publicamos uma serie de artigos sob o titulo "Um problema da Viação e Colonização", chamando a attenção do governo e do publico para os problemas daquelle futuro sertão.

Para realizal-o, é preciso um devotamento de apostolo; não será com discursos declamatorios nem com artigos retumbantes que se dará solução ao grave problema.

Para conseguil-o, seria preciso fazer como em Lassance, onde, ha já alguns annos, um jovem medico, recém-chegado, podendo desfrutar a vida venturosa da cidade, ali se internou voluntariamente, separado da familia que adorava, ali viveu annos seguidos, segregado do resto do mundo.



Vista geral das usinas de algodão e fabrica de oleo da Companhia Industria e Viação de Piraporá

A Comissão do Serviço Geologico do Ministério da Agricultura, chefiada pelo Sr. Horacio Williams, tem effectuado naquella região estudos e excursões de real interesse.

Muitas outras publicações esparsas têm concorrido, nestes ultimos tempos, para libertar o São Francisco do esquecimento e da ignorancia em que jazia.

Finalmente, desde que o vapor "Wenceslão Braz" começou a navegar, offerecendo aos passageiros o conforto que faltava na viagem fluvial, numerosos são os excursionistas que têm visitado o rio. Estes vão transmittindo a outros, o desejo de realizar essa interessante excursão onde os menos observadores ficarão empolgados pelos panoramas magestosos, e poderão constatar uma população de sertanejos intelligentes, sadios e robustos, trabalhando sem esmorecer, de sol a sol, mas não depararão nem com o "jeca-tatu" dos pseudo-psychologists das cidades, nem com o "vasto hospital", seu irmão gêmeo, e tambem como elle em voga literaria.

É certo que ha muitos doentes e faltam medicos, nessa vasta região, e que só merecerá louvores o programma de uma assistencia sanitaria sem compressão e sem exploração mercantil; tal projecto seria recebido de braços abertos de um a outro extremo do sertão.

Installado em um wagon de mercadorias, que era seu consultorio e seu laboratorio, acompanhado por alguns amigos dedicados, fazia clinica gratuita para todo mundo, impondo-se ao respeito e á estima dos sertanejos, attrahindo doentes das regiões mais longinquoas, rompendo enfim, pelo seu labor e devotamento, o silencio das sumidades medicas das capitães, que de lá voltaram surprehendidas com os estudos realizados em pleno sertão. Proclamaram-n'o tão alto que a nova atravessou os mares e interessou aos scientists do velho e novo mundo.

Tudo se poderá contestar — o merito scientifico inclusive, mas a dedicacão, o desprendimento, o valor moral daquelle jovem medico de 1910, ninguém ousará pôr em duvida. É de dedicacões dessa ordem que o sertão precisa.

II - A CULTURA DO ALGODÃO — O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE PIRAPORA

O algodão é nativo no valle de S. Francisco, mas nunca recebeu ali estudo especial dos competentes.

Quando se annunciou a vinda ao Brasil da Missão Algodocira de Manchester, empenhamo-n'os para que fizesse parte do programma de estudos sobre o nosso algodão, uma excursão pelo rio São

Francisco, a qual foi incorporada ao plano de viagens promovidas e custeadas pelo Ministerio da Agricultura.

As observações feitas *in loco* pela Missão Algodoeira, ou com mais precisão, pelo Sr. Arno Pearse, Secretario Geral da Federação Internacional dos Fiadores de Manchester, redundarão com certeza em beneficio da immensa região algodoeira servida por mais de 2.000 kilometros de navegação fluvial.

Faço essa restricção porque de facto só o Sr. Arno Pearse conhecia o assumpto que vinha estudar entre nós, só elle se preocupava seriamente e activamente com os estudos que se propoz realizar.

Acompanhei-o nessa excursão e aproveitei para aprender sobre o algodão tudo quanto me foi possível, collaborando nos inqueritos, visitando as plantações, pedindo esclarecimentos, copiando notas, ouvindo os conselhos do perito cuja competencia, nessa especialidade, ninguém porá em duvida. O Sr. Arno Pearse, ao contrario do que costumam fazer alguns charlatães rotulados de sumidades, não fazia mysterio de cousa alguma, e manifestava prazer em ensinar, quer aos compauheiros de

nal, seja principalmente o de fibra longa, com o qual possa contar a industria estrangeira, quer para os tecidos finos, quer principalmente para as applicações especializadas, notadamente para a fabricacão de pneumáticos para automoveis e télas para aeroplanos.

E' possível que esse inquerito sirva tambem para esclarecer os industriaes inglezes no projecto de empregar fortes capitães nas colonias africanas para intensificar a cultura do algodão. Não creio que o objectivo da viagem tenha sido para um jogo de bolsa tendo em vista a materia prima e os artigos fabricados, de modo a descongestionar com vantagens os stocks inglezes com prejuizo da nossa industria textil, como já foi aventado. Tambem não acredito que fizesse parte do programma da viagem qualquer projecto de empenhar capitães estrangeiros na nossa produccão. Pode bem ser que do resultado do inquerito feito, suriam novas preoccupações, mas as que decidiram a viagem do Sr. Pearse ao Brasil, não foram outras senão as que assignalei.

Em duas conferencias, uma feita para a Sociedade Mineira de Agricultura, outra realizada no Centro Industrial da Bahia, resumiu o Sr. Arno



3 Bóde do sertão (Pedras de Maria da Cruz)

excursão, quer principalmente aos sertanejos. Permitta que se copiassem suas proprias notas, transmittia com boa vontade o que sabia, e aceitava com prazer as observações para corrigir o que não interpretara bem.

Creio poder resumir o objectivo da viagem do Sr. Pearse ao Brasil dizendo que elle aqui veio para verificar qual a possibilidade da nossa produccão em algodão, seja o de fibra curta, destinado ao abastecimento da industria fabril nacio-

nal, seja principalmente o de fibra longa, com o qual possa contar a industria estrangeira, quer para os tecidos finos, quer principalmente para as applicações especializadas, notadamente para a fabricacão de pneumáticos para automoveis e télas para aeroplanos.

Afim de não alongar esta exposiçãõ deixaremos

para outra oportunidade as observações pessoais que fizemos e as notas que tomamos sobre a cultura e industria do algodão ao longo do São Francisco.

Pela primeira vez realizou-se entre nós um estudo systematico da cultura do algodão, começando pelo Estado de São Paulo, onde adquiriu recentemente surprehendente importancia, passando aos Estados de Minas e Bahia, onde tem longa tradição mas tem se conservado estacionaria, se-

encurso util, de que beneficiarão os mais ricos como, principalmente, os mais pobres, sem precisar de valorização artificial, porque o seu consumo interessa á Humanidade inteira, e por toda parte assignala que vaé fallar, ou já está faltando, apesar dos preços mínimos que neste momento desolam os agricultores, e que se explicam pela paralysação das fabricas e desorganização mundial das industrias.

Para realizar a excursão pelo rio S. Francisco,



Vista do porto de Pirapora

gundo depois para os Estados do Nordeste, onde as fibras longas, sedosas e resistentes, cultivadas embora por processos rotineiros, rivalizam com as melhores do mundo, e nos darão, no futuro, a hegemonia do mercado de algodão, si não se repetir o erro de querer substituí-las por typos inferiores importados do estrangeiro, como já se fez.

Até hoje ninguém fizera entre nós esse estudo, e, no seu conjuncto, só o Sr. Arno Pearse o realizou, pois ninguém o acompanhou de principio a fim nessa excursão. Para mim, essa inspecção methodica e conscienciosamente realizada, já registrada com natural e comprehensivel reserva em conferencias parciaes, e que naturalmente formará um relatório minucioso, como se fez na India, constitue serviço real prestado pelo Sr. Pearse ao paiz e justifica as despesas feitas pelo Governo Federal e pelos Governos Estadoaes para custear as viagens.

Gracas a esse relatório, vamos conhecer o que pensam os especialistas inglezes do que temos feito, do que estamos fazendo, e o que convem que façamos para intensificar e melhorar a produção da preciosa malvaeca, destinada a proporcionar ao paiz uma receita maior do que a do Café sommada a dos outros productos que exportamos. Ainda mais, destinada a prestar ao mundo inteiro um

encontro-n'os em Pirapora no dia 25 de Maio. Faziam parte da Comitiva do Sr. Arno Pearse dois jovens suissos, Srs. Max Syz e Fritz Jenny, o Sr. Alberto Jacobina, delegado do algodão em Minas, o Sr. Osear Piquet, representando o Centro Industrial do Brasil, os Srs. Freitas Machado e Azevedo S. dré, recentemente formados em agronomia e em viagem de instrução.

No dia 26 pela manhã inauguramos os descarregadores de algodão da Companhia Industrial e Viação de Pirapora, moderna installação accionada a electricidade, podendo produzir por dia 16.000 kgrs. de algodão em pluma, provida de todos os accessorios, inclusive tubas de aspiração de algodão em caroço e ventiladores de expedição de caracos e detritos, e de uma prensa fazendo fardos de 1,m. 20 X 0,m. 80 X 0,m. 60 com o pezo de 150 kgrs. seja a densidade de 260 kgrs. por metro cubico.

A installação funcionou na presença de numerosa assistência, tendo sido as machinas postas em movimento pelo pioneiro da industria algodoeira em Minas, o Sr. Coronel Caetano Mascarenhas que, com seus irmãos Antonio e Bernardo fundou a primeira fabrica de tecidos em Minas, que foi tambem a segunda do Brasil.

Estão esses descarregadores montados em edificio proprio, de dois pavimentos, tendo de um

lado um grande armazem para deposito do algodão em carvão, de outro o deposito do algodão enfiado destinado á exportação. Ahí o Sr. Pearce examinou attentamente o algodão em deposito, inquerindo sobre sua procedencia, experimentando as libras, classificando as variedades, registrando todas as informações que conseguiu colher. Visitamos ainda a Fabrica de Oleo, montada com apparellagem moderna, para a produção diaria de 2.400 kgrs. de oleo e 5.000 kgrs. de farello. Passamos em seguida ás machinas de beneficiar arroz, visitamos o Almoarifado da Companhia, o escriptorio e a residencia do Director Gerente. Assistimos ao funcionamento dos possantes carneiros hydraulicos que fazem o abastecimento d'agua á cidade; atravessamos o Rio S. Francisco para a margem esquerda, onde examinamos os trabalhos de captação da cachoeira de Pirapora, para distribuição de força e luz á cidade, e tivemos occasião de ver os importantes trabalhos da construção da ponte metallica que a Estrada de Ferro Central do Brasil está construindo atravez do rio S. Francisco. Voltando á margem direita, visitamos as officinas e Armazens da Secção da Navegação da Companhia Industria e Viação de Pirapora, percorremos a cidade, tendo o Sr. Pearce conversado com os principaes negociantes, informando-se de tudo quanto se relaciona com a vida e o progresso de Pirapora, e ás 5 1/2 horas da tarde deixamos o porto a bordo do vapor "Wenceslão Braz".

Em Pirapora, o rio S. Francisco tem na estagem uma descarga de 450 metros cubicos; o desnivelamento total da cachoeira, na vazante, é de 6m,30; a largura media do rio, 500 metros; por occasião das enchentes a largura attinge 800 metros; e as aguas sobem até 10 metros nas enchentes excepcionaes, afogando completamente a cachoeira. A altitude da cidade é de 472 ms.

Pirapora, a cidade mais moderna das margens do S. Francisco, é sem contestação a mais industrial; outras levam-lhe a palma na importancia commercial e como centro de exportação agricola. Tudo faz prever que muito breve será tambem o principal emporio commercial das margens do grande rio se os seus habitantes, que são em grande parte testemunhas da sua recente fundação, se compenetrarem de que cavariam a propria ruina e a propria desgraça da cidade que viram surgir, si permitissem que se travasse ali a lucta ingloria da que já foram victimas outras cidades ribeirinhas.

Carinhanha está bem proxima para os que quizerem contemplar os effeitos da lucta: — as portas derrubadas pela violencia, a Igreja crivada de balas, casas incendiadas, e uma população de mais de 5.000 habitantes reduzida a 700 almas, tendo diante dos olhos o espectáculo acabrunhador resultante da insanias que desgraçou a todos e não aproveitou a ninguem. S. Francisco está mais proximo ainda, e os de Pirapora sabem dos horrores e tropelias que por varias vezes têm humilhado a infeliz cidade que deveria ser das mais prosperas e felizes, das mais ricas e florescentes. Pilão Areado com sua Igreja crivada de balas, suas casas ainda desmanteladas, seus habitantes dispersos, é outro attestado berrante da miseria e da desgraça das luctas de campanario.

Pirapora já foi o seo de Abraão do S. Francisco, refugio dos perseguidos de outros Municipios em que imperava o arbitrio e a violencia; a ordem e a harmonia que ali reinavam foram os factores do seu rapido progresso.

A virtude dos primeiros annos precisa consolidar-se nestes dias de crescimento rapido, para assegurar, no futuro, a felicidade que tem feito de Pirapora uma cidade privilegiada entre todas as de S. Francisco.

Porventura, a cidade poderá progredir com passo firme, ou o progresso já realizado poderá subsistir sem a concordia dos habitantes?

Nuvens que se accumulam no horizonte são indicio de tormenta. Porque hão de os homens tambem toldar a serenidade da vida e provocar vendavas quando depende d'elles dissipar as nuvens?

Permittam os que labutam pelo engrandecimento da cidade, que, daqui, deste meio civilizado, onde as opiniões mais divergentes se chocam, mas onde os individuos se respeitam, onde a primeira preocupação é a da manutenção da ordem; onde se prega e se pratica o respeito á propriedade; onde a civilização subjuga e modifica os instinctos egoistas; deste centro de pensamento, onde os corações batem pelo progresso do paiz inteiro; onde as intelligencias se apuram para collaborar na felicidade do mais afastado recanto da nossa Patria; onde as actividades se multiplicam para corresponder ás necessidades dos que reclamam socorro; permittam, que, daqui, em peça aos habitantes de Pirapora e aos Governantes de Minas, para que não consintam que se quebre, ou mesmo que se annueie a concordia e a harmonia que serão o melhor seguro e insubstituivel do progresso e felicidade da cidade eleita, para ser, na entrada do sertão, a sentinella avançada das maravilhas da civilização!

OCTAVIO CARNEIRO

Riquissima collecção de ovos de aves brasileiras

Conforme o testemunho do Sr. A. Monteiro de Carvalho, que o communicou á imprensa carioca, "existe em Arcos, districto de Formiga, Estado de Minas, uma rarissima collecção de ovos de aves brasileiras.

E' seu organizador o cientista José Caetano Sobrinho, cuja gentileza proporcionou ao Sr. Carvalho o ensejo de ver e apreciar um seu originalissimo trabalho. E' ella uma maravilha de paciencia e de perseverança.

E não é só: é um mimo de arte que o carinho formou, é uma expressão scientifica que a cultura organizou. Ao vê-la, sente-se a impressão dos ninhos, dos arvoredos, das florestas, dos rios, dos cantos e dos trinados, do ruflar de azas dos bandos e das infindas revoadas das aves brasileiras, que formam a mais opulenta avifauna do mundo. A variedade das formas dos ovos, a multiplicidade das cores, com seus anencubios delicadissimos, lembram o brilho das pedras preciosas, o colorido das flores e a tonalidade da plumagem das aves. Não julgue alguém que se trate de uma simples curiosidade e porque organizada no sertão possa consideral-a pejorativamente quanto a seu valor... Não! E' uma collecção organizada dentro de rigorosos preceitos scientificos, obedecendo a uma classificação racional. Para formal-a, o seu autor inventou um processo que é exclusivamente seu, e que não é inferior aos adoptados nos centros scientificos para esse genero de trabalho.

Elle a enriqueceu de tal modo, que é superior á do Museu Nacional, não só quanto ao numero de ovos, como tambem quanto á variedade dos tipos. E' representada por dous mil e quinhentos ovos de aves brasileiras, accrescida de ovos de aves do Japão, da China, de diversos paizes da Europa e da África, da Australia e de diversos paizes da America.

O Sr. José Caetano Sobrinho é discipulo dos professores Drs. Hermann von Ihering e Rodolpho von Ihering e do grande E. A. Gœldi, naturalistas que melhor estudaram a nossa avifauna. Foi orientado pelas idéas desses sabios que elle realison o seu magnifico trabalho, imprimindo-lhe um cunho scientifico que lhe dá um alto valor e que o recommenda á estima e á consideração dos cultores da sciencia. A collecção é uma preciosidade, e, no genero, é, talvez, a melhor do Brasil".

A EXPOSIÇÃO DE GADO DE MONTEVIDEO

Foi coroada de brilhante êxito a 16ª Exposição Annual de Campeonatos, realisada na capital do Uruguaey em 25 de Agosto, como se vê do interessante relatório em que o distincto representante da Sociedade Nacional de Agricultura, Dr. Isaac Elbas, dá conta ao Sr. presidente da mesma Sociedade da incumbencia que lhe coube desempenhar.

Eis o que diz o Dr. Isaac Elbas:

"Exmo. Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura,

Desobrigando-me da honrosa incumbencia que me foi conferida por esta illustre Directoria, tão sabiamente presidida pelo nosso eminente patrio, Dr. Miguel Calmon, tenho a honra de transmittir, em breves linhas, as impressões que me ficaram do grande certamen que foi a 16ª exposição annual de Campeonatos na cidade de Montevideo, em 25 de Agosto p. p., a cuja inauguração compareci como representante desta digna Sociedade.

Não foi outra minha intenção senão um dever de gratidão, e principalmente de patriotismo, cumprir as ordens dadas por meu distincto amigo, e ao terminar o acto, que esteve abrilhantado com a presença do illustre Presidente da Republica amiga, Dr. B. Brum, Ministros de Estado, representantes da Sociedade Rural Argentina, Sociedad dos Criadores de Sborthorn, de Chicago, grande numero de criadores e umas 2.000 pessoas, pronunciei algumas palavras agradecendo o amavel convite que nos fôra dirigido e ao mesmo tempo elogiando a grande concurrencia e de bellos exemplares da pecuaria uruguaeya.

Apezar de tratar-se de uma exposição nacional, e sendo num momento em que o mundo inteiro atravessa uma crise grave, notava-se um bello conjunto de reproductores que desfillavam, demonstrando mais uma vez o esforço realisado pelos criadores numa obra verdadeiramente patriótica, pois que não se pode classificar de outro modo expôr grandes capitaes e trabalho preparando productos de tão alto valor com a certeza de não encontrar a verdadeira recompensa, dada a depreciação actual.

Entre as oitenta e tantas categorias, num conjunto de 500 animaes, mais ou menos, via-se o progresso alcançado naquelle paiz, onde a pecuaria é o principal ramo de producção e onde não ha esforços poupados para a sua grandeza.

Nas vendas realisadas, verificava-se que a situação não era nada animadora, pois não se obtinham os preços tão correntemente encontrados naquelles mercados; porém, apezar dessa grave situação, merece especial attenção o grande interesse que existe pelo bom cruzamento, de que podemos dar um exemplo citando o Dr. Julio Moro, actual Presidente da benemerita Associação Rural do Uruguaey e nosso grande amigo, que já tem visitado o Brasil com os seus excellentes productos, obtendo os melhores resultados, e que acaba de adquirir para sua "Cabaña" o campeão da Exposição Real da Inglaterra, pela "insignificante" somma de 60 mil pesos ouro e que em nossa moeda representam uns trescentos contos, approximadamente.

Que bello exemplo, Sr. Presidente para nossos criadores, que não tratam de adquirir reproductores de sangue puro destas raças tão importantes, do que tivemos uma triste prova na nossa ultima exposição de gado, onde os animaes zebús lograram preferencia de preço sobre os Herefords, Durham, Normando, e outras raças que deveriam occupar o primeiro logar!

Não pretendo criticar nem julgar a opinião que destas raças podem ter os nossos criadores, primeiro, por falta de competencia, e segundo, por estarem estes senhores em melhor terreno, dada a sua experiencia; mas, após haver assistido e verificado o grande interesse que os criadores uruguaeyos dedicam ao melhoramento de suas já muito boas raças, sacrificando-se em adquirir reproductores por preços muito elevados e vendo depois a acceitação

dos seus productos em qualquer mercado, lamento, como brasileiro, e sabedor dos milhões de cabeças que possuímos, não estejam os nossos rebanhos cruzados com reproductores finos, permitindo-nos então uma producção que nos honrasse e que nos offerecesse probabilidades para melhor collocação nos mercados. Poderíamos então ser orgulhosos da nossa actividade, vendo os nossos productos poderem competir com qualquer desses paizes amigos.

No discurso inaugural, o Presidente da Associação Rural diz que, ao chegar àquella instituição, aos 50 annos de sua fundação e do momento tão difficil que atravessa a pecuaria nacional, apezar de haver terminado a grande guerra e sobrevivendo a normalização do consumo e do transporte marítimo, estava certo de que voltariam os mercados a dar preferencia e justa remuneração para as carnes melhores, o que, por sua vez, traria melhor recompensa para o productor. Nessas condições, não se esqueceu de recomendar a precaução da possivel abertura de novos mercados para as carnes inferiores que possam ser prejudicadas pela competencia de novos centros de producção, aconselhando a manutenção das fabricas de extractos de carne e saladeros, mesmo nesta baixa consideravel de preços; e termina dizendo que a Associação Rural nunca omitiu esforços para intensificar a mestiçagem dos gados e erê firmemente que os operarios dos campos, collocando-se na altura do momento, adquiririam reproductores finos para dar a infusão que os seus animaes requerem e que é absolutamente necessario melhorar por todos os modos os animaes inferiores, fixando os typos adelantados, aumentando as suas qualidades e começar quanto antes a obra patriótica de escolha e selecção, chegando a formar de um extremo a outro da Republica o typo ideal que os mercados consumidores exigem.

Não quero deixar despercebida tambem a presença de um grande criador da raça Hereford, Mr. William Smith que, sendo membro da Associação dos Criadores Hereford, da Inglaterra, disse que encontrou nos typos novos dos productos uruguaeyos e que se considera o "ideal" na Inglaterra, quer dizer o animal de perfeito aplomb, que possa resistir ao peso de um grande volume de carne, que é o typo de maior rendimento com o menor custo de alimentação, como tambem acha que para dar um franco impulso ao melhoramento desta raça seria necessario sacrificar todo o ordinario e continuar a evolução com elementos novos e que o momento actual é o mais favoravel para a compra de animaes de bom sangue, por preços relativamente baixos.

Ora, Sr. Presidente, depois destas palavras deixo aos Srs. criadores brasileiros o direito de me responderem. Não devemos, porém, deixar de cuidar do refinamento das nossas raças, dos problemas complementares das pastagens e o dos transportes, pois sabemos que sem campos, e desprovidos dos meios necessarios ao perfeito escoamento da producção das fazendas, seria inutil possuímos reproductores caros das raças de eleição.

Antes de concluir estas breves impressões, conhecido que sou da grande sympathia dos uruguaeyos por tudo que é brasileiro e havendo recebido as maiores demonstrações dessa amizade da parte das pessoas com quem tive a felicidade de tratar, e sendo portador de votos de franca cordialidade hypothecada pela Associação Rural do Uruguaey à Sociedade Nacional de Agricultura, venho solicitar-vos relevação para a maneira simples pela qual me desobriguei do honroso encargo que me confiastes e agradecer-vos, penhorado, o agradável ensejo que me permittistes de poder, ainda mais uma vez, constatar a pureza dos sentimentos que nos unem aos operosos e progressistas irmãos do Prata.

Rio de Janeiro, 13 de Setembro de 1921 — Isaac Elbas".

O segundo concurso de tractores agricolas promovido pelo Ministerio da Agricultura

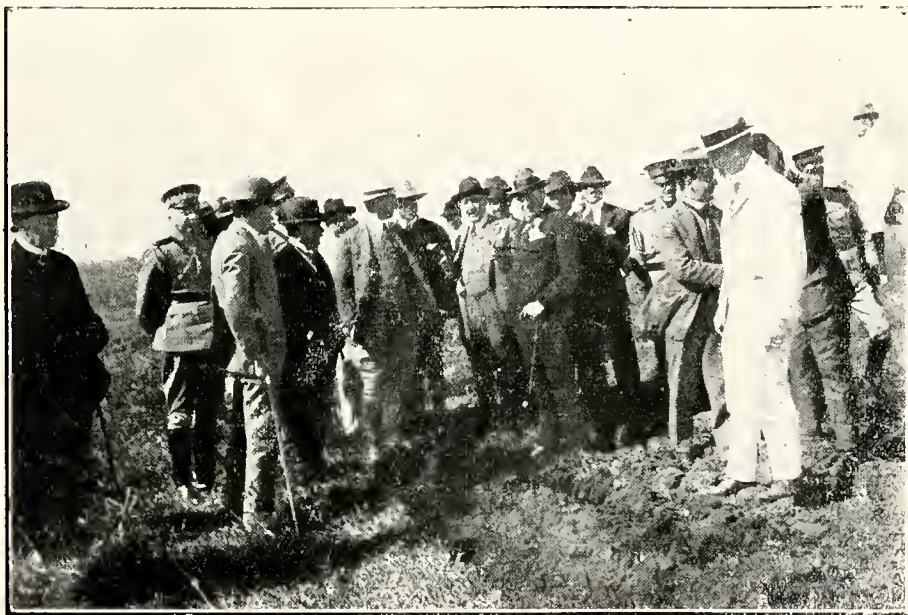
Na grande cultura, a questão do tempo, principalmente no amanho do solo, constituiu-se em objecto permanente de estudos, que se têm tornado mais e mais intensos com os progressos effectuados pela mechanica applicada.

Nos Estados Unidos da America do Norte, com especialidade, onde ha areas enormes de terra entregues á cultura racional, reduzir o emprego da mão de obra e da tracção animal era problema que se impunha, nem só pelo que consentia com a indole do povo, apressurado sempre nos seus labores, — e a machina animal é lenta nos seus processos de realização de trabalho util, incompatível portanto, com as necessidades da vida moderna, — sinão tambem pelo que implicava uma consideravel economia de tempo, cujo valor monetario está em

o lavrador, tanto mais quanto em periodos de repouso, embora curtos, logo após á semella ou pouco antes da colheita, as alimarias tinham, do mesmo modo, que ser abrigadas e diariamente alimentadas e tratadas, sem compensação immediata.

Fazia-se mistér, pois, substituir a força muscular, a machina animada, — lenta, de duração incerta, de resistencia inferior, de conservação delicada sobre dispendiosa, e pouco efficiente, pela força motriz, a machina inanimada, mais rapida, de duração certa em circumstancias normaes, de resistencia maior, de conservação mais facil e modica, e de maior efficiencia, vantagens que compensariam bem uma aquisição mais onerosa.

Do appello feito á engenharia agraria, surgiu a lavoura mechanica.



O Dr. Simões Lopes, Ministro da Agricultura, explica ao Sr. Presidente da Republica sobre o trabalho dos tractores, por ocasião da visita de S. Ex. ao local das provas do concurso. A' direita do Ministro, vê-se o Dr. Francisco Iglesias, Superintendente do Serviço de Sementeiras do M. da Agricultura

relação com determinados factores de solo, clima, cultura e mercado, variaveis de seu turno

As operações culturais nos grandes tractos de terra exigiam a manutenção em actividade de muitos animaes de tracção, afim de que se não perdessem as épocas proprias de plantio e colheita, portanto as melhores oportunidades para uma boa produção, bem assim as condições favoraveis de mercado, oscillante com o volume dessa produção, além do maior aproveitamento da area cultivavel para o maior rendimento do capital fundiario permanente — o solo.

O custeio desses animaes com o seu tratamento racional, — abrigos, forragens, tratadores, etc., — de forma que estivessem aptos a fornecer a somma de energia requerida pelos trabalhos quotidianos do campo, era sempre um gravame para

Não é a suppressão do braço, na propriedade agricola, que se visa com ella. E o temor que infunde nas populações ruraes, notadamente nos paizes de agricultura pouco civilizada, a falsa supposição de que a machina lhes venha tirar o pão, é perfeitamente injustificavel, porquanto, além de baratear-lhes a vida com a abundancia das messes, crea-lhes novas e mais remuneradoras possibilidades para o emprego dos seus talentos. A intervenção do operario é necessaria e della a machina não póde prescindir.

Só setenta annos depois da descoberta de James Watt (1780-1850), é que a agricultura se aproveitou do concurso da machina a vapor.

Foi John Fowler quem primeiro a adoptou, de forma pratica, aos serviços da lavoura, seguindo-se-lhe Mac-Laren, Avéry e outros.

A lavoura a vapor consistia, então, no emprego de duas locomotoras, collocadas uma ao lado da outra, movendo entre si um cabo de tracção alternada, que levava e trazia a charrua ao sulco. Havia uma grande economia de energia, por isso que os dois motores, sendo deslocaveis, permaneciam estacionados durante o trabalho das lavras, e toda a força se utilizava na charrua, movendo-se, apenas, para transportar-a ás outras áreas a revolver. Era a lavoura mechanica fixa, dupla, de tracção indirecta, alternada.

Mais tarde, uma das locomotoras era substituída pela *ancora automatica*, isto é, regularizável pelo proprio operador ao motor, aparelho destinado a inverter a direcção do cabo de tracção. Este dispositivo appareceu, como um meio de reduzir o dispendio com a aquisição de duas locomotoras ao mesmo tempo.

Nesses systemas de lavoura a vapor, a profundidade da lava variava de 0,m25 a 0,m75, e o seu

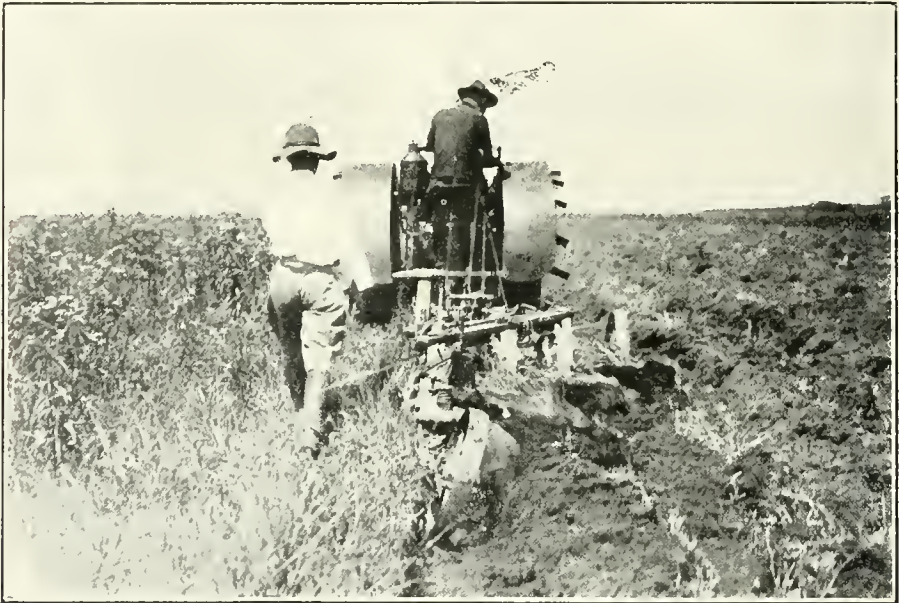
Innovaram-se, depois, as charruas polyfolias de balanço, dois systemas de seis ferros, de face um para o outro, como dois braços fixos ao eixo de um jogo simples de rodas. Cavando de 0m, 15 a 0m 30 de fundo, revolvem, de cada passagem, uma superficie de 2m,15 de largura.

Com uma disposição semelhante, confeccionaram-se as charruas monofolias de balanço, com aivecas do typo combinado, proprias a rasgarem uma faixa de terra de 0m,60 de largura e 0m,50 a 0m,75 de fundura.

As charruas de disco, excusado dizel-o, acompanharam o evoluir da lavoura mechanica.

O estadio seguinte da tractocultura é representado pela creação do motor á gazolina.

Producto de distillação do petroleo, esse combustivel torna menos dispendiosa a alimentação do tractor. De custo mais accessivel que o carvão ou mesmo a lenha, dispensa o uso da agua para a producção de vapor, com o trabalho e dinheiro gas-



O tractor "Titan" trabalhando com alcool

rendimento, em funcção dessa profundidade, ia de 1 1/2 e 8 hectares de terra diariamente, em 10 horas de trabalho.

O uso das locomotoras a vapor não se restringia somente ao amanho do solo: serviam ellas, igualmente, para a tracção de outros vehiculos, para a transmissão de movimento a aparelhos de beneficiamento das colheitas, etc.

Na terceira phase de evolução da mechanocultura, veiu o tractor propriamente.

Era a locomotora, ou caminheira, sob forma de motor caminhante, puxando peças aratorias directamente atreladas.

Na tracção directa já se tornou preciso, afim de compensar a energia distrahida na locomoção do tractor, obter o maximo de aproveitamento do serviço da charrua. Atrélaram-se, então, successivamente, peças com 6, 10 e 14 ferros, arando faixas de terreno de, respectivamente, 2,m15, 3,m60 e 5,m05 de largura, com 0,m25 a 0,m30 de fundo, de cada vez.

tos na conducção desta, bem assim dos outros materiaes para o abastecimento constante da caldeira e da fornalha.

O tractor á gazolina presta-se, tão bem ou melhor, a todos os fins indicados para a locomotora a vapor.

E' claro que os tractores, por menor o seu comprimento, ligados ás peças de tracção, tornam-se mais ou menos incommodos no transitio sobre áreas occupadas por arvores proximas, nas adjacencias de cercas e outros vedamentos em terrenos de lavoura, deixando-os incompletamente trabalhos; mais difficeis de conservação e de manejo, sendo muito pesados.

Esses inconvenientes, os norte-americanos procuraram obviar grandemente ideando a auto-charrua, cujos elementos são: comprimento, 4m,27, largura, 2m,0; peso sem a peça aratoria, 3.100 kilos; percurso 3.500 a 6.000 metros por hora, segundo condições do aparelho e de lavoura. Póde atrelar-se-lhe uma charrua de 3 ferros, com aprofun-

damento de 0m,25 a 0m,30, rendendo de 4 a 8 hectares diários. O motor consome de 15 a 20 litros por hectare e é de 22 cavallos de força. Não

ferido. — o alto gráo de adeantamento das indústrias e sub-indústrias siderúrgicas e metallúrgicas, a homogeneidade physica e estructural me-



O tractor "Internacional" rolando um terreno de um alto com arado de disco

requer mais que um operador, que pode manobrar o motor e a charrua ao mesmo tempo.

Em summa: na evolução dos motores, assignalam-se as phases de vapor, gaz, petroleo, alcool e electricidade.

chanica do solo, permitindo maior extensão na uniformidade dos apparatus aratorios, sem falar no factor principal — a instrução agricola moderna das populações ruraes.

Mas, no Brasil o meio agrario, social e material,



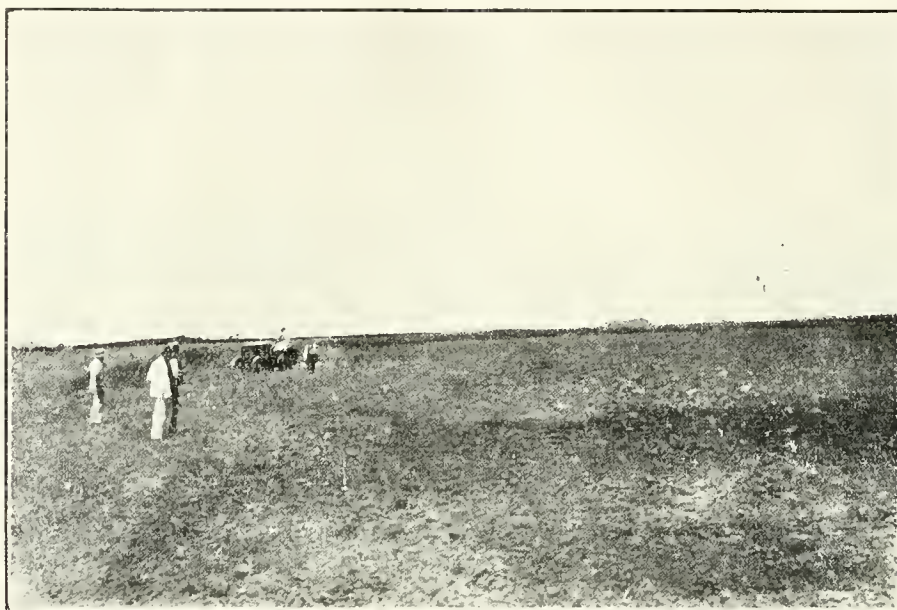
O tractor "W. D.", systema tank

Nos Estados Unidos, foi relativamente facil a adopção e generalização da tractocultura, dado o custo barato do combustivel, — a gazolina é o pre-

é bem diferente e de alguma sorte desfavoravel, presentemente pelo menos, á percussão das conquistas da civilização. Paiz de industria agricola

iniciante, de supino analphabetismo profissional, que não comprehende ainda a necessidade e os beneficios do emprego das machinas mais elemen-

podem influir os productos de exportação em grande volume; riqueza particular e collectiva nacional, maior amor e atracção pelo campo, alegria, pros-

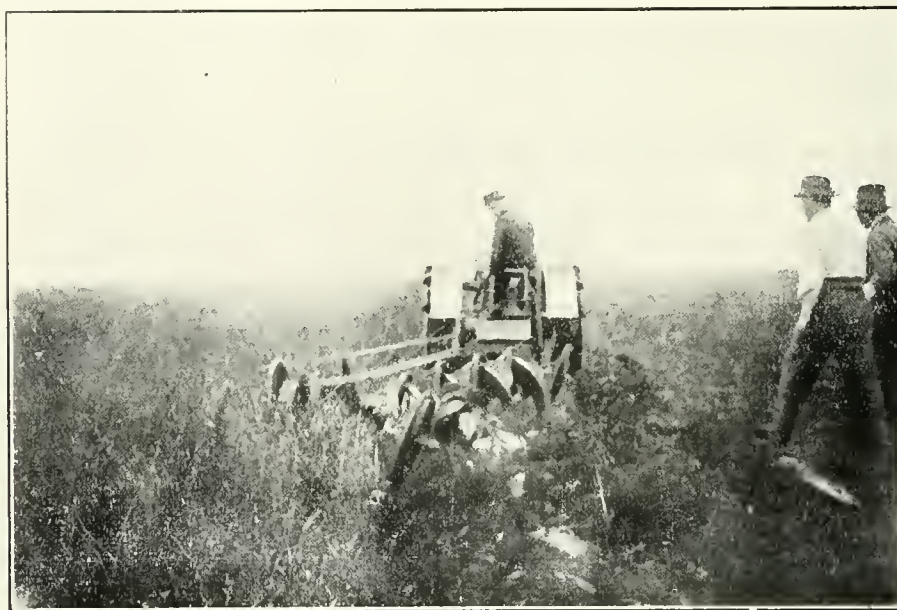


O tractor "Fordson" ao lado do terreno por elle preparado

tares de exploração dos dominios ruraes, não está na altura de apreciar devidamente o concurso admiravel do tractor na produção do solo.

peridade, progresso, supremacia internacional do dinheiro e da força.

E' o tractor que, na França, esta restaurando



O tractor "Twin City" em pleno funcionamento

Com o advento da tractocultura nos Estados Unidos, veiu-lhes a maior fartura das colheitas, e todo o seu cortejo de boas consequencias: barateamento da vida no paiz, e no estrangeiro pelo que

as regiões devastadas pela guerra, calcando a miseria sob suas rodas e trazendo a bonança na charrua que elle tira.

A introduccão dos tractores agricolas entre nós,

é um assumpto que precisa ser versado com a maior attenção, delicadeza e carinho. Primeiro, porque não os construímos; si o fizéssemos seria, naturalmente, em accordo com a topographia e a natureza physica e mechanica do nosso solo, tomados em caracter regional, ou medio. As machinas que por aqui surgem são confeccionadas no estrangeiro, quasi sempre attendendo ás necessidades agricolas do paiz de procedencia; a sua adaptacão ás nossas condições existentes já constitue, portanto, um problema a resolver-se por meio de repetidos experiencias e estudos.

Esse problema se complica, ainda, com a questão do material combustivel, mais facil, pecunariamente, de obter-se no nosso paiz, sendo, entretanto, um dever de patriotismo fazermos uso do producto nacional, embora um pouco mais oneroso que o estrangeiro. E' o caso da gazolina. Só a poderemos ter, quando explorarmos as nossas jazidas petroliferas. Devemos, por isso, ensaiar, por enquanto, com o alcool, de fonte brasileira.

Quando captarmos as nossas numerosas e im-

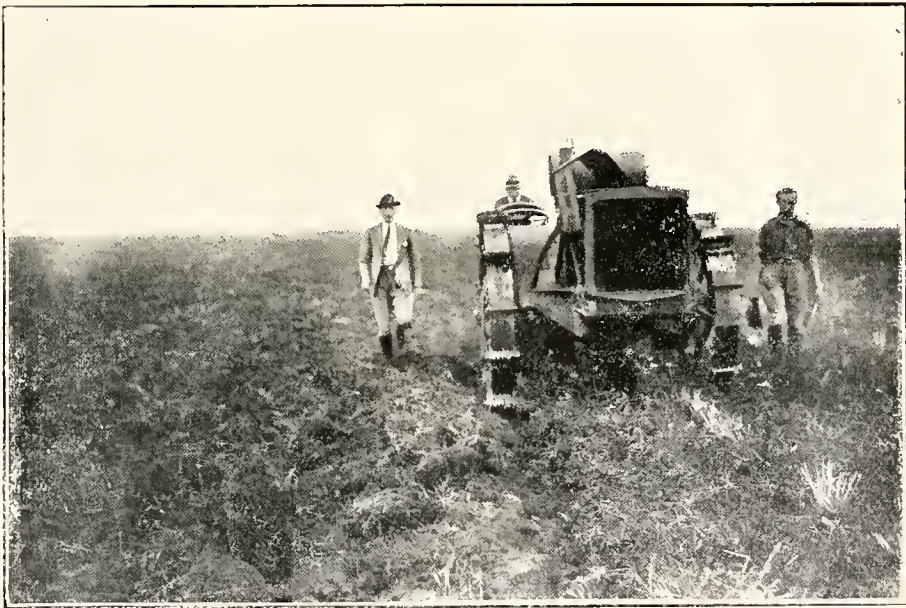
ctores, individualmente, quer das peças roteatorias, deveriam ser aproveitadas nas modificações especiaes, para o Brasil, a introduzirem-se nos instrumentos pelos seus fabricantes.

Por ultimo, devido ao nosso meio rural um tanto refractario aos modernismos da agronomia scientifica, as demonstrações de trabalho dos tractores deveriam ser repetidas, frequentemente, nas zonas agricolas mais populosas do paiz, e procurando obter-se, nas mesmas, a presença do maior numero possivel de agricultores.

E' esse um dos meios de convertel-os, deante da verdade, de tornar crentes os incredulos, fazendo-os mais uteis á sua Patria.

E' esse programma, justamente, que se traçou e se propõe executar fielmente, — e quanto é grato annuncial-o, — a Superintendencia do Serviço de Sementeiras, do Ministerio da Agricultura, uma das recentes e felizes creações do operoso ministro Sr. Simões Lopes.

Unindo incontinente o acto á palavra, a Superintendencia realizou, o anno passado, nesta ca-



O tractor "W. D." grande em demonstracão

portantes quedas d'agua, que accumulam invejaveis thesouros, de modo que a energia transformada seja á mão em qualquer recanto do Brasil, teremos, então, a tractocultura electrica por um custo insignificante, conforme está demonstrado nos Estados Unidos, onde já é praticada, embora em pequena escala.

No nosso estudo tractológico, precisamos attender, em segundo logar, á efficiencia do trabalho aratorio. O nosso solo é, talvez no mundo inteiro, o mais variado sob o ponto de vista agrológico: dois talhões de terra contiguos apresentam, muitas vezes, constituição e propriedades physicas e mechanicas differentes. Ora, toda a ferramenta agricola usada no Brasil é importada de fóra; logo, são outras tantas pesquisas technicas a realizarem-se aqui.

E as conclusões desses estudos, quer dos tra-

pital, o primeiro concurso de tractores agricolas.

Animada pelo bom exito alcançado na primeira tentativa, a Superintendencia do Serviço de Sementeiras acaba de effectuar, com resultados satisfactorios, o segundo concurso de tractores, que interessou vivamente aos representantes dessas machinas, nesta capital e em S. Paulo.

Como no anno passado, as provas do segundo concurso tiveram logar na Fazenda Federal de Santa Cruz, durante cinco dias, isto é, de 3 a 7 de outubro.

A ellas, esteve presente um grande numero de pessoas interessadas, entre agricultores, industriaes, technicos, funcionarios do Ministerio da Agricultura, representantes das classes conservadoras, e muitos outros.

Por determinacão do Exmo. Sr. ministro da Agricultura, funcionou a mesma commissão jul-

gadora do primeiro concurso, accrescida, apenas, dos Srs. Hermes Lima, Léo Esteve e Nuno do Amaral.

Compunha-se essa comissão dos Srs. Drs. Francisco de Assis Iglezias, Superintendente do Serviço de Sementeiras; Arthur Torres Filho, Director do Serviço de Inspeção e Fomento Agrícolas; Ernesto da Fonseca Costa, Director da Estação Experimental de Combustíveis; Arthur Prado, Professor da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, e Alvaro Simões Lopes, do Gabinete do Sr. Ministro da Agricultura.

Osapparehos inscriptos, foram em numero de oito, das seguintes marcas:

Titan, da International Harvester Company of America, de Chicago, representada por Hasenclever & Cia.; *Titan*, movido a alcool, da mesma Companhia, idem, idem; *W. D.*, systema Catterpillar e *W. D.*, systema rigido, inscriptos por M. Hilpert & Cia.; *Fordson*, da The Ford Motor Company; *International*, da International Harvester Company of America, Inc., representada por Bettcher & Cia.; *Twin City*, inscripto por Herm Stoltz & Cia.; *Dubois*, inscripto pela Companhia Brasileira Commercio e Industria. Desses apparehos, apenas o ultimo deixou de concorrer ás provas do concurso.

Cada tractor submettido ás experiencias constantes das instrucções publicadas, opportunamente, no *Diario Official*, foi acompanhado, no correr das mesmas, por dois fiscaes, sorteados sob as vistas dos representantes das respectivas fabricas, recalhindo o sorteio nos nomes dos diversos alumnos da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, para isso convidados, os quaes desempenharam com muita efficiencia a tarefa que lhes foi commettida.

Nas vespersas do concurso, foi designado o director do Campo de Sementes de Deodoro, agronomo Luiz de Moura Brasil, para dividir e demarcar em lotes regulares, de 3 hectares cada um, os terrenos destinados ás provas. Essa demarcação, que obedeceu ao mesmo criterio seguido no anno passado, visou uniformizar o mais possivel o terreno correspondente a cada lote, que por sua vez foi esteaqueado com bandeirolas, de modo a tornar perfeitamente distincto o campo de acção reservado a cada concorrente.

Os referidos lotes foram distribuidos ao respectivos concorrentes por meio de sorteio, evitando-se assim duvidas, ou preferencias favoraveis a quem quer que fosse. O criterio do sorteio se impunha tanto mais quanto os alludidos terrenos, sendo mais ou menos uniformes, eram, comtudo, cobertos de vegetações rasteiras diversas, facto esse que foi considerado no julgamento.

As provas que, conforme dissemos acima, se prolongaram por cinco dias, correram normalmente tendo obedevido á seguinte escala:

1.^o dia — Prova de aração. Essa prova foi realizada pelos diversos concorrentes com arados de aiveca e de discos, contrariamente ao que aconselhava a desigualdade de vegetação a que alludimos noutra parte, que seria o emprego de uma ou outra machina, segundo o criterio dos juizes, tudo convenientemente annotado, afim de se conseguir tanto quanto possivel a uniformidade do trabalho feito.

2.^o dia — Repetição da prova do dia anterior, afim de se conseguir maior numero de horas de trabalho observadas, permitindo conclusões mais

positivas e, portanto, um julgamento o mais approximado da verdade, quer sob o ponto de vista agricola, quer sob o ponto de vista do esforço dispendido.

3.^o dia — Inversão do trabalho realizado com arado de aiveca e de disco, isto é, as machinas que na vespera tinham trabalhado maior numero de horas com arados de disco passaram a trabalhar com arado de aiveca e vice-versa.

4.^o dia — Trabalho de cruzamento do terreno arado. Essa prova foi levada a effeito, apenas, para se tomar em consideração o comportamento do tractor, agindo sobre o terreno já arado, tal como si realizasse trabalhos complementares em terras por elle mesmo revolvidas.

5.^o e ultimo dia — Continuação da prova anterior, visto ter sido a mesma interrompida, por vezes, na vespera, em consequencia das chuvas constantes.

Além dessa prova, foram feitos ensaios para o julgamento da força na polia. Alguns tractores, como por exemplo, o *Titan*, tendo experimentado na vespera o alcool como materia combustivel, com o fim de ser comparado o seu trabalho com o trabalho de identico apparelho gastando gazolina, continuaram essas experiencias, afim de que fosse apurado o rendimento exacto do serviço feito com o emprego de um e outro dos citados combustiveis. Outros apparehos, como o *Fordson*, ensaiaram o preparo de estradas de rodagem e outros melhoramentos ruraes, com machinas adequadas.

Todas as phases do concurso foram convenientemente documentadas, seja por meio de *films* e *photographias*, seja pelas diversas notas tomadas pelos juizes, tudo devidamente authenticado pelos respectivos concorrentes.

Alguns concorrentes, como os agentes do *Fordson*, tiveram a feliz iniciativa de expôr, no local do concurso, peças sobresalentes de suas machinas e apparehos adaptaveis, bem como de facilitar aos interessados o manejo das citadas machinas, pratica, aliás, permittida por todos os concorrentes.

Além do Exmo. Sr. Dr. Simões Lopes, ministro da Agricultura, que demonstrou o seu grande interesse pelo assumpto com as repetidas visitas que S. Ex. fez ao local das provas, é digna de registro a presença, no mesmo, do Exmo. Sr. Dr. Epitacio Pessoa, presidente da Republica, que foi especialmente a Santa Cruz assistir ás ultimas provas do concurso, com felicidade instituido pelo Serviço de Sementeiras. O chefe do Estado teve occasião de ver o trabalho executado pelos diversos apparehos postos em prova, ouvindo os detalhados informes que sobre os mesmos forneceu a S. Ex. o Dr. Francisco Iglezias, Superintendente do Serviço.

Em companhia do Sr. ministro da Agricultura, esteve, tambem, em Santa Cruz o Sr. Dr. Miguel Calmon, deputado federal e presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

Na comitiva do chefe de Estado, foi o senador Justo Chermont, relator do orçamento da Agricultura no Senado Federal.

Foi excellente a impressão trazida de Santa Cruz, nem só pelo Sr. presidente da Republica, sinão tambem pelos demais visitantes.

O concurso contou, ainda, com a presença dos Srs. Antonio Estacio de Faria, representante dos tractores "International", typo 8/16, H. P.; H.

PREÇO: 24:000\$000

TRACTOR "W. D." SYSTEMA TANK

	Arado de 3 aiveas	Arado de 4 discos	Cruzamento da lavra	OBSERVAÇÕES
Tempo de trabalho.....	8h. 7'	3h. 55'	5h. 15'	
Tempo gasto em reparações desde a partida.....	1h. 10'			
	—			
Gazolina consumida.....	51 l.	31 l.	31 l.	
Kerozene consumido.....	—			
Óleo consumido.....	1 l. 33	1 l. 50	1 l. 10	
Água consumida.....	Uma vez	Uma vez	Uma vez	
Trabalho.....	0,17 a 0,18c.	0,17 a 0,18 c.	0,17 a 0,18 c.	
	0,25 a 0,30c.	0,30 a 0,33 c.	0,32 c.	
	8.662m ²	4.680m ²	10.134m ²	
				O trabalho realizado por esse tractor ficou prejudicado por se ter quebrado o arado durante a prova.

A. Miller, representante da "International Harvester Company", de Chicago, fabricantes dos tractores "International" 8/16 H. P. e "Titan", 10/20 H. P.; M. S. d'Albuquerque, representando a Standard Oil Company of Brazil; W. E. Embry, Assistant Trade Commissioner M. S. Department of Commerce; Manoel da Cunha Junior, representante da Anglo Mexican; Dr. Ricardo Barreto; Eng. Carlos B. Zanotta; Paul Karthau; Ernesto Seidel; F. Rademacher; Luiz de Moura Brasil; J. Travassos Vieira; Antonio de Azevedo; José Meirelles; Waldemar Lemos; Antonio R. de Almeida; Hermes de Barros Lima; Luiz de O. Mendes, e outros.

Tornamos a insistir que se faz necessaria a repetição constante desses concursos e em pontos diferentes do paiz, dando-se a maior divulgação possivel, entre os nossos agricultores, aos resultados obtidos nesses estudos preliminares.

O tractor será o propulsor da riqueza nacional, e a Superintendencia do Serviço de Sementeiras vê isso com acerto e clareza.

	Arado de 3 aivecas	Arado de discos	Cruzamento da lavra	OBSERVAÇÕES
Tempo de trabalho.....	5h. 41'			Este tractor só começou a trabalhar nas ultimas horas do 2º dia do concurso, porque o alcool não chegou com o devido tempo, motivo pelo qual só trabalhou com o arado de aiveca para, ao menos, fornecer dados seguros, nessa prova. Sendo a prova de aiveca a mais importante sob o ponto de vista agrícola, os dados fornecidos pelo "Titan", a alcool, são suficientes para se formar um bom juizo quanto à sua eficiencia.
Tempo gasto em reparações desde a partida.....	—			
Gazolina consumida.....	1 l.			
Alcool consumido.....	96 l.			
Óleo consumido.....	5,75 l.			
Água consumida.....	Doas vezes			
Trabalho.....	0,18 a 0,20 c.			
	0,38 c.			
	19,581m ²			

TRACTOR "FORDSON"

PREÇO: 6:800\$000

	Arado de 2 aivecas	Arado de 2 discos	Cruzamento da lavra	OBSERVAÇÕES
Tempo de trabalho.....	8h. 36'	1h. 12'	3h.	A alimentação de agua se fez apenas uma vez. O fator a se tomar em consideração é o numero de vezes que o motor exige a renovação; esta é aliás, uma observação que se applica a todos os tractores.
Tempo gasto em reparações desde a partida.....	0h. 30'	0h. 12'	0 h. 22'	
Gazolina consumida.....	2 l. ½	0 l. 50	18 l.	
Kerozene consumido.....	58 l. 50	23 l. 50	1 l.	
Óleo consumido.....	2 l.	1 l.	37 l.	
Água consumida.....	30 l.	Uma vez		
Trabalho.....	15 a 17 c/m.	13 a 15 c/m.	12 a 17 c/m.	
	30 a 32 c. m.	30 a 32 c. m.	—	
	20,281m ²	6,520m ²	8,570 c. m. ²	

TRACTOR "INTERNACIONAL"

PREÇO: 9.000\$000

	Arado de 2 aivecas	Arado de 3 discos	Cruzamento da lavra	OBSERVAÇÕES
Tempo de trabalho.....	4h. 35'	9h. 13'	2h. 50'	
Tempo gasto em reparações desde a partida.....	0h. 45'	0h. 26'		
	—	—		
Gazolina consumida.....	2 l.	3 l. 50	1 l. 50	
Kerozene consumido.....	47 l.	83 l.	29 l.	
Oleo consumido.....	1 l.	2 l.	1 l.	
Água consumida.....	Uma vez	Uma vez	—	
	16 a 18 c/m.	16 a 19 c/m.	12 a 19 c m.	
Trabalho.....	36 c/m.	36 c/m.	36 c/m.	
	11.687 ^{m2}	19.952 ^{m2}	18.800 ^{m2}	

TRACTOR "TITAN" A KEROZENE

PREÇO: 8.500\$000

	Arado de 3 aivecas	Arado de 4 discos	Cruzamento da lavra	OBSERVAÇÕES
Tempo de trabalho.....	3h. 54'	7h. 40'	2h. 53'	
Tempo gasto em reparações desde a partida.....	—	—		
	—	—		
Gazolina consumida.....	38 l.	1 l. 25	1 l. 50	
Kerozene consumido.....	4 l. 50	73 l.	29 l.	
Oleo consumido.....	—	6 l.	3 l.	
Água consumida.....	—	—	—	
	16 a 18 c/m.	16 a 18 c/m.	15 a 18 c/m.	
Trabalho.....	35 c/m.	28 c m.		
	16.302 ^{m2}	25.691 ^{m2}	(*)	

Este tractor tem a vantagem de suprimir o radiador, peça sempre debilitada e de reparação, ás vezes, difficil. Ao contrario, o consumo de agua é consideravel, o que pôde, em certos casos, tornar-se um inconveniente.

(*) A superficie lavrada não foi medida, visto que esta prova só tinha por objecto saber o comportamento do tractor em terra arada.

	Arado de 3 aivecas	Arado de 1 disco	Cruzamento da lavra	OBSERVAÇÕES
Tempo de trabalho.....		7h. 30'	7h. 33'	Este tractor deixou um tanto a descajar neste curso pelo facto de ter sido montado às pressas, segundo as declarações do mecânico.
Tempo gasto em reparações desde a partida.....	Arado, Tractor.....	0h. 30'	—	
Gazolina consumida.....		1h. 03'	2h. 03'	
Kerozene consumido.....		7 l.	7 l.	
Óleo consumido.....		71 l. 50	59 l. 5	
Água consumida.....		0 l. 50	0 l. 50	
Trabalho.....	Profundidade } Largura..... } Superficie..... }	18 a 20 c. m. 30 c. m. 12.384m ²	18 a 20 c. m. 30 c. m. 7.210m ²	
TRACTOR "W D" GRANDE				
PREÇO: 23:000\$000				
	Arado de 1 aivecas	Arado de discos	Cruzamento da lavra	OBSERVAÇÕES
Tempo de trabalho.....	6 h.		1h. 52'	Os arados que esse tractor usou não são muito proprios às nossas terras, motivo pelo qual foi muito prejudicado.
Tempo gasto em reparações desde a partida.....	Arado..... Tractor.....		0h. 10'	
Gazolina consumida.....	80 l. 50		60 l.	
Kerozene consumido.....			1 l. 50	
Óleo consumido.....	3 l. 50		1.50 l	Este tractor não pode tomar parte em todas as provas porque o seu mecanismo adoeceu.
Água consumida.....	Uma vez		Uma vez	
Trabalho.....	Profundidade } Largura..... } Superficie..... }	17 a 18 c. m. 30 c. m. 15.366m ²	17 a 18 c. m. 30 c. m. —	

RESULTADOS COMPARATIVOS DO CUSTO E TRABALHOS PRODUZIDOS PELOS DIVERSOS TRACTORES COM ARADO DE "AIVECAS"

MARCA DO TRACTOR	COMBUSTIVEIS, ETC.		DESEZAS POR HORA DE TRABALHO			TEMPO E DESPEZA POR HECTARE DE TERRA ARADA		OBSERVAÇÕES
	Nome	Preço de unidade	Consumo Litros	Preço	Total	Tempo Horas	Despezas	
FORDSON	Kerozene	8580	6.80	8944	48377	4.12	188380	O salario do mechanico foi calculado a razão de 88000 diarios para todos os concorrentes. Dia de 8 horas.
	Gazolina	8700	0.29	8203				
	Óleo	18000	0.23	8230				
TITAN	Alcool	8300	17.265	58180	68180	2.51	178613	O preco de 200 réis para o litro do alcool é uma estimativa de accordo com os dados da Junta dos Corretores da praça do Rio. O hectare custará 198156, adoptando para o alcool 220 réis o litro. colação na praça do Rio, na semana do concurso.
	Óleo	18000	1.00	18000				
	Kerozene	8580	9.74	8619				
TITAN	Gazolina	8700	0.161	8124	68927	2.18	158922	Este tractor não poude tomar parte em todas as provas porque o seu mechanico adoeceu.
	Óleo	18000	1.15	18150				
	Kerozene	8580	0.161	8164				
W. D. TANK	Gazolina	8700	6.295	48406	48570	9.12	428044	Este tractor não poude tomar parte em todas as provas porque o seu mechanico adoeceu.
	Óleo	18000	0.164	8164				
	Kerozene	8580	0.58	8580				
W. D. GRANDE	Gazolina	8700	13.41	98387	98967	3.54	388871	Este tractor não poude tomar parte em todas as provas porque o seu mechanico adoeceu.
	Óleo	18000	0.58	8580				
	Kerozene	8580	10.21	58922				
INTERNACIONAL	Óleo	18000	0.217	8217	68443	3.36	238195	
	Gazolina	8700	0.134	8304				
	Kerozene	8580	0.134	8304				

RESULTADOS COMPARATIVOS DO CUSTO E TRABALHOS PRODUZIDOS PELOS DIVERSOS TRACTORES COM ARADO DE "DISCOS"

MARCA DO TRACTOR	COMBUSTIVEIS, ETC.	DESPESAS POR HORA DE TRABALHO			TEMPO E DESPEZA POR HECTARE DE TERRA ARADA		OBSERVAÇÕES	
		Nome	Preço de unidade	Consumo Litros	Preço	Total		Tempo Horas
FORDSON	Kerozene	8580	2,595	28215	48061	6,27	268198	O salario do mecânico foi calculado a razão de 88000 diários para todos os concorrentes. Dia de 8 horas.
	Gazolina	8700	0,48	8336				
	Óleo	18000	0,48	8480				
TTAN	Kerozene	8580	9,70	58626	65530	2,51	184037	
	Gazolina	8700	0,161	8124				
	Óleo	18000	0,78	8780				
TWIN CITY	Kerozene	8580	0,17	58192	68158	6,04	398290	
	Gazolina	8700	0,665	8166				
	Óleo	18000	0,5	8500				
W. D. TANK	Gazolina	8700	7,91	58558	58938	8,18	498285	O trabalho realizado com esse tractor ficou prejudicado por se ter quebrado o arado, durante a prova.
	Óleo	18000	0,38	8380				
INTERNACIONAL	Kerozene	8580	9,02	58230	58576	4,36	258650	
	Óleo	18000	0,10	8100				
	Gazolina	8700	0,38	8216				

A organização commercial dos productores riograndenses

A estas horas, está já sendo subscripto o capital com que funcionará no Rio Grande do Sul a Sociedade Mercantil Agro-Pastoril Rio Grandense Limitada, incorporada por iniciativa do Dr. Jacintho Luiz Gomes.

Trata-se de uma iniciativa felicíssima, que consta do seguinte projecto, organizado por esse infatigavel batalhador da prosperidade gaúcha, e que elle submettu a grande numero de agricultores e criadores, representantes de quasi todos os municipios e associações rurales riograndenses, por occasião das exposições de Porto Alegre e Bagé, em Setembro e Outubro do anno passado:

“Não é meu intuito — diz o autor — tratar dos importantes assumptos que constituem os programmas das diferentes Associações Rurales do Estado; não pretendo me occupar do ensino agrícola, da defeza sanitaria, do código rural, do registro genealogico e outras momentosas questões intimamente ligadas ao desenvolvimento da nossa pecuaria e da nossa agricultura.

O meu intuito é outro. É despertar entre vós a discussão da necessidade da união commercial das classes agricola e pastoril e dos meios de bem organizal-a.

Todos nós, criadores e agricultores, trabalhamos e despendemos isoladamente procurando attingir sozinhos os nossos pontos de vista. Não reparamos que ao nosso lado outros procuram o mesmo ponto de vista, fazendo os mesmo gastos de intelligencia e de dinheiro; chegados ao fim da nossa tarefa annual, cada um de nós procura collocar o seu producto sem dependencia do vizinho e na ignorancia deste, e entregamos este producto ao comprador sem nenhum conhecimento da sua situação nos mercados. Quer dizer que, para comprarmos o que precisamos e para vendermos o que produzimos, estamos fóra da verdadeira e moderna orientação das classes, especialmente as productoras de cada paiz.

A recente guerra tornou mais viva a luta pela existencia, e mais intensa a pressão dos paizes mais velhos, e por assim dizer capitalistas, sobre os paizes mais novos, onde a riqueza ainda não está accumulada, mas onde os productos da terra, especialmente de alimentação, são abundantes. *Aquelles procuram valorizar a sua moeda, desvalorizando a producção destes.* A nossa obrigação é, portanto, defender o nosso producto contra os ataques á sua valorização feitos pelo estrangeiro que d'elle precisa. Devemos crear um justo entendimento entre productores e compradores que garantam os justos lueros para cada parte, e evitar na medida do possivel a tyrannia de uns sobre os outros.

Resumindo os meus intuitos, desejo despertar entre vós a idéa da criação duma sociedade commercial com aspectos cooperativistas, que nos levaria ao fim de alguns annos a attingir a realização do ideal expresso na phrase de um creador argentino, o Sr. Gomez: “Ao comprador unico anteponha-se o vendedor unico”.

O meu fim é, pois, propor-vos a fundação d'uma sociedade mercantil que tem por objectivo praticar todas as operações commerciaes que se relacionam com a pecuaria e agricultura.

Essa sociedade teria um programma que, *começando simples*, se tornaria cada vez mais complexo á medida que sua administração fosse conquistando a confiança dos accionistas, criadores e agricultores, e que estes fossem comprehendendo

do que reciprocamente o seu empenho em valorizar a sociedade lhes augmenta o resultado do proprio trabalho.

Assim, esta sociedade teria no seu primeiro periodo *unicamente por objectivo a criação de um bureau de informações, propaganda, etc.*, conforme me vae explicado no fim desta exposição.

No segundo periodo se trataria da criação de um estabelecimento especial para o preparo das lãs e do couro para exportação e consumo no paiz, costume e fição, e da centralização desses productos e outros em armazens geraes com a criação de “Warrants”.

O terceiro periodo seria o da criação do Banco Rural.

Esse Banco reuniria em si, ampliando-os, todos os serviços existentes e crearia novos. É o nosso objectivo ultimo, a nossa grande aspiração, e como não pôde ser feito só com palavras e desejos, temos que preparar as suas bases. Essas são os actos do primeiro e segundo periodos que são preparativos do terceiro. *Esse Banco será o comprador unico e o unico vendedor.* Elle será a maior e mais effizaz prova da cooperação da classe e a garantia da sua força e do seu bem estar.

Não sou um competente, sou um convencido; apresentando este projecto, estou certo da sua oportunidade, pois é urgente amparar o productor e defender o producto.

Apresento o projecto, porque é tempo de começar a ensaiar os meios de proteger a carne, a lã, o couro, os laticínios e as gorduras, para não falar senão nos productos de origem animal, e sobre elle os profissionaes aqui presentes podem externar opinião, porque todos têm competencia.

Repito: não desejo neste momento provocar a criação de um banco. Atrevo-me, porque da sua necessidade estou convencido, a *provocar a criação apenas dos serviços que constituem o primeiro periodo de que já falei acima como precursores da criação do banco.*

A sociedade seria em resumo uma sociedade anonima por accões, com o capital inicial de dois mil contos, com chamadas semestraes de 10 %, resolvidas sempre pela Directoria, Conselho Fiscal e um Conselho Economico Especial.

A sua organização será resolvida por vós — a sua oportunidade, porém, me parece apontada pela necessidade de *associar e amparar o productor, uniformizar o producto, unificar o vendedor.*

O Escriptorio Commercial, *primeiro objectivo da sociedade*, seria organizado com um pessoal da maior competencia e idoneidade, dispondo de:

Um tecnico commerciante,

Um tecnico mechanico,

Um tecnico industrial (industria de productos animales e vegetaes).

O fim desse bureau seria ensaiar a vida em commum de todos os productores, mostrando-lhes as vantagens do esforço colectivo — estabelecendo o conhecimento e as relações entre todos — descobrindo as aptidões onde ellas estivessem — criando a confiança que seria o cimento dos futuros empreendimentos e da grandeza dos productores e, portanto, do Rio Grande.

Para isso, o bureau se encarregaria:

a) — de colleccionar, registrando-as e catalogando-as, as descrições de todas as propriedades do Rio Grande, fornecidas pelos seus proprietarios, com a indicação de todas as suas aptidões, extensão, utilização presente, etc., de modo a fiçar o

escriptorio habilitado a prestar em qualquer momento e a qualquer interessado as informações necessarias para uma transacção ou um empreendimento.

b) — receber de todas as partes do mundo, directamente ou por via official, informações dos mercados dos productos que nos interessam e fornecer mensalmente um boletim com todos os dados que devem interessar aos produtores, com apreciações e conselhos praticos.

c) — fazer uma estatística cada vez mais perfeita do gado de cria e do gado invernado, de modo que se possa ter sempre uma base segura não só para o preço do gado de desfrute, como para o calculo de transformação e valorização dos rebanhos. Mesma coisa em relação a todos os productos, não só de origem animal, como vegetal, etc.

d) — estudar, por intermedio dos seus technicos, sempre com o objectivo de bem orientar o produtor, a organização da empresa de seguros para animaes — da empresa de beneficiamento de couros e lãs, dos depositos e warratagem dos productos — e da organização das caixas rurais, cujo funcionamento facilitará em momento opportuno a fundação do Banco Rural.

e) — facilitar ao estancieiro todas as installações que desejar em sua estancia, sempre por intermedio dos seus technicos, que irão as estancias estudar condições locais, fazer orçamentos, etc.

f) — organizar compras em commun, como as de arame, etc.

g) — fazer-se intermediari entre os estancieiros e os grandes Bancos, as grandes casas commerciaes e importadoras.

h) — enfim, praticar todos os actos commerciaes que facilitem ao estancieiro a sua vida de trabalho, produzindo o maximo resultado com o menor esforço."

Enviado este projecto á Sociedade Nacional de Agricultura, foi nomeada uma commissão para dar

parecer, concluindo ella por applaudir e encarecer a idéa propugnada pelo Dr. Jacintho Luiz Gomes. Como dissemos, o parecer foi, a seu turno, unanimemente approved pela Directoria da Sociedade, cujo presidente, Dr. Miguel Calmon, dirigiu ao auctor o seguinte officio:

"Rio de Janeiro, 30 de junho de 1921. — Exmo. Sr. Dr. Jacintho Gomes. — Porto Alegre. — Temos o prazer de transmittir a V. Ex., com as nossas vivas congratulações, a cópia do parecer da commissão nomeada por esta Sociedade para estudar o projecto que V. Ex. se dignou submeter á nossa apreciação.

Ao communicarmos a V. Ex. que o referido parecer foi unanimemente approved por esta Directoria, empressei-me declarar-lhe que a Sociedade Nacional de Agricultura está certa de que o problema que se põe para o Rio Grande do Sul é semelhante ao que se verifica nos demais Estados em relação aos principaes generos de sua produção, sendo, na maioria das vezes, como V. Ex. hem assignala, a desvalorização dos productos nacionaes causada pela existencia de multiplos vendedores, sem accordo entre si, em face de poucos compradores, quasi sempre combinados.

Estamos, entretanto, convencidos de que, para certos casos, teremos que estabelecer accordos entre produtores de varios Estados, e a Sociedade Nacional de Agricultura sentir-se-á ufana de promover a realização dos mesmos, como já teve, aliás, opportuidade de fazer por occasião da ultima conferencia assueareira.

Formulando os mais ardentes votos para que, em cada Estado, as classes produtoras estudem, com sincero espirito de união, o importante problema, apresentamos a V. Ex. os nossos protestos de cordial estima e elevada consideração. — (assignado) M. Calmon, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura."

Os couros brasileiros nos Estados-Unidos

Uma salutar advertencia ao governo e aos productores

O Dr. Helio Lobo, que, como consul geral do Brasil em Nova York, tem, innegavelmente, o alto senso das nossas conveniencias economicas, remetteu ultimamente ao Ministerio das Relações Exteriores um importante memorandum, que, a seu pedido, lhe apresentou a Pan American Hide Co. daquela cidade, e que achamos do maior interesse transplantar para as nossas columnas, na traducção portugueza:

"O Brasil, paiz onde a industria pastoril tem sempre progredido, é hoje um dos campos mais importantes para a creação e matança de gado.

O producto aproveitavel mais importante que fica da matança do gado, é o couro.

Os couros dividem-se em tres classes:

Salgados verdes — Salgados seccos — Seccos espiçados.

Os couros salgados verdes são preparados nos frigorificos, matadouros, xarqueadas e campos.

Quanto ao manejo, tiragem, preparo e salgadura dos couros, o trabalho dos frigorificos é dentre todos o melhor; de facto, esta classe de couros é quasi igual aos couros de frigorificos da Argentina, os quaes não considerados como os mais bem cuidados do mundo.

Os couros de matadouros não são geralmen-

te bem tirados, nem cuidados como devem. A razão principal é que todos os matadouros no Brasil estão sob a direcção municipal e, por essa razão, os marchantes não se importam de cortar o couro como convem; o que não fariam, se se tratasse de firmas particulares.

Por exemplo: os couros vindos do matadouro do Rio de Janeiro são conhecidos como tendo mais cortês e marcas de faca, do que quaesquer outros couros vindos de cidades importantes de outros paizes.

Esses cortês no couro o desvalorizam muito, como bem se pôde imaginar, e essa falta poderia ser eliminada em grande parte pelo treinamento dos operarios que fazem esse trabalho, e por um systema de multas sobre obra imperfeita e premios á perfeita.

E' um facto bem conhecido que os couros tirados em outros matadouros no Brasil, taes como S. Paulo, Bahia, Pernambuco, Curitiba, Porto Alegre, etc., são mais bem cuidados do que os couros do Rio de Janeiro, embora melhoramentos consideraveis se pudessem fazer nessas localidades, não sómente quanto a remocão, mas tambem quanto ao preparo.

Os couros de xarqueada variam muito. Em al-

guns dos estabelecimentos, principalmente no Estado do Rio Grande do Sul, os couros são perfeitamente tirados, bem curados e salgados com sal limpo e essas xarqueadas obtêm bons preços para seus productos. Entretanto, algumas das xarqueadas, particularmente nos Estados de Minas Geraes e Rio de Janeiro, produzem couros muito mal tirados, os quaes, em alguns casos, nem igualam os couros de matadouro.

Os couros de campos não offerecem grande importancia: as quantidades são pequenas e elles são geralmente comprados pelos curtidores locais.

Os couros salgados brasileiros são tão abundantes, que a industria brasileira de cortume, a qual se vae desenvolvendo gradativamente, pôde usar uma pequena porcentagem apenas da produção. Portanto, o Brasil deve exportar o excesso de seus couros e, assim fazendo, deve enfrentar a concorrência de outros paizes exportadores, taes como Argentina, Uruguay, Paraguay, etc.

Neste ponto, o Brasil soffre grandes desvantagens, não sómente devido ao facto de que seus matadouros e algumas de suas xarqueadas são mal montados, como ainda mais, por causa de defeitos muito serios na parte externa e interna do couro. No Brasil, mais do que em outro qualquer paiz, o gado soffre dos ataques de insectos que causam damno mais ou menos grave ao couro. Os productos do Brasil geralmente trazem marcas de carrapatos. Essas marcas deixam seus signaes na parte lisa dos couros e reduzem o seu valor.

Nos Estados do Rio de Janeiro, Minas Geraes, S. Paulo, Goyaz, Matto Grosso, tambem em parte dos Estados da Bahia, Espirito Santo e Paraná, o gado soffre grandemente com o berne, que damifica muito os couros. Esse insecto põe seus ovos geralmente nas costas do animal, desenvolvendo-se ali em vermes. Esses vermes atravessam os couros, deixando buracos, algumas vezes ás duzias, e em outros casos infeccionam o couro, de modo que grandes protuberancias se formam nas costas do animal. Essas protuberancias são duras e aquella parte do couro por ellas attingida não pôde ser devidamente curtida, occasionando assim grande defeito.

Devido a isto os couros bichados perdem consideravelmente o valor. Não é de mais recomendar ao governo brasileiro que tomé serias providencias, afim de procurar combater esses insectos, certo de que a valorização dos couros e tambem da carne pagaria com lucro, em curto tempo, as despezas e esforços empregados na eliminação de taes inconvenientes.

Os couros salgados verdes e secos espichados não são tão abundantes no Brasil, como os salgados verdes.

A maior produção delles vem dos Estados do Rio Grande do Sul, Matto Grosso, Goyaz, Minas Geraes, Bahia; tambem uma quantidade limitada procede dos Estados de Norte: Ceará, Rio Grande do Norte e Pará. Os couros brasileiros secos espichados e salgados secos têm boa procura nos Estados estrangeiros, porque são geralmente bem cuidados e secos; os principaes defeitos são as marcas; e a não ser que os couros sejam bem envenenados, tornam-se verdadeiros ninhos de vermes. Os que extrahem esses couros no interior do Brasil têm observado que é de vantagem o envenenamento e, devido a isso, couros estragados não são tão abundantes hoje, como nos annos anteriores.

O Brasil, com seus vastos e fertéis pastos, está em condições de ser o paiz mais importante do mundo na industria pastoril, mas, antes de o ser, ha muita cousa a fazer, não sómente na melhoria da raça do gado, mas tambem no sentido de acabar por completo com a praga dos insectos, tão commum hoje e que tanto estrago fazem.

Antes da guerra, os couros salgados brasileiros eram exportados principalmente para a Europa, mas, durante a guerra, uma grande quantidade de couros foi comprada pelos Estados Unidos, por causa da escassez de materia prima neste paiz.

Agora, que melhores qualidades de couros podem ser obtidas de outros logares, os couros do Brasil não têm procura aqui, excepto a preço muito reduzido, comparado com de outros paizes.

E' tambem um facto que a maioria das casas de cortume não podem usar o couro brasileiro devido a sua qualidade inferior, e, a não ser que se meliore muito essa qualidade, será difficil encontrar-se bom preço para esse producto."

Industria Nacional de Nitratos

Os Drs. Mario Bernardino de Campos e Lourenço Granato apresentaram ha pouco ao Congresso Legislativo de S. Paulo um pedido de concessão para a installação de grandes fornos electricos, destinados ao aproveitamento do azoto atmosferico na fabricação de nitratos utilissimos á agricultura e indispensaveis á defesa nacional.

Como é sabido, são os nitratos os adubos de maior valor na agricultura, tanto que da sua applicação racional dependerá não só o augmento da produção dos nossos cafezaes, mas bem assim a reconstituição das velhas fazendas que se acham quasi abandonadas em vista de sua escassa produção.

Pensam os Drs. Campos e Granato aproveitar a força hydraulica e a energia electrica de uma parte da faixa do pauperismo littoral norte de São Paulo para a fabricação desses nitratos e de alguns de seus derivados, utilizando-se parte da energia disponivel para a installação de salinas, em que serão empregados novos processos de fabricação.

A grande guerra fomentou a importante industria da fabricação dos nitratos extrahidos do ar atmosferico, industria que está tomando vulto nos principaes raias do mundo. E' assim que vemos a Alemanha favorecer o multiplicar de todo modo as usinas destinadas á produção de nitratos, em parte ha pouco destruidas, e os Estados Unidos votarem para isso a verba de cem milhões de dolares, ou seja cerca de 750 mil contos, enquanto que a pequena Noruega, que já tem mais de seiscentos mil cavallos-vapor de força hydraulica aproveitados para esse fim, vae-se tornando, de paiz pobre, num grande centro industrial, com o emprego desse processo.

Nosso Café na Alemanha

Por intermedio do Ministerio das Relações Exteriores, o nosso governo foi informado de que a Alemanha vae fixar em 160 marcos os direitos por 100 kilos de café importado.

Era pensamento do governo allemão elevar esses direitos de 130 para 200 marcos por 100 kilos. Devido, porém, á intervenção da nossa chancellaria e tambem, certamente, aos esforços dos proprios importadores, o augmento foi apenas de 30 marcos, em vez dos 70 projectados.

O governo brasileiro trabalha, entretanto, para que a redução seja ainda maior.

A lavoura do algodão no Brasil

A conferencia do Sr. Arno Pearse em S. Paulo

Tivemos ensejo de inserir "in extenso" em nosso numero passado a conferencia proferida pelo Sr. Arno A. Pearse na Sociedade Nacional de Agricultura; hoje estampamos n' "A Lavoura" a importante conferencia que realison o illustre chefe da missão algodoeira na capital de S. Paulo, em 17 de Maio — a convite da Sociedade Rural Brasileira.

El-la na integra:

Convidado pela Sociedade Rural Brasileira para fazer esta conferencia sobre as impressões colhidas na excursão que acabamos de realizar pelas culturas de algodão de vosso Estado, hesitei um pouco, primeiro, porque não estou ainda familiarizado com a lingua portugueza, depois, porque não tive tempo para escrever um relatório em regra a respeito da excursão interessantissima que acabamos de fazer. Em todo caso, preciso começar affirmando que estamos maravilhados, eu e os meus companheiros, com a fertilidade das terras deste Estado, com a indole laboriosa e emprehendedora do seu povo. Estamos impressionados não só com a cultura, como tambem com a industria do algodão.

É pena que os grandes centros industriaes dos paizes estrangeiros ainda não conheçam bem a capacidade productora deste grande Estado, assim como a magnifica materia prima que pode fornecer ás suas fabricas.

Embora esteja assim maravilhado com a pujança da cultura, acho que cumprirei um dever de bom amigo fazendo algumas observações a respeito da organização dessa cultura e do tratamento da fibra, confiada na longa pratica que tenho tido sobre o assumpto; observações que poderão ser de utilidade e de valor constructivo e pratico para esta nova riqueza que se prepara para o futuro deste Estado. A nossa observação no interior foi muito dedicada e conscienciosa. Percorremos muitas zonas algodoeiras e estudamos cultura por cultura, examinando, observando, indagando e consultando todos os interessados, industriaes, plantadores, prefeitos municipaes, os proprios roceiros e trabalhadores agricolas. Estivemos em Villa Americana, São Carlos, Sampaio Vidal, Santa Gertrudes, Campinas, Piracicaba, Sorocaba, Campo Largo, Votorantim, Itapetininga, Atarradinho, Tatuhy, Baurá, Biriguy, na Noroeste. Visilamos plantações a pequena distancia de estrada de ferro e a seis e oito kilometros de distancia em automoveis e a cavallo.

A impressão predominante do nosso espirito após a excursão foi uma verdadeira surpresa, pensando no futuro brilhante que está reservado ao Brasil e principalmente ao Estado de São Paulo na produção em larga escala dessa fibra tão importante no commercio mundial.

A produção por alqueire ou hectare, que acabamos de observar nas culturas de São Paulo, é realmente surpreendente. Nos Estados Unidos, a produção é de 185 libras por acre (o alqueire paulista tem 5 acres e seis decimos). Na India não chega a 100 libras; no Egypto, com a afamada riqueza do Nilo, o rendimento que nos ultimos annos tem diminuido, não é hoje superior a 250 libras por acre. No Estado de São Paulo igual area de terreno dá 360 libras de felpa, o alqueire dando em média 180 arrobas em caroço, havendo zonas que dão — 300, 400 e até 500 arrobas. Note-se que nesses paizes a cultura é intensiva, com ricos adubos e irrigação. Em São Paulo é a força da natureza que dá essa produção. Só isso deixa ver bem claro o futuro que está reservado a este Estado, se souber organizar systematicamente a sua cultura e o tratamento da fibra. Posso affirmar essas coisas com segurança e com muito prazer, porque já pereorri

e estudei as culturas da America do Norte, Egypto, India, Sudão, e outros paizes e em alguns desses já estive mais de uma vez em estudos especiaes sobre o assumpto. Por isso mesmo a nossa admiração foi muito grande, verificando pessoalmente em vosso Estado essa estupenda produção de 800 libras de felpa por caroço (400 arrobas de algodão em caroço por alqueire).

Tivemos o prazer de examinar fibras de excellento comprimento, brancas, sedosas e muito resistentes. Tivemos occasião de medir fibras de 30 milímetros, e que podem dar fios até o numero 36.

Estas observações são da maior importancia para o futuro de São Paulo na cultura algodoeira. Um povo que possui essa riqueza não pode desperzal-a, não pode e não deve desanimar diante de algumas difficuldades removiveis que se apresentam para embarçar temporariamente a acção dos plantadores. Pelo que observei na minha excursão, difficilmente outros povos poderão competir com S. Paulo nessa produção. Ha neste Estado um conjunto de condições tão favoraveis para um grande desenvolvimento da cultura — terras ferteis, clima com estações regulares, chuvas, excellentes vias ferreas, porto de mar bem aparelhado, emfim, taes condições, que collocam S. Paulo em situação de não temer concorrência alguma na produção algodoeira.

Como o Estado de S. Paulo revela em todas as suas coisas que aqui tem havido previsão de estadistas que têm cuidado muito dos seus destinos — cumpre despertar a attenção dos seus homens publicos e dos seus agricultores para esta brilhante oportunidade, que se offerece, de apparellar o Estado para ser um grande productor de algodão e colher os mais compensadores fructos dentro em pouco. Para isso é preciso que se cuide de organizar a cultura em bases solidas e de dar um bom tratamento á fibra produzida.

Antes da guerra havia no mundo cerca de 140 milhões de fusos nas fabricas, trabalhando em algodão. Hoje estão parados cerca de 60 milhões de fusos. O mundo inteiro ainda não voltou do estado de desorganisação causado pela guerra. Mas, forçosamente, ha de voltar. E agora, com os ultimos acontecimentos da Europa, parece que vai iniciar-se uma era de trabalho mais tranquillo. O tecido de algodão é o mais elemental que existe para o vestuario. Logo que a vida social dos diferentes povos entre numa praxe mais normalizada, o consumo do algodão tomará proporções inesperadas, desde o vestuario até as mais variadas applicações: pneumaticos, capas de automoveis, telas de aeroplanos, correias para machinas, em substituição do couro. Digno de especial menção é o futuro dos tecidos recreados de algodão, para substituir a seda em centenas de applicações nos artigos de modas.

Quando esses 60 milhões de fusos voltarem a trabalhar, talvez dentro de um anno ou pouco mais, seguramente não haverá algodão que baste para o consumo das fabricas. Os Estados Unidos reduzem cada vez mais as suas culturas de algodão. O rancho das maçãs ("boll-wexill") alastra-se de modo assustador naquelle paiz e a propria lagarta rosada tenta novas invasões nas suas culturas. Os esforços para o augmento da produção na India e no Egypto infelizmente não têm sido coroados de resultados satisfatorios, apesar das enormes despesas feitas com processos de irrigação e fertilisação do solo.

Diante disso, é facil calcular a riqueza que tem nas suas mãos um povo como o de S. Paulo, com

esta produção extraordinária da terra, servida por um conjunto de elementos favoráveis que podem tornar o Estado um produtor que não deve continuar tributário de outros Estados. S. Paulo poderá produzir milhões de fardos e com as sobras das fabricas nacionais abastecer muitos paizes estrangeiros com as fibras de sua produção. O seu extraordinario rendimento cultural e as boas qualidades de sua fibra garantem um lucro privilegiado no futuro, entre os grandes productores mundiaes.

Para se fazer uma idéa da capacidade productora do Brasil, basta lembrar que a sua area de cultura algodoeira é muito maior que a area propria para o algodão nos Estados Unidos.

Neste momento o algodão passa por uma verdadeira crise em toda parte do mundo, e em São Paulo, além desse effeito da crise geral, dois outros factores têm contribuído para causar o desanimo entre os plantadores: a falta de braços e as pragas, segundo me informam. Esses factores não têm muita importancia. A falta de braços é passageira. Na Europa ha mais de 20 milhões de pessoas ansiosas por emigrar para a America. A questão é organizar os meios de trazer-as. Quanto ás pragas, basta lembrar a um povo forte, e destemido como o paulista, que a America do Norte tem produzido 12, 14, 15 milhões de fardos de algodão debaixo das pragas. Essas pragas, portanto, não devem constituir uma difficuldade que determine o abandono de uma riqueza tão grande.

O desejo sincero de ser util a este povo tão emprehendedor e hospitaleiro me obriga a usar de franqueza e a dizer que são muito brilhantes as suas esperanças nesta cultura, mas ha aqui muitas falhas na exploração que devem ser sanadas sem demora. Ha uma serie de medidas que se impõem para a perfeita organização da cultura e tratamento da fibra. Se S. Paulo quer tirar o partido que por direito lhe compete como grande productor de algodão na proxima e auspiciosa oportunidade que o mundo breve vai offerecer — é essencial que se apparelhe desde logo tratando de organizar a cultura em bases solidas.

I — A importante questão da semente — Fazendas de sementes — Esta é a base de tudo. Sem uma rigorosa organização que garanta a pureza da semente, é impossivel uma exploração de grandes e duradouros resultados. O algodão é uma malvacea muito sujeita a variar e degenerar. É essencial um efforço constante e systematico para assegurar as boas sementes para as plantações. Isto depende de uma organização muito disciplinada. Se abandonarmos a questão da semente, a cultura entrará numa phase desordenada, a miscellanea das variedades desvalorizará completamente a fibra produzida no Estado. Não conseguiremos fibra longa, sedosa, resistente. Tudo se transformará num lamentavel mistiforio de produção de todas as variantes de fibras. Para assegurar a pureza da semente, devemos pensar na fundação de "fazendas de sementes", destinadas a esse fim superior e especial. Quem organizará essas fazendas — o Estado ou os particulares? É uma questão a resolver. Eu não posso dar minha opinião pessoal a esse respeito. Mas ouvi opiniões de brasileiros competentes no assumpto. Essas opiniões, porém, divergem. Alguns pensam que essas fazendas deviam ser organizadas e mantidas pelo proprio Estado. Isso evitaria a ganancia de grandes lucros e as mais lamentaveis fraudes, vendendo-se como seleccionadas sementes ordinarias e provenientes de pontos diversos desconhecidos, como consta que já tem acontecido.

Outros entendem que a acção do governo é falha, tem o grande mal da falta de continuidade e esta é essencial para se manter uma rigorosa disciplina na selecção e no fornecimento de sementes puras. Dizem: "hoje ha um governo que cuida, amanhã outro que se desinteressa".

Seja como fór, isto é, a fazenda de sementes organizada e mantida pelo governo ou por empreza particular fiscalizada, o que parece fora de

dúvida é que o fornecimento das sementes para as plantações deveria ser feito exclusivamente por esses estabelecimentos. Seria uma limitação á liberdade do commercio, mas essa limitação seria de maior alcance para a cultura geral feita no Estado. É facil comprehender que a liberdade nesse assumpto, por assim dizer sanitario da cultura, seria igual á liberdade de abusar da saude publica. Se o Estado, como orgão supremo e legitimo da collectividade, tem o maximo interesse nessa riqueza representada pelo algodão, não deve abandonar a semente, que é exactamente a base dessa riqueza, ao arbitrio desordenado dos particulares. Isso seria a porta aberta para a franca invasão das pragas e da desordem completa na questão da qualidade das fibras. A pureza da semente, a uniformidade da fibra (longa, sedosa e resistente) são elementos fundamentais da cultura algodoeira e representam, portanto, um interesse geral e superior da collectividade.

Além de seu fim principal de fornecer sementes puras, perfectamente seleccionadas, aos plantadores — as fazendas de sementes seriam verdadeiros campos de demonstração, não só dos processos mais adiantados de cultura por machinismos aperfeiçoados tractores e outros instrumentos modernos, como tambem demonstrariam as vantagens da rotação das culturas, os melhores meios de combater ás pragas, a melhor organização dos serviços, a contabilidade agricola, emfim seriam verdadeiras escolas praticas destinadas a demonstrar as vantagens de uma cultura feita debaixo de todas as regras, mediante processos que assegurassem o maior lucro com a menor despesa. Compreende-se bem que uma organização destas seria uma excellent propaganda para a cultura do algodão. Os lavradores de cada zona que fossem verificar os processos e os lucros seriam outros tantos plantadores de algodão a enriquecer a economia do Estado. Por sua vez, os directores officiaes encarregados de cada uma dessas fazendas deviam visitar sempre as culturas da zona para ministrar gratuitamente todas as instruções necessarias sobre processos culturais, combate ás pragas, beneficio, etc., residir no estabelecimento, fazer elles proprios os trabalhos de selecção e só seriam mantidos enquanto bem servissem.

Não falei aqui dos campos de experimentação propriamente ditos. Estes institutos devem ser officiaes, como os de Piracicaba e Campinas. A estes compete experimentar as variedades novas, acclimatá-las, estudar bem as suas vantagens para depois entregar ás fazendas as sementes para que estas desenvolvam a cultura, seleccionem e forneçam as respectivas sementes ao publico. Infelizmente, sobre todos estes assumptos notei poucos trabalhos nos estabelecimentos officiaes de Campinas e Piracicaba. Nesta escola ha só 1 12 alqueire destinado ao algodão, e além disso o processo de selecção não existe. Na bibliotheca da escola apenas encontrei 5 obras sobre algodão e todas antigas. E assim os estudantes da escola não têm á sua disposição os trabalhos mais recentes sobre o algodão, quer nacionaes, quer estrangeiros.

Vimos um bom trabalho do Sr. professor Carlos Teixeira Mendes sobre a esterilisação do carco de algodão exposto ao sol com areia e carvão. Em seu conjunto e organização, a Escola de Piracicaba é um estabelecimento que honra muito ao Estado de São Paulo e poderá prestar grande serviço á cultura algodoeira, uma vez que sejam organizados bons campos de experimentação.

II Defeza contra as pragas — Esta organização é essencial. Mas, em grande parte, ella deve competir ao Estado, que tem os meios coercitivos necessarios. Além disso o governo deve facilitar por preços muito modicos o fornecimento de insectidas, e propagar os machinismos e processos mais aperfeiçoados para a applicação nas plantações. Claro é que o governo deverá ter uma organização muito completa para o estudo das pragas, de modo a fornecer aos interessados instruções e providencias immediatas. A este proposito não

posso deixar de mencionar aqui um entomologista de muito valor que possui o Estado, o Sr. Manoel Lopes de Oliveira Filho, meu companheiro de excursão, cuja competência e verdadeiro amor ao assumpto muito me impressionaram.

Uma das pragas que mais têm desanimado os plantadores em São Paulo, segundo me informaram, é a "alabarna argilacea" (curuquerê). Mas contra essa praga ha insecticidas e processos da mais completa efficacia que talvez não sejam ainda bem conhecidos e applicados até agora. Francamente, esta praga não deve embaraçar o desenvolvimento da cultura. Sobretudo a applicação preventiva dos insecticidas evita os desastres dessa praga. As plantações com variedades precoces eliminam-na.

Os paulistas não devem esquecer que os Estados Unidos produzem uma grande colheita apesar destas pragas. A questão é organizar a defeza.

Quanto á celebre lagarta rosada — as fazendas modelo podem resolver o problema, fornecendo sementes puras. Os outros processos de defeza nas culturas, queimando arbustos, etc., completarão a obra.

III — O cuidado rigoroso nas colheitas — Esta é tambem uma medida de grande importancia. Quem vê as maçãs abertas nos algodoeiros de São Paulo observa que a fibra é muito branca e de bellissimo aspecto. Mas infelizmente, quem vai observar o algodão colhido e armazenado assiste a um espectáculo lamentavel, vindo um monte de fibras sujas, mapebadas, misturadas com folhas, detritos diversos, fibras mortas. A falta de cuidado nas colheitas, estraga assim um producto de primeira ordem. Naturalmente não vi isto em todas as fazendas, mas observei em diversas. É facil calcular a differença entre fibras puras e fibras manchadas e misturadas com impurezas de toda a sorte. Os industriaes não têm feito valer bem ainda esta differença. Mas seria de toda a vantagem que estabelecessem verdadeiro premio para os productos bem limpos, livres de impurezas.

A este proposito lembro uma idéa que poderá dar os melhores resultados: a eriação de mercados officiaes em cada municipio algodoeiro, com uma boa e simples organização, regulamento, cotações diárias de todas as praças, para esclarecer os interessados. Esses mercados poderiam funcionar uma ou duas vezes por semana. Para ali levariam os plantadores os seus productos que seriam classificados e expostos á venda, obtendo naturalmente bons preços. Mas, o fim superior seria praticamente a vantagem de melhorar o preparo do algodão para assegurar assim os melhores preços no mercado. Isso representaria um passo importante para a classificação do algodão do Estado na Bolsa de Mercadorias. Nestes mercados pode-se tambem distribuir facilmente as sementes produzidas nas fazendas de sementes.

Nos meus relatorios da India e do Egypto, existem photographias dos estabelecimentos desse genero, assim como os respectivos regulamentos. Esse sistema tem dado muito boas resultados. Os inspectores agricolas deverão frequentar esses mercados para dar todas as informações aos plantadores.

Cada anno, no inicio das colheitas, a Municipalidade promoveria uma exposição de productos, distribuindo o Estado e os municipios premios para estimular os agricultores, não só em dinheiro, como em pequenos descaroadores para os que têm poucos recursos para comprar-os.

Outro ponto importante está em não apanhar o algodão enquanto está humedecido pelo orvalho ou pelas chuvas. A humidade estraga muito as fibras. Mas, a exposição demasiada ao sol tambem é prejudicial. Abertas as maçãs, não se deverá deixal-as mais de tres dias expostas ao sol que estraga a fibra. Todos sabem como é afamado o algodão do Egypto. Um dos segredos está no esmero com que são feitas as colheitas. O apanhador tira até com a bocca as impurezas da fibra de modo que ella vai para os lençoes perfeitamente limpa.

IV — Processos imperfeitos no beneficio ou des-

caroamento— Pelo que observamos na maior parte das machinas, o algodão não é beneficiado, é antes maleficiado. Quem conhece a delicadeza da fibra do algodão facilmente comprehende os estragos que essas machinas causam, trabalhando assim sem o devido cuidado. Fibras de primeira ordem ficam rebentadas e danificadas.

É não é somente isso. Esses engenhos ou machinas de descarogar são tambem a origem de muitas desordens na cultura do algodão, pela mistura e venda de sementes as mais impuras.

Nossa opinião é que essas machinas deviam trabalhar debaixo de severo regulamento para evitar as fraudes e para garantir a boa qualidade da fibra, o que é de interesse geral do Estado. Seria cassada a licença do engenho que violasse as disposições regulamentares. Para isso seria essencial que a vigilancia dos inspectores fosse rigorosa. Como se vê, esta questão do beneficio tem tambem muita importancia para firmar bem perante a industria nacional e a estrangeira a excellencia da fibra do Estado de São Paulo.

Como observação geral, devo dizer que S. Paulo, cuidando com todo o rigor da questão da semente, da uniformidade da fibra, quer quanto ao comprimento e resistencia, tratando de esmerar mais o serviço da colheita, livrando as fibras das impurezas, velando pelo melhor funcionamento das machinas ou engenhos de descarogar, para evitar o estrago das fibras, estou certo que não precisará de importar mais para as suas fabricas nem um fardo do Norte. Com essas providencias, as fabricas de S. Paulo poderão trabalhar quasi somente com algodão produzido no Estado.

A este proposito basta lembrar a despesa que faz um fardo do Norte até S. Paulo, para ver a vantagem de não mais importar algodão para as suas fabricas. Tudo depende somente de melhorar os processos.

A respeito de transporte, eu pediria permissão para ponderar que parecem muito elevados os fretes para o algodão, tratando-se de uma cultura que deve ser animada por todos os meios para facilitar a sua expansão.

Principalmente as zonas extremas são muito victimadas pelos fretes. Assim é que de Biriguy a S. Paulo o algodão paga 708790 por tonelada em caroço e 1218230 por tonelada em felpa. Sobretudo seria conveniente organizar uma tarifa muito favoravel para o algodão limpo enfardado, em fibra, e assim estimular a apanhagem limpa.

Diante de tudo quanto tenho observado, diante do progresso extraordinario da capital e do interior, onde por toda a parte se encontram as manifestações de uma civilização superior, diante de um aparelhamento geral tão grande e completo para produzir e enriquecer, diante dos elementos economicos notaveis que possui este Estado assombrosamente rico, permittam-me dizer que os paulistas não terão cumprido o seu alto dever perante o mundo, se não introduzirem reformas praticas que venham *levantar a posição economica de todo o país* até agora baseada quasi exclusivamente na sua grande produção de café. Não me cabe demonstrar as vantagens da polycultura a um povo tão empreendedor. Mas, lembro que o algodão, com rotação de culturas, é um dos mais ricos elementos da polycultura.

Regularmente, perante os bons principios agromomicos, o algodão deve fazer a rotação com as principaes plantas de alimentação: feijão, milho, canna, alfafa e outros. Desta forma, sendo um bom elemento na rotação de culturas uteis — o algodão seria uma das mais fortes columnas da riqueza do Estado de S. Paulo e, portanto, do Brasil.

A phase critica que atravessa actualmente o algodão é passageira. Mais de 300 milhões de russos, allemães, austriacos, turcos, slavos, balkanicos e outros povos da terra estão com a vida mais ou menos paralyzada, com os seus negocios suspensos. Mais de 60 milhões de fusos estão para-

dos nas fabricas do mundo. Mas, é intuitivo que isto absolutamente não pode continuar. Ha uma força superior nos homens civilizados que ha-de arrancar-os desta situação. Todos os povos estão fazendo supremos esforços para pôr as suas coisas em ordem. Quando chegarmos a esse estado, não haverá algodão que baste para o consumo.

Resumindo finalmente tudo o que tenho dito, recommendo-lhes mais uma vez as medidas seguintes:

- a) eriação de fazendas de sementes
- b) defeza contra as pragas
- c) estabelecimento de mercados regionaes
- d) fiscalização severa das usinas de descaroçamento;

e posso garantir-lhes que da applicação destas medidas resultará o enriquecimento da lavoura, pelo augmento da produção, e os melhores preços serão obtidos pelo algodão; de outro lado, o governo será recompensado "a juros de usurario", das pequenas importancias spendidas com a execu-

ção desse plano, porque todas ellas darão rendas directas e grandes; a unica que poderia onerar os cofres publicos seria a defeza contra as pragas, assim mesmo, perfeitamente indemnizada pelos beneficios que produzirá.

Aproveito a occasião para agradecer ao Exmo. Sr. presidente do Estado e ao seu digno secretario da Agricultura, o acolhimento generoso que têm dispensado á missão algodoeira. Cumpro tambem o dever de agradecer muito ao povo paulista as provas de fidalga hospitalidade que nos dispensou por toda parte da nossa excursão, nos diferentes estabelecimentos, nas prefeituras e mais repartições officiaes. Devo salientar tambem o reconhecimento aos dignos representantes do Ministerio da Agricultura, especialmente ao Sr. Roberto Rodrigues, que tem sido infatigavel, como excellente companheiro, na sua qualidade de inspector federal, em toda a nossa excursão. Finalmente agradeço sinceramente a todos os senhores que me honraram com a sua presença nesta conferencia."

A Sociedade Nacional de Agricultura e a Produção Nacional

Pelo Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura foram feitas, entre outras, as seguintes communicações e representações:

"DEFEZA PERMANENTE DO CAFÉ. — Exmo. Sr. Dr. Epitacio Pessoa, M. D. Presidente da Republica:

Temos a honra de apresentar a V. Ex. as efusivas congratulações da Sociedade Nacional de Agricultura pela brilhante mensagem que V. Ex. acaba de enviar ao Congresso Nacional reclamando do mesmo a votação de medidas de amparo e defeza permanente do café, das quaes advirão, certamente, os maiores proventos para a economia nacional.

Permitta-nos, entretanto, Exmo. Sr., que, ao manifestarmos os nossos ardentes applausos a V. Ex. por tão patriótica iniciativa, declaremos seria do maior alcance para o paiz, a adopção de identicas medidas de protecção a outros importantes productos nacionaes ora desvalorizados.

Bem sabemos nós que a extensão dessas providencias aos demais factores ponderaveis da nossa riqueza economica, não é possível realizar de prompto, dadas as condições financeiras da Nação.

Sem embargo, permitto-nos a liberdade de, esoposando as idéas sabias do Sr. Affonso Vizeu, lançadas em brilhante e recente discurso pronunciado no seio da Associação Commercial do Rio de Janeiro, affirmar a V. Ex. a nossa convicção de que seria de summa conveniencia a criação, no Banco do Brasil, de uma carteira de credito agricola, á semelhança da de redescontos, regulamentada de sorte que a lavoura nacional possede haurir

Submettendo ao esclarecido espirito de V. Ex. esse alvitre, que tão de perto interessa á classe que esta Sociedade se ufana de representar, esocramos que V. Ex. nos honrará com favoravel acolhimento, pelo que, antecipadamente, hypothecamos a nossa profunda gratidão.

Queira V. Ex. aceitar os protestos de nossa mui subida consideração."

ESTUDO DE FIBRAS NACIONAES. — Exmo. Sr. Dr. Ildefonso Simões Lopes, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio:

Em obediencia ao voto unanimemente approvedo na ultima reunião desta Directoria, por proposta do nosso prezado consocio, Dr. Luiz Felipe Sampaio Vianna, temos a honra de apresentar a V. Ex. as nossas congratulações pelo excellentes serviço que prestou á Nação, mandando estudar na Europa o aproveitamento industrial das fibras nacionaes de cuja patriotica iniciativa resultados flagrantes nos foram transmittidos, nessa occasião, pelo Sr. José Raynal, em boa hora encarregado por V. Ex. de tão importante missão.

Manifestando a V. Ex. esse voto, esperamos que tão felizes esforços terão a conveniente prosecução, de modo que, a breve trecho, esteja instituida, sobre alicerces firmes, essa nova e rendosa industria, e, assim, se aproveite uma importante riqueza nacional, cuja exploração esta Sociedade de ha muito tempo vem aconselhando.

Queira V. Ex. aceitar os protestos de nossa mui subida estima e elevada consideração."

IMPORTAÇÃO DE ANIMAES REPRODUCTORES. — Exmo. Sr. Dr. Homero Baptista, DD. Ministro da Fazenda:

A União dos Criadores do Rio Grande do Sul, fundada em 1913 com a organização de syndicato agricola, na conformidade do decreto n. 979, de 6 de Janeiro de 1903, com séde em Porto Alegre, tem entre os mais importantes dos seus intuitos facilitar aos profissionaes da industria pastoril, naquelle Estado, a aquisição de reproductores estrangeiros e de tudo quanto possa ser util ao aperfeiçoamento das suas industrias.

Em execução de seu programma, a referida instituição tem attendido aos pedidos de associados e importado, varias vezes, animaes reproductores escolhidos para o melhoramento das raças indigenas e a constituição de rebanhos seleccionados.

Assim é que, no anno passado, adquiriu na Inglaterra os seguintes animaes reproductores que, embarcados em Liverpool, no vapor inglez "Muriello", chegaram ao porto do Rio Grande em 19 de Setembro: 7 touros Devon, Holstein e Shorthorn, 2 porcos de raça Berkshire e Yorkshire e uma ovelha Suffolk.

Em 21 de Setembro de 1920 foram os ditos animais despachados na Alfandega do Rio Grance pelo Intendente Municipal Dr. Alfredo S. do Nascimento, a pedido da União dos Criadores.

Sabendo, porém, que o Inspector daquella Alfandega, por excesso de zelo e sem duvida por má interpretação das disposições legais em vigor, exigiu o pagamento ou deposito de direitos pela introdução dos ditos animais, como consta do documento junto, a União dos Criadores, surpreendida com semelhante exigencia, tanto mais que em encomendas anteriores não teve de fazer tal deposito, acaba de dirigir-se a esta Sociedade, pedindo providencias a respeito.

A Sociedade Nacional de Agricultura, acudindo ao appello que recebeu, vem solicitar de V. Ex. a expedição de ordem á Alfandega do Rio Grande do Sul, não só para que seja restituída á União dos Criadores, em Porto Alegre, ou ao seu representante, Dr. Alfredo S. do Nascimento, intendente Municipal do Rio Grande, a importancia indevidamente recolhida, como tambem no sentido de cessar de futuro a cobrança de direitos de introdução de animais reproductores "ex-vi" do artigo 4º § 31 da lei orçamentaria em vigor.

Valho-me do ansejo para reiterar a V. Ex., Sr. Ministro, os meus protestos de alta estima e distincta consideração."

"Sr. Presidente da União dos Criadores do R. G. do Sul — Porto Alegre — Rio Grande do Sul. — Temos a honra de levar ao conhecimento dessa illustre Directoria que, attendendo ao appello que nos dirigiu o nosso mui presado amigo C. L. Delphin Riet, digno vice-Presidente dessa prestigiosa co-irmã, transmittimos ao Exmo. Sr. Ministro da Fazenda a representação, cuja copia anexamos á presente, reclamando providencias no sentido de cessarem as descabidas exigencias da Alfandega do Rio Grande do Sul em relação á introdução de animais reproductores.

Convencidos de que as nossas ponderações merecerão do illustre titular daquella pasta o melhor acolhimento, compromettemo-nos a dar a essa Directoria immediato conhecimento de sua resolução.

Valemo-nos da opportunidade para apresentar a V. Ex. os protestos de nossa subida consideração."

"SALARIOS AGRICOLAS. — Exmo. Sr. Dr. Chrisanto de Britto:

A tendo-a que acaba de ser apresentado ao Congresso Federal um projecto autorizando a creação de um Conselho dos Salarios Agricolas, em que se estabelecem medidas que profundamente interessam á lavoura nacional, resolveu esta Directoria nomear V. Ex. e os Srs. Drs. João Cabral e Leopoldo Teixeira Leite, para examina-rem, em commissão, o alludido projecto e habilitarem, assim, esta Sociedade a se manifestar sobre tão palpitante assumpto.

Junto encontrará V. Ex. copia do projecto em questão para seu immediato conhecimento.

Esperando mais uma vez o efficiente concurso de suas luzes, agradecemos de antemão esse bom serviço, renovando os protestos de nossa mui cordial estima e subida consideração."

O MAL DOS CAFEZAES PARAHYBANOS. — Exmo. Sr. Dr. Ildefonso Simões Lopes, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio:

A Sociedade Nacional de Agricultura attendendo ao appello que lhe dirigiram agricultores seus

associados, residentes no Estado do Ceará, vem, com vivo empenho, solicitar de V. Ex. a bondade de mandar tornar extensivo aos demais Estados productores de café, e principalmente ao Ceará, a prohibição da exportação de mudas e sementes daquella planta, provenientes do Estado da Parahyba, onde um terrivel mal ataca, actualmente, os caféeiros.

Esta medida é necessaria e urgente, relativamente ao Estado do Ceará e aos do Norte, pois, sendo Estados ligados por uma estrada de rodagem e limitrophes, o commercio, entre elles, se faz livremente, sem nenhuma restricção, o que poderá acarrear grande prejuizo para a lavoura de café daquelle Estado, se se propagar o mal que se receia seja trazido.

Na certeza de que V. Ex., com a costumada solicitude, acantelará os interesses daquelles nossos consocios, apresentamos, de antemão, os nossos agradecimentos, de envolta com os protestos de elevada estima e mui distincta consideração."

"O PÃO MIXTO BRASILEIRO. — Exmo. Sr. Dr. Luiz de Souza Dantas, DD. Embaixador do Brasil em Roma. — Italia:

A Sociedade Nacional de Agricultura, que vem acompanhando com o maior interesse e os melhores applausos a patriótica campanha em que V. Ex. se tem empenhado no intuito de demonstrar a alta conveniencia economica, e até social, de se adoptar o uso da farinha de mandioca para, de mistura com o trigo, produzir-se um pão sadio, saboroso e economico; e está sinceramente impressionada com o facto de vivermos na effectiva dependencia do estrangeiro, no que respeita ao trigo e á farinha, cuja importação, de 48.000 contos de réis, em 1901, ultrapassa, actualmente, de réis..... 221.000.000, com tendencia accentuada a subir; resolveu promover activa propaganda, visando solucionar, praticamente, esse magno problema.

Nestas condições, esta Sociedade vae promover o incremento da cultura do trigo nos Estados que lhe são convinhavéis e procurará demonstrar, pelos meios efficazes, a conveniencia e a facilidade de produzir um ou mais typos de pães mixtos, compostos de trigo e outra parte de não pequena, da farinha dessa preciosa raiz brasileira.

Para que a sua propaganda impressione o maior numero de pessoas, entretanto, prepara a Sociedade Nacional de Agricultura uma exhibição especial, que se realizará no recinto da Exposição Internacional de 1922, e que constituirá a "Secção do Pão Mixto Brasileiro" figurando ali tudo quanto possa concorrer para a consecução do nosso desideratum: apparatus, machinismos proprios para a panificação e outros fins, monographias, quadros graphicos, productos panificaveis, plantas mortas e vivas, etc., realizando-se ainda demonstrações praticas da fabricação de taes pães, para cujo exito contamos, além de outros, com o concurso tecnico do projecto scientista Dr. Arthur Neiva.

Dando a V. Ex. conhecimento desta iniciativa, temos por objectivo solicitar-lhe os seus altos e bons officios para que nos sejam fornecidos todos os dados, formulas e quanto mais V. Ex. poder conseguir de proveitoso para a solução desse importante problema nacional.

A Sociedade Nacional de Agricultura só tem motivos para crer, dado o accendrado patriotismo de V. Ex., que o presente appello será acolhido com a sympathia merecida, e, por isso, antecipa

os seus agradecimentos pela valiosa collaboração que se dignar dispensar-lhe.

Queira V. Ex. aceitar os protestos de nossa mui subida consideração."

"AS HORAS DE TRABALHO AGRICOLA. — Exmo. Sr. Dr. José Manoel de Azevedo Marques, DD. Ministro das Relações Exteriores:

Temos presente o aviso que V. Ex. nos dirigiu, sob o n. 143, em 9 de Setembro ultimo, acompanhando uma copia do officio n. 60.152, de 28 de Maio deste anno, do Presidente do Instituto Internacional de Agricultura, relativo á regularização de varios problemas agricolas de interesse internacional, e solicitando nosso parecer a respeito.

Attendendo, com especial agrado, ao pedido de V. Ex., a Sociedade Nacional de Agricultura sente-se satisfeita pela oportunidade que V. Ex. lhe proporcionou de manifestar-se a respeito de um assumpto de interesse vital para as classes rurais do Brasil: a regulamentação das horas de trabalho na agricultura.

O parecer desta Sociedade sobre este assumpto consta da exposição que com o presente officio temos a honra de passar as mãos de V. Ex. e estamos certos de que nesse parecer se reflecte a opinião de toda a classe agricola do Brasil.

Como V. Ex. verá, procuramos demonstrar quão prejudicial será a limitação das horas de trabalho na agricultura e criação, assignalando não só os effeitos desastrosos que de tal medida provirão, como a disparidade entre o trabalho agricola e o trabalho industrial.

O operario agricola merece, sem duvida, toda a protecção por parte dos legisladores, mas o estudo desta questào de grande complexidade caberia mais em seus numerosos detalhes ao Poder Legislativo Nacional. Uma vez, porém, que tenha de ser encarado em suas generalidades, o exame

do assumpto merece ser commettido a uma instituição especial para isso organizada e aparelhada para deliberar sem prejuizos para os paizes interessados.

Seria medida anarchizadora a uniformização de regras para o trabalho rural em todas as nações, por isso mesmo que condições naturaes e economicas differem muito de uma para outra, e até de uma outra região, como succede em paizes de grande extensão territorial, como o Brasil.

O Instituto Internacional de Agricultura, junto ao qual todos os grandes paizes agricolas mantem representantes officiaes, reivindica, entre as suas attribuições fundamentaes, o estudo do que concerne á protecção de trabalhadores rurais e melhoramento das condições de vida dos habitantes do campo em geral.

O art. 24 do pacto da Liga das Nações reconhece, implicitamente, as organizações internacionais funcionando desde época anterior a elle, como succede com o Instituto Internacional de Agricultura.

E' a esse Instituto que cabe examinar o problema do trabalho rural e propôr medidas a respeito; e não ao Bureau Internacional de Trabalho, cujas attribuições, segundo o Tratado de Versaillles, na sua parte XIII, interessam ao trabalho industrial, nada tendo a haver com a agricultura.

Assim opinando, a Sociedade Nacional de Agricultura muito estimará e considerará de relevancia para os interesses da agricultura nacional que V. Ex. se digne transmitir o parecer junto ao Instituto Internacional de Agricultura e copia ao representante do Brasil perante o Bureau da 3ª Conferencia Internacional do Trabalho.

Temos a honra de reiterar a V. Ex., senhor distincto Ministro, nossos votos de subida estima e mui consideração."

CONSULTAS E INFORMAÇÕES

A palha do milho para cellulose

O Sr. Dr. João C. de Paiva, Administrador dos Correios de Minas Geraes, pede respondermos aos seguintes quesitos:

a) Presta-se a palha do milho á producção de pasta para o fabrico de papel?

b) E é de grande acceptação essa pasta?

c) Qual o preço que alcança no mercado essa pasta?

d) Que machinas são indispensaveis e qual o seu preço?

Por indicação do Sr. Dr. Sampaio Vianna, industrial nesta praça, procurámos ouvir a palavra autorizada do Engenheiro J. F. de Alencar Lima, que já foi fabricante de papel e grande estudioso e pesquisador do assumpto.

Damos aqui a sua resposta aos quesitos formulados acima:

a) A palha presta-se mais do que o bagaço ou sabugo do milho, servindo ambos para a fabricação de papeis fortes de embrulho, sem branqueamento; prestando-se, tambem, para fabrico de papelão de primeira qualidade.

b) Não ha nesta, nem noutras praças do paiz, compradores para pasta para papel ou papelão.

Os fabricantes de papel compram cellulose importada, de sorte que o fabricante, que dispuzer de palha de milho em quantidade, deverá fazer papel ou papelão para venda directa.

c) As machinas necessarias a esse fim são, além das precisas para o fabrico do papel ou papelão, as de desintegração da palha ou sabugo e seu corte preliminar, consistindo, ellas, em desintegradores rotativos, cortadores de palha, digestores ou autoclaves e refinadores holandezes.

d) Preços de taes machinas: depois da guerra, só com pedido directo aos seus fabricantes, que existem de primeira ordem na Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos.

Ainda como informação, accrescentamos a summa abaixo do que, sobre o bagaço do milho no fabrico de pasta para papel, diz o Dr. Pio Corrêa no seu livro "Fibras textis e Cellulose".

O colmo, ou o bagaço do milho é considerado excellente materia prima no fabrico de papel para impressão e cartas e de uma infinidade de outros artigos mais finos que requerem cellulose pura e granulada, com applicação no preparo de

tecidos absorventes, revestimento de tubos de descarga, materiaes á prova de fogo e de agua, etc., bem assim para altos usos nas artes e para muitas outras applicações, desde o collodio até á polvora sem fumaça.

Os paizes que mais se têm preocupado com a utilização industrial do bagaço do milho, são os Estados Unidos e Hungria. Ao primeiro, deve-se o processo Stewart, que foi a causa principal de todo esse movimento; mas, além da "*Maize Sugar & Cellulose Company*, fundada em Pittsburgh para explorar as patentes de F. L. Stewart, outros trabalharam com afincão no aproveitamento do mesmo material e o proprio governo americano, pelos seus varios institutos technicos (*Bureau of Plant Industry, Bureau of Chemistry, Bureau of Standards, Forest Service*), não negligenciou as investigações, que chegaram já a um resultado definitivo.

Este bagaço, após á extracção de assucar e alcool, ou apenas dos solidos soluveis, dá polpa refinada ou cellulose propria para papel das melhores qualidades e para muitas outras applicações. As fibras são longas; sua porcentagem vae de 12 a 18 %, variando com a variedade do milho, suas condições de crescimento e seu tratamento chimico.

Calculando-se a produção por hectare em 160.000 kilogrammas de colmo de milho, obter-se-á:

Assucar	26.000	ks.
Cellulose	32.000	"
Pastas (tortas)	1.400	"
Alcool	3.000	litros

Si desprezarmos todos esses sub-productos e to-

marmos, apenas, em consideração a cellulose, vemos que esta, nos Estados Unidos, representa menos de 25 % da materia tratada, o que é pouco; mas, ha tudo a esperar da selecção das variedades do milho, visto que já se obteve em França, na Escola de Papelaria annexa á Universidade de Grénoble, 50 % de cellulose, embora no tratamento industrial não deva contar-se com mais de 40 %. Os colmos experimentados foram da variedade conhecida pelo nome de "*Milho gigante da Servia*". Ha outras variedades que os grandes estabelecimentos horticoles obtiveram com o fim principal de fornecer cellulose.

Segundo o Dr. Charles J. Brand, physiologista incumbido das investigações sobre plantas fibrosas na repartição das Plantas Industriaes, dos Estados Unidos, o colmo do milho fornece, principalmente, os tres productos seguintes:

1 — Fibras longas, que, devido á sua resistencia e outras qualidades desejaveis, servem para papel de obras, cartas e outros papeis superiores;

2 — Polpa para especialidades em papel (isoladores, caixas, papeis impermeaveis e numerosas outras applicações);

3 — Extracto dos solidos soluveis que, entre outras applicações, tem a de servir para o preparo da boa pasta forrageira. (Em condições normaes, uma tonelada de colmo dá uns 100 kilos de extracto solido e este contem de 8 a 12 % de proteina e, mais ou menos, 25 % de assucar de canna e invertido e outros 25 % de assucares da classe pentose e pentosana).

Emfim, a utilização immediata e remuneradora do colmo ou do bagaço de milho na fabricação de pastas chemicas, pertence já ao dominio industrial e não admite controversia scientifica. O bom exito depende, simplesmente, da capacidade dos technicos.

NA DATA DO CENTENARIO

O 3º Congresso Nacional de Agricultura e a Conferencia Internacional Algodoeira

A Sociedade Nacional de Agricultura, que foi a organizadora dos dois memoraveis congressos de agricultura realizados, em nosso paiz, no regimen republicano, além de muitos outros certamens e comicios da maior relevancia, taes como, por exemplo, as conferencias assucareiras, algodoeira, de cereaes e de pecuaria, e as exposições nacionaes de gado, de milho, de algodão, de aparelhos a alcool, etc., desejando concorrer efficaçamente para maior brilho da commemoração do centenário da Independencia do Brasil, que se verificará no anno vindouro, resolveu reunir, nesta Capital, o 3º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, sob os auspícios do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio e da Commissão Executiva da Exposição Nacional, e um Conferencia Internacional Algodoeira, sob o patrocínio do Serviço do Algodão e da alludida Commissão Executiva.

O futuro congresso, que é um commettimento de relevancia incontestavel, servirá de inquerito completo ao que temos feito num seculo de independencia em relação á agricultura e á pecuaria, além do que dictará a orientação que deve-

mos seguir para a conquista de nossa emancipação economica.

Lançando essa patriótica iniciativa, a Sociedade Nacional de Agricultura está convencida de que ella será acolhida pelo paiz com os melhores applausos e que do futuro comicio promanarão os mais fecundos proventos para a economia nacional.

Aliás, o prognostico não encerra nenhum exagero, visto que, apenas annunciado esse pensamento da Sociedade, a ella hypothecaram, desde logo, sua franca adhesão os governos federal, estaduais e municipaes, nossas associações agricolas e commerciaes, além de um já crescido numero de lavradores e criadores, naturalmente interessados na solução dos varios problemas economicos que o Congresso estudará.

A commissão organisadora, cuja presidencia recebeu sobre o nome acadêmico do Dr. Augusto Ramos, Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura e da Associação Commercial do Rio de Janeiro, e uma das mais brilhantes intelligencias do nosso paiz, que lhe deve incalculaveis serviços, já vem tomando as providencias prelimina-

res indispensaveis para a realização do grande Congresso, que tem como presidente de honra o Sr. Dr. Hildefonso Simões Lopes, Ministro da Agricultura.

Serão membros do futuro Congresso, segundo ficou estabelecido, os delegados dos governos Federal, Estados e Municipaes; os membros da Sociedade N. de Agricultura; os representantes das sociedades, instituições e associações de agricultura e pecuaria; os membros das commissões de agricultura e finanças do Senado Federal e da Camara dos Deputados; os membros da Comissão Executiva da Exposição Nacional de 1922; os directores e chefes de serviço do Ministério da Agricultura e das repartições de agricultura dos Estados; os representantes das associações commerciaes e de estabelecimentos bancarios nacionaes, cooperativas e caixas ruraes; os agricultores, criadores e interessados na lavoura, pecuaria e industrias connexas, e os representantes das empresas de transporte, que se inscreverem, desde já, até a vespera da installação do Congresso.

O Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria realizar-se-á no correr do mez de Setembro do anno vindouro.

Em Outubro, verificar-se-á a reunião da Conferencia Internacional Algodoeira, que, como o Congresso, tem merecido o apoio espontaneo daquelles a quem interessa.

Como se deprehe de do titulo emprestado a esse comicio, elle terá um caracter internacional.

Preside a commissão organizadôra da Conferencia, o Sr. Dr. Miguel Calmon, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

Inspira-se a iniciativa da Sociedade, que nunca, aliás, descuroo do problema do algodão brasileiro, na convicção segura, em que está, de que o Brasil pôde bem ser, em época muito proxima, o maior productor dessa valiosa fibra, cujo consumo tende a augmentar no mundo, ao mesmo tempo que se ampliam as applicações industriaes dos sub-productos obtidos da preciosa malvacea.

De facto, o nosso paiz não pôde descurar desse magno problema, pois que o algodão interessa visceralmente á nossa riqueza; de que é, já, factor importantissimo, sendo até o unico producto agricola brasileiro capaz de emparelhar com o café, que é o principal.

Accresce que a situação em que nos encontramos é a mais animadôra, podendo-se prevêr para o nosso paiz uma posição excepcional como grande productor dessa materia prima, que escasseia presentemente, ante as multiplas necessidades do consumo. Acontece ainda que a producção do algodão no Egypto e nos Estados Unidos, que nos tomam a dianteira, com grande vantagem, vae sofrendo uma sensivel diminuição, que, nesse ultimo paiz, foi computada, no anno passado para o fluente, na razão de 24,75 %.

As causas dessa diminuição são varias e essa situação perdurará, certamente, o que justifica o interesse com que os grandes centros manufactureros acompanham o desenvolvimento e aperfeiçoamento da cultura do algodoeiro no Brasil.

Uma prova evidente está na recente visita que nos fez o Sr. Arno S. Pearse, Secretario Geral da Federação Internacional de Algodão, de Manchester.

Para nós, entretanto, não vale só produzir: é indispensavel que adoptemos as novas e proficuas praxes culturaes; que cuidemos seriamente da selecção da semente, do beneficiamento da fibra, da standartização dos typos de algodão brasileiro, etc.

E' o que, de certo, estabelecerá a Conferencia Internacional Algodoeira.

Defesa nos nossos cannaviaes

No intuito de evitar que se propague em nossas culturas a grave molestia conhecida pelo nome de "doença de Figi", que grassa com intensidade nos cannaviaes das ilhas da Oceania, o Sr. Ministro da Agricultura pediu providencias ao seu collega da Fazenda, no sentido de não ser permittido, nos portos da Republica, o desembarque de canna de assucar, ou de sementes da mesma planta, procedentes das citadas ilhas.

Conforme informações prestadas ao Sr. ministro da Agricultura pelo director do Instituto Biologico de Defesa Agricola, a molestia em questão é considerada a mais terrivel dentre todas as que atacam as plantações de canna de assucar.

Os novos socios da Sociedade Nacional de Agricultura

De Janeiro a Maio do corrente anno, foram admittidos os seguintes socios:

Jacyntho de Carvalho Leal, Netheroy; Antonio de Vasconcellos Filho, Triumpho, E. de Alagoas; Mario Amaral Duim, Linhares, E. E. Santo; Francisco Morgante, Ouro Fino, Minas Geraes; Dr. Belisario Soares de Souza, Capital Federal; Intendencia Municipal de Guarany, Rio Grande do Sul; F. H. Lowndes, Capital Federal; Joaquim Benedicto de Paiva, Villa de Pedra Branca, Sul de Minas; Jordano Alves Nogueira, Livramento de Ayruoca, Minas; Antonio Silvestre da Cruz, Codó, Maranhão; Joseph Girond, Sacra Familia do Tinguá; Sociedade Maranhense de Agricultura, S. Luiz do Maranhão; Dr. João Leopoldo Moreira da Rocha, Capital Federal; José Puccini, Cruzeiro S. Paulo; Theophilo Guilherme Street, Lagôa Vermelha, R. G. do Sul; Maciel Richer, Rio Branco, Minas; Geraes; Dr. Oswaldo Goulart Monteiro, Itapemirim, Espirito Santo; Geraldo de Lage, Fazenda S. Geraldo, Livramento de Ayruoca, Minas Geraes; João Dias Guimarães, Aquidabam, Sergipe; Coronel Olegario Hora, Aquidabam, Sergipe; Coronel Genis Góes, Aquidabam, Sergipe; Guimarães & Leite, Aquidabam, Sergipe; Coronel Antonio Alves Cardoso, Aquidabam, Sergipe; Coronel Manoel Tourinho Moraes, Sítio do Meio, Aquidabam, Sergipe; Miguel Amelio, Therezopolis, E. do Rio; Dr. João Augusto Rodrigues Caldas, Capital Federal; Engenheiro Alberto de Andrade Pinto, Capital Federal; Brandão Franco & Cia., Capital Federal; Trajano Vaz, Bomsuccesso, Itajá, Districto Federal; Societé Belge de Plantations au Brésil; Palane & Cia., Corde, Bahia; Antonio Joaquim de Almeida, Duas Pedras, S. Pedro, Minas; Coronel José Affonso Fontainha Sobrinho, E. do Rio; Ernesto Augusto Faro, S. Gongalo, E. do Rio; Dr. Arthur Ramos Leal, Cantagallo, E. do Rio; José Martins Sobrinho, Cordeiro, E. do Rio; Coronel João de Moraes Martins, Visconde de Imbê, E. do Rio; Coronel Alfredo Lopes Martins, Visconde de Imbê, E. do Rio; Capitão Jovino de Lima Pinheiro, Itaocara, E. do Rio; Dr. Osorio

Tavares, Cordeiro, Cantagallo, E. do Rio; Dr. Anthero Aranha, Porto Alegre, R. G. do Sul; Baltazar de Bem, Porto Alegre, R. G. do Sul; Delphino M. Riet, Porto Alegre, R. G. do Sul; Francisco de Macedo Couto, Porto Alegre, R. G. do Sul; Francisco Martins de Carvalho, Porto Alegre, R. G. do Sul; Feliciano Gonçalves Vieira, Porto Alegre, R. G. do Sul; G. Echenique Filho, Porto Alegre, R. G. do Sul; George L. Waltzel, Porto Alegre, R. G. do Sul; J. A. Martins, Porto Alegre, R. G. do Sul; José Fernandes Porto, Porto Alegre, R. G. do Sul; José Carlos Ferreira, Porto Alegre, R. G. do Sul; João Prati Filho, Porto Alegre, R. G. do Sul; Dr. João V. de Macedo, Porto Alegre, R. G. do Sul; João Baptista da Camara Couto, Porto Alegre, R. G. do Sul; João Luiz Lima, Porto Alegre, R. G. do Sul; José Lopes Armani, Porto Alegre, R. G. do Sul; Luiz Acyline Palmeiro, Porto Alegre, R. G. do Sul; Luiz G. Gomes de Freitas, Porto Alegre, R. G. do Sul; Oswaldo Lara Palmeiro, Porto Alegre, R. G. do Sul; Oscar Carneiro Fontaine, Porto Alegre, R. G. do Sul; Octacilio Macedo, Porto Alegre, R. G. do Sul; Paulino Sã Dornelles, Porto Alegre, R. G. do Sul; Parmenio Palmeiro, Porto Alegre, R. G. do Sul; S. C. Echenique, Porto Alegre, R. G. do Sul; Sociedade Avícola do R. G. do Sul, Pelotas, R. G. do Sul; Trajano Antonio da Silveira, Porto Alegre, R. G. do Sul; Dr. Vicente José de Miranda, Belém, Pará; Wolny Rasnier, Porto Alegre, R. G. do Sul; Dr. Antonio do Prado Lopes Pereira Distrito Federal; Coronel Esquiel Baptista da Silva, S. Salvador, Bahia; Coronel Ottoni Diniz Manso Monteiro, Porto Novo do Cunha, Minas; Emilia Corrêa, Porto Alegre, R. G. do Sul; Collares & Irmãos, Porto Alegre, R. G. do Sul; Candido Canion, Porto Alegre, R. G. do Sul; Carlos Riet, Porto Alegre, R. G. do Sul; Dr. An-

tonio Simões Cantera, Porto Alegre, R. G. do Sul; Aristides Guerra, Porto Alegre, R. G. do Sul; Adolpho Etzberger, Porto Alegre, R. G. do Sul; Alípio Saul'Anna Saldanha, Porto Alegre, R. G. do Sul; Alovindo Fernandes, Porto Alegre, R. G. do Sul; Adalberto Corrêa, Porto Alegre, R. G. do Sul; Alizio Escobar, Porto Alegre, R. G. do Sul; Alibito Bins, Porto Alegre, R. G. do Sul; Armando de Alencar, Porto Alegre, R. G. do Sul; Anselmo Garrastazu, Porto Alegre, R. G. do Sul; Antonio Maria Martins & Filhos, Porto Alegre, R. G. do Sul; Antonio Pimentel Magalhães, Porto Alegre, R. G. do Sul; Antonio O. Macedo, Porto Alegre, R. G. do Sul; Tupy Silveira, Porto Alegre, R. G. do Sul; Vicente Lucas da Lemos, Porto Alegre, R. G. do Sul; Martins Pons & Filhos, Porto Alegre, R. G. do Sul; Dr. Martins Soares, Porto Alegre, R. G. do Sul; Manoel Alves Sarmiento, Porto Alegre, R. G. do Sul; Manoel Candido Xavier, D. Fedrito, R. G. do Sul; Leonidas de Assis Brasil, São Gabriel, R. G. do Sul; José Osorio Marques, Porto Alegre, R. G. do Sul; José Galvão Paiva, Porto Alegre, R. G. do Sul; José Pimentel de Magalhães, Porto Alegre, R. G. do Sul; José Alves Vieira, Porto Alegre, R. G. do Sul; José Maglie, Porto Alegre, R. G. do Sul; Rodolpho Magliã, Porto Alegre, R. G. do Sul; Viuva Dr. Lauro Dornelles & Cia, Porto Alegre, R. G. do Sul; Joaquim Pimentel Magalhães, Porto Alegre, R. G. do Sul; Sebastião Brandão, Capital Federal, Erich Lundh, Capital Federal; Martiniano Montiezez Ribeiro, Codó, Maranhão; Coronel Adolpho Sã, Theophilo Ottoni, Minas Geraes; Dr. Godofredo Maciel, Capital Federal, Dr. Segisfredo Alves Ribeiro, Jabotão, Pernambuco; Jesus Gonçalves, Capital Federal; Dr. J. Stockler Coimbra, Rio Casca, Minas Geraes; Delphim Barbosa, Porto Alegre, R. G. do Sul.

As semanas da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

SESSÃO DE DIRECTORIA — 1 DE JULHO DE 1921

Presidência do Sr. Miguel Calmon. Convocação especial para tratar da baixa do cambio e da sua repercussão na agricultura. O Sr. presidente, approvada a acção da sessão anterior, transfere para a proxima reunião ordinaria o volumoso expediente, destacando apenas tres cartas, por tratarem de assumptos connexos ao que era objecto dos trabalhos do dia.

A primeira dessas cartas, firmada pelo Dr. Jacyntho Gomes, autor de um projecto para a organização commercial dos produtores riograndenses, — sobre o qual a Sociedade já emittira parecer, approvando-o, por meio de commissão especial — informa a Sociedade acerca dos felizes resultados da sua propaganda naquella sentida, alludindo á fundação da Cooperativa Cachoeirense dos plantadores de arroz e á União Cooperativa dos criadores da zona pastoril de Cachoeira, no R. G. do Sul.

A segunda carta, do Dr. Sylvio Penteado, faz á Sociedade uma longa exposição relativa á organização da exportação nacional, considerando-a como preliminar á solução da nossa crise economico-financeira, tendo se resolvido que a alludida exposição seja examinada sem demora pela commissão já nomeada, que orientará a Sociedade sobre o modo como deverá manifestar-se a respeito da materia.

A terceira carta, do Centro Commercial e Pastoral de Barretos, reitera o pedido feito á Sociedade para intervir junto aos poderes publicos no sentido de serem tomadas diversas providencias urgen-

tes em favor do commercio de gado no referido municipio paulista.

Esta carta dá ensejo a animados debates, em que tomaram parte, entre outros oradores, o Sr. Presidente, declarando já se haver desempenhado de grande parte da incumbencia recebida do Centro de Barretos, e tratando tambem da iniquidade do imposto de exportação de gado, e, ainda, do credito necessario á pecuaria, e o Sr. Henrique Silva, que advoga os interesses dos criadores goyanos e mattogrossenses.

A BAIXA DO CAMBIO E A DEFE- Seguidamen-
SA DA PRODUÇÃO te a esses

debates, o Sr. Presidente retoma a discussão do assumpto da ordem do dia da sessão anterior, que fóra interrompida para se realizar a conferencia sobre a pecuaria nos Estados Unidos, presidida pelo Sr. Ministro da Agricultura.

Reporta-se ás suas ultimas palavras naquella sessão, em que concluiu dizendo que, em vista da deprecição exaggerada dos nossos productos, que fez passar o preço medio em ouro da tonelada exportada este anno a menos de metade do que era o anno passado, ficando pela primeira vez abaixo do valor medio da tonelada importada, impunha-se uma politica severa de restricção das importações, sobretudo das mercadorias que pudessem encontrar succedaneos no paiz. Passa, depois, a tratar da baixa do cambio e da sua repercussão na lavoura, assignalando, desde logo, que, sem ella, a quasi to-

talidade dos nossos productos não se poderia actualmente exportar.

Hoje — continua — os economistas são accordes em reconhecer que a baixa do cambio é o maior incentivo a exportação, como se verificou em varios paizes da Europa depois da guerra. Ainda agora, a Alemanha é um espantinho na concorrência com as outras nações, devido a depreciação do marco. Não ha muito, na Sociedade de Economia Política da França, se observava que a grande vantagem daquelle paiz em relação aos outros productores decorria de circumstancia de ter sido a depreciação da moeda, alli, na razão de 1 para 17, ao passo que o custo da vida variava na razão de 1 para 12. Isso não quer dizer que advoque uma taxa de cambio muito baixa, pois é o primeiro a reconhecer que a vida financeira e a vida commercial do paiz não podem supportar impunemente uma excessiva depreciação da moeda, principalmente tão rapida e accentuada, como a que tivemos de um anno a esta parte. Mas os paizes que mantêm os seus cambios á taxa alta cuidaram serioamente de amparar a produção, de que são exemplo typico os Estados Unidos. Sem esse amparo efficaz, nos casos de crise de preços, é o cambio baixo a unica protecção dos productores e o correctivo ao desequilibrio da balança commercial.

Embora — prosegue — considere de effeito ephemero qualquer intervenção do Governo no mercado de cambio, acha que não pode deixar de ser acompanhada, caso se dê, de medidas excepcionaes de auxilio em favor da produção exportavel. Ainda mesmo que a alla se viesse a dar em virtude do bom exito da valorização do café, não poderiam ficar os demais productos nacionaes desamparados. Por isso, propõe que a Directoria apoie as conclusões relativas ao amparo da produção nacional, apresentadas na grande reunião do commercio, da industria e da lavoura, promovida pela Associação Commercial do Rio de Janeiro.

Pede, em seguida, a palavra o Sr. Augusto Ramos, que, não tendo lido a acta da reunião anterior, e comparecendo á mesma com um certo atraso, não podendo pois, ter tido conhecimento das razões que tiveram os Srs. Ozorio de Almeida e Silva Telles para se opporem a idéa de utilizar a reserva metallica existente na Caixa de Conversão, solicita-lhes esclarecimentos.

O Sr. Silva Telles toma, então, a palavra, para, mantendo a sua opinião, ler uma contestação ao que publicara o "Jornal do Commercio" em relação ao assumpto. Eis a contestação lida:

"Estamos diante de uma situação de desespero, que não comporta mais protelação... A necessidade é de providencias immediatas e não de exhibição de pontos de vista diversos segundo o criterio de cada um" (Jornal do Commercio). Não obstante, sinto de meu dever dizer o que penso. Pouco adianta realmente remontar ás causas da afflictiva situação do momento, mas como se pôde pretender resolver a crise de hoje sem pensar no amanhã? Nenhum presente se pode divorciar do futuro. Como medida de momento, em sua efficacia, incapaz de tirar o Brasil da imminencia de uma catástrophe, pede-se ouro para acudir ás necessidades imperiosas, para **"atalhar e impedir a qualquer preço a baixa do cambio, assumpto principal, que só comporta dous temas: — Café e cambio"** (Do Jornal do Commercio).

"Temos o café em regimen de valorização e, diz-se **"cujo preço nos mercados consumidores poderemos soberanamente ditar, e aconselha-se tirar todo partido possível da valorização em andamento para conjurar a tremenda crise que nos asoberba"** (Do Jornal do Commercio)

"Cifra-se tudo em substituir o ouro do fundo de garantia por café. **"hoje em alta progressiva e segura"** (Do Jornal do Commercio).

"Com esse ouro **"impedir a descida do cambio**

e elevar de alguns pontos a tabella" (Do Jornal do Commercio).

"Sem pretender protelar discussão sobre thema tão delicado, ousou dizer com franqueza minha opinião, movido só por interesse legítimo das nossas cousas publicas. Em primeiro lugar, não considero tão seguro o valor do café, para que se lhe attribua o poder do ouro. O valor do café está sujeito a oscillações, por mais que artificialmente se lhe esteja attribuindo uma alta cofação. Ninguém pode assegurar até que limite chegará o sacrificio a fazer para manter o artigo em alta nos mercados.

"Não comprehendendo como se poderá evitar nos mercados consumidores a impressão incommoda desse grande deposito de café aqui valorizado e que poderá de repente ser lançado, inundando as praças, e, então, a que preços? Quem não se lembra de quanto esteve perturbado o curso geral dos preços do artigo na grande valorização de 1906? Quem não se lembra do que, para essa valorização, teve S. Paulo de empenhar? Só de um emprestimo... 15,000,000 esterlinos! E, dali, para cá, quantas valorizações? E, ainda, serão acaso sufficientes os 7,000,000 Lib. do fundo de garantia para custear a valorização e tambem para salvar dos apuros o mercado de cambio?

"Ainda uma pequena consideração: O ouro guardado ahí se conserva intacto, immovel... A qualquer momento ahí se o encontra com seu valor inalterado; o café exige grandes armazens, cuidados na conservação, reensaques, etc., etc. despesas constantes; num momento de necessidade premente... qual o seu valor? E quem nos pôde assegurar que, pela acuidade do momento, não teremos amanhã dias de novas e talvez mais dolorosas afflicções? E então?

"Não! Esse pequeno fundo de garantia deve ser respeitado. Ahí está o que penso no tocante ao ouro de nossa reserva.

Nem se diga que o Brasil está na imminencia da ruina e só tem salvação nesses minguados 7,000,000 esterlinos."

Falou depois o Sr. Ozorio de Almeida, que declarou estarem perfectamente bem synthetizadas suas idéas na acta da sessão anterior. O orador não é um especialista; discutiu o assumpto para attender a uma amavel sollicitação do Sr. Silva Telles, cuja opinião no momento espasara, mantendo-se ainda no mesmo ponto de vista.

Lê-se, então, para o Sr. Augusto Ramos, a summa do discurso do Sr. Ozorio de Almeida. O Sr. Augusto Ramos toma depois, a palavra e, antes de ler o seu trabalho sobre a influencia do cambio na produção, combate a opinião do Sr. Silva Telles em relação á valorização do café, fazendo um longo estudo retrospectivo das valorizações desse producto.

Com a palavra, o Sr. Augusto Ramos põe em evidencia a differença que existe entre a situação actual e a de 1906. A terceira valorização que o orador propõe é motivada por um estado anormal dos mercados do mundo e da economia dos povos. O lemma geral é importar muito menos e exportar o maximo. Occorrem, além disso, outros factores, cumprindo-lhe salientar que o café, que no anno passado estava a preços razoaveis, cahiu de 24 centavos em 1919 para 6 centavos actualmente. Entretanto, o orador acha que a situação desse producto não é desoladora. Ao contrario, antevê para elle um futuro promissor, visto que não ha receio de superprodução, tudo levando a crêr que a sua situação melhorará em breve, o que é absolutamente opposto ao occorrido quando das outras valorizações.

Feitas essas considerações, o orador lê a sua brilhante exposição, finda a qual é cumprimentado, estabelecendo-se depois a annunciada discussão em torno da crise economica e financeira do paiz, sobre a qual tambem se pronuncia o Sr. Presidente, que, depois de consultar a casa, declara que a

Sociedade Nacional de Agricultura assegura os seus applausos ás suggestões que se referem ao amparo da produção nacional, apresentadas pela Associação Commercial.

Em seguida, suspende os trabalhos, agradecendo a colaboração dos seus collegas.

SESSÃO DE DIRECTORIA — EM 5 DE JULHO DE 1921

Presidência do Sr. Miguel Calmon. Aberta a sessão e approvada a acta da anterior, tem a palavra o Sr. Benjamins H. Hummeltt, director da Escola Agricola de Lavras.

EXPOSIÇÃO REGIONAL DE LAVRAS — COMMUNICAÇÃO DO À SOCIEDADE A PROXIMA REALIZAÇÃO, EM LAVRAS, DE UMA EXPOSIÇÃO REGIONAL, PROMOVIDA PELA RECENTE-FUNDADA ESCOLA AGRICOLA DO MUNICÍPIO DESSE NOME, O ORADOR FAZ A APOLOGIA DAS EXPOSIÇÕES DESSA NATUREZA, MOSTRANDO COMO COM DIMINUTA DESPEZA SE PODEM LEVAR A EFEITO TAES EMPREHENDIMENTOS, CUJA UTILIDADE ESTÁ JÁ NA CONSCIÊNCIA DE TODOS. TERMINA O ORADOR PROPONDO À SOCIEDADE QUE ELA ENCETE UMA PROPAGANDA NO SENTIDO DE SEREM GENERALIZADAS AS EXPOSIÇÕES REGIONAES, APPELLO QUE O SR. PRESIDENTE ACOIHE COM O MELHOR APREÇO, POR ISSO QUE AS IDÉAS DO SR. HUMMELTT ESTAVAM EM PLENO ACCORDO COM AS QUE, A RESPEITO, ADOPTARA A SOCIEDADE, QUE JÁ TEM PROMOVIDO TAES CATERMENS E NUNCA LHEZ NEGOU SEUS APPLAUSOS.

O Sr. Presidente tem, então, occasião de referir-se aos excellentes resultados oriundos das exposições regionaes que se têm realizado nos Estados, salientando os seus beneficos effeitos. Refere-se especialmente ás exposições regionaes do Rio Grande do Sul e á recente, levada a effeito em Cordeiro, Estado do Rio.

O Sr. Victor Leivas, alludindo ás exposições riograndenses, exalta as virtudes dessa iniciativa, nondo em realce o papel que desempenhára, em tal assumpto, como propagandista, a Sociedade Agricola e Pastoral.

Proseguindo no seu commentario, pede o Sr. Presidente ao Sr. Hummeltt que represente a Sociedade na Exposição Regional de Lavras, sobre a qual desejava obter as mais completas notas, que procuraria divulgar, para exemplo dos outros municípios.

A CRISE DA AMAZONIA — Propõe, em seguida,

o Sr. Presidente um voto de congratulações com o Sr. Bento Miranda, pelo projecto que acabára de apresentar á Commissão de Finanças da Camara dos Deputados, em relação á grave crise da Amazonia, recordando, a proposito, que S. Ex. apresentára á Sociedade, poucos dias atraz, uma brilhante exposição a esse respeito, tendo sido intuito da casa mandal-a á Camara, para seu detido estudo. Aconeece, porém, que a Sociedade, tempos atraz, enviára ao Congresso uma representação sobre o assumpto, tendo sido a mesma distribuída áquelle deputado para dar parecer. S. Ex., fazendo-o, formulou o projecto em questão, a que a Sociedade deve dar todo o apoio, visto consultar os grandes interesses da região amazonica. Nessas condições, o Sr. Presidente propõe ainda que a Sociedade leve á Camara uma moção de applausos a esse projecto, insistindo junto ao Congresso por que o mesmo se transforme em lei.

O assumpto desperta grande interesse e dá lugar a demorada discussão.

Fala, em primeiro lugar, o Sr. Alberto Moreira, que pede o prestigio da Sociedade em favor do projecto do deputado Figueiredo Rodrigues, contendo medidas de defeza á região em crise. O orador extende-se em considerações referents á situação angustiosa dos Estados do extremo-norte, de-

pois do que o Sr. Presidente diz que o appello formulado pelo seu collega era inteiramente justo; pensa tambem que a situação premente da Amazonia requer socorro immediato. Entretanto, é de parecer que o auxilio a ser prestado, no momento, para occorrer ás necessidades daquella região faminta, escassa de recursos, deve ser reduzido ao minimo, devendo-se, entretanto, dotal-a de outros recursos de caractr duradouro, permanente, pois cumpre não descuidar do seu futuro. E, por isso mesmo, a Sociedade, sem modificar a sua anterior resolução relativamente ao projecto Bento Miranda, acolhe a proposta do Sr. Alberto Moreira e enviará esforços por que seja levado á Amazonia o auxilio que ella reclama.

Em seguida, fala o Sr. Augusto Ramos, já por vezes — disse — na Associação Commercial, onde tambem repercutiu a crise amazonica, requerendo medidas de protecção para os brasileiros que nessa região vivem. Na Sociedade, voltava a falar sobre o assumpto, com grande tristeza. Mas não pôde calar-se, como brasileiro que é, e assim declarou que o projecto do Sr. Bento Miranda é digno dos melhores applausos, mas é um projecto de resultados lentos. E' que a situação da Amazonia requer solução immediata, e o projecto em questão apresenta certas difficuldades de execução, que a agudeza da crise não comporta. O orador aponta, então, essas difficuldades, para dizer que o que se verifica naquella região é um caso de calamidade publica e por isso não vê que se possa fazer outra coisa sinão o que se tem feito e se faz em taes opportunidades em favor das populações "fregeladas". Parece-lhe que só um estudo local determinaria a forma conveniente de prestar auxilios, mais ou menos remotos, aos seringueiros. Isso, porém, repete, demandaria longo tempo, o que seria sobretudo condemnavel. Dá com toda sinceridade o seu apoio ao projecto Bento Miranda e á proposta Alberto Moreira, principalmente a esta, e, terminando, appella para todos os brasileiros, no sentido de que promovam o socorro immediato aos seus irmãos do norte.

Fala depois o Sr. Bento Miranda. Diz que o Governo não tem totalmente descuidado da Amazonia. O Pará, por exemplo, já recebera 15 mil contos de réis, dos trinta mil contos votados para allivio da situação desse Estado e do Amazonas. Além disso, o Pará teve mais 2.500 contos de réis, que lhe foram cedidos, para a fundação de colonias em certas zonas, afim de localizar as populações que abandonaram os seringales, tocadas pela miséria. Mas, não é tudo. Precisamos levar áquelles brasileiros outros recursos, imprescindiveis. E' justiça as medidas que representam a essencia do seu projecto.

A seguir, o Sr. Miranda Jordão recorda toda a acção da Associação Commercial do Rio de Janeiro em prol da Amazonia, hypothecando, por ultimo, sua solidariedade aos esforços da Sociedade, expendidos no mesmo sentido.

O Sr. Osorio de Almeida faz tambem considerações a respeito, lembrando que a Sociedade deveria pedir ao Governo que, ao envez de emprestar aos Governos dos Estados, despenda, por conta da União, um auxilio directo até 15.000 contos.

Todos esses alvitres foram tomados na devida consideração e serão objecto de representações da Sociedade ao Congresso e ao Sr. Presidente da Republica.

O ALCOOL INDUSTRIAL — Terminados os debates sobre a crise da Amazonia, o Sr. Presidente chama attenção dos seus collegas para os recentes actos do Sr. Ministro da Fazenda, isentando de imposto o assucar triturado e creando facilidades com relação ao alcool destinado a fins industriaes, providencias essas que, pelos beneficos que vão levar aos produtores do norte, merecem os louvores sinceros da

Sociedade. Salieta a importância da decisão no que respeita ao álcool, cujas applicações industriaes muito contribuirão para o alargamento do consumo desse producto entre nós, sem prejuizo da saúde das nossas populações.

A Sociedade — prosegue — ha tempos já solicitára dos poderes publicos a adopção de medidas capazes de generalizar o consumo desse artigo nos motores de explosão, no aquecimento e na iluminação. No momento, essas medidas se impõem, pois estamos numa situação — já o tem dito muitas vezes — em que é preciso restringir as importações e, no caso, bem poderíamos substituir, em parte, por esse producto nacional, o petroleo e a gasolina que nos vêm do estrangeiro. O momento é azado, repete ainda, por que os preços baixos em que se encontra o álcool facilitam a propaganda em favor de sua utilização.

A Sociedade, ha alguns annos, fez essa propaganda, mas não se chegou a um resultado definitivo pelas fluctuações de preço do álcool. Não havia, então, o imposto actual peizando sobre o producto destinado a bebidas, e do qual bem se poderia applicar uma boa parte no estimular por todos os meios aquellas variadas applicações. Foi o que se fez na Alemanha e na França em relação ao álcool carburetado.

Estabelece-se, nesse ponto, ligeiro debate, tendo o Sr. Carlos Lyra evidenciado as difficuldades com que luctam os uzineiros de Pernambuco em face dos preços baixos do álcool nos mercados locais, além de ser um producto que não tem sahida. O Sr. Lyra acha providencial o amparo a esse artigo e dá os seus applausos ás palavras do Sr. Miguel Calmon.

A INDUSTRIA ASSUCAREIRA EM SERGIPE

Depois de agradecer a offerta, feita pelo Sr. Tybiriçá, de um exemplar da Brazilian Business, publicação da Camara Americana de Commercio, e após ter transmittido as suas impressões sobre a recém-encerrada Exposição Avícola, em que a Sociedade se fez representar, o Sr. Presidente passa ao expediente, e lê um telegramma do Sr. Presidente do Estado de Sergipe, dirigido ao deputado Graccho Cardoso, pedindo o amparo da Sociedade Nacional de Agricultura ás pretensões dos industriaes e agricultores, daquelle Estado, expostas em telegramma endereçado á mesma pela Sociedade Sergipana de Agricultura.

O Sr. Presidente informa os seus collegas acerca do desejo dessa Sociedade, que são: fixação de preços mínimos para o assucar e abertura de mercados estrangeiros. E refere, em seguida, as providencias que a Sociedade tomára, dirigindo-se ao Sr. Presidente da Republica, no sentido dos votos emitidos por aquella co-irmã. Parece-lhe urgente e imprescindivel a concessão de facilidades de credito aos productores, para que não venha a periclitár a industria assucareira de Sergipe, aliecer da sua riqueza económica.

Como o assumpto é muito interessante — continu'a — mas demanda uma solução definitiva, a Sociedade deve formular um plano de defeza do assucar, para ser apresentado ao Governo. Para isso, nomeia a seguinte commissão: Augusto Ramos, Luiz Guaraná, L. Corrêa de Brito, Graccho Cardoso e Carlos Lyra, que se reunirá na proxima semana, juntamente com a commissão que estuda as causas da diminuição das nossas exportações.

O CACA'O Depois de lidas numerosas cartas officios e telegrammas, contendo pedidos, communicações e agradecimentos á Sociedade, o Sr. Presidente lê uma carta do Sr. Henrique Devoto, a qual despertou grande interesse, versando sobre a falta de defeza do produtor de cacão bahiano e a difficuldade de o trazer ao regimen cooperativista, devido, principalmente, á ganancia dos intermediarios.

Approvadas, depois, varias propostas para socios, e despachado o expediente, o Sr. Presidente encerra a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA Presidencia do Sr. 12 DE JULHO DE 1921 Miguel Calmon.

provida a acta da sessão anterior, tem inicie a leitura do expediente, sendo, em primeiro lugar, lido um telegramma do Sr. Ervidio Velho, inspector agricola federal na Bahia, communicando á Sociedade que, terminada a safra de cacau de 1920-1921, se verificára ter o Estado attingido o seu primeiro milhão de saccas, no valor official de 61.000 contos.

A casa acolhe com effusiva sympathia a noticia, a proposito da qual declara o Sr. presidente que a Sociedade se congratulava com os lavradores bahianos pelo auspicioso acontecimento.

OBRAS DO JEQUITINHONHA — Procede-se, em seguida, á leitura de um telegramma do Sr. Hermelino de Assis, intendente do municipio de Belmonte, Bahia, pedindo á Sociedade interessadesse junto ao Sr. presidente da Republica afim de ser dada sancção á lei que autoriza o Executivo a despendir mil contos de réis para occorrer ás obras do rio Jequitinhonha.

Dando o melhor acolhimento a esse appello, diz o Sr. presidente que a Sociedade assim o fazia, porque conhecia sobejamente a necessidade e urgencia de taes obras, que representam a segurança da existencia da cidade de Belmonte que, ainda no anno passado, em consequencia das cheias de rio Jequitinhonha, quasi foi devastada, e continua ameaçada de destruição.

Aliás, a Sociedade já naquella occasião amparara pedido identico, não podendo, pois, deixar de aquiescer ao presente appello, que levará ao Sr. presidente da Republica, convencida de que S. Ex. não vetará projecto de tão grande utilidade.

OS JAPONEZES E O ARROZ — Depois de lida uma communicação da Sociedade Avícola do Rio Grande do Sul sobre a proxima realisação da 5ª Exposição Annual promovida pela mesma, o Sr. presidente lê uma carta da Kaigai Kogyo Kabushiki Kaisha, companhia japoneza de colonisação e agricultura, recentemente estabelecida em S. Paulo, pedindo, para experenciar em sua colonia de Iguaçu, o fornecimento do arroz cultivado no norte do paiz, ou a indicação de quem, no commercio, o possa fornecer. Saliendo o cuidado e o empenho que os japonezes põem na cultura e selecção do arroz, o Sr. presidente declara que a Sociedade procurará attender, com a maior brevidade, ao pedido em questão.

Por fim, lêem-se numerosos papeis, constituidos por telegrammas, cartas, officios de communicações; pedidos, agradecimentos, etc.

SOCIOS NOVOS — São propostos e accitos: coronel Manoel Augusto Brasileiro, Amelio Alegria e Silva, Nemesio Gomes da Cunha e José Travassos Vieira, de Netheroy; José F. Faria e Dr. R. de Freitas Lima, desta capital; Murillo Ferreira Sampaio, de Pinheiro.

O ZEBU" E A PESTE BOVINA Passando-se á ordem do dia, tem a palavra o Sr. Joaquim Luiz Ozorio, que lê o parecer da commissão incumbida de estudar o zebu em face da peste bovina, e cujas conclusões são as seguintes:

1ª — Applaudo o acto do Poder Executivo Federal que suspendeu temporariamente a importação e a entrada, no Brasil, do gado zebu, por qualquer dos portos e fronteiras da Republica;

2ª — Julga que tal importação deve ser autorizada pelo Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, subordinada ás condicções estabelecidas no Regulamento do Serviço de Industria Pastoral, approved pelo decreto n. 14.711, de 5 de Março de 1921, e depois da construcção de um unico laz-

reto veterinario especial, que deverá ser em uma das ilhas do porto do Rio de Janeiro, onde serão feitas as devidas provas scientificas, durante o tempo julgado necessario pelo Serviço de Industria Pastoral, de modo que ampare a defeza dos nossos rebanhos:

3ª — Lembra a conveniencia do Poder Executivo Federal estender a observancia de rigorosas medidas de defeza sanitaria a quaesquer outros artigos, capazes de transmitir ou vehicular a peste bovina, de procedencia da Asia, Africa e de outras regiões suspectas.

O parecer e as conclusões ficam para ser discutidos na proxima sessão de Directoria, em vista da extrema importancia do assumpto.

OS FRIGORIFICOS E OS IMPOSTOS

Trata seguidamente, o Sr. Carlos Monteiro de Barros da situação da industria de frigorificos perante os impostos excessivos que a gravam, lendo, a respeito, cartas que esclarecem o assumpto.

O Sr. presidente occupa-se tambem da materia, evidenciando que a situação exposta pelo Sr. Carlos Monteiro de Barros é realmente critica, tanto mais quanto a nova industria de frigorificos acaba de soffrer incalculaveis prejuizos com a irrupção da peste bovina. Entretanto, julgada esta, como parece estar—prosegue S. Ex.—poderiam os criadores e industrias confiar em melhores dias. Infelizmente, estão disso impedidos pelo exaggero dos onus que pesam sobre o commercio de gado e os frigorificos.

É de lamentar que, nas circunstancias presentes, em que devemos augmentar as exportações para minorar as nossas difficuldades financeiras, não possamos restabelecer desde logo, e estimular por todos os meios, a exportação dos productos animaes, destinados a supprir o "deficit" verificado em nossa balança commercial.

Eis porque a Sociedade assegura o seu apoio aos dos impostos e impedindo-se, dess'arte, o imminente reclamo que lhe traz o Sr. Monteiro de Barros e promette enviar todos os esforços para que se modifique tal estado de cousas, obtendo-se a redução fechamento dos frigorificos.

Nesse sentido, desde logo, a Sociedade solicitará do governo federal intervenha junto aos dos Estados interessados no desenvolvimento dessa industria, por isso que se trata de productos da maior importancia no nosso intercambio commercial.

CREDITO BANCARIO

— Após ter o Sr. Augusto Ramos explicado as razões porque não apresentará ainda seu parecer á commissão incumbida de examinar o projecto do Sr. Sylvio Penteadado sobre a defeza permanente do café, o Sr. presidente concede a palavra ao Sr. Carlos Inglez de Souza, que lê importante conferencia sobre a situação cambial, da qual se destacam estes trechos de grande acuidade no momento:

"Basta ver o colossal encaixe do "Banco de La Nacion", para ajuizar-se de sua influencia bancaria. Em 31 de dezembro de 1920 o numerario disponivel, em caixa, attingia a 420 milhoes de pesos, enquanto o mais importante dos bancos estrangeiros não passava de 60 milhoes! Por isso, aquelle estabelecimento é o orgulho dos argentinos. É um banco que auxilia de verdade as classes productoras. E para prova apresento-me como testemunha. Fui alguns annos estabelecido em Buenos Aires e com o mesmo tive contacto. Por indicação de um amigo, recorri pela primeira vez ao Banco. Informavam-me que essa casa de credito ordenava nos seus estatutos o amparo a pequenos e grandes. Custei a acreditar mas lá fui, falei ao sub-gerente, que me perguntou se era estabelecido no país. Respondendo-lhe affirmativamente, pediu-me que arranjasse uma carta de apresentação de pessoa conhecida do Banco. E se assim me aconselhava, assim tratei de obtela. As condições do emprestimo do "Banco de La Nacion" eram: prazo de um an-

no, juros de 7 % e amortizações trimestraes de 25 %. Uma vez satisfeitas com pontualidade as duas primeiras prestações, isto é, quando já se saldou a metade da divida, renova-se o emprestimo. Dessa forma, a divida se torna permanente e o Banco vai ampliando o credito á medida do desenvolvimento dos negocios do cliente. É sufficiente um balanço de suas transacções, que o estabelecimento examina.

Foi desse modo, senhores, que um simples brasileiro como eu, começando por obter dous mil pesos, foi subindo a cinco mil, a dez mil, etc. É preciso frizar que eu levantava sempre o dinheiro somente com a minha unica firma, como é de praxe no "Banco de La Nacion Argentina".

Eis ahí o que se chama um estabelecimento de credito, de onde usufruem proventos seguros e inextinguíveis as classes que produzem".

Despachado o expediente, é encerrada a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO, POR DOENTE O SR. MIGUEL CALMON.

Approvada a acta anterior, lê-se o expediente, que é copioso e encerra materia de importancia.

SOCIOS NOVOS

São propostos e acceitos: Municipalidade de Annapolis, Municipalidade de Bomfim, Municipalidade de Campo Formoso, Sr. José Gomes Souza, Dr. Joel de Oliveira Monteiro, D. Luiza Francisca de Souza, Francisco Xavier, Arlindo Costa, Lafayette Teixeira Franca, Abelardo Ignacio Rodrigues, Claudio Bertholdo de Souza, Antonio Felix do Sacramento Junior, Major José Candido de Souza, Manoel Pereira de Souza, Dr. Barthazar de Souza, Arlindo da Silva Bailão, D. Antenorina Sant'Anna, Dr. Faustino Placido Nascimento, Egerineu Teixeira, Laurio de Souza Castro, Coronel João Pereira de Souza Dutra, José Gomes de Souza Junior, Coronel Joaquim José da Silva, Euclides Tolentino Brotas, Eustorgio Borges, Virgilio Regis, Major Terencio Pereira Cardoso, Dr. Ayrosa Alves de Castro, Coronel Felismino de Souza Vianna, Coronel Francisco de Assis Moraes, Coronel Pio José da Silva, todos do Estado de Goyaz e propostos pelo Sr. Moysés A. de Santa Anna; Sr. Jacques Muller, de Passoaquatro; Sr. J. Mello Filho, desta capital; deputado Jadyr Andrade, de Recife.

Entra-se, a seguir, na ordem do dia, que, como ficára deliberado, deveria constar da leitura de pareceres elaborados pelas diversas commissões e da discussão do parecer da commissão incumbida de opinar sobre o zebú em face da peste bovina.

A DEFESA DO ASSUCAR — O Sr. presidente faz ler as conclusões da commissão nomeada para formular um plano de defeza permanente do assucar, e que estão assim redigidas:

"O governo entrará immediatamente em accordo com o Banco do Brasil para emprestar aos productores de assucar a importancia de quinze mil réis por sacco de assucar de usina e oito mil réis por sacco de assucar de banguê, pelo prazo de um anno e sob penhor da safra, de accordo com a média de producção de cada estabelecimento nos ultimos tres annos.

A taxa de juro do emprestimo será de 7 % ao anno.

Os titulos do emprestimo acima autorizado serão descontados com o simples endosso do Banco do Brasil".

A DEFESA DO CAFE' — Em seguida, o Sr. presidente procede á leitura do parecer do Sr. Silva Telles, em relação ao projecto de defeza permanente do café, submettido á apreciação da Sociedade pelo Sr. Sylvio Penteadado. O parecer é do teor seguinte:

"Venerár quem tiver melhores municoes e tambem superioridade na tactica".

E' verdade que perfeitamente se applica no embaie em que se empenha a sorte da nossa produçãõ cafeeira; têm-nos faltado sempre as munhões e nunca desenvolvemos factica alguma nesse campo de acção.

O mais palpitante dos nossos interesses economicos tem andado sempre conduzido á simples lei do acaso; dahi, em grande parte, as constantes crises que tanto entorpecem a vitalidade do paiz. De todo ponto louvavel e digno de atençaõ é o esforço do Sr. Silvio Penteado, suggerindo um plano tendente á possivel estabilisaçãõ das boas condições em que se desenvolva o commercio do grande producto brasileiro, commercio este que se mantem na incomprehensivel pratica de ter a produçãõ seu valor, seu preço soberanamente feito e imposto pelo comprador! E dizer que somos os quasi exclusivos produtores do artigo, entrando por todos os mercados do mundo...

O Sr. Silvio Penteado colloca seu plano de defeza permanente de café sobre tres termos:

— Regularizaçãõ do supprimento de café aos dous grandes entrepostos de exportação, Santos e Rio de Janeiro;

— determinaçãõ de um preço remunerador;

— provimento dos meios adequados a estabilisaçãõ das exportações do café na proximidade desse preço.

A regulamentaçãõ dos supprimentos é evidentemente necessaria e conveniente; o consumo do café se distribue regularmente pelos doze mezes do anno e, pois, é sempre perturbador o abarrotamento nos mercados com a expediçãõ do grosso das colheitas numa só quadra do anno.

A determinaçãõ do preço remunerador é ponto tratado engenhosamente pelo Sr. Silvio Penteado. Realmente, não se comprehende que só o comprador faça e imponha preço á mercadoria. E' isso anomalia que constitue attestado deprimente da nossa capacidade de oppôr qualquer elemento de resistencia ás manobras baixistas.

Com razão, arca o Sr. Silvio Penteado funesta heresia economica pretender organisar a defeza do café com emissões de papel moeda.

Preconiza o illustre economista a vantagem de um instrumento financeiro "sui generis", novo titulo de credito, a que denomina "bonus de defeza do café", considerado com a virtude de "estabilisar o valor do café, como o da nossa moeda".

Caracteriza este titulo de credito uma "synthese do café, da moeda e da cambial".

Esse instrumento de credito, garantido pelo café em deposito, endossado pelos Thesouros dos Estados cafeeiros associados e ainda com o resgate garantido pelo governo federal, resgate que sempre se effectuaria em curto prazo, esse titulo teria accitaçãõ nos bancos, que assim poderiam movimentar encaixes, com vantagem para o commercio.

Não ha contestar. A suggestãõ é seductora.

Recapitulando:

A effectividade no regular supprimento do café aos entrepostos de exportação, não parece impossivel conseguil-a, e, positivamente, convem organisal-a.

A fixaçãõ do preço remunerador, com base no dollár, levará a considerar sempre a relaçaõ dessa com a nossa moeda, o que é variavel conforme o cambio; isto influirá inevitavelmente sobre o valor do bonus da defeza do café e, pois, na sua qualidade de moeda, em sua movimentação e seu resgate.

A necessidade do endosso dos Estados cafeeiros associados e ainda a garantia do resgate dos bonus emitidos, assegurado pelo governo federal, é de recear que encontrariam séria resistencia.

Feitas estas ligeiras considerações, suggeridas pela leitura da brilhante exposiçãõ do Sr. Silvio Penteado, justo é reconhecer o real valor do estudo ali feito, que poderá abrir caminho largo para se chegar á soluçãõ do primeiro dos nossos pro-

blemas economicos — a defeza permanente do café.

Nunca ahi chegaremos procurando resolver cada crise com palliativos de occasião".

O Sr. presidente, de accordo com a praxe adoptada pela Directoria, deixa ficar sobre a mesa, para exame dos interessados, esses pareceres, cuja discussãõ se fará na proxima reuniãõ.

Annuncia, a seguir, que consta da ordem do dia o parecer da commissãõ que estudou a questãõ do zebu em face da peste bovina.

E declara então, que, dado o máo tempo, não haviam podido comparecer á reuniãõ alguns membros da alludida commissãõ e mesmo outros consocios interessados no assumpto. Parece-lhe, pois, que se não deve discutir tão palpitante materia sem mais ampla consulta á opiniãõ daquelles, pelo que indaga dos seus collegas se não concordariam no adiamento da discussãõ desse parecer.

A opiniãõ unanime é de approvaçãõ ao alvitre proposto, ficando, então, determinada essa materia para ordem do dia da sessãõ vindoura.

Despachado o expediente, é, logo após, encerrada a sessãõ.

SESSÃO DE DIRECTORIA Presidencia do Sr. Mide 26 DE JULHO DE 1921

presente o representante do Sr. Ministro da Agricultura.

O ALGODÃO Approvada a acta da sessãõ anterior, o Sr. presidente inverte a ordem dos trabalhos, para dar a palavra ao Sr. J. Simão da Costa, que realisa importante conferencia, subordinada a este titulo: "O algodão e a forma pratica de augmentar a sua produçãõ no Brasil".

Terminada a conferencia, o Sr. Miguel Calmon agradece a valiosa contribuiçãõ do Sr. J. Simão da Costa e faz considerações sobre o que se tem feito no Brasil, em favor do algodão, desde a primeira Conferencia Algodoeira realisada pela Sociedade, sob os auspicios do governo.

A proposito da conferencia do Sr. Simão da Costa, na qual, são feitas apreciações sobre a Missãõ Pearse, que nos visita, e sobre o modo de ser orientada pelo governo a questãõ do algodão, pede a palavra o Sr. Alberto Jacobina, com a devida venia dos representantes do Ministerio da Agricultura presentes á reuniãõ e entre os quaes destaca o respeitado mestre Dr. Dias Martins, director geral de agricultura, para dizer que, tendo acompanhado a Missãõ Internacional Algodoeira em grande parte de sua excursãõ, cumpre-lhe o dever, como antigo director da casa, de esclarecer a Sociedade quanto á verdadeira orientaçãõ della. Diz que, longe de estar preocupado em fazer resurgir a cultura algodoeira nas regiões administradas pela politica ingleza á custa de informações aqui obtidas, achase, pelo contrario, o Sr. Pearse, espirito liberal e bom britannico, embora nascido no centro da Europa, convencido de que a industria européa não pode mais esperar muito da produçãõ algodoeira do Oriente.

Proseguindo, adianta que a materia prima brasileira parece aos membros da Missãõ destinada, ella só, a solver as necessidades da Europa. A Missãõ tem procurado tão somente obter essa materia prima nas condições de classificaçãõ e preparo adequadas ás fabricas européas, insistindo, sempre que pode, na questãõ da separaçãõ das qualidades no pluntio e seleccãõ das sementes. O Sr. F. Iglesias, em aparte, diz que para isto existe um serviço organiado e bem dirigido, entre nós. O Sr. Jacobina agradece o aparte, que versa justamente sobre o ponto onde ia chegar, isto é, a confiança que a todos merece a acçãõ do nosso Departamento do Algodão, acçãõ apenas iniciada, abrangendo todas as medidas suggeridas pelo conferencista. Diz ainda que a Missãõ Internacional, que, entre parenthesis, podia, para nós, brasileiros, ser chefiada tanto por um inglez, como por um allemão ou por um russo, não se tem interessado, durante a excursãõ, senão pela questãõ da cultura. A todos que a têm acompanhado não pare-

ceu dedicar ella a menor attenção ás questões referentes á fiacção ou á tecelagem. Muito pelo contrario, os itinerantes, que tantos e bons conselhos têm dado a um por um dos sertanejos com quem falam, recusam systematicamente perder um momento que seja no exame de machinas ou quaesquer installações fabris, lemna delles é: "de machinas estamos fartos". Faz tambem o orador varias considerações sobre a expressão do Sr. Simão da Costa "fraqueza innata do nosso sertanejo" e conclue pelo heroismo da nossa gente do interior, que se impoz durante a excursão ao respeito dos nossos visitantes. Referindo-se ao preço baixo dos nossos algodões, diz que é em parte motivado pelo mau preparo e pela mistura das qualidades. O fabricante sabe de antemão que tem 50 % de perda no peso da fibra que compra, offerecendo por isso a metade do preço que teria a fibra separada.

Continuando, diz S. S. que o Serviço de Algodão terá de futuro grande alcance e, como mínimo auxiliar desse Departamento, affirma ao Sr. Simão da Costa, em seu nome e no dos seus collegas, representados por um dos mais distinctos, que está presente, o Sr. Alcides Franco, que a dedicação de todos elles não faltou até hoje e não faltará no futuro.

O ZEBU' E A PESTE BOVINA. Em seguida, o Sr. presidente lê a portaria do Sr. ministro da Agricultura declarando extincta a peste bovina, e revogando a que prohibiu a exportação internacional e interestadual de animais e productos de origem animal, e congratula-se com seus collegas da Sociedade pelo resultado mais brilhante que a administração brasileira poderia obter, felicitando, por isso, o governo.

Pede depois a palavra o Sr. Carlos Lyra, que submete á casa a seguinte proposta:

"Proponho que a Sociedade Nacional de Agricultura represente aos poderes competentes pedindo a eliminação immediata da ordem que prohibe o embarque do gado indiano existente nos portos da India e já adquiridos por alguns patriotas nossos;

Que seja suspensa desde já a quarentena imposta a qualquer especie de animais de raça de qualquer procedencia.

Que sejam creadas commissões de competentes para percorrer as regiões do paiz onde existem rebanhos de cruzamento de zebu, computando-se as condições de vitalidade, profleração e desenvolvimento, com sua porcentagem minima de natalidade e maxima de mortalidade, em confronto com outras racas e com os antigos rebanhos;

Que, finalmente, se dê ampla liberdade aos fazendeiros e criadores na escolha da raça ou racas preferidas, mantendo-se os auxilios e facilidades para o transporte de reprodutores de todas as especies".

A respeito da proposta apresentada, o Sr. presidente declara haver a Sociedade nomeado uma commissão para dizer sobre o assumpto, tendo sido redigido um parecer a respeito, o qual faz parte da ordem do dia para ser submettido á discussão e votação. Antes, porém, de fazel-o, vae ler uma carta em que seu prezado collega Sr. Augusto Ramos, não podendo comparecer á reunião, manifesta seu modo de ver sobre o assumpto.

Esta communicação do Sr. Augusto Ramos, já está publicada "in extenso" no numero da "A Lavoura" immediatamente anterior a este).

Sobre a proposta Carlos Lyra estabelece-se longo debate, fazendo-se ouvir em primeiro lugar o Sr. Dias Martins, que diz não ser contrario ao zebu pelas razões que expende, no tocante ás providencias tomadas, acha serem ellas medidas de prophylaxia uteis para os proprios criadores.

Em seguida falam sobre o importante problema os Srs. Carlos Lyra, João Cabral, Julio Cesar Lutterbach e Landulpho Alves, dizendo este ser assumpto já discutido na Sociedade a utilidade do zebu mas opinando contrariamente á pronosta Carlos Lyra.

A proposito, o Sr. Bento Miranda expõe a questão em seus minimos detalhes, fazendo referencias ao que fôra decidido no Congresso de Paris sobre o zebu, considerado como o portador da peste.

Tambem sobre a materia volta a falar o Sr. presidente, que faz interessantes ponderações, encarecendo o cuidado que deve haver na adopção de medidas que possam prejudicar a suspensão, por parte dos governos estrangeiros, da prohibição da importação de carnes brasileiras e productos animaes.

Ainda sobre a questão em debate fala o Sr. Joaquim Osorio, que não tem duvida em affirmar ser o gado zebu depositario do virus da peste bovina, julgando, por isso, que a importação desse gado só deverá ser autorizada, observadas rigorosas medidas prophylaticas. Até então, diz S. Ex., as fronteiras e os portos brasileiros têm estado abertos a todas as epizootias, pela falta de defeza sanitaria; mas hoje já estão postos em pratica medidas de defeza, graças á acção governamental.

Passa, então, o Sr. Joaquim Osorio a lêr o parecer da commissão de que foi relator.

(Tambem este trabalho se acha publicado na integra no numero da "A Lavoura" referente a agosto-setembro ultimos).

Finda a leitura, pede a palavra o Sr. Lyra Castro para fazer considerações sobre alguns pontos da carta do Sr. Augusto Ramos, lida á casa pelo Sr. presidente. Passa, então, a defender o parecer da commissão, de que é presidente, no tocante á construcção de um lazareto veterinario especial em uma das ilhas do porto desta cidade. Justificando o local indicando no parecer, diz que se fez o alvitre devido á facilidade de fiscalisação immediata pelo Ministerio da Agricultura e autoridades federaes. Expende varios argumentos e termina sua longa exposição, esclarecendo outros topicos da carta Augusto Ramos, fazendo, a proposito, menção de uma recente publicação do Sr. Ruffier.

Logo após pede a palavra o Sr. Ozorio de Almeida que, depois de se manifestar sobre a materia em debate, propõe que, pela relevancia da mesma e por ser a proposta Carlos Lyra contraria ás conclusões do parecer da commissão, a qual será estudada, fosse adiada a votação das conclusões para a proxima reunião.

O Sr. presidente submete a proposta Ozorio de Almeida a apreciação da casa, que a approva.

Em seguida pede a palavra o Sr. João Cabral que, referindo-se ás medidas de emergencia adoptadas na commissão de finanças da Camara, allude ao suggerido adiamento da Exposição, projectada para commemoração do Centenario da nossa Independencia; e, sendo contrario ao adiamento, pelas considerações que apresenta, pede que a Sociedade se manifeste nesse sentido.

O Sr. presidente submete o assumpto á consideração da casa, havendo pedido a palavra o Sr. Joaquim Luiz Ozorio, que alvitra seja a proposta discutida na proxima reunião.

Ao ser encerrado a sessão, usa da palavra o Sr. Lyra Castro, communicando á casa o regresso do Sr. Hannibal Porto, que fez parte da commissão que representou o Brasil na Exposição de Borracha e Outros Productos Tropicacos realisada em Londres. Faz elogiosas referencias á obra do Sr. Hannibal Porto, dizendo ter sido de muita valia para o brillantismo da representação do nosso paiz. Depois de congratular-se com a Sociedade pela volta do seu operoso director, propõe sejam lancados em acta um voto de boas vindas e outro de louvor pelos seus relevantes serviços e brilhante cooperação naquella certamen.

Ambos os votos são approvados, havendo o Sr. presidente secundado as palavras do Sr. Lyra Castro, dizendo que convidaria o Sr. Hannibal Porto para expôr as suas impressões a respeito do certamen e da incumbencia que desempenhara.

Approvadas varias propostas de novos socios, é encerrada a sessão.

Commercio mundial de gado e seus derivados

As alterações que a guerra produziu no commercio internacional de gado e seus derivados ressaltam de uma documentação do mais alto interesse recentemente publicada pelo Departamento de Estatística do Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, sob a denominação de "Commercio internacional de gado e seus derivados".

Todos os países para isso contribuíram com informes relativos à importação e à exportação, no periodo quinquenal de 1915-1919, mencionando as diversas especies de animais vivos, carnes, gorduras, leite, manteiga e queijo, peles, couros e lã.

E' assim que a exportação de cavallos dos Estados Unidos attingiu a 450.000 cabeças em 1915, contra menos de 30.000 durante os annos anteriores à guerra. O trafico de animais para matadouro diminuiu sensivelmente, ao passo que tomou grande impulso o commercio de carnes congeladas.

A Argentina, o Brasil, o Canadá, a União Sul-Africana e a Nova Zelândia registraram fortes aumentos nas suas exportações de carnes bovinas; o Uruguay e a Nova Zelândia nas de carnes ovinas; o Canadá e os Estados Unidos nas de carnes porcinas.

Nota-se igualmente um forte acrescimo nas exportações de gorduras animais, toucinho e cebo, nas quaes tomam parte a Argentina, o Brasil, os Estados Unidos, a China e a Nova Zelândia.

As exportações de manteiga das Americas septentrional e meridional accusaram um augmento contínuo, sem todavia, compensar a enorme diminuição verificada na exportação da Dinamarca, Hollanda, Russia e Suecia. Em relação aos queijos, a diminuição foi sensível em todos os países productores da Europa, especialmente na Hollanda, na Suisa, na Italia e na Franca.

O commercio internacional de couros desenvolver-se activamente. Quanto à lã, nota-se durante os annos de 1916, 1917 e 1918 uma accentuada queda nas exportações, seguida de consideravel surto em 1919, sobretudo em relação aos productos da Australia e da União Sul-Africana.

MACHINAS E OUTROS OBJECTOS (212 unidades)

5 rolos de arame farpado, 5 kilos de grampos, 81 latas de drogas diversas, 16 latas de formicida, 2 machinas agricolas e 100 litros de sarnol, destinadas aos Srs. Antonio Silvestre da Cruz, Codó, Maranhão; Domingos José Freire, Campo Bello, Minas Geraes; Henrique A. Leite Guimarães, Barra Mansa, Estado do Rio e Alfredo José Nogueira, São Joaquim, Estado de São Paulo.

Atendidos verbalmente — 96 socios.

Nomes dos lavradores registrados por intermedio da Sociedade no Ministerio da Agricultura (8): Antonio Geraldo da Costa — Barbacena, Minas Geraes.

Antonio Silvestre da Cruz — Codó, Maranhão. Alfredo Garcia Bastos — Haperuna, Rio de Janeiro.

Domingos da Silveira Leal — Victoria, E. Santo. Lindolpho Dutra Escobar — Barra do Pirahy, Rio de Janeiro.

Leocadio Martins — Nova Iguassú, Rio de Janeiro.

Martinho Corrêa da Veiga Filho — Inhaúma, Districto Federal.

Ody Lage — Rezende, Estado do Rio.

RELAÇÃO DOS SOCIOS PROPOSTOS (12)

Carlos de Campos Pantoja, Eugenio Bartholomeu dos Reis, Lindolpho Dutra Escobar, Manoel Coelho, Felix Joaquim de Araujo, Chas. W. Gilbert, Marcello Piano, Dr. Placido de Mello, Dr. Eurico Gonçalves Guerra, Dr. Joaquim Sampaio Ferraz, Dr. Isaac Elbas e Dr. Hugolino de Albuquerque Mello Mattos.

CONFERENCIAS REALIZADAS (5)

Léo Estêve, sobre: "O serviço d'Agrozoologia, suas razões de ser, seu fim e seus meios de acção".

Delphim Riet, sobre: "O futuro da nossa pecuaria em face da crise actual".

Alberto Moreira, sobre: "A situação economica, da Amazonia".

Raymundo Pereira Brasil sobre: "O Pará economico".

30 de Setembro de 1921 — R. Dias Ferreira, Chefe da Secretaria.

MOVIMENTO DA SECRETARIA EM OUTUBRO DE 1921

Papeis recebidos	
Cartas	87
Officios	44
Telegrammas	38
Propostas	20
Diversos	30

No mez de setembro 170

Diferença para mais no mez de outubro 49

Papeis expedidos:	
Cartas	150
Officios	200
Telegrammas	280

Total 630

No mez de Setembro 369

Diferença para mais no mez de outubro 261

Conferencias realizadas — 3:
Adelino Costa — "A castanha e a sua importancia no Norte do Brasil".

Antonio da Silva Neves — "Impressões da India".

João Raynal — "O aproveitamento das fibras nationaes".

Rio de Janeiro, 31 de outubro de 1921. — R. Dias Ferreira, chefe da Secretaria.

Movimento da secretaria da S. N. de Agricultura em Setembro de 1921

CORRESPONDENCIA

Recebida	
Officios	23
Cartas	89
Pedidos	16
Telegrammas	11
Propostas	9
Diversos	22
Total	170
Expedida	
Cartas	48
Officios	137
Telegrammas	184
Total	369

PEDIDOS ATTENDIDOS

Vaccinas

Destinatarios	Doses
Alfredo José Nogueira	300
Edward Carneiro Junqueira	50
Francisco Morgante	200
Leodovico Salles	100
Tarcilio Fabião	24
João Gonçalves Sobrinho	50
Virgílio Antunes	150
Vieira & Irmão	400
Total	1.271

Carneiro, Maciel & C.

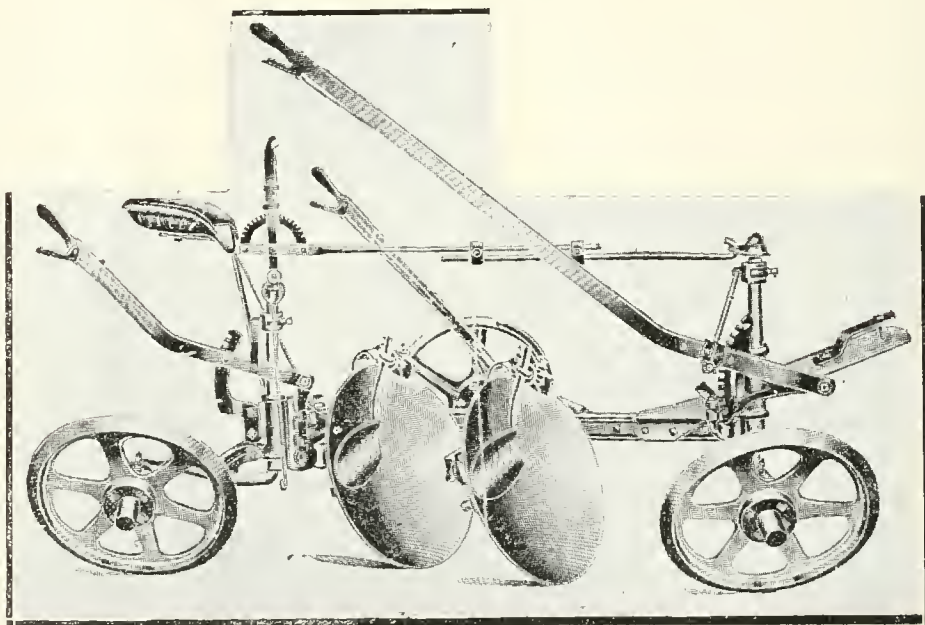
RUA 13 DE MAIO N. 57

End. Tel. Solange

Código Ribeiro

CAMPOS (Estado do Rio de Janeiro)

Automoveis e Accessorios
Material para usinas, Lavoura, construcção e ele-
ctricidade



STOCK de cimento, zinco, chapas de ferro, mancaes, eixos, correias, pello de camello e Balata Dicks, zarcão e tintas, arame farpado, pixe, oleos e graxas, turbinas, borracha em lençol, baldes, balanças, carrinhos de mão, etc., etc.

REPRESENTANTES DOS ARADOS E MACHINAS AGRICOLAS DA AFAMADA MARCA "JOHN DEER"

Agentes e depositarios do chocolate e "bonbons" marca BHERING

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15\$ e annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincão.

§ 4º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim, ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicacão de qualquer socio e a apresentacão de dous membros da Directoria e ser aceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administracão.

§ 3º — Os socios perderão somente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18 — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19 — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua acci-tacão.

Art. 20 — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21 — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22 — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentacão de 20 socios, desde que estes tenham egualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos, os socios que fizerem donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23 — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

SOCIEDADE SUISSA

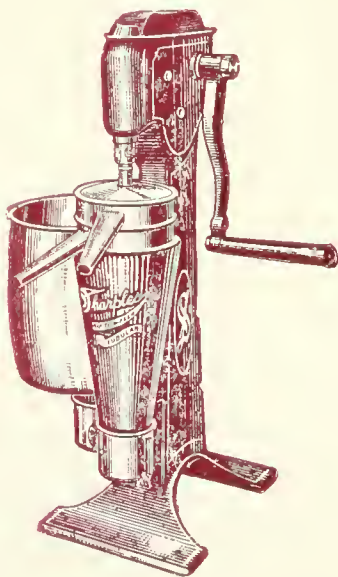
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal 1775

FILIAES

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de lacticínios: Batedeiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; attenderemos immediatamente.



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15



RIO DE JANEIRO
BRASIL

ANNO XXV

N. 12

SUMMARIO DEZEMBRO

DE 1921

A lavoura da canna e a industria do assucar, Editorial, pag. 309 — O primeiro livro em inglez sobre o algodão brasileiro, pag. 311 — J. C. F. — A industria animal no Estado de Minas Geraes, Redacção, pag. 314 — O assucar, (Projecto Miguel Calmon e noticia), pag. 319 — Coqueiros castrados, Dr. Gregorio Bondar, pag. 321 — Instituto de Defeza Permanente da Produccão Nacional, (Projecto legislativo e commentario), pag. 323 — Exposição-Feira de Bagé, Redacção, pag. 324 — O Pão Mixto Brasileiro, Redacção, pag. 326 — O cacau bahiano, (Comunicação do Dr. Hannibal Porto á S. N. de Agricultura), pag. 327 — Alcool industrial, Redacção, pag. 329 — Cuidemos do rebanho caprino nacional, (Appello ao Sr. Ministro da Agricultura), pag. 332 — A regulamentação das horas de trabalho na Agricultura, (Parecer), pag. 334 — Uma grande industria a incrementar no paiz, Redacção, pag. 338 — O consumo do café brasileiro na Italia, (Comunicação do Dr. Deocleio de Campos), pag. 339 — As grandes iniciativas da S. N. de Agricultura (Programmas), pag. 342 — Mechano-Cultura, W. de V., pag. 355

1822-1922

GRANDE LOTERIA DA CRUZ VERMELHA BRASILEIRA

Em commemoração do CENTENARIO DA INDEPENDENCIA DO BRASIL.

Jogam apenas 30.000 bilhetes com 3.175 premios no valor de
9.550:000\$000

MAIS DE 70 POR CENTO EM PREMIOS

PREMIOS MAIORES :

1 de 5.000:000\$000

1 de 1.000:000\$000

1 de 500:000\$000

1 de 200:000\$000

2 de 100:000\$000

e mais de 3169 premios de diversos valores

Os premios serão pagos pela Thesouraria do BANCO NACIONAL ULTRAMARINO, no Rio de Janeiro, conforme declaração impressa nos bilhetes, que se encontrarão á venda em todas as agencias lotericas da Capital e dos Estados.

CUSTO DO BILHETE INTEIRO 500\$000

Extracção no dia 7 de Setembro de 1922, pelo systema de urnas e esferas inteiramente numeradas.

Quaesquer informações serão enviadas, quando pedidas, pelo

BANCO NACIONAL ULTRAMARINO

RUA DA QUITANDA N. 120

RIO DE JANEIRO

Endereço Telegraphico — "COLONIAL" —

Auxiliae esta Cruzada

BONUS DA INDEPENDENCIA

Ninguém deve deixar escapar a oportunidade de adquirir alguns BONUS DA INDEPENDENCIA. Cada bonus custa apenas 20\$000 e além de dar lugar a 20 entradas na Exposição concorre a 10.000 premios no valor de 3.000:000\$000, distribuidos como se segue:

1 premio de.....	500:000\$000	500:000\$000
6 premios de.....	100:000\$000	600:000\$000
7 premios de.....	50:000\$000	350:000\$000
9 premios de.....	20:000\$000	180:000\$000
16 premios de.....	10:000\$000	160:000\$000
31 premios de.....	5:000\$000	155:000\$000
70 premios de.....	2:000\$000	140:000\$000
150 premios de.....	1:000\$000	150:000\$000
260 premios de.....	500\$000	130:000\$000
675 premios de.....	200\$000	135:000\$000
1.225 premios de.....	100\$000	122:500\$000
7.550 premios de.....	50\$000	377:500\$000
10.000 premios no valor de.....		3.000:000\$000

Esses premios serão distribuidos do seguinte modo:

Quatro sorteios iguaes (Março, Maio, Julho e Setembro de 1922) compondo-se cada um desses sorteios dos seguintes premios:

1 de.....	100:000\$000	100:000\$000
1 de.....	50:000\$000	50:000\$000
1 de.....	20:000\$000	20:000\$000
2 de.....	10:000\$000	20:000\$000
4 de.....	5:000\$000	20:000\$000
10 de.....	2:000\$000	20:000\$000
20 de.....	1:000\$000	20:000\$000
40 de.....	500\$000	20:000\$000
100 de.....	200\$000	20:000\$000
200 de.....	100\$000	20:000\$000
1.200 de.....	50\$000	65:000\$000
1 679 premios no valor de.....		375:000\$000

O quinto sorteio realizar-se-á durante a Exposição e constará dos premios seguintes:

1 de.....	500:000\$000	500:000\$000
2 de.....	100:000\$000	200:000\$000
3 de.....	50:000\$000	150:000\$000
5 de.....	20:000\$000	100:000\$000
8 de.....	10:000\$000	80:000\$000
15 de.....	5:000\$000	75:000\$000
30 de.....	2:000\$000	60:000\$000
70 de.....	1:000\$000	70:000\$000
100 de.....	500\$000	50:000\$000
275 de.....	200\$000	55:000\$000
425 de.....	100\$000	42:500\$000
2.350 de.....	50\$000	117:500\$000
3.284 premios no valor de.....		1.500:000\$000

Os BONUS darão tambem direito ao sorteio da TOMBOLA DA EXPOSIÇÃO, a realizar-se no encerramento desta e constante de donativos diversos, cuja especificação será publicada oportunamente, offerecidos pelo Governo Federal, Prefeitura do Districto Federal, pelos Governos dos Estados, municipalidades e expositores.

Os BONUS premiados não concorrerão aos demais sorteios, inclusive á TOMBOLA, sendo validos, porém, os respectivos coupons de entradas na Exposição.

No caso de repetição do numero já premiado, proceder-se-á immediatamente a novo sorteio.

Não serão pagos os BONUS dilacerados ou defeituosos cuja legitimidade não se possa verificar.

Os premios prescreverão no prazo de 120 dias contados do ultimo sorteio.

Os possuidores de BONUS poderão dispôr como bem entenderem dos respectivos coupons; estes não representam vigesimos de BONUS e apenas correspondem ao valor de 1\$000 para entradas nos recintos da Exposição, de accordo com o regulamento especial que será oportunamente expedido; não concorrem aos premios em dinheiro nem á TOMBOLA DA EXPOSIÇÃO. Só os possuidores de BONUS, COM OU SEM COUPONS, é que terão direito aos premios ou objectos sorteados.

AGENTES GERAES NO DISTRICTO FEDERAL: BANCO COMMERCIAL DO RIO DE JANEIRO
RUA 1° DE MARÇO, 81 — RIO DE JANEIRO



INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agricola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agro-nomo", sendo os diplomas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n. 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possúe predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agricola de Lavras. Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1ª Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2ª Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3ª Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estados e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos.

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agricola de Lavras, E. de Minas.



A LAVOURA

Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNO XXV

Rio de Janeiro — Brasil

N. 12

A lavoura da canna e a industria do assucar

Esta Revista tem hoje motivo de particular contentamento, ao constatar que se acha em caminho de realização uma das aspirações mais velhas e mais justas da economia brasileira, e pela qual nos temos batido sempre com o maior fervor, secundando e interpretando o sentimento e os propositos da Sociedade Nacional de Agricultura.

Effectivamente, o projecto do Deputado Miguel Calmon, convertido felizmente em lei, resolve em definitivo o problema, tão caracteristicamente nacional, da lavoura da canna e da industria assucareira, que nunca tiveram dos poderes da Nação o amparo e fomento devidos ao valor da sua contribuição á riqueza do paiz.

A proposito do projecto Miguel Calmon, *O Paiz* inseriu na edição de 19 de Dezembro ultimo um editorial notavel, que impressionou profundamente os circulos da lavoura e da industria interessados na questão.

Pedimos venia ao grande matulino para reproduzir em nossas columnas esse artigo, porque não poderíamos fazer melhor, com mais acuidade e maior vigor, a defesa de uma causa benemerita, qual a que nos occupa neste instante.

Escreveu *O Paiz*, sob o titulo "A defesa do assucar":

"Costuma-se dizer que o assucar tem, no Brasil, a existencia da nacionalidade, pelo facto de ser contemporaneo dos conquistadores da nossa terra, que introduziram a cultura da canna com os primeiros surtos de colonização.

Effectivamente, o assucar é a mais velha affirmacão de feracidade do solo patrio, a mais veneravel tradição economica do paiz, e isto bastaria para justificar de nossa parte o desvelo de uma protecção propulsiva e ininterrupta á lavoura

e á industria desse elemento fundamental das nossas possibilidades no campo da producção agro-industrial.

Infelizmente, essa protecção, por assim dizer intuitiva, nunca existiu. Precisamente a lavoura da canna e a industria do assucar têm sido, dos nossos factores de riqueza, os mais systematicamente abandonados pelas liberalidades da assistencia official, que delles se ha lembrado apenas como pingues fontes de contribuição tributaria, sem nenhum beneficio apreciavel, correspondente ao onus com que o fisco lhes entrava a prosperidade.

Nos ultimos tempos, quando tudo aconselhava a suppressão das peias de toda ordem que impossibilitavam a maxima expansão a que poderiam attingir a producção e commercio do assucar, foi que exactamente o artigo viu restringidas as suas possibilidades de successo na competição mundial, com certas medidas insensatas que trouxeram, como contra-golpe, o desanimo dos lavradores e usineiros, e o erro de se ter perdido uma occasião excepcional, unica, para remodelar, com os fartos lucros do momento, as installações da industria, que, em grande parte, são ainda antiquadas, impedindo o augmento da producção, o aproveitamento integral da substancia saccharina da canna e a melhora do artigo produzido.

De maneira que é com legitimo contentamento e as mais fundadas esperanças, que vemos o Congresso Nacional acudir ao appello dos productores e do commercio, procurando imprimir á sua intervenção um caracter de defesa orientada em bases definitivas, o que de certo modo resarce os inconvenientes da longa indifferença dos poderes publicos

pela riqueza de que, finalmente, tudo o indica, se vai cuidar a sério.

Vencedora, no Congresso, a idéa de se estender aos principaes generos exportaveis o beneficio do amparo permanente do café, pelas medidas a que está autorizado o governo, verificou-se que da cifra restante do fundo votado para aquelle artigo de nossa producção não sobriariam recursos sufficientes para prorcionar ao assucar a defesa que impõem, de longa data, os mais exigentes interesses da economia nacional.

Além disso, acha-se elle excluido do beneficio de que cogita, em sua primeira parte, o art. 3º do projecto de defesa da producção nacional, porquanto ahí se estipula que se façam "empréstimos aos interessados, sobretudo, productores, mediante condições, prazo e juros modicos determinados pelo conselho e garantia de productos agricolas nacionaes *de facil e segura conservação*", etc.

Ora, o assucar, ao contrario, é facilmente deterioravel, não podendo ser indefinidamente conservado nos armazens de que fala a lei, tornando-se, por isso, necessario exportar-o para o estrangeiro logo após a sua acquisição.

A defesa dessa mercadoria implica ainda amparo á lavoura da canna, e d'ali a comprehensivel necessidade de haver tambem para o assucar um fundo especial, solidamente reforçado, que obste a baixa a preço vil, como se tem verificado, de um producto que, mais do que outro qualquer, em nossa producção, ha longos annos improficuamente pede assistencia firme, resoluta e continua.

Entrando como elemento da economia nacional sob duas modalidades distinctas, bipartindo-se em productos de applicação diversa, a lavoura da canna é uma fonte primaria da nossa riqueza que exige protecção simultanea, solicitude de duplo objectivo, estando, por isso, em situação differente dos demais recursos da producção agricola cuja exportação *in natura* torna mais facil, em seus bons resultados, o zelo providente que se empenhe em seu prol.

Indispensavel era, portanto, que a acção defensiva do assucar se especializasse, ou, melhor, se especificasse num organismo em harmonia com a natureza da producção a resguardar, de modo a

garantil-a contra os effeitos incertos de um plano de valorização não sómente elastico demais e, porventura, demasiadamente generalizado, como para pre-muni-la contra a evidente precariedade e escassez de recursos, de que dependeria, se englobada no projecto de defesa geral.

Assim pensando, cremos, foi que o Sr. Miguel Calmon formulou o seu projecto, apresentado ha poucos dias á Camara, creando a Caixa Nacional de Exportação de Assucar para o Estrangeiro.

O autor desse trabalho, que é o primeiro, em tal sentido, submettido ao Congresso com uma finalidade claramente bemfazeja, assegura, pelo seu proprio nome, a excellencia das idéas que elle exterioriza. Muito poucos devem ser, neste paiz, os homens publicos que tenham, como S. Ex., um cabedal mais completo de conhecimentos reaes ácerca das verdadeiras necessidades da economia brasileira. Em contacto com ellas tem vivido desde o inicio da sua carreira politica, e os serviços que, por vel-as attendidas, lhe deve o paiz, equivallem á posse de uma autoridade indiscutivel, para poder enfrentar esses assumptos com os melhores propositos de inculcar para cada um delles a solução conveniente e opportuna.

O projecto da Caixa de defesa do assucar exportado para o estrangeiro não corresponde apenas a uma necessidade premente de momento, mas delinêa a solução integral de um problema economico que, por muito velho e protelado, ficou entre os nossos problemas economicos com uma caracteristica irritante verdadeiramente indissimulavel.

Gravando o producto com uma taxa especial, e assás modica, para exclusiva applicação á sua propria defesa, o projecto integra-se nos principios de economia publica que dão á funcção impositiva do fisco um papel de justiça e coherencia que são a força especifica da sua legitimidade no movimento das riquezas, e que tão amiude vemos desnaturado e invertido em agentes de perturbação, compressão e asphyxia da livre circulação e expansão das utilidades mercantils.

Para se defender, bastar-se-ha a si mesmo o producto; e, muito embora não

desdenhe da parte que lhe venha a caber na divisão do fundo do café, o grosso dos recursos de que vai carecer a Caixa do Assucar provirá da renda especial que o imposto de 30 réis por kilo produzir e do producto das vendas que o apparelho fizer, de accordo com as disposições definidas e facultadas no plano que o projecto desdobra.

Por ahí se afere a sabedoria economica da medida, o escrupulo em não

deixar que a defesa do artigo repouse em contingencias aleatorias e em sobrecargas gravosas, em detrimento do surto de outros generos da nossa produção. E basta isso para tornar immediatamente confiante a espectraliva que envolve o projecto e lhe auspicia, com seguro exito nos tramites legislativos, a patriótica eficiencia com que o imaginou e para que o redigiu o seu illustre autor."

O primeiro livro em inglez sobre o algodão brasileiro

Como todos guardam ainda de memoria, o Brasil hospedou, durante os mezes de Março a Setembro do anno passado, a missão ingleza Pearse, designada, pela Federação Internacional das Associações de Fiadores e Manufactores de Algodão, de Manchester, Inglaterra, para excursionar, em caracter tecnico, pelas regiões algodoeiras do paiz, estudando, nessa visita, o estado presente e as possibilidades futuras do nosso *ouro branco*.

Pela escassez do tempo de que dispoz, o Sr. Arno S. Pearse, Secretario Geral da Federação e chefe missionario, não se permittiu ir além do Estado do Rio Grande do Norte, esperando, todavia, poder muito em breve tornar ao Brasil e concluir a sua viagem ao restante dos Estados algodoeiros do norte.

Essa interrupção forçada não impediu, entretanto, que o Sr. Pearse, de regresso á Inglaterra, vazasse as suas primeiras impressões num relatório official á Federação, nelle consignando as suas observações e as illações que dahi tirou.

O livro, entitulado "*Brazilian Cotton*" — "*Algodão Brasileiro*" — é mais uma publicação da Federação Internacional do Algodão, do genero do "*Indian Cotton*", "*Cotton Growing in Egypt*", "*Cotton Growing in the Anglo-Egyptian Sudan*", e dos dez relatorios officiaes dos Congressos Internacionais Algodoeiros.

Constituirá uma obra de consulta, lindamente encadernada, contendo cerca de 200 paginas, muitos mappas e vinte photogravuras.

Será distribuido, gratuitamente, a todos os membros da Federação Internacional do Algodão, representando perto de 90 % dos tecelões da Inglaterra, do Continente, etc., e terá um lugar permanente na estante de todos os grandes industriaes de algodão do mundo, e nos estabelecimentos brasileiros de descaroçamento e prensagem. Elle passará pelos olhos do universo inteiro, interessado na produção algodoeira.

E' o primeiro livro a apparecer editado em inglez, tratando do algodão brasileiro, o que faz prever o seu grande successo por occasião do Congresso Internacional Algodoeiro a reunir-se na Succia, de 12 a 14 de Junho do corrente anno.

O trabalho está sendo impresso nas officinas dos Srs. Taylor Garnett & C. (Hudson & Kearns, Ltd.), Guardian Printing Works, Manchester, que farão tirar uma primeira edição de 3.500 exemplares, para distribuição, *gratis*, aos directores de fabricas na Europa, Asia e Sul America, e repartições de governos na maioria dos paizes. Será reservado um limitado numero de exemplares para a venda avulso, á razão de £1,1 s. cada um.

Póde ter-se, desde já, uma idéa do que conterá este livro pelo que se resume no seu indice:

Prefacio por eminente personagem — Introducção.

Geographia, Clima, Cursos d'agua e Estradas de Ferro.

Historia, Constituição e Governo.

Industria brasileira de fiação e tece-lagem de algodão.

Casas exportadoras de algodão — Escolha, classificação e enfardamento.

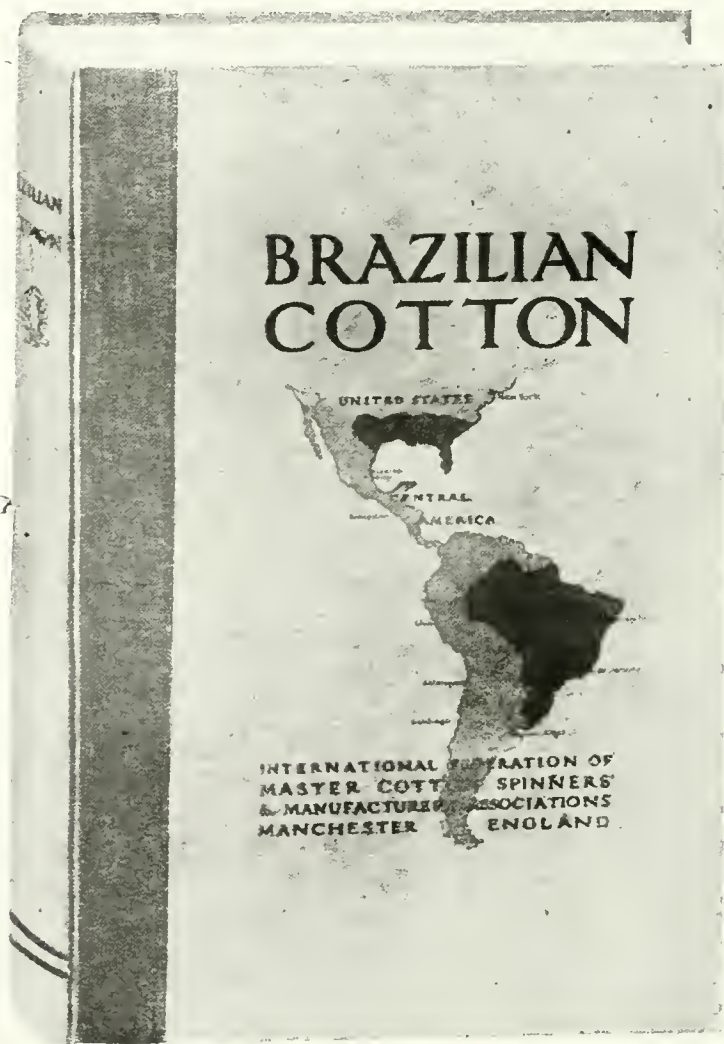
Observações geraes sobre o algodão brasileiro.

Cultura, descaroçamento e prensagem do algodão nos Estados de: S. Paulo,

Cultura do café em S. Paulo.

Conferencia do Sr. Arno S. Pearse na Sociedade Nacional de Agricultura do Brasil, Rio de Janeiro.

Notas sobre os principaes artigos de exportação.



Reprodução photographica do livro «Brazilian Cotton» — «Algodão Brasileiro» — que está sendo editado na Inglaterra

Sergipe, Parahyba, Minas Geraes, Alagoas, Rio Grande do Norte, Bahia e Pernambuco.

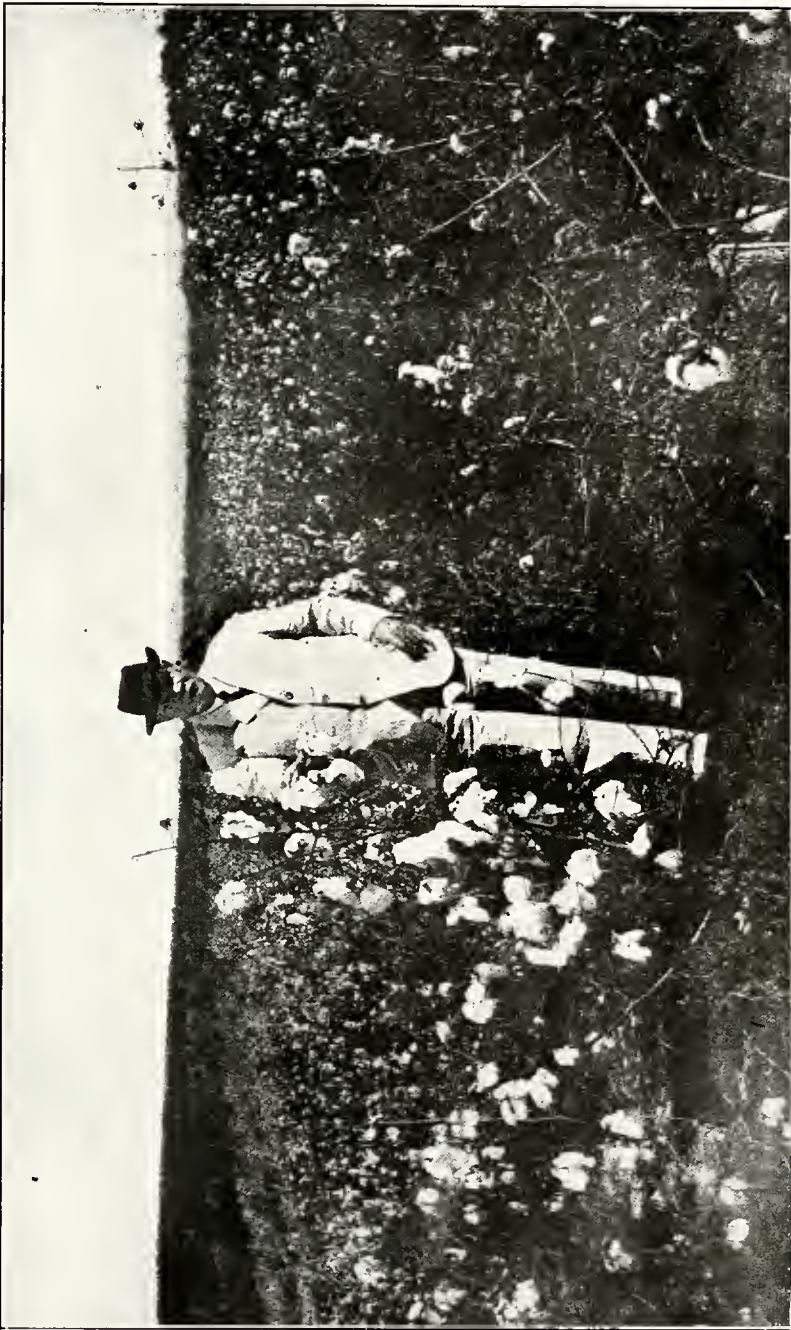
Appendice

Lista das fabricas de algodão no Brasil, incluindo fusos, teares, capital, etc.

As considerações adduzidas pelo Sr. Arno Pearse, no seu relatorio, em torno da questão do algodão brasileiro, embora, provavelmente, não constituirão novidade para os que se familiarizaram com o assumpto no Brasil, virão, por certo, despertar vivo interesse pela sua oportunidade.

É o que facilmente se deprehe de das linhas abaixo, transcriptas e traduzidas do texto do "Brazilian Cotton".

mente no dominio da região da fibra longa, no delta do Mississippi, com o resultado que o algodão "Bender", de



Um algodoad em S. Paulo (ao fundo vê-se um capesal). Uma das raras fotografaturas que illustam o livro — «Brazilian Cotton».

"Ameaça de escassez do algodão de fibra longa

"O "boll weevil" — "gorgulho do capulho do algodão" — entrou definitiva-

114 pollegadas, está hoje "mil pontos acima". Será impossível, com a invasão da praga, produzir algodão de fibra longa nesses districtos durante um decennio, porquanto só se podem evitar

os prejuizos decorrentes do ataque do insecto plantando algodões precoces, que fructifiquem antes deste desenvolver-se. Ora, exactamente, o que se não encontrou, ainda, é uma variedade precoce de algodão de fibra longa, pois, as que existem, como tal, são de fibra curta. Nos districtos do "Sea Island", no *perimetro americano* (*American Belt*), pelo mesmo motivo, não se planta algodão de especie alguma, nem o herbaceo.

"A outra, e unica, zona de fibra longa, nos Estados Unidos, é no littoral ca-

liforniano, — o districto do Arizona, — onde se cultivam, pela irrigação, os algodões egypcios com extraordinario successo. Esta produçãõ, porém, destina-se, totalmente, ao consumo da industria americana de capas para pneumaticos.

"No Egypto, de que dependem, em grande parte, as fabricas de Lancashire para os seus tecidos finos, cuja manufactura cresce diariamente de volume, a produçãõ, por *acre*, tem diminuido de modo assustador, como tambem, embora em menor vulto, o numero de *acres* plantados, conforme mostra o quadro seguinte:

	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Area ("feddans").	1.723.000	1.755.000	1.186.000	1.656.000	1.677.000	1.316.000	1.574.000	1.828.000	1.292.000
Colheita (fardos de 500 lbs.).	1.537.000	1.298.000	961.440	1.022.000	1.262.000	961.000	1.111.000	1.200.000	700.000
Produçãõ média. ("Kantars") (100 lbs.).	1.46	3.70	4.06	3.10	3.75	3.66	3.54	3.28	2.67

N. R. Um feddan equivale a 4.200 metros quadrados, um kantar a 50 kilogrammas, e um acre a 40,1671 metros quadrados.

"A produçãõ egypcia talvez venha a soffrer, mais ainda, com as perturbações politicas que se vêm repetindo nesse paiz.

"As outras fontes de algodão de fibra longa, são: — as Indias Occidentaes e o Peru, onde se cultiva o algodão egypcio nos valles dos pequenos rios; e o Nordeste do Brasil, com as suas variedades arboreas desta malvacea.

"As colheitas no Brasil são superiores ás de qualquer outro paiz productor de algodão, no mundo; no entanto, ellas se depreciam pela inconveniente escolha e

classificaçãõ do producto, sendo comum a differença no comprimento das fibras de fardo para fardo, sobre nem sempre poderem conseguir-se repetidas consignações exactamente da mesma qualidade. São, contudo, defeitos remediaveis. A differença de preço do algodão brasileiro, nestas condições, para o de outras procedencias, é bem notavel para compensar o trabalho duma classificaçãõ especial e maior limpeza no tratamento."

T. C. F.

A industria animal no Estado de Minas Geraes

A Directoria da Industria e Commercio tem procurado orientar os seus serviços de modo a facilitar o desenvolvimento da pecuaria no Estado, procurando fornecer os elementos necessarios á soluçãõ dos tres problemas principaes, relativos á mesma:

- a) — Melhoria das pastagens;
- b) — Immunizaçãõ do gado contra as epizootias reinantes nas differentes zonas;
- c) — Introduçãõ dos reproductores mais convenientes.

MELHORIA DAS PASTAGENS

Augmentou-se consideravelmente a disseminação pelo Estado das sementes das plan-

tas forrageiras mais bem acceitas pelos fazendeiros mineiros.

A distribuçãõ das sementes foi a seguinte:

Capim gordura rôxo	6.000 kilos
Capim gordura roxinho	4.894 "
Capim Jaraguá	10.110 "
Capim Colonião	21 "
Favella	300 "
Chique-chique	110 "
Total	21.435 "

Convem notar que mesmo para os pontos muito

afastados, sem estrada de ferro, remetteram-se pelo correio sementes de capim.

A Directoria tem tambem procurado estudar as principaes plantas forrageiras do Estado, algumas desconhecidas e outras já conhecidas empiricamente pelos criadores, como boas plantas forrageiras.

Foram organizados dois quadros de analyses, ordenados em relação á qualidade de proteínas. O quadro n° 1 contem as analyses de 15 forragens superiores ao *feno bom*, e uma, a "Favella", que, alem de rica em proteina, tem uma quantidade enorme de substancias outras azotadas. O quadro n. 2 contem as analyses de outras plantas forrageiras communs no Estado e de bom valor nutritivo.

No quadro n° 1 existe uma leguminosa forrageira, a *vicia gramminea*, mais rica que a alfafa e poderá substitui-la com vantagens. Outras plantas estão em estudos. Algumas são curiosissimas, pela riqueza em proteina e gordura, e uma destas, da zona de Salinas, forneceu 19,333 por cem, de proteina e 9.10 de gordura. Esta ultima não poude ainda ser classificada botanicamente pela falta dos elementos principaes da planta, que ainda não foram fornecidos.

Temos esperanças que a alfafa, dentro de alguns annos, não precisará ser importada, sendo substituida pelo feno da *vicia gramminea* e de outras plantas forrageiras da nossa flora. A *vicia gramminea*, leguminosa abundante na zona da Mata da Corda, tem sido praticamente observado pelos criadores daquella zona, com os resultados os mais favoraveis. Até agora se sabe que os bovinos, os cavallares e os suínos a devoram com voracidade, engordando e desenvolvendo com rapidez. O feno da *vicia gramminea*, inteiramente semelhante ao da alfafa, offerece um bom aspecto e exala um cheiro agradável.

No posto zootecnico do Prado, vão ser feitos canteiros de 10 X 10 metros para a plantação e observação das differentes leguminosas estudadas por esta Directoria, que assim poderão, em conjunto, ser vistas pelos interessados.

Convem observar que algumas destas plantas têm sido examinadas tambem na America do Norte e têm sido muito admiradas, havendo pedidos por intermedio da Escola Agricola de Lavras, de maiores quantidades de plantas, sementes, etc., assim como tem os americanos procurado se informar das condições sobre terrenos e climas em que estas plantas germinam em boas condições.

IMMUNIZAÇÃO DOS REBANHOS

Grande parte da nossa atenção está voltada para esse assumpto e temos tido todo empenho em attender com presteza os pedidos dos fazendeiros, fornecendo os elementos, para evitar as epizootias reinantes nos nossos campos.

Das molestias prejudiciaes á pecuaria, algumas estão bem conhecidas e estudadas e existem processos seguros para combatel-as: umas são tratadas ainda por processos algum tanto empiricos, mas apresentando resultados satisfactorios; outras, finalmente, estão sendo estudadas pelos competentes, que procuram com esperanças os meios de evital-as.

As molestias dominantes, com nomes pelos quacs mais se conecem, são seis:

1° — Carbunculo symptomatico (peste de anno);

2° — Peste dos porcos;

3° — Pneumo-interite dos bezerras;

4° — Cara inchada (osteoporose) que ataca os cavallares;

5° — Febre aphtosa;

6° — Tristeza ou piroplasmose bovina.

1° — O carbunculo symptomatico não offerece mais gravidade porque a vaccina contra o mesmo, fornecida pelo Instituto de Manguinhos, é infallivel, para evitar a molestia. Felizmente, os nossos fazendeiros estão bem convencidos disto e de anno para anno augmenta consideravelmente a procura de vaccinas. No anno de 1915 as vendidas pelo almoxarifado do Estado não ultrapassaram muito a 500.000 doses, porque o Ministerio da Agricultura, que havia offerecido as mesmas vaccinas ao Estado, não pôde satisfazer os pedidos da Directoria. Se tivessesmos normalmente continuado as compras directas de vaccinas ao Instituto de Manguinhos, provavelmente o almoxarifado do Estado teria feito remessas mais consideraveis que as indicadas nas estatisticas.

Fornecimento de vaccinas:

1915 - 498,310 1914 - 425,255

Donde um augmento sobre 1914 de 73.055 doses.

Foram entregues 247 seringas completas e 27 agulhas.

Tem havido difficuldade em se obter estojos, para vaccinação, porque quasi todos vinham da Allemanha. Agora estamos providenciando para que nos sejam fornecidos pela America do Norte. Já estamos ultimando negociações, para o fornecimento immediato de 2.000 estojos completos, além de accessorios.

2° — Peste dos porcos — Problema importantissimo que foi resolvido pelo Sr. Dr. H. Marques Lisboa, director do Posto de Observação e Veterinaria, federal, nesta capital.

A peste dos porcos, conhecida por batedeira ou *hog-colera*, é uma molestia que se apresenta principalmente sob dois aspectos:

a) — *Fôrma aguda* — Diz-se rapidamente as grandes criações, acarretando enormes mortandades, como sejam a redução em um mez, de uma criação de 800 cabeças a pouco mais de 100. E' sob esta fôrma relativamente rara, que melhor se observa a dyspnéa (batedeira);

b) *Fôrma chronica* — Existe em quasi todas as criações de porcos, acarretando mortandade de 10 a 20%, sensível, principalmente, nos leitões.

E' por causa destas duas fôrmas da pneumo-interite dos porcos que em o Estado de Minas e mesmo fóra daqui, não se encontram criações com um pouco de sangue puro, capazes de attingir a um numero de 500 cabeças. Apenas este numero é attingido ou ligeiramente ultrapassado, desmorrana a criação.

Felizmente o problema da *peste dos porcos* está resolvido. O sôro preparado pelo Sr. Dr. Lisboa offerece melhores resultados que os das estatisticas americanas e europeas.

Infelizmente, o Posto de Observação de Bello Horizonte está embaraçado pela falta de recursos sufficientes para o preparo do sôro, parecendo que o Ministerio da Agricultura não tem sabido avaliar a importancia do problema. Tão parcamente tem fornecido os meios necessarios ao Sr. Dr. Lisboa, que só á invejavel tenacidade e dedicacão deste, deve-se não estar paralisada a fabricacão do sôro immunisante da batedeira.

Secretaria da Agricultura, Industria, Terras, Viação e Obras Publicas do Estado de Minas Geraes
 Directoria da Industria e Commercio

Analyse qualitativa de diversas plantas forrageiras communs no Estado e de bom valor nutritivo

	Chloris pendula (Gramma de ja- cobina)	Paspalum nota- tum (Capim de pasto ou gramma com- mum)	Stenotaphrum glabrum (Gra- ma mineira ou gramma larga)	Gramma lanceta	Paspalus cons- persum (Ca- pim milhã do brejo)	Paspalum man- diocanum (Gra- ma de Pernam- buco)
Agua	16,98	10,91	36,23	34,98	36,69	35,47
Cinzas	11,74	13,68	11,90	11,77	10,93	9,19
Proteinas	1,81	2,52	2,51	2,07	1,54	2,55
Gorduras	28,16	27,90	17,50	19,50	19,14	22,52
Subs extract. não azotadas.....	38,31	45,59	31,86	31,68	31,70	30,27
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Panicum specta- bile (Capim de Angola)	Melinis minutiflora (Capim gordura)	Adropogon rufus (Capim Jaraguá)	Saccharum offi- cinarum (Can- na taquara ou cana bambú)		
	Rôxo	Branco	Antes da flor Depois da flor			
Agua	33,10	21,10	16,54	18,95	29,54	
Cinzas	9,04	8,22	8,91	9,52	3,27	
Proteinas	1,82	8,12	6,33	5,78	1,80	
Gorduras	23,71	1,75	1,67	1,01	21,47	
Cellulose	32,33	27,33	27,58	30,92	43,92	
Subs. extract. não azotadas.....	100,00	36,22	3,97	33,82	100,00	
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

Secretaria da Agricultura, Industria, Terras, Viação e Obras Publicas do Estado de Minas Geraes

Directoria da Industria e Commercio

Analyse qualitativa de diversas plantas forrageiras recommendaveis, estudadas pela Directoria e analysadas no laboratorio do Estado, em 1915

Agua	Solanum bulbiflorum (Capoteira branca)	Solanum grandiflorum (Fruicta de lobo)	Vicia granminiflora (.....)	Medicaria sativafolia (Alfafa)	Crotalaria anagyroides (Chique-chique)	Desmodium incarnatum (Carapicho)	Desmodium incarnatum (Carapicho de boi)	Teramnus uncinatus (Amendoim de vaca)
Cinzas	10,468	11,31	14,11	8,77	13,59	7,87	10,64	9,88
Proteinas	9,980	4,83	4,72	9,54	4,12	12,03	7,59	7,55
Gorduras	23,920	19,47	19,23	16,88	11,95	14,91	14,81	13,17
Cellulose	3,164	3,16	1,52	1,42	1,67	3,11	3,25	2,18
Subs. extract. não azotadas	26,780	35,85	29,87	29,38	33,34	26,80	27,66	35,68
	25,688	25,38	30,55	34,01	32,33	25,28	36,05	31,54
	100,000	100,00	100,90	100,40	100,00	100,00	100,00	100,00
Agua	Lappia reptans (Herva do Suidouro)	Indigofera lespedezoides	Paspalum virgatum (Capim de folha larga)	Desmodium leucocarpum (Amor-sinho secco)	Stylosanthes guyanensis	Stylosanthes humilis	Stylosanthes scabra	Pitheca lumboides (Paveia)
Cinzas	9,80	11,52	11,08	9,324	13,29	15,30	14,45	13,56
Proteinas	19,28	9,47	9,43	4,980	1,61	6,33	7,61	1,59
Gorduras	12,49	11,93	10,94	19,820	10,62	10,49	10,27	8,09
Cellulose	3,52	0,87	2,09	2,180	3,12	3,12	4,44	0,84
Subs. extract. não azotadas	12,32	22,78	30,88	39,846	33,20	32,00	27,23	16,33
	42,59	43,43	35,58	32,550	31,86	32,76	35,97	59,59
	100,00	100,00	100,00	100,000	100,00	100,00	100,00	100,00

Si fossemos esperar que o Ministerio da Agricultura dêsse os meios necessarios ao aparelhamento do Posto de Observação de Bello Horizonte, para o fabrico do soro em quantidade sufficiente, ficaríamos na expectativa por muito tempo, parecendo ser mais pratico o Estado aparelhar-se, com seus proprios recursos, sem a menor dependencia do Governo Federal, tendo a experiencia mostrada que o servico de prophylaxia está atrazado no Estado, não só por culpa nossa, mas por termos julgado que seria effizaz a accção da Directoria de Industria Animal do Ministerio da Agricultura.

3^a) — *Pneumo-enterite dos bezerras* — Esta epizootia, que ultimamente está dando grandes prejuizos aos fazendeiros da zona sudoeste do Estado, estava cuidadosamente sendo estudada pelo Posto de Observação de Bello Horizonte, mas ultimamente o Ministerio da Agricultura annunciou já estar descoberta a vaccina da mesma.

4^a) — *Cara inchada (osteoporose)* — Molestia gravissima que ataca principalmente os cavallares, não havendo ainda meios curativos, parecendo muito contagiosa. Já temos perdido cavallos arabes e jumentos com esta molestia.

5^a) — *Febre aphtosa* — Esta febre perdeu para grande parte dos criadores a importancia que apresentam nos seus primeiros surtos; a sua benignidade actual não é tão despida de importancia, no ponto de vista economico, como poderá parecer. O Sr. Dr. Lisboa encara esta epizootia sob tres faces:

a) — *Casos de benignidade extrema* — Não morrem os bovinos; os animaes de aphta não se alimentam durante varios dias e os bois de carro ficam imobilizados de servico durante cerca de um mez. A falta de alimentacção e a febre trazem um emmagrecimento que retarda a venda em boas condições dos bovinos, que foram atacados pela molestia; a diminuicção do leite das vacas é bem notavel e acarreta um prejuizo mercantil não pequeno, e a esse respeito o prejuizo deve ser completo, porque tal leite não deve ser aproveitado para uso do homem, pois é um producto impuro, que não poderá ser considerado um alimento;

b) — *Casos de gravidade média* — É a mais frequente e ha a accrescencia do augmento de prejuizos causados pela mortandade dos bezerras;

c) — *Casos graves* — Aphtosa mortal, observase nas criações que estiveram durante alguns annos isoladas e sem molestia, mas que depois foram infectadas de novo.

É, pois, de absoluta necessidade a descoberta de um methodo preventivo que venha obstar as desagradaveis incursões annuaes da febre aphtosa em differentes zonas do Estado.

Temos esperanças, depois de experiencias já feitas e de bons resultados, que o Sr. Dr. Lisboa tenha achado a soluçção para o caso.

6^a) — *Tristeza ou piroplasmoze bovina*. — Molestia gravissima, que dificultava muito a aclimaçção em nosso Estado de reproductores bovinos estrangeiros, pois, a mortandade destes era superior a 50% dos animaes importados; deixou, felizmente, de ser o espantallo dos que procuravam melhorar o gado por cruzamento. A vaccinaçção pelo *Tripantblau* dá bons resultados, e a modificacção da technica feita pelo Sr. Dr. Lisboa, do Posto de Observação de Bello Horizonte, veiu tirar o risco que ainda corriam os bovinos no periodo da vaccinaçção. Depois das "injecções precoces", aconselhadas pelo Sr. Dr. Lisboa, a elevacção thermica não se repete e dois ou tres dias

depois da injecção o animal se apresenta perfeitamente immunizado e sem febre.

Consideramos importantissimo o problema da prophylaxia dos rebanhos contra as epizootias mais graves, que apparecem nas differentes zonas do Estado. E só vemos um caminho a seguir, para uma accção rapida e proveitosa:

O Governo encampou as balanças de pezagem do gado, e essas balanças produzem annualmente um liquido de 125 contos; poderíamos com esse dinheiro confiar ao Instituto de Manguinhos a criaçção do nosso servico de veterinaria. Manguinhos já tem o aparelhamento necessario para estudar e resolver qualquer problema que appareça, além de possuir um corpo de profissionaes competentes e dedicados que está acostumado a trabalhar em dedicacção e disciplina.

A nota da secção de Industria Animal dá detalhes sobre o estado do servico de veterinaria.

BANHEIROS CARRAPATICIDAS

A Directoria de Industria e Commercio estudou um typo de banheiro, pequeno, calçado no typo americano, com as modificacções necessarias a facilitar o banho no gado bravo. Todos os esclarecimentos são dados aos fazendeiros para a construcção e o carregamento do banheiro. Tem havido grande procura de plantas que são fornecidas gratis aos interessados, havendo sido confeccionados dois projectos, um em alvenaria ordinaria e outro em cimento armado.

c) — *Introduccção de reproductores* — Em 1915 não foi importado do estrangeiro gado reproductor de raza, destinado a melhorar por cruzamento os rebanhos do Estado, pelas dificuldades creadas pela guerra européa. Interrompeu-se, assim, um servico bom e já bem estabelecido.

Para supprir em parte a falta de importacção de reproductores, esta Secretaria lançou mão dos elementos nacionaes disponiveis e, em Abril, comprou em leilão do Ministerio da Agricultura, por 6:249\$100, seis garrotes, sendo dois Schwitz, dois Herefords, um Polled-Angus e um Caracú.

Recentemente encomendou da fazenda do Sr. Dr. Assis Brasil, no Rio Grande do Sul, 30 reproductores bovinos Devon e 15 casaes Jerseys.

Postos zootechnicos. — O Governo continúa prestando assistencia aos criadores mineiros, por intermedio dos postos zootechnicos, onde estão estabelados os animaes destinados a reproducções das especies e raças apropriadas a cada zona. Este servico, porém, precisa ter maior amplitude e ser organizado de modo a poder ser espalhado pelo Estado, sem grande onus e com certas garantias.

Muitos dos postos que estavam sendo custeados pelas municipalidades, apresentavam resultados completamente negativos e os animaes soffriam alli mau tratamento.

Parece-me que em linhas ligeiras poderíamos adoptar o seguinte systema:

A Directoria de Industria e Commercio projectaria tres typos de installações, conforme a importancia do posto. As construcções ficariam por conta das municipalidades, o Estado verificando as condições de execuçção.

Preparados os estabulos, etc., o Governo forneceria os animaes necessarios em numero e em especies apropriadas, para servirem durante um certo tempo. Os animaes ao serem enviados se-

riam pesados em presença de um empregado da Camara e esta, depois de recebê-los, ficaria com a obrigação de restituil-os ao Governo com equal peso ou em perfeito estado de saúde. Caso isso não acontecesse, ficaria sujeita a uma multa equivalente ao prejuizo causado. No caso de epizoo-

tias, o Governo estudaria cada caso particular e decidiria como fosse de justiça.

Transportes gratuitos — Temos attendido nas condições do regulamento e mesmo facilitando mais ainda, os pedidos de transportes de reproductores e de sementes de forragens.

O ASSUCAR

O projecto de defesa, apresentado á Camara pelo deputado Miguel Calmon. — Manifestações de apoio á medida proposta. — O que se faz em Cuba em favor do assucar.

E' do teor seguinte o projecto de defesa do assucar, apresentado em Dezembro á Camara pelo Deputado Miguel Calmon, com assignaturas de deputados de todas as bancadas, e que foi recentemente sancionado pelo Sr. Presidente da Republica:

"Art. 1° — Fica creada a Caixa Nacional de Exportação do Assucar para o Estrangeiro, que terá personalidade juridica e será dirigida por uma commissão de oito membros, sob a presidencia do ministro da Fazenda e vice-presidencia do ministro da Agricultura.

§ 1° — A séde da Caixa será no Rio de Janeiro, tendo filiaes em Recife, Maceió, Aracaju, Bahia, Campos, Parahyba e S. Paulo.

§ 2° — Os membros da commissão directora da Caixa serão escolhidos entre as pessoas dedicadas á lavoura de canna ou á industria e ao commercio de assucar, cabendo a indicação de cinco desses membros aos respectivos interesses nos Estados de Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Rio de Janeiro.

§ 3° — As nomeações serão feitas pelo presidente da Republica, mediante approvação do Senado Federal, por prazo de oito annos, sendo a designação feita todos os dois annos para dois membros da commissão, de modo que os primeiros nomeados terão, respectivamente, exercicio por dous, quatro, seis e oito annos, tirando-se á sorte os que devem ser substituidos em cada dous annos.

Art. 2° — Os fundos da Caixa serão constituídos: a) pelo producto liquido do imposto de consumo de 30 réis por kilo de assucar de qualquer qualidade, cobrado em todo o territorio nacional, desde a data da publicação desta lei; b) pelo producto da venda dos assucares que exportar a Caixa para o estrangeiro; c) pela parte que lhe fôr attribuida dos auxilios do governo para a defesa da produção nacional.

Art. 3° — Desde que o preço de assucar crystal na praça do Rio de Janeiro, esteja abaixo de 600 réis o kilo, a Caixa adquirirá as quantidades de assucar necessarias para que seja mantido esse preço minimo e as exportará para o estrangeiro.

Paragrapho unico — As compras serão distribuidas proporcionalmente á produção dos varios Estados, levando-se em conta a época das respectivas safras, os stocks existentes e os typos de assucar produzido.

Art. 4° — A Caixa competirá tambem promover a propaganda do nosso assucar no estran-

geiro e estimular a exportação de doces, confeitos, chocolates, etc., de produção nacional.

Art. 5° — Annualmente, apresentará a commissão directora um relatório ao Congresso Nacional, com todos os dados relativos ás operações da Caixa.

Art. 6° — Os membros da commissão directora são responsaveis pessoalmente pelos actos praticados na administração da Caixa e sujeitos ás penalidades previstas no Código Penal para os deutores de d'nhãos publicos.

Art. 7° — O governo expedirá os regulamentos necessarios á organização da Caixa, creada por esta lei e procederá á sua immediata instalação, abrindo para isso os necessarios creditos.

Art. 8° — Revogam-se as disposições em contrario."

Dos principaes centros assucareiros do paiz recebeu o autor do projecto inequivocas demonstrações de applauso e apoio, o que evidencia que S. Ex. soube traduzir perfeitamente os interesses legitimos da industria, tão velha, quão desamparada, e bem assim, implicitamente, as necessidades reaes da lavoura da canna.

Pelo Sr. Presidente da Republica foram recebidos diversos telegrammas dos mais importantes centros productores, encarecendo as vantagens e a alta importancia do projecto Miguel Calmon.

E' do maior interesse conhecer-se a maneira por que o governo da Republica de Cuba defendeu o assucar, que é hoje, como se sabe, o maior artigo da produção cubana.

Veja-se o importante decreto do Poder Executivo da Republica, publicado na "Gazeta Official", de Havana.

"Decreto n. 155, de 11 de Fevereiro de 1921:

— Considerando que numerosos proprietarios de plantações de canna d'assucar e colonos se dirigiram ao poder executivo para scientifical-o de que nossa produção de assucar se vende, no actual momento, nos mercados mundiaes por preço muito inferior ao do assucar de outros paizes e abaixo do custo da produção, pedem, pelas razões adduzidas, sejam adoptadas medidas que venham pôr termo a essa situação dos negocios, situação que poderia acarretar o fechamento de varias fabricas e causar, se a produção diminuise muito, notavel elevação dos preços futuros para os consumidores, cujos interesses são aqui reconhecidos e em cujo beneficio foi este decreto promulgado no actual momento, nos mercados mundiaes, por pre-

gado, visando esta medida especialmente os Estados Unidos da America, maiores compradores de nossos assucares, e que devem desejar obter, agora, estes assucares por preço razoavel e sufficiente para poupar grande prejuizo a esta industria, a que a nação tem ligados tantos capitaes;

Considerando que esses plantadores e colonos têm, muita vez recommendado, entre outras medidas, a instituição, com poderes plenos, de comissão composta de fabricantes de assucar e de banqueiros que facilitem adiantamentos de fundos sobre o assucar, devendo a dita comissão se encarregar de todas as operações relativas á venda e ao embarque da producção de 1920-21;

Considerando que toda medida que venha favorecer o fim almejado, isto é, que os assucares de Cuba possam ser vendidos, conforme solicitam os mercados dos Estados Unidos, da Inglaterra e de outros paizes, a preços iguaes ou ligeiramente inferiores aos das outras regiões para o mesmo assucar, de modo a evitar o açambarcamento ou uma alta exaggerada dos preços, devendo essa comissão, sem hesitar, permitir assim aos nossos produtores de assucar e colonos, como aos nossos negociantes, cumprir suas obrigações para com os mercados estrangeiros;

Considerando que, si durante as estações de 1917-18 e 1918-19, a exportação de nossos assucares foi regulamentada de maneira a auxiliar as nações alliadas a Cuba na guerra européa, sob o regimen das leis que então existiam e que, hoje, ainda vigoram, não é logico admittir que, nas condições actuaes, medidas semelhantes sejam adoptadas, sempre sob o regimen das ditas leis, afim de salvar nossos fabricantes de assucar da falencia e poupar ao nosso commercio em geral um descrédito que o aniquilaria, se não estivesse elle em condições de cumprir suas obrigações, falencia que o collocaria na impossibilidade de obter, especialmente dos Estados Unidos da America, a grande quantidade de mercadorias que elle habitualmente importa daquella nação;

Usando dos poderes que a Constituição e as leis de guerra sempre em vigor nos conferem, resolvemos:

1º — Constituir comissão denominada "comissão financeira assucareira", composta de sete membros, dois representando os grandes fabricantes, dois os pequenos fabricantes de assucar, dois os bancos que com seus empréstimos auxiliaram a colheita de 1920-21 e um representando os interesses publicos na pessoa do secretario da agricultura, commercio e trabalho.

2º — Esta comissão será encarregada de todas as operações relativas ás vendas e ao embarque da producção de 1920-21, de reparar as rendas *pro rata* entre os detentores, de fixar o preço conforme a qualidade do producto vendido, de effectuar todas estas operações com os mercados estrangeiros.

3º — A comissão decidirá e porá em pratica quaesquer medidas uteis e necessarias para o melhor desempenho de sua missão, bem assim as que venham em auxilio dos productos na medida do possivel, afim de que possam obter os creditos necessarios para effectuar a colheita. A comissão terá também, entre seus fins essenciaes, o de exercer os poderes que lhe são conferidos por este decreto visando a venda da producção de assucar nas condições regulares e em harmonia com as leis naturaes, de tal sorte que nenhum preço artificial possa ser creado.

4º — A comissão pode nomear delegados junto dos diferentes portos de embarque; e desde que o presente decreto comece a vigorar, nenhum armador, transportando productos saccharinos, poderá partir a menos que sua carga não tenha sido autorizada por certificado ou qualquer outro documento semelhante, passado pela comissão. O secretario do Thesouro e o administrador das Alfandegas serão responsaveis pela exacta observancia deste artigo.

5º — Todas as autoridades remetterão, dentro de oito dias, á comissão, a partir da data em que este decreto entrar em vigor, uma declaração indicando todas as vendas feitas a paizes estrangeiros até a data daquella declaração. Esta declaração será assignada e reconhecida verdadeira por notario commercial, pelo vendedor, pelo comprador ou por seus representantes, devendo os contractos de compra e venda, a que se referem, ser annexados á declaração, assim como todos os accórdos para a venda de assucar bruto a refinadores ou a compradores que empregam estes assucares nos Estados Unidos, devendo ser indicados os preços do assucar na data dos embarques, do mesmo modo que nos casos em que os preços futuros forem estabelecidos sobre bases outras que o preço do mercado; deverá ficar entendido que, nestes casos, as partes contractantes estarão de accôrdo com a comissão no ponto em que os ditos assucares deverão ser refinados ou empregados pelo comprador mencionado no contracto e que não serão nem vendidos nem offerecidos á venda como assucar bruto. No caso de qualquer infracção a esta regra, a comissão terá a faculdade de recusar ás partes contractantes a autorização de embarcar os assucares.

6º — A comissão enviará ao presidente da junta dos corretores de Havana, representando todas as outras juntas, uma declaração hebdomadaria das vendas effectuadas e de seus preços, declaração que será publicada na "Gazeta Official", visando o estabelecimento da média quinzenal e da média mensal dos preços de vendas do assucar effectuadas por ella e pelas juntas de corretores, e os notarios commerciaes levarão isso em conta nas suas cotações, de modo a fixar, por seu turno, as médias correspondentes, de tal sorte que os contractos entre os produtores de assucar e os colonos possam ser liquidados, sem prejuizo para outra qualquer forma de liquidação adoptada de commum accôrdo entre os produtores e os colonos.

7º — Os membros desta comissão não receberão nenhum salario por seu trabalho; terão, porém, o direito de fazer supportar ao *pro rata*, por todos os interessados, todas as despezas relativas a este trabalho.

8º — Os actos da comissão não obrigarão, de modo algum, a responsabilidade do Estado ou dos membros da dita comissão, a menos que estes hajam commetido acto criminoso.

9º — São designados para formar parte da comissão financeira assucareira: Manoel Rionda e M. R. B. Havoleo, representantes dos grandes produtores, M. José M. Tarafa e Manoel Asquern representando os outros produtores;

M. Porfirio Franca e M. Frank Beatty, representando os banqueiros, e o general Eugenio Sanchez Agramonte, secretario da agricultura, commercio e trabalho, representante do interesse publico.

10º — O secretario da agricultura, commercio e

trabalho será responsável pelo cumprimento de todas as disposições deste decreto, que entrará em vigor desde que aquelle secretario annuncie na "Gazeta Official" que está de posse da aceitação de todas as estipulações previstas neste decreto pelos proprietarios das fabricas de assucar

representando ao menos 75% da produção assu- careira da ultima colheita.

Palacio da presidencia, 11 de Fevereiro de 1921
— M. G. Menocal, presidente. E. Sanchez Agra- monte, secretario da Agricultura, Commercio e Trabalho."

COQUEIROS CASTRADOS

Doença produzida pelo fungo "pestalozzia palmarum"

Esta doença cryptogamica é uma das mais curiosas na pathologia vegetal pelo effeito fulminante do cogumelo parasita sobre a fertilidade e mesmo a vida da planta.

Nos coqueirões situados nas condições medias do solo nas ladeiras da terra vermelha e ainda mais nas baixadas do solo argiloso e compacto, en-

castradas. Estes coqueiros se notam pelas palmas um tanto mais curtas, menos frondosas do que nos pés normaes. Frequentemente acontece que o cogumelo, tomando pé no coqueiro, produz effeitos muito mais profundos: as inflorescencias ficam supprimidas pelo cogumelo, quando ainda em embrião e as folhas novas que sahem do broto apresentam um aspecto curioso: o peciolo nasce leproso com feridas profundas de rachaduras transversaes cicatrizadas, com tecidos enegrecidos, parecendo cauterizados pelo fogo.

Os foliolos, quando existem, ficam serrados uns a outros por falta do crescimento do rachis princi-

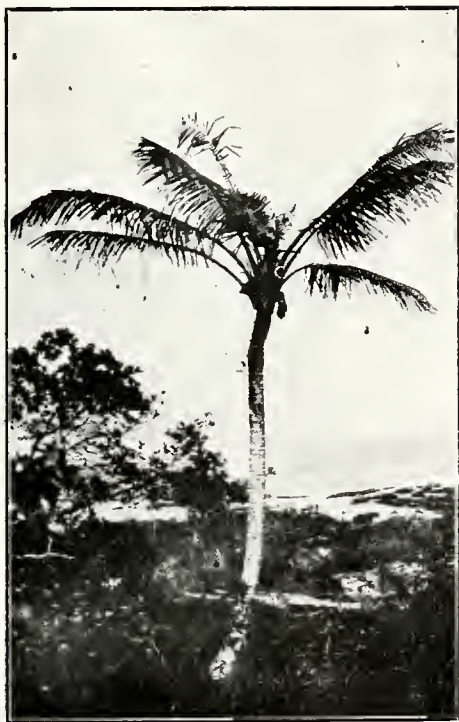


Fig. 1 — Coqueiro steril. por ser invadido de «*Pestalozzia palmarum*»

contra-se uma certa porcentagem dos coqueiros que não produzem, tendo todos seus cachos desprovidos de fructas.

Não ha, entretanto, nelles o especialista em abor- tar os cocos, o besouro *Komalinosus coriaceus*. A razão desta sterilidade é a infecção permanente destes pés por um cogumelo parasita *Pestalozzia palmarum* Cook. Fig. 1.

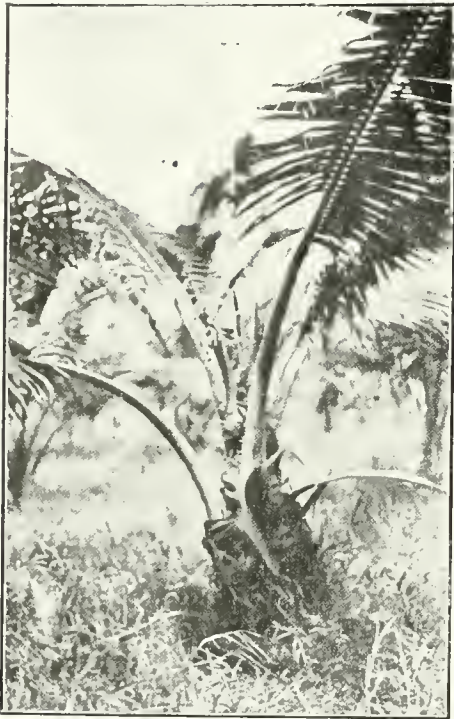
O cogumelo microscopico vegeta nas folhas e no broto do coqueiro e logo que surge a inflorescencia invade a espatha-canoa e quando a inflorescencia abre, logo é tambem invadida pelo fungo e todas as flores, ou com poucas excepções, ficam



Fig. 2 — Coqueiro castrado pelo cogumelo «*Pestalozzia palmarum*». Inflorescencias destruidas quando em embrião. Folhas centrais arrioladas

pal e são sempre mais ou menos encrespados. Cada nova folha, nascendo, apresenta um aspecto mais alterado e finalmente sahem só tocos do peciolo, com foliolos queimados antes de nascer e o crescimento da planta pára, pela suppressão da cellula vegetativa do côno do broto. Fig 2.

Derrubado o coqueiro neste estado e examinado o broto ou o olho delle entre as folhas velhas normaes, ainda verdes, nota-se a ausencia do palmito.



Coqueiro com broto invadido pelo cogumelo; folhas centrais deformadas

da parte molle e succulenta que termina o tronco. O tronco todo é igualmente lignificado e termina em uma cabeça, cicatriz arredondada que se forma

tido. O coqueiro poderá ficar alguns mezes, pode ser um anno neste estado, porém, em seguida morre por exgotamento, pela asphixia. E' a sorte ge-

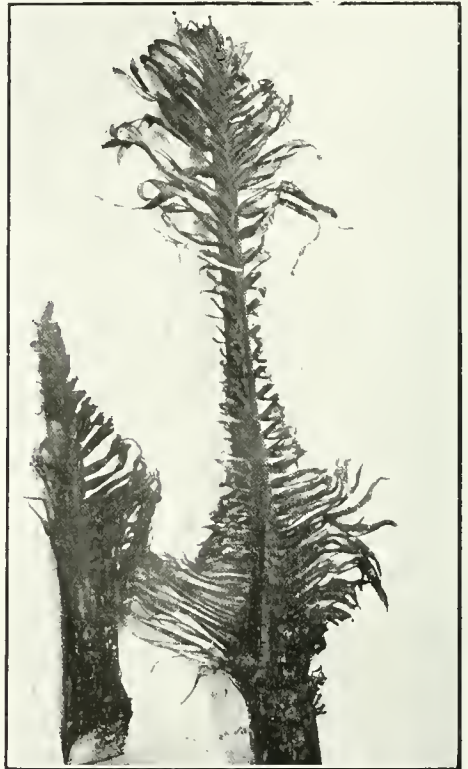


Fig. 5 -- Folhas centrais do coqueiro doente de «P. palmarum»; folhos queimados, peciolo deformado e leproso



Coqueiro depois da invasão da broto pelo «Pestalozzia palmarum»; retomando crescimento, peciolo com o olho inclinado

da planta, porém absolutamente inutil: morta a cellula vegetativa que termina o broto, o crescimento da planta é irremediavelmente compromet-

tal de qualquer coqueiro invadido profundamente pelo cogumelo. Fig. 3.

Ha porém excepções. Observamos um pé que,

depois de emitir algumas folhas do centro bem queimadas, retomou o viço, porém, a haste ficou desviada para uns 60° ao lado: evidentemente o broto atingido pela doença contrahiui-se de um lado e o olho de vegetação também se inclinou. Fig. 4.

DESCRIPÇÃO E PROPAGAÇÃO DA DOENÇA

— Nas folhas já desenvolvidas do coqueiro o cogumelo-parasita forma umas manchinhas amarellas, translucidas, parecendo manchas gordurosas, que se estendem e juntam-se. A folha então começa a morrer, principiando pelas pontas dos foliolos.

Quando a folha já nasce deformada pelo cogumelo, com foliolos encrespados, as pontas delles já apparecem mortas. O processo da morte continua de cima para baixo. A faixa do tecido conquistado da folha pelo cogumelo apresenta-se também translucida, como as manchas nas folhas desenvolvidas, progredindo a doença até conquistar o foliolo inteiro, que morre, parecendo queimado. na parte terminal, depois da morte do broto e das folhas centraes, o que impede ao cogumelo propagar-se nos tecidos já formados. E' a auto defeza Ociolo é leproso, com rachaduras transversaes profundas. Fig. 5.

Nas folhas doentes com manchas, ou queimadas, quando o tecido morre, apparecem sob a epiderme tanto na pagina inferior, como na pagina superior, umas pequeninas pustulas pretas, nas quaes se formam os conidiosporos caracteristicos do cogumelo. Nos tecidos ainda vivos da planta o mycelio do cogumelo é hyalino, septado. gumelo. Nos tecidos ainda vivos da planta, o mycelio torna-se de cor fuliginosa e forma agglomerações ou stroma preto, na superficie do qual apparecem outros germens de infecção — sporas menores, unicellulares e hyalinos. A's vezes o stroma tem aspecto globular de pyenidio e forma os pyenidiosporos tanto por dentro, como por cima.

Os conidiosporos são de cinco divisões, sendo as tres centraes coloridas e duas terminaes hyalinas. Uma dellas termina em 3 prolongamentos — cilios, desviadas em differente sentido, e outra termina num só pedunculo.

O colorido preto parecendo carbonizado, que se apresenta nos peciolos deformados de folhas, depois da epiderme cair, não é outra coisa senão o stroma fructifero do cogumelo. As vezes elle se apresenta em forma de hypho-filamento grosso, composto de diversos fios de mycelio e forma a fructificação na extremidade.

A doença é conhecida na India, Ceylão, Cuba e Trindade.

TRATAMENTO CONTRA A MOLESTIA

Desde que as palmas comecem sahir com foliolos encrespados e queimados na metade superior, ou as vezes apresentando o peciolo um simples toco, o coqueiro está perdido. E' conveniente cortal-o e destruir a copa pelo fogo, para evitar a contaminação de outros pés. Coqueiros que apresentam não fructificam podem ser tratados com uma pulverisação abundante do broto com calda bordaleza de 1 % de sulfato de cobre e 1 % de sal extincto.

GREGORIO BONDAR

(Secção de Pathologia vegetal da Secretaria de Agricultura do Estado da Bahia.)

Instituto de Defesa Permanente da Produção Nacional

Já depois de estar em composição o nosso numero anterior, o Congresso Nacional modificou sensivelmente o primitivo projecto Sampaio Vidal, destinado a estabelecer a defesa permanente do café.

Em virtude dessa modificação, as medidas de amparo foram ampliadas, de maneira a abrangerem toda a produção exportavel, e o organismo administrativo a ser creado para attender ás exigencias do novo serviço tomou o nome de Instituto de Defesa Permanente da Produção Nacional.

Infelizmente, o Congresso encerrou a sua sessão deste anno sem ter dado andamento definitivo ao grande e benemerito projecto.

Esperemos que logo no começo da sessão vindoura elle seja approved e convertido em lei, como é inteno desejo de todas as classes productoras do paiz.

Eis o teor do projecto:

“O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º — Fica creado o Instituto de Defesa Permanente da Produção Nacional, o qual terá personalidade jurídica e será administrado por um Conselho composto do Ministro da Agricultura, como Vice-Presidente e mais cinco membros nomeados pelo Presidente da Republica, d'entre pessoas de notoria competencia em assumptos agricolas, commerciaes e bancarios.

§ 1º — Além da presidencia, o Ministro da Fazenda ou, na sua falta, o Ministro da Agricultura, terá o direito de veto das deliberações que forem contrarias ás disposições expressas desta lei.

Art. 2º — O Instituto de Defesa Permanente da Produção Nacional terá sua sede na Capital Federal e succursaes nos mercados em que o Governo ulgar necessario estabelecer-los, sendo assistido por pessoal technico contratado especialmente para o serviço interno e externo nos differentes mercados.

Paragrapho unico — Não aproveita ao Instituto de Defesa Permanente da Produção Nacional o disposto no artigo 10, da Constituição Federal, em favor da União.

Art. 3º — A defesa permanente da produção nacional consistirá em:

I — Empréstimos aos interessados, sobretudo productores, mediante condições, prazo e juros modicos determinados pelo Conselho e garantia de productos agricolas nacionaes, de facil e segura conservação, depositados em armazens geraes ou nos armazens officiaes da União ou dos Estados.

II — Compra de café para retirada provisoria do mercado, quando o Conselho a julgar opportuna para a regularização da offerta;

III — Serviço de informações e propaganda dos productos agricolas nacionaes para augmento do consumo e repressão das falsificações.

Art. 4º — O fundo para a defesa permanente da produção nacional será de 300.000:000\$00, sendo 250.000:000\$ destinados ao café e 50.000:000\$ aos outros productos nacionaes.

Art. 5º — Este fundo será constituído pelos recursos seguintes:

a) lucros que forem apurados na liquidação do "stock" de café adquirido pelo Governo Federal;

b) lucros que forem apurados na liquidação do convenio Commercial com a Italia;

c) lucros liquidados das operações de defesa da produção;

d) contribuição dos Estados;

e) operações de credito, internas ou externas se o Poder Executivo as obtiver em condições favoráveis de prazo e juros e, sendo necessario;

f) emissão de papel moeda para completar o fundo da defesa, ficando o Poder Executivo expressamente autorizado para esse fim por esta lei.

§ 1º — A comissão terá como lastro a parte do fundo ouro de garantia de papel moeda que não está garantindo as emissões realizadas em virtude do dec. 3.546, de 22 de Outubro de 1918, e na proporção de 80% o café que fôr adquirido pelo Conselho ou warrantado pelos particulares e na proporção de 75% quanto aos outros productos warrantados.

§ 2º — Uma vez liquidadas as operações, serão incineradas mensalmente as notas correspondentes ás importancias emitidas.

Art. 6º — No caso de exigir a defesa do café a warrantagem desse producto comprado pelo Conselho para obtenção de maiores recursos para essa defesa, a warrantagem será feita na base minima de 50% dos preços correntes do café.

Art. 7º — Para a defesa commercial dos productos nacionaes, fica o Poder Executivo autorizado a entrar em accôrdo com o Banco do Brasil, para:

1º Serem admittidas a redescono, na respectiva carteira, dentro do seu actual regimen, letras ou notas promissórias, com uma firma de productos industrial ou commerciante, assim como warrantes de assucar, algodão, cacão, borracha, mediante 70% dos preços desses productos constantes dos contractos feitos com as companhias de seguros, sendo todas essas operações feitas com emissão do Banco do Brasil e audiência do Fiscal do Governo, em cada caso.

2º Organizar uma carteira especial de credito agricola, a titulo provisório, passando as suas operações para o Banco de Credito Hypothecario e Agricola, logo que esteja fundado.

Art. 8º — Para a organização definitiva do credito hypothecario e agricola destinado a prestar assistencia directa aos productores nacionaes, fica o Poder Executivo autorizado a auxiliar a fundação de um banco sob a fôrma de sociedade anonyma, com o capital inicial de 20.000:000\$, podendo ser elevado a 50.000:000\$ a juizo do Governo, com o direito de emitir letras hypothecarias até o decuplo do capital, vencendo essas letras os juros de 6% ao anno, garantidos subsidiariamente pela União, realizando esse banco emprestimos a longo prazo mediante garantia de hypothecas ruraes, e adiantamentos para custeio das propriedades sob penhor agricola ou pecuario, com o prazo de um anno, prorogavel por mais um, no caso de deficiência da garantia.

§ 1º — O banco terá sua séde no Rio de Janeiro, operando em todo o territorio nacional, podendo ter succursaes nos Estados, a juizo do Governo.

§ 2º — A União poderá subscrever até 10.000:000\$ de accões do capital inicial do banca, podendo augmentar a sua contribuição, a juizo do Governo, nas elevações successivas do capital.

§ 3º — Poderá o banco participar, por subscrição de accões da constituição outros bancos identicos, organizados nos Estados, garantindo a União 4% dos juros de suas letras desde que os respectivos Estados por sua vez garantam pelo menos 2% desses juros.

§ 4º — Poderá o Banco de Credito Hypothecario-Agricola auxiliar os estabelecimentos bancarios e cooperativas que offerecerem garantias reaes, na fôrma que fixar o Regulamento expedido pelo Governo.

Art. 9º — Logo que estejam funcionando o Banco de Emissão e o Banco de Credito Hypothecario e Agricola, a assistencia financeira da defesa da produção nacional passará para essa organização bancaria.

Art. 10º — O Poder Executivo expedirá o regulamento necessario para execução da presente lei.

Art. 11º — Revogam-se as disposições em contrario."

Exposição-Feira de Bagé

O touro «Jacobino» (Hereford) campeão de campeões

A ultima Exposição-Feira, promovida pela Associação Rural de Bagé, Rio Grande do Sul, constituiu um acontecimento por todos os titulos notavel, e que mais uma vez evidenciou o consideravel progresso da pecuaria gaucha.

Os productos expostos suplantaram os dos annos precedentes, já em specimens nacionaes, já em estrangeiros.

Não ha duvida que a pecuaria rio-

grandense melhora rapidamente, tomando grande desenvolvimento, principalmente na zona de fronteira. Não vae exaggero algum em dizermos que já podemos fazer concurrencia aos productores estrangeiros, no que concerne á pureza de raça, tal é a orientação sadia e intelligente que estão seguindo os nossos criadores do sul, com a vantagem ainda de termos gado de raça devidamente aclimatado e, pois, em condições



O touro «Jacobino», campeão na Exposição-Feira de Bagé

de supprir vantajosamente as necessidades da pecuaria nacional no que respeita a reproductores finos.

Neste ultimo certamen de Bagé foram proclamados: o touro «Jacobino» (Hereford), dos Srs. Antonio Maria Mar-

ins & Filhos, e a vacca «Mauá» (Durhan), do Sr. Leonidas de Assis Brasil, esta, campeã, e aquelle, campeão de todas as raças.

E' do magnifico «Jacobino» a gravura que illustra estas notas.

O PÃO MIXTO BRASILEIRO

Empenhada a Sociedade Nacional de Agricultura em demonstrar praticamente a possibilidade de nos emanciparmos da tutela estrangeira no tocante ao trigo e farinha, dirigiu ella apello ao Governo do Estado de S. Paulo e ao Sr. director do Instituto Agronomico daquelle Estado, e estes, promptamente, attenderam ás suas solicitações.

Feliz do concurso valioso do Estado de São Paulo, nem por isso descança a Sociedade, que, querendo mesmo attingir ao fim collimado, está organisando aqui na Capital um centro de pesquisas scientificas sobre os fermentos que melhor possam actuar no caso da fermentação da farinha de trigo de mistura com a de mandioca. Essas pesquisas scientificas serão dirigidas pelo sabio professor do Instituto Oswaldo Cruz, Dr. Arthur Neivas, realizando-se os trabalhos praticos de panificação no importante estabelecimento desta capital "Panificação Primor", cujo proprietario, o nosso consocio e concidadão Sr. Alvaro Dixon, sollicitamente se promptificou em nos auxiliar em tão patriótica campanha.

Estamos, pois, de parabens na campanha de alta relevancia em boa hora emprehendida pela Sociedade Nacional de Agricultura.

A's pessoas a quem esta questão possa interessar e que tenham communicações valiosas a nos revelar, rogamos fazel-o sem perda de tempo, que as receberemos com especial agrado.

Em tempo. Com o Sr. Dr. Arthur Neivas fazem parte da comissão do "Pão Mixto" os Drs. Alfredo de Andrade, Gomes de Faria, Alvaro Dixon, Kronenberg e A. Gomes Carmo, secretario da comissão.

A comissão tem tido já varias reuniões na séde da Sociedade Nacional de Agricultura — Rua 1º de Março n. 15 — para onde deverão ser endereçadas as informações e suggestões referentes ao patriotico assumpto de que a mesma se occupa, as quaes, é ocioso dizer, serão sempre recebidas com especialissimo agrado.

Eis o officio dirigido ao Sr. Presidente do Estado de São Paulo.

Exmo. Sr. Dr. Washington Luis Pereira de Souza, DD. Presidente do Estado de S. Paulo. — A Sociedade Nacional de Agricultura, sinceramente preocupada com a situação contingente e até perigosa em que se encontra o Brasil, sujeito, de facto, ao estrangeiro, em relação a um genero, reputado de primeira necessidade e dado como essencial á independencia effectiva de um povo, como acontece com o trigo, cuja importação global pelo nosso paiz, partindo de réis... 48.000:000\$, com tendencia a subir mais e mais, apesar de já notavel desenvolvimento dos trigeas sul-riograndenses e convencida de que poderemos, com relativa facilidade, nos libertar de tão pesado onus, desde que intensifiquemos, nos Estados do Sul da Republica, a cultura desse precioso grão, e, concomitantemente, estabeleçamos e vulgarizemos, por todo o paiz, um ou mais typos de pães mixtos, nos quaes a farinha de mandioca entre em proporção avultada, resolveu dar

inicio a uma campanha perseverante e activa em favor desse *desideratum*.

Ao fazel-o, Exmo. Sr., esta Sociedade está persuadida de que V. Ex., certamente bem o aquilatará com o seu mui valioso apoio, permitindo ainda que os institutos technicos desse prospero Estado a auxiliem na tarefa que vae encetar.

Nestas condições, desde logo, sollicitamos a V. Ex. se digne autorizar o Instituto Agronomico de Campinas a proseguir nos interessantes trabalhos alli realizados nesse sentido, durante a phase aguda da conflagração europêa, em que o nosso paiz se viu na imminencia de ficar sem pão de trigo, em virtude de rigorosa prohibição da exportação desse cereal pela Republica Argentina, que nos abastecia.

Desejando ardentemente que ecõe por todo o paiz a propaganda que emprehendemos, projecta esta Sociedade crear e manter no recinto da futura Exposição Internacional de 1922 a "Secção do Pão Mixto Brasileiro" promovendo alli demonstrações praticas de panificação e patentecendo, com dados insophismaveis, as vantagens de alta monta que nos advirão, quando, melhor orientados, soubermos aproveitar os productos panificaveis que a Natureza prodigamente nos offerece e que jazem infelizmente pouco explorados.

Esperando, pois, de V. Ex. uma palavra de animação, renovamos os protestos de nossa mui subida consideração — (Ass.) Miguel Calmon."

Eis a resposta do Sr. Director do Instituto Agronomico:

"N. 339. — Campinas, 8-Outubro-1921. — Exmo. Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura. — Rio de Janeiro. — Tenho presente mui presado officio de V. Ex., n. 25|1.739, de 5 do andante, sobre o interessantissimo projecto de estabelecer no recinto da futura Exposição Internacional uma "Secção do Pão Mixto Brasileiro".

Em resposta, agradecendo, penhorado, a V. Ex. as bondosas referencias a mim feitas, e convencido da grande importancia do intelligente e patriótico objectivo almejado, terei o maximo prazer de corresponder, do melhor modo possivel, com o meu modesto concurso, ao honroso convite, na forma suggerida, que reputo excellentemente orientada.

Assim, pois, apressei-me em transmittir uma cópia do citado officio de V. Ex., á Secretaria da Agricultura, sollicitando a necessaria authorisação, afim de, com tempo sufficiente, poder preparar um conjuncto bem demonstrativo e verdadeiramente pratico e efficiente.

Desejando sinceramente ter mais uma vez a grata oportunidade de collaborar com V. Ex. para a solução de um problema de tão grande alcance, que é o "Pão Nacional" e que virá proporcionar grande interesse geral, principalmente á classe proletaria, — prevaleço-me do ensejo para reiterar a V. Ex. as seguranças da minha distincta e subida consideração. Saude e fraternidade. — (Ass.) J. Arthaud Berthet."

O CACAU BAHIANO

UMA COMMUNICAÇÃO DO DR. HANNIBAL PORTO A' S. N. A.

O Dr. Hannibal Porto fez recentemente á Sociedade Nacional de Agricultura a seguinte importante comunicação sobre o cacau bahiano e o seu commercio:

"A reacção vae se fazendo sentir de maneira efficaz nos centros productores victimas da ganancia e da falta de probidade de certos intermediarios, que se não importam de sacrificar os creditos do paiz e os de sua produção, desde que dahí resultam lucros, embora transitorios e apparentes.

E' precisamente o que se dá com o cacau e a esse proposito o Syndicato dos Agricultores de Cacão, da Bahia, dirigiu-se ao Ministerio da Agricultura pedindo as providencias que estiverem em sua alçada, para cohibir o abuso de que estão sendo victimas os productores.

Diz o Syndicato que a referida lavoura tem necessidade de suprintender e fiscalizar a exportação do cacão no porto de S. Salvador, no intuito de pôr obices a que o mesmo producto complete a ruina do productor, pela crescente e cada vez maior desvalorização.

Refere-se, como causa principal desta decadencia do cacau, ao systema de "baldeação", alli adoptado pelo commercio, que consiste na mistura de varias partidas compradas a diferentes productores, ás vezes a differentes consignatarios e que são, por igual, de zonas diversas, formando um "typo" de exportação.

Affirma o Syndicato que não tem o proposito de attribuir a responsabilidade inteira da desvalia do cacau a este ou aquelle commerciante, ou á lavoura mesma, senão á natureza do negocio, causas geraes que inflectindo decisivamente sobre o productor, abandonado, repercutem no mercado de S. Salvador e afinal nos do exterior conspurcando o nome do Brasil.

E accrescenta:

E' o caso que classificação determinada por occasião da guerra, e que se vem fazendo até o presente, do cacau destinada á exportação em seus tres typos de "Superior", "Goodfair" e "Regular", com intervenção de um corretor e de um representante da Associação Commercial, admitte-se uma porcentagem de mão, como podendo, por si só, principalmente determinar o maior ou menor desvalor do cacau.

"Ajunte-se a isso a má fermentação e uma certa apparencia, porventura, e nem sempre verdadeiro indice do má producto, o cacão vae decahindo de "Superior" a "Regular", como se possível fôra chamar de "Regular" a um producto que é simplismente ordinário, e até ordinarisimo".

Entretanto, continua o Syndicato nas suas ponderações, a lavoura prepara cacau superior, como prepara genero ordinario, sciente e consciencientemente, convencida e decididamente, ou porque lhe acenam com preços que urge aproveitar, e que ella, na sua ingenhidade, julga magnificos, ou porque lhe faltam armazens nas fazendas, ou nos portos de embarque, ou porque lhe falleçam os recursos para montar devidamente os seccadores, etc., etc.

Alludindo ás classificações ditadas ou impostas para esse producto, como afinal o foram para o café, pelos mercados estrangeiros, o Syndicato diz que nada justifica a intromissão de vocabulos estrangeiros para caracterizar-se a qualidade.

Em ultima analyse, o Syndicato dos Agricultores de Cacau da Bahia solicita, no seu officio, ao Sr. Ministro da Agricultura, a revisão do processo de classificação do cacau, expurgado do typo superior qualquer defeito que se procure implantar ou introduzir com o misturado, typo manifestamente inferior, e de custo mais baixo; denominados os typos existentes, ou que venham a ser creados, em puro vernaculo; e condemnada, a exportação do artigo que se não presta ao consumo humano, desconhecida que outra é a applicação do cacau."

A Sociedade Nacional de Agricultura vê com bons olhos o gesto da sympathica associação, que na Bahia procura defender os interesses dos productores de cacau, já havendo nesse sentido prestado reaes serviços.

Ha notar, porém, quanto á ultima parte que o cacau pôde ser destinado, sobretudo, o da Bahia, ao fabrico de manteiga que tem usos variados e não se justifica a condemnação total a que se allude no final da representação.

Ainda ha pouco, de passagem pela capital bahiana tive della a honrosa incumbencia de examinar a situação do nosso cacau nos mercados europeus, não podendo desempenhar-me á altura da investidura em consequencia da premencia de tempo.

Entretanto, foi com o desejo de mostrar quanto esses assumptos merecem a minha attenção que indaguei das condições e praticas do principal mercado da Inglaterra, em relação ao cacau.

Este producto é distribuido em Londres pelos corretores em vendas particulares ou por leilões publicos, mediante a commissão de 1 % sobre o valor, devendo os pagamentos serem feitos pelos compradores no prazo de um mez depois das vendas.

A tarifa na Inglaterra cobra 42s. por cwt. (50,8 kilos) para todas as qualidades provenientes de paizes estrangeiros, fazendo, porém, o abatimento de 7s. por cwt., para cacau de procedencia das colonias inglezas.

As qualidades aceitas naquelle mercado são de grande diversidade, e quando se trata de uma offerta é costume fornecer amostras do typo para a orientação da freguezia. Aceitam-se em Londres qualidades "fermented" ou "unfermented", e, quando se trata de qualidades inferiores, não escolhidas ("garblings"); a venda deste typo é mais facil na Hollanda.

Com referencia ao systema de produção e cultivo do cacau na Costa de Ouro (Acora), o systema ahí é muito primitivo, sendo o trabalho feito principalmente á mão. O custo da mão de obra é mais ou menos 1s. 3d. por dia e mais 3d. á 6d. para a alimentação do operario. Não existem estufas ou seccadeiras, sendo o systema de lavagem no rio e seccagem ao sol quasi geralmente empregado, sem machinismos especiaes. O frete

cobrado de Acora a Londres é de 60/s. por tonelada, em saccos. A exportação do cacau é sujeita a uma taxa de exportação de 1/2d. por libra inglesa de peso.

Ao contrario do que se pratica actualmente na Costa de Ouro, procura-se melhorar os processos de beneficiamento na Bahia, estando empenhado

nisso o Syndicato dos Plantadores de Cacau, para quem eu trouxe varios catalogos com typos de estufas de seccarem daquelle producto de fabricação britannica. Vê-se que ha na Bahia o proposito de melhorar as suas condições, o que eu espero seja imitado pelos demais Estados, que se dedicam á cultura do cacauero em larga escala.

ALCOOL INDUSTRIAL

O ALCOOL COMO COMBUSTIVEL NO AUTOMOBILISMO

De uma carta do Sr. Tillery, datada de Havana, tomamos interessantissima noticia, que merece ampla divulgação em nosso paiz.

Diz o missivista: Raramente vão de mãos dadas patriotismo e economia, patriotismo e logica, patriotismo e progresso scientifico; todavia, no caso, vertente, ha pouco, dado em Cuba, em que se deliberou empregar o alcool desnaturado, em lugar da gasolina excessivamente cara, devido á baixa do cambio cubano, ali o patriotismo andou de accordo com a sciencia, com a logica e com a economia. Quando em Junho ultimo o assucar cabiu em Cuba ao ultimo grão de desvalorização e, ainda por cumulo, o governo americano começou a liberar embarago, levantou-se em Havana e depois em toda a republica, forte reacção, deliberando-se então como represalia substituir a gasolina americana pelo alcool do paiz, o que seria tanto mais facil, quanto estavam as usinas deitando fóra os seus melassos, por falta absoluta de emprego, depois que os tributaram nos Estados Unidos.

Provavelmente, alguns dos grandes distilladores de Havana não estiveram innocentes em todo esse movimento. Ha em Havana e em toda a ilha automoveis aos milheiros. Deliberado que se queimaria alcool desnaturado, em vez de gasolina, cada automovel, desde então, traz um letreiro em letras garrafas: "Trabaja con alcool". Outros accrescentam ainda no mesmo cartaz: "Trabalha com alcool. Enquanto os americanos não comprarem o nosso assucar, nós não empregaremos a sua gasolina." Nesse meio tempo varias associações influentes, em cujo numero o "Rotary Club", começaram a estudar a questão.

Além do patriotismo, uma forte razão havia que levava todos a empregar o alcool e abandonar a gasolina — a economia — pois, enquanto o galão de gasolina, de mediocre qualidade, estava custando 50 centavos, a mesma quantidade de alcool desnaturado custava 35 e ainda com possibilidade de baixar.

Não é só isto: com um galão de gasolina consegue o motorista um trajecto de 20 kilometros e com o alcool 19, ou sejam apenas uma differença de 5% de kilometragem em favor do oleo mineral, o que é pouco.

Esperava-se que o commercio de gasolina baixasse o preço afim de eliminar a concurrencia do alcool, mas tal não aconteceu, pois as companhias fornecedoras de oleo ameaçaram retirar seus productos de todos os seus freguezes que vendessem alcool desnaturado. Nada, porém, conseguiram com essas ameaças, porquanto os distribuidores continuaram a vender ambos os combustiveis sem se importarem com as poderosas companhias. Desde que o alcool começou a ser empregado correntemente, não faltaram distribuidores deshumanos para damnificá-lo pela addição de agua, o que levou o governo a baixar um decreto estabelecendo a graduação 95% em volume. A 1.000 partes de alcool de tal graduação ajuntam-se 0,5 partes de formolaldehyde, 3 partes de pyridina, 10 de ether sulphurico ou gasolina e 50 centigrammas de methyleno viola,

ceceo como principio colorante. Para queimar esse liquido, não foi preciso grande modificação no motor, pois bastou mudar a valvula de cortiça do carburador substituindo-a por outra de cobre e a machina funcionou perfeitamente bem.

A mistura supra tem, todavia, um certo inconveniente, é que, sendo bastante acida, em pouco tempo ataca os cylindros, mas isto se evita ajuntando-se-lhe amonia até neutralizá-la. Dizem em Cuba que o alcool tem a vantagem de sujar a tubolagem, muito menos do que a gasolina, que em pouco tempo deixa forte deposito de carvão.

Possue Cuba elemento seguro para abastecer-se a si mesmo de todo o alcool preciso e ainda para exportá-lo, porquanto produzem os seus engenhos cada anno cerca de 150.000.000 de galões de melado, que, convenientemente fermentado e distillado, dará 50.000.000 de galões de alcool. Ora, gastando Cuba 21.000.000, sobrar-lhe-ão 29.000.000 para a exportação, que, vendidos a 35 centavos o galão renderão 10.150.000, que é quanto gasta a ilha presentemente de gasolina.

É certo que Cuba tem elemento para augmentar ainda muito mais a sua produção de alcool, quer pelo augmento da produção das suas usinas, quer pela utilização dos assuceres mais baixos transformando-os em alcool, desde que, bem entendido, os preços compensem. Demais, cada dia, em toda a ilha, aperfeiçoam-se a machinaria agricola, até esta data accionada pelo carvão, lenha, oleo mineral, mulas e bois carreiros; ora um dia virá que tractores, caminhões, machinas de cortar canna e todos os machinismos em geral serão movidos a alcool, e nesse dia o consumo deste combustivel não terá comparação com o que é hoje.

Para utilizar toda a materia prima consistente em 150.000.000 de galões de melado, só uma coisa é preciso — augmentar a capacidade das distillarias existentes e criar novas junto ás grandes usinas. Desde que tal aconteça, o alcool será produzido muito mais economicamente e, barateando, o seu consumo crescerá. Nessa occasião, quando a industria do alcool tomar a importancia que deve ter, o melado produzirá tambem outros productos não menos valiosos; porquanto, segundo um novo processo, já empregado em varias usinas nos Estados Unidos e alhures, as garapas e quaesquer outros liquidos depois de distillados, produzem ainda, economicamente, um adubo rico em potassa, acido phosphorico, azoto e materia organica.

Segundo os calculos do auctor do systema em questão, o engenheiro E. W. Deming, de Nova York, 1.000.000 de galões produzirão 350.000 libras de potasso e 1.050.000 de outros fertilisantes ou sejam 1.400.000 libras correspondentes a 700 toneladas de adubos.

Calculando o valor dessas 700 toneladas em \$140.000, tem-se para os 150.000.000 de galões de melado 105.000 toneladas de adubos, representando a somma de

Dollars \$21.000.000 !

Ajuntem-se agora os 50.000.000 de galões de alcool, calculados a 35 centavos e o resultado em di-

nheiro será: $50.000.000 \times 0,35 = \$17.500.000!$

Assim, pois, temos 50.000.000 de galões de al-
cool a 35 centavos

Dollars	=	17.500.000
Adubos	"	= 21.000.000
Somma	"	= 38.500.000

38.500.000 de dollars, só em um anno, e estes pro-
venientes de resíduos, neste momento, sem nenhum
valor venal!!"

(De "The Louisiana Planter" — Agosto, 27-21)

* O galão americano, medida de liquido, equi-
vale a = litros 3,78.

O ALCOOL MOTOR NA GUYANA INGLEZA

A acreditada firma Iomdrina-Booker Bros. Co.
Ltd., divulgou, não ha muito, um relatório que lhe
enviaram da Guyana, dois funcionarios seus desta-
cados naquella colonia.

Dizem os citados profissionais:

"As experiencias versaram sobre duas misturas
distintas a) e b).

a) — Nestas experiencias tomámos 100 galões
de alcool a 95%; 8 galões de kerozene e meio galão
de pyridina. Experimentámos a mistura supra em
dois tractores Holt e Cleveland.

Eis o que constatámos:

1º — Nenhuma difficuldade para pôr o apparelho
em marcha;

2º — O motor desenvolveu toda a sua força;

3º — O motor gastou 50 % mais do que, si
estivesse queimando kerozene.

Em seguida experimentámos a mesma mistura
a) em um automovel e obtivemos estes resultados:

1º — Velocidade regular e razoavel;

2º — O apparelho mostrou pouca flexibilidade,
quando a velocidade subiu de 10 a 20 milhas por
hora;

3º — O apparelho gastou mais 50 % em compara-
ção com o kerozene.

Fizemos outra mistura b) na qual entraram
55,55 % de alcool superior, 42,78 % de ether,
1,11 % de kerozene e 0,56 % de pyridina.

Eis os resultados da mistura b):

1º — Nenhuma difficuldade para a partida, ex-
cepto, porém, com o automovel Overland;

2º — Os apparelhos desenvolveram toda a sua
força;

3º — As machinas renderam mais 10 a 15 %, do
que si estivessem queimando kerozene de Trini-
dad;

4º — Maior flexibilidade do motor, sendo rapida
a acceleração da velocidade, quando esta subiu
de 10 a 20 milhas por hora."

Informaram mais os supra mencionados experi-
mentadores que em 1920 a Guyana Ingleza impor-
tou 539.000 galões de gazolina e 605.000 de kero-
zene. Ora, podendo a colonia produzir todos os
annos 1.900.000 galões de alcool a 95, segue-se que
a sua produção de alcool industrial poderá exceder
o consumo actual em cerea de 1.360.000 galões,
o que equivale a dizer que com uma pequena
produção de 27.000 toneladas de assucar tem a
Guyana melasso sufficiente para todo o alcool com-
bustivel de que agora precisa.

E, de facto, interessante e utilissimo o estudo
que, sob o titulo supra, publicou ha pouco o en-
genheiro Sr. Bernardo Morelli. Nesse seu traba-
lho trata S. S., entre outros capitulos, dos seguin-
tes, a saber:

O alcool na illuminação; o alcool no aquecimen-
to; o alcool motor; o combustivel liquido; a pecu-
naria domestica e o aproveitamento dos resíduos
das distillarias.

Crente de prestar optimo serviço á agricultura
nacional, vae "A Lavoura", por determinação da
directoria da Sociedade Nacional de Agricultura,
reproduzir varios capitulos do valioso trabalho do

Dr. B. Morelli, esperando que da sua leitura re-
sulte a convicção da utilidade positiva do alcool
como agente de força e luz.

CONSIDERAÇÕES GERAES

A sciencia e o trabalho das nações mais adian-
tadas já mostraram que, além do carvão e do petro-
leo, ha outros elementos de força, luz e calor; se-
rão estes que nós pediremos ao nosso sólo, sem li-
mite de quantidade, e de fórma permanente

Para o Brasil, paiz novo de grande superficie e
escassa população, o problema do combustivel é o
problema principal. Tudo quanto se prende á nossa
actividade futura, ao nosso progresso, depende da
sua solução.

Sem combustivel o nosso sólo tão fertil será sem-
pre insufficientemente aproveitado, o nosso sub-
sólo eternamente inexplorado, nossas ferro-vias de-
ficientes, nossas industrias limitadas, nosso povo-
amento incerto e demorado, nossas fronteiras des-
guarneckidas, nossa esquadra inutil, nossa marinha
mercante sempre tributaria. O combustivel não é
só factor de riqueza nacional, é a melhor defesa da
nossa autonomia economica, que com elle se fixa
sobre bases inabalaveis.

Estudar, portanto, este magno problema não é
só trabalho util, é obra altamente patriótica á
qual ninguem tem o direito de se mostrar indiffe-
rente, seja qual fór sua posição social, desde a su-
prema autoridade até ao mais humilde cidadão.

A grande e bella industria que tentaremos descre-
ver do melhor modo que nos fór possível não é ne-
nhuma novidade, visto que os paizes mais adianta-
dos a exploram numa escala larguissima; já têm a
experiencia de longos annos; seu tirocinio está
feito, seus resultados constatados, seu aperfeiço-
amento completo.

Pouco mais poderá melhorar, já que tudo está
estudado. Não ha, pois, a temer o perigo de insu-
cesso de capitaes e trabalho lançados a esmo. Nada
temos a fazer senão seguir o exemplo que se nos
depara.

É verdadeiramente extraordinario que, entre as
inumeras tentativas agricolas, entre os numero-
sos projectos e publicações elaboradas, aliás por in-
tellectualidades superiores, tenha passado sem a
mínima attenção nma industria, que ha mais de
meio seculo preoccupa os maiores seientistas da
Europa, á qual governos e associações dispensaram to-
dos os auxilios financeiros e intellectuaes, a pon-
to de promulgarem leis especies que a ampara-
sem, mesmo com graves prejuizos do fisco, que se
extendeu de uma fórma maravilhosa em toda a
Europa central e septentrional, que, além de dar
um combustivel precioso, intensificou a pecnaria
domestica, elevando-a a uma altura nunca esperada,
é verdadeiramente extraordinario, não tivesse até
hoje, no Brasil e principalmente em S. Paulo, Es-
tado essencialmente agricola, um começo de exe-
cução, nem sequer nma publicação que a tornasse
conhecida.

Não seremos nós que lamentaremos os milhares
de contos de réis que o governo de S. Paulo fundiu
na sua lavoura, mas lamentamos que, entre tantas
tentativas e auxilios, ficasse esquecida justamente
a industria agricola que, além de facil assimilação,
resolve os maiores problemas da nossa vida econo-
mica.

Nós tentaremos prehencher esta lacuna reunin-
do sob fórma elara e concisa a historia, o progresso
e o futuro de uma industria que dará ao Brasil o
unico elemento de riqueza que lhe falta — (o com-
bustivel.)

Fazemos votos para que o nosso trabalho, apesar
das lacunas e defeitos de uma primeira tentativa,
sirva de estímulo a outros que intellectualidades
mais preparadas nos darão, originando-se d'ahi

uma industria destinada a ser a mais bella, a mais util conquista dos nossos tempos.

A ACCÃO DA S. N. DE A. EM PROL DOS EMPREGOS INDUSTRIAES DO ALCOOL

No intuito de demonstrar a vantagem do emprego do alcool como combustivel liquido, convocou a Sociedade Nacional de Agricultura uma commissão technica, que está fazendo experiencias com um caminhão de sua propriedade e actualmente dirige circulares aos governos dos Estados concitando-os a prestigiarem tão patriótica campanha, de que depende em grande parte a grandeza do Brasil.

Ao Exmo. Sr. Dr. Carlos Sampaio, DD. Prefeito do Districto Federal, dirigiu a Sociedade Nacional de Agricultura o seguinte officio:

"A commissão especial, incumbida por esta Sociedade de estudar os meios de desenvolver as applicações industriaes do alcool, acaba de suggerir, entre outras providencias, a conveniencia do consumo do alcool carburetado, ao envez de gasolina, por todos os automoveis e motores em serviço dos Governos Federal, Estadual e Municipal.

Submettemos essa medida, na parte relativa ao serviço municipal, ao alto criterio de V. Ex.

Como poderoso estimulo para a substituição gradual da gasolina pelo alcool desnaturado, indica tambem a mesma commissão que se inclua no Orçamento Municipal um dispositivo que permita a isenção ou redução á metade do imposto municipal para os automoveis movidos a alcool, e a isenção do imposto e licença gratis para os motores que só empreguem esse combustivel nacional.

Em relação ao assumpto, dirigi-mo-nos nesta data ao Conselho Municipal e contamos com o valioso apoio de V. Ex., que foi dos primeiros a proclamar, em notaveis artigos publicados no "Jornal do Commercio", a importancia que tinha o problema para o Brasil.

De então para cá, o emprego do alcool, como succedaneo da gasolina e do kerozene, tornou-se de interesse cada vez mais nacional e essa solução, sobre importar em consideravel auxilio á lavoura da canna de assucar, cuja crise dia a dia se agrava, nos libertará da importação de productos estrangeiros, até agora indispensaveis á nossa defesa militar e naval, em caso de guerra, devido á falta de organização da produção de alcool desnaturado e da respectiva distribuição para o consumo em todo o territorio nacional.

E' o que nos propomos realizar com a organização de uma grande cooperativa, que receba todo o alcool produzido no paiz e o distribua para o consumo, a exemplo do que se fazia na Alemanha, mas, para isso, é indispensavel que os poderes publicos auxiliem os nossos esforços, como alli sempre se procedeu, conseguindo-se, por isso, o admiravel exito, verificado plenamente na ultima guerra.

Pedimos e esperamos, por isso mesmo, a prestigiosa cooperação de V. Ex. para esse desideratum.

Reiteramos a V. Ex., Sr. Prefeito Municipal, a segurança da nossa elevada estima e distincta consideração. — *Miguel Calmon.*"

No dia 5 deste mez procedeu-se á primeira experiencia de alcool desnaturado como substituto da gasolina, em um auto-caminhão Ford de pro-

priedade do Hoato da Penha, estabelecimento mantido pela Sociedade Nacional de Agricultura.

A mistura empregada foi a seguinte, com esta percentagem:

	Litros	Porcentagem
Alcool a 95°—C.	6,75	54,55
Ether sulph.—D 720	5,50	44,44
Pyridina pura.	0,21	1,01
Somma.	12,46	= 100,00

Collocou-se no carburador o tubo de ar quente e diminuiu-se de cerca de metade a entrada de ar. O motor funcionou com absoluta regularidade, e os gases da combustão não deixavam cheiro algum, denotando combustão completa e em perfeitas condições.

A partida do carro fez-se com igual, senão com maior facilidade do que a obtida com a gasolina, largando o motor com um quarto de volta.

O auto-caminhão percorreu cerca de seis kilometros por estradas arenosas e mal conservadas, nas proximidades do Norte da Penha, vencendo com facilidade sensiveis depressões do terreno e rampas de 20 %, conduzindo, a principio, seis pessoas apenas e depois uma carga de 1.500 kilos.

O exito da experiencia foi inteiramente satisfactorio.

Influencia da alimentação granosa na postura das gallinhas

Experiencias interessantes acabam de ser realizadas na Alemanha, por Wieninger, com 100 gallinhas, communs alimentadas sem grãos durante um anno todo. As rações diarias foram dadas da maneira seguinte, *per capita*: 20 grammas de restos de cosinha, 35 grammas de hervas ordinarias, 40 grammas de alfafa, 10 grammas de farinha de ossos e 30 grammas de sorvas. Estas diferentes substancias eram escaudadas em pequena quantidade de agua fervente, depois dessecadas e administradas na manha seguinte. Constatou-se que somente 67 gallinhas, em 100, continuavam a postura, mas, produzindo menos da metade.

Apezar disso, seu estado geral em nada parecia soffrer e a analyse chimica provou que a composição dos ovos era sensivelmente normal, apenas com uma proporção ligeiramente menor de vitamina. Restabelecida, progressivamente, a ração granosa, as gallinhas entravam, em poucos dias na sua produção normal.

Wieninger teve, então, a idéa de repetir a experiencia com cincoenta individuos, introduzindo, porém, a farinha de carne, pois, sabe-se que os alimentos de origem animal são ricos em amidas. Os resultados foram em razão directa da proporção das farinhas de carne introduzidas na alimentação, proporção que variou de 10 a 60 grammas. Num periodo de 172 dias, a produção média foi, por gallinha, de 70 avos.

O *optimum* de produção attingida, pelas 12 gallinhas postas em ração maxima de farinha de carne e *per capita*, foi de um ovo por dia.

Ha, evidentemente, ensinamentos que tiram dessas experiencias, pois, a alimentação das aves nem sempre se faz racional e economicamente.

Segunda Exposição de Milho na Bahia



Lote campeão da Segunda Exposição de Milho realizada com o melhor êxito na capital bahiana em 1921 -- Em baixo, a taça oferecida pela S. N. de Agricultura

Cuidemos do rebanho caprino nacional

Um appêllo da Sociedade Nacional de Agricultura ao Sr. Ministro Simões Lopes

O Sr. Ministro da Agricultura, acolhendo, com a merecida sympathia, o appêllo que lhe dirigiu a Sociedade Nacional de Agricultura, acaba de declarar a essa aggremação que proporá a inclusão, na lei orçamentaria vindoura, na parte referente aos favores concedidos pelo Governo para a importação de animaes, dos reproductores caprinos das raças mais afamadas, destinados ao melhoramento do rebanho caprino nacional que, segundo affirmou aquella Sociedade, "até hoje tem sido bastante descuidado pelos poderes publicos, mau grado o importante papel que elle poderá representar como factor da riqueza economica do paiz, notadamente no norte do Brasil, que constitue o *habitat* de eleição para essa especie animal, para não fallarmos das vantagens que o aperfeiçoamento e intensificação desse ramo de industria pastoril poderia levar a outros pontos do paiz, principalmente aos centros populosos, onde as cabras, conforme as suas aptidões, fornecem ao homem valiosos productos, dentre os quaes sobreleva o leite de superior qualidade."

"No Norte, — affirma ainda a Sociedade Nacional de Agricultura, — onde a criação de caprinos é já bastante desenvolvida, a intervenção dos poderes publicos como que se impõe, porque não é possível permaneça inteiramente desorientado e desauxiliado esse importante factor de riqueza."

"E', ao contrario, a nosso vêr, curial que se procure apurar aquelle degenerado rebanho, levando ao criador nortista os ensinamentos de que carece."

"Seria, sem duvida, altamente conveniente a installação, naquella região, de postos zootecnicos adequados, onde o nortista encontrasse os melhores reproductores, quer para a produção de leite e seus sub-productos, quer para a de carne, pelles, ou tosquia, utilizando para isso as raças Mambrina (Syria), Nubiana, Malteza, Murciana, Angorá e outras já consagradas' pela experiencia aturada de outros paizes."

"Eis porque," termina a Sociedade Nacional de Agricultura, "como emprehendimento inicial dessa patriótica campanha que, em traços geraes, e, pois, imperfeitamente, tomamos a liberdade de delinear, lembramos a V. Ex. a conveniencia de esse Ministerio tornar accessivel aos criadores brasileiros os exemplares dessas raças afamadas, importando-os, puros de sangue, para os trabalhos de reproducção."

Fazendo essas interessantes e oportunas considerações, acolhidas de boamente pelo titular da Agricultura, a Sociedade Nacional de Agricultura se fez fiel interprete do seu digno consocio Sr. Dr. João Baptista de Castro, que appellara, em longa e bem fundamentada exposição, para o seu grande prestigio.

A dedicação e a autoridade do Dr. Baptista de Castro nesse e noutros assumptos interessantes á economia nacional, entretanto, seriam já uma garantia de pleno exito para o seu patriótico proposito. Mas S. Ex. quiz mais: e agora volve á presença da Sociedade Nacional de Agricultura, já

então escudado pela competencia do Dr. Luiz Misson, adduzindo mais algumas importantes informações em relação ao assumpto e que se contém na seguinte carta:

"Illmo. e Exmo. Sr. Dr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

Em additamento ás considerações e suggestões que tive a honra de submetter á apreciação da Sociedade, concernentes aos caprinos, pedindo a intervenção e bons officios da mesma, junto ao Exmo. Sr. Dr. Simões Lopes, actual Ministro da Agricultura, venho transmittir-lhe algumas informações que recebi do meu illustre amigo Dr. Luiz Misson, a quem me dirigi, ha mezes, solicitando-as, na Belgica.

Julgo bem fazer, reproduzindo fielmente, essas informações que, talvez, possam servir ao Exmo. Sr. Ministro, no caso que elle queira dar andamento a este problema, de grande alcance para o nosso paiz, mormente para as populações do Nordeste:

"Volvamos ás nossas cabras.

Tardei um pouco em vos responder porque queria ter as informações que me pedistes sobre as cabras flamengas e ao mesmo tempo algumas mais, que aguardava, para as da Nubia e as da Syria (Mambrinas).

Quanto ás flamengas, eu as posso encontrar, muito boas, nas cercanias de Ypres, Dixmude, Courtrai e poderia expedil-as; a menos que o vosso decreto do "Ministerio da Agricultura" não prohiba, posto que, se não me engano, este decreto exija um certificado em como a peste bovina não existia no paiz *desde pelo menos dois annos*. Ora, nós tivemos a peste bovina na Belgica, em Agosto e Setembro de 1921. Haveria talvez possibilidade de comprar na França, perto da fronteira, onde a peste não foi constatada. Mas, como eu já vos havia escripto, o custo desses animaes f. o. b. Santos ou Rio seria muito elevado.

Segundo meus calculos mais justos, um bôde e duas cabras escolhidas, postos num destes portos, livre de despesas, comprehendendo todos os gastos de compra, embarques, documentos legalizados, transportes, alimentação, tratamento durante a viagem e segura contra todos os riscos até o desembarque, custariam 5.332 francos; seja, ao curso actual, cerca de 3:330\$000.

Nestas despesas só o frete atinge a 2.868 francos !!!

Si, apesar disto, esse preço não vos amedrontar, estou á vossa disposição.

Bastará que me mandeis essa quantia por via de um banco belga e me indiqueis o nome do consignatario no Rio ou em Santos, e eu farei o resto.

Como me fallastes de cabras da Nubia e da Syria, quiz munir-me, para os transmittir, de todos os informes necessarios e eis aqui o que me dizem da Sociedade Nacional de Acclimação da França, a qual pertence ha longos annos.

Essa Sociedade desejaria, quando as despesas diminuirem um pouco, mandar buscar na Nubia

nos rebanhos do Negus, um certo numero de bôdes e de cabras da raça Nubiana Zaraiba das mais puras para importar na Franca e com ellas melhorar ainda as raças alpinas. As despesas bastante grandes ao mandar-se uma pessoa idonea para essa escolha, diminuiam naturalmente si elles pudessem receber uma encomenda bastante grande e a Sociedade me pergunta si não seria possível interessar no assumpto os criadores brasileiros e até mesmo o Governo. Transmitto-vos esta proposta para verdes si ha possibilidade de pô-la em pratica.

Fis aqui exactamente o que se me escreve sobre esta raça:

— Si os americanos soubessem o valor da Nubiana Zaraiba, que fariam buscar nos rebanhos do Negus, elles não hesitariam em fazer-nos a subscrição necessaria para fazer essa preciosa importação.

E' preciso ser fino conhecedor para distinguir a Zaraiba da Berbéra, que, esta, nada vale de todo.

E', pois, indispensavel de se recorrer aos bons officios da Societé Nationale d'Acclimatation, para colligir e escolher o rebanho; de outro modo traz-se para a Europa o material caprino grotesco já enviado para a America pelos incompetentes, destituídos de vergonha e que se immiscuem em tudo.

A Zaraiba tem um leite maravilhoso (muito doce e 70 grammas de manteiga por kilogramma de leite). Ella não tem o tamanho, precocidade e a abundancia leiteira da Alpina autochtone, raça grande, mas cruzada como está é um caprino maravilhoso, que o mundo inteiro quererá possuir.

Ha 20 annos, nós mandamos vir Nubianas dos confins da Erythrea e que custaram cerca de 900 francos cada.

Hoje, as condições estão transformadas, mas acreditamos, apesar disto, que poder-se-ia, constituindo-se um rebanho de uma centena de cabeças, chegar ao preço de 1.000 a 1.500 francos mais ou menos, por cabeça, em Paris.

Procuraremos obter os preços mais baixos, mais justos. Si a quantia confiada ultrapassar as necessidades, compromettemo-nos a restituir o saldo.

— Para o que concerne á Mambrina, é uma cabra de pello comprido, ainda mais difficil de ser escolhida que a Nubiana. Ha em França alguns criadores que têm a pretensão de fazer essa criação. Os typos por elles obtidos são de animaes abastardados, não dando quasi leite, de pequeno porte e sem significação economica.

Que os vossos correspondentes tenham paciencia; estamos procedendo a um inquerito nas Echelles do Nascente, para encontrar um centro onde a Mambrina de raça e de qualidade seja criada. Desde que estejamos fixados, vos escreveremos para que informeis aos vossos amigos."

Creio bem fazer dando-vos todas estas informações, que poderão vos ser uteis na campanha que haveis empreendido afim de que, no Brasil, se interessem mais pela criação dos caprinos, que, como dizeis, poderia tornar-se uma fonte importante de riqueza para o paiz, sobretudo para o Norte.

Para a cabra Angorá, seria, penso, difficil de obter-a no seu paiz de origem, pelo menos actualmente.

Existe no Cabo, na Africa do Sul; mas, o Governo sul-africano já me respondeu que a exportação era prohibida.

O melhor modo de obter-as seria, penso, dirigir-vos aos Estados Unidos, onde ha muito boa criação."

Esperando que os dados acima reproduzidos possam ser aproveitados utilmente, preveleço-me do momento para, mais uma vez, reiterar-lhe os protestos da minha mais distincta consideração e apreço. (a) J. BAPTISTA DE CASTRO."

A safra de trigo no Brasil 1920 1921

A cultura frumenticia no Rio Grande do Sul existe em 72 municípios, sendo que a producção do anno agricola de 1920-1921 foi de 128.100.000 kilos, e o rendimento médio, por hectare, de 1.300 kilos.

A cultura occupa uma area de 98.538 hectares. Em Santa Catharina, a cultura frumenticia existe em 14 municípios, produzindo o Estado 2.640.300 kilos, com o rendimento, por hectare, de 1.700 kilos, e occupando uma area plantada de 1.500 hectares.

No Pará, a cultura frumenticia está disseminada por 24 municípios, produzindo 5.091.425 kilos, com o rendimento médio, por hectare, de 1.500 kilos, em uma area de 3.394 hectares.

Contra o limo dos cacaeiros

Os cacaeiros apresentam-se, por vezes, com o tronco e a base dos galhos cobertos de limo, o que não só impede o vigor normal da planta, principalmente a fructificação que tem logar nessas regiões, como se constitue, ainda, em ancoradouro de fungos e insectos quasi sempre prejudiciaes.

E' preciso, portanto, limpar as arvores desse estorvo, o que se consegue pintando os troncos e os galhos com leite de cal, regularmente grosso, e fazendo-se uso de uma brocha commum.

E' boa medida de precaução addicionar um pouco de creolina ao leite de cal, que, assim, actua como desinfectante contra os parasitas animaes e vegetaes.

Deve aproveitar-se para esse tratamento, o periodo de repouso das plantas, afim de não damnificar os gommos floraes que brottam, exactamente, na região interessada.

A operação, pode, sem inconveniente algum, ser repetida todos os annos. Mesmo que se torne dispendiosa, compensa de sobejo, por fim, numa producção de melhor qualidade e maior quantidade.

Um problema economico resolvido por si mesmo

A REGULAMENTAÇÃO DAS HORAS DE TRABALHO NA AGRICULTURA

No decurso do anno passado, o Officio Internacional do Trabalho, componente da Liga das Nações, enviou a todos os paizes filiados á Liga um questionario, para obter informações que o habilitassem a resolver a questão da regulamentação do trabalho agricola no mundo.

Recebendo esse questionario, o Sr. Ministro das Relações Exteriores delegou á Sociedade Nacional de Agricultura a incumbencia de estudal-o e respondel-o, num parecer em que ficassem claramente expostas as nossas condições peculiares em referencia ao assumpto, para o consequente coitejo de vantagens ou desvantagens da eventual applicação de um regimen uniforme de horas de trabalho agricola no Brasil.

Dando cumprimento á honrosa delegação, a Sociedade Nacional de Agricultura incumbiu os seus illustres consocios, Drs. Bandeira de Mello, Gonçalves Junior e Armando Lédan, para lavrarem o parecer, que é, incontestavelmente, uma peça notavel, havendo merecido aprovação unanime da Directoria e calorosos applausos da assistencia, na sessão em que foi lido, antes de ser enviado ao Sr. Ministro do Exterior.

Eis, *in extenso*, o valioso trabalho dos Drs. Bandeira de Mello, Gonçalves Junior e Lédent:

“Não ha duvida que ao trabalho agricola, tanto como ao trabalho industrial, assiste o direito de gozar a protecção dos Poderes Publicos e muitas das leis sociaes instituidas em prol das classes operarias podem ser lhe applicadas. Porém, se bem que, no geral, elle não escape á legislação operaria, é preciso reconhecer que, devido á sua propria natureza, é muito difficil ser regulamentado no que diz respeito á sua duração. Poder-se-á, até, affirmar que semelhante regulamentação seria praticamente impossivel ser posta em execução. Acrescentaremos que uma limitação das horas do trabalho diario nesse dominio poderia acarretar as mais graves consequencias e pôr em perigo o funcionamento normal da agricultura, essa “*mère nourrière*” da humanidade, sem cujo concurso, esta não poderia subsistir.

Com effeito, as condições do trabalho agricola são essencialmente diferentes das do trabalho industrial e parece que seria contrario ao bom senso querer absolutamente encerral-o nas mesmas normas.

Num estabelecimento industrial, em que os operarios, concentrados num espaço limitado, de fiscalisação e vigilancia commodas, effectuam um serviço, por via de regra, nitidamente traçado de antemão, operando, quasi sempre, por processos mecanicos, sobre materias inanimadas, inertes, o trabalho pode, sem inconveniente, ser sustado a qualquer momento e ser continuado em qualquer outro dia, em hora marcada, sem que disto resul-

tem effeitos lastimosos. Mesmo na metallurgia, na fabricação do vidro, e industrias chemicas, em que as operações são continuas, devendo proseguir dia e noite sem interrupção, nada mais facil do que se organizar turmas, vindo revezar-se successivamente, podendo a duração do serviço ser fixada á vontade. E' apenas uma questão de combinação que não custa a solver, desde que os interesses materiaes e hygienicos dos operarios estejam salvaguardados.

Na agricultura, as coisas differem completamente. Lida-se com seres vivos, plantas e animaes, que necessitam ser tratados de certo modo e que não podem ser abandonados a si mesmos, animal, que impeça de proseguir com o trabalho iniciado.

Não nos custaria ampliar a nossa demonstração, multiplicar as provas, mas bastam, pensamos, esses poucos exemplos para estabelecer quanto é irregular o trabalho agricola, quanto está sujeito ao imprevisto. Dão-se as vezes suspensões forçadas no serviço, causadas ora por uma chuva sobrevindo inesperadamente, ora por uma secca que se vae prolongando sobremaneira, ora por qualquer outra emergência inopinada; então cumpre recuperar mais tarde o tempo perdido. Aliás, o operario que tiver sido compellido a ficar desoccupado durante alguns dias sem ganhar salario algum, ha de querer, com justa razão, compensar o prejuizo que tiver soffrido, dilatando as horas de serviço nos dias seguintes. Poder-se-á recusar-lhe o direito de satisfazer a essa aspiração legitima?

Parar o trabalho em hora fixa na agricultura nos parece, pois, uma medida contraproducente, um disparate, e não percebemos de que maneira se poderia assegurar em tempo util a execução irreluctavel das fainas impostas pela natureza mesmo da exploração agricola. Como poder-se-ia applicar aqui o sistema de duas turmas, cada qual trabalhando 8 horas, mormente num clima como o do Brasil, onde a duração do dia é de approximadamente 12 a 13 horas em todas as estações do anno? Em qual serviço havia de ser empregado o excedente de braços que semelhante organização produziria? Aliás, onde iriamos procurar esse supplemento de braços num paiz onde a escassez da mão de obra agricola faz o objecto de uma queixa geral por parte dos lavradores?

A limitação do dia de trabalho daria fatalmente como resultado incrementar em proporção excessiva as despezas de mão de obra e, portanto, augmentar o preço de custo dos productos agricolas. Ora, é o custo desses generos, principalmente os alimenticios, que determina as condições primordiales da existencia do homem e, por consequencia, a importancia do salario minimo a ser pago aos operarios em geral; este, pois, elevar-se-ia ainda mais, o que resultaria numa vida cada vez mais cara para todos. Na industria, talvez uma diminuição nas horas de trabalho não venha a trazer effeitos tão desastrosos, pois não falta quem sustente que essa medida não in-

fluirá sobre o rendimento do operário; e este constitue mesmo um dos argumentos de que se prevalecem para aconselhar a adopção da dita reforma. O mesmo raciocínio, contudo, difficilmente se poderia applicar ao trabalho agrícola. Seja como fór, o dia de 8 horas, generalizado na industria, poderia ter como consequencia um acrescimo do preço de venda apenas dos objectos manufacturados, enquanto que o augmento dos generos de primeira necessidade teria uma repercussão dupla. Além disso, não seriam poucas as explorações ruraes que se achariam na impossibilidade de continuar a funcionar, o que contribuiria para a escassez dos mantimentos e, portanto, para a elevação do seu valor no mercado.

Outrosim, a questão da regulamentação da duração de trabalho apresenta menos importancia na agricultura do que na industria. Na agricultura, a tarefa quotidiana se effectua mais pausadamente, com mais socego, sem aquella precipitação febril que se nota na actividade industrial moderna; é antes uma sequencia de operações do que um verdadeiro trabalho, comprehende uma querendo-se auferir delles os resultados almeçados. Cumpre sujeitar-se ás leis da natureza. Não é mais, como na industria, o homem que decide dos momentos em que se ha de executar tal ou qual operação. Aqui, é a natureza que manda; ella é que impõe as épocas em que os trabalhos da terra deverão ser realizados, ou em que os cuidados deverão ser dados ás plantas.

É isto exactamente uma das maiores difficuldades que apresenta a exploração agricola do solo. O homem precisa estar sempre vigilante, sempre prompto para aproveitar as circumstancias propicias. Elle é o escravo da natureza e deve combinar os seus trabalhos em attenção a esse facto. Na maioria dos casos, é necessario que se aprisse, afim de não deixar escapar a oportunidade, pois a planta não pára no seu crescimento, o animal carece comer cada dia; a molestia que porventura, o atacar, não aguarda a boa vontade do homem, e, na falta de providencias, produz os seus males. Os phenomenos meteorologicos seguem-se, succedendo repentinamente, sem que se possa prevel-os. A terra continua a girar em torno do sol, e aqui, a não ser em algumas operações executadas no interior dos edificios, não se pôde trabalhar com a iluminação artificial, como numa fabrica, usina ou officina. É, portanto, uma necessidade, aproveitar-se o dia inteiro, trabalhar sempre enquanto o sol está brilhando e sem perder uma hora. Pôde se dizer que o trabalho do operario agricola é de todos os instantes.

Às vezes, o trabalhador rural está mesmo obrigado a levantar-se de noite para acudir a alguma emergencia occorrendo com os animaes.

Para o arroteamento e amanhos, é preciso que a terra esteja em determinadas condições de humidade, e quando estas se apresentam, cumpre agir depressa, não ha um momento a perder, para que o terreno em preparação se ache prompto em tempo util. Tratando-se da sementeira ou da plantação de mudas, será necessario esperar que tenha cahido uma chuva que venha molhar a terra, coisa que nem sempre acontece quando seria oportuno, e logo que o successo se der cumpre não correr o risco de perder a estação inteira. Quanto á colheita, é absolutamente indispensavel que se effectue logo que os fructos estejam maduros, ou as folhas, hastes ou tuberculos nas

condições as mais favoraveis á sua utilização. Ora, em quasi todas as culturas, todas as plantas chegam concomitantemente no grau de desenvolvimento desejado. Não ha, pois que demorar-se; interromper e deferir o serviço equivale a perder certa quantidade dos productos, indo uma parte da colheita a fazer, murchando, apodrecendo ou seccando. Ha tambem circumstancias em que outras condições são ainda indispensaveis; por exemplo, para colher o algodão, é preciso escolher um tempo bem secco, e então acabar ligeiro, antes de que caia um aguaceiro repentino capaz de estragar parte dos productos.

Na criação do gado, ha exigencias naturaes inflexiveis que obrigam a executar certas operações urgentes, sem attender a uma hora marcada para conclusão do serviço na exploração.

É principalmente na agricultura que se verifica a justeza e a importancia do proverbio que diz: "não se deve adiar para amanhã o que pôde ser feito hoje", pois, amanhã talvez sobrevenha uma chuva inesperada que impossibilite qualquer serviço ao ar livre, ou occorra um accidente num série de misteres variados, uns mais leves, outros mais pesados, mas que não produzem os effectos extenuantes do labor exigido nos estabelecimentos industriaes. Accresce que o trabalho rural é mais salubre e mais hygienico, pelo motivo de effectuar-se ao ar livre. Eis a razão porque, o trabalhador do campo, a despeito de um dia de trabalho mais prolongado, é mais sadio, mais resistente do que o operario de fabrica ou officina, que passa a vida numa atmosfera mais ou menos viciada. Não se pôde negar que é do campo que sahem os contingentes vindo constantemente preencher as lacunas que se formam nas populações urbanas. É elle que fornece com regularidade o sangue novo de que os habitantes dos grandes centros industriaes e commerciaes, precisam continuamente para se manter, da mesma fórma de que a arvore precisa da seiva elaborada nas raizes.

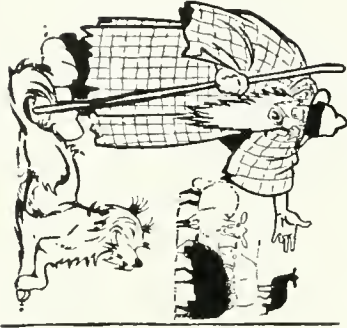
Parcece-nos, pois, que o argumento baseado sobre a necessidade de salvaguardar o futuro das raças, o qual se acharia ameaçado, não tem grande valor no que toca aos trabalhadores ruraes. Aliás, caso a acção governamental fosse julgada necessaria nesse dominio, cumpriria intervir tambem junto da classe tão numerosa dos pequenos e médios proprietarios, dos que, no Brasil, exploram uma área de 25 a 50 hectares, onde pae, mãe, filhos e filhas, são occupados desde a madrugada até ao cahir da noite e, muitas vezes, ainda, mais tarde, fornecendo cada dia, um numero de horas de trabalho, inquestionavelmente superior ao de um operario assalariado. Essa categoria de habitantes do campo, no emtanto, não parece que dê signaes de degenerescencia physica.

Se encararmos as condições particulares do Brasil, não vacillamos em affirmar que o alcance da reforma preconizada seria muito consideravel num sentido desastroso para o desenvolvimento do paiz.

Com effeito, os ramos mais importantes da exploração do sólo entre nós, os que constituem os principaes manancias que alimentam a riqueza publica — alludimos á cultura do café, da canna de assucar, do cacau, ás quaes se pôde juntar a do arroz e do algodão, bem como a pecuaria — não podem prosperar senão realizados em larga escala, de modo a poder se applicar os methodos

O espirito francez e as horas de trabalho na agricultura

Em França, como em diversos paizes, a idea de ter regulamento o tempo de trabalho na agricultura encontra geral repulsa. Esta governa, que tomamos ao "ECHO DE PARIS", conservando na original francez as respectivas legendas, para não prejudicar o sabor da satyra, allude a malograda iniciativa do Officio International do Trabalho, da Liga das Nações, e do qual partiu a idea de ser applicado aos trabalhadores do campo o mesmo regimen horario do operariado da industria urbana.



Médor — Que m'importe le loup, j'ai fini mes huit heures!



M. Cochon — Désolé, mais je n'ai le droit d'engraisser que huit heures par jour!



Mme. Vache — Je ne donne mon lait que de 7 heures à 11 heures et de 1 heure à 5 heures!



Coeurte — Inutile d'insister, je ne ferai pas un sillon de plus!



Mme. Poule — Si j'étais pincée à couver plus de huit heures!

agronomicos racionais e usar o material aperfeiçoado moderno, numa palavra aproveitar todas as vantagens inherentes ás grandes empresas e que nós deixamos de lembrar aqui.

Da mesma fôrma, a criação do gado para corte, preciosa fonte de recursos para a nação, não pôde ser praticada economicamente, dadas as condições naturaes e sociaes do paiz, a não ser pelo systema extensivo, abrangendo grandes extensões de pastos e comprehendendo quantidade avultada de cabeças de animaes.

Ora, taes explorações necessitam, para se manter, de um pessoal assalariado numeroso, havendo sempre sensível falta de braços.

O phenomeno explica-se pelo facto de ser o Brasil um paiz novo, uma terra de immigração e colonização, cuja actividade está em constante progressão, e cujas necessidades de toda a sorte augmentam sem cessar. Seria, ao nosso ver, uma falta grave e um motivo serio de receio para o futuro, pôr qualquer impecillio na organização do trabalho nas suas grandes explorações ruraes.

E o perigo é tanto mais certo que o Brasil é tambem um paiz de clima tropical e subtropical, em que o rendimento do esforço humano é menor do que nas regiões mais frias do globo. Demais, as praxes mandam que se guardem numerosos dias feriados, tanto officiaes como religiosos — o que, aliás, não consideramos como um mal, visto que essas ferias proporcionam o descanso indispensavel aos trabalhadores, tornando de facto inutil qualquer regulamentação do trabalho.

A essas interrupções no serviço, consagradas pelos costumes, accrescentem-se as provocadas por causas naturaes ou outras — independentes da vontade do chefe da exploração.

Seria, outrossim, coisa bem delicada e melindrosa, vir alterar a organização interna do trabalho nas nossas grandes explorações agricolas, sob pretexto de proteger os interesses dos operarios nellas empregados. Muitas vezes, nas fazendas, os serviços não são pagos por dia, mas sim por tarefa. Familias de colonos tomam de empreitada as operações, que executam com o concurso da mulher e dos filhos. Dispondo geralmente de um pedacinho de terra que exploram por conta propria, combinam os serviços de fôrma a satisfazer ao mesmo tempo as suas obrigações para com o patrão e cuidar de seus interesses particulares.

Esse systema dá optimos resultados, sendo o colono interessado no bom exito da exploração visto ser pago proporcionalmente á importancia da colheita. Nessas condições, como se impor um systema de trabalho com regras fixas de antemão?

Ao emitir as precedentes objecções, não entendemos que o operario agricola deva ficar abandonado e sem protecção legal. E' um cidadão como qualquer outro, e até pertence á categoria a mais util á communidade, portanto, a mais digna de solicitude por parte dos legisladores. Mas somos de opinião que o estudo dessa questão tão complexa e ardua devia ser commettido a uma instituição especialmente organizada para essa tarefa, dispondo de todos os meios e competencias necessarias no intuito de achar soluções acertadas, não susceptiveis de trazer prejuizo a algum dos Estados interessados no assumpto. Não pensamos que o trabalho rural possa se amoldar a uma regulamentação uniforme para todas as nações colligadas, porque as condições naturaes e economicas differem muito umas das outras e,

até, num paiz de vasta extensão como o Brasil, a diversidade é grande de uma parte á outra do territorio, não sendo racional impôr as mesmas regras para todas as regiões... Taes obstaculos porém, não se offerecem na industria. O seu funcionamento é mais ou menos igual sob todas as latitudes e em todos os pontos da terra: as materias primas, as intallações technicas, os machinismos são os mesmos; basta pôr a machina em movimento e os resultados não hão de differir muito de um logar para outro.

Pelas razões acima expostas, propomos deixar essa questão ao cuidado do Instituto Internacional de Agricultura, junto do qual todos os grandes paizes agricolas possuem representantes officiaes. Esse organismo tem, nas suas attribuições o estudo das medidas relativas á protecção dos trabalhadores ruraes, bem como dos meios proprios a levantar as condições da vida dos habitantes do campo em geral. Entre essas medidas, colloca-se no primeiro plano o melhoramento dos salarios. Esse augmento tem se realizado naturalmente, pelo simples jogo das leis da economia politica. Seria vão, illusorio e até pouco equitativo querer se oppôr á manifestação desse phenomeno sociologico. Aliás, é do interesse bem entendido dos proprietarios ruraes e chefes de exploração, tratar do bem estar dos seus trabalhadores, pagando-lhes um salario adequado aos serviços prestados, se não quiserem vel-os abandonar o campo, alliciados pelos altos salarios que possam obter nos misteres industriaes. Não ignoramos que ha ainda muito que fazer nesse sentido não só sob o ponto de vista material como educativo, auxiliando ao trabalhador a tornar a sua habitação mais agradável e confortavel, fazendo-lhes ver os inconvenientes reaes da vida nas cidades e nos centros industriaes, em relação á hygiene e custo da existencia. São estes, meios valiosos para fazer amar a natureza e lutar contra o exodo rural.

Mas, tornamos a dizel-o; todos estes assumptos parecem-nos ser da alçada do Instituto Internacional de Agricultura, que tem o dever e o direito de tratar dessas questões. A este proposito, cumpre observar que no pacto da Liga das Nações, (art. 24) fica declarado implicitamente que as organizações internacionaes já funcionando deviam ser respeitadas. Resulta d'ahi, com toda a evidencia, que a supracitada Instituição está devidamente autorizada para examinar o problema do trabalho rural, considerado sob os diversos aspectos, como tambem propôr medidas convenientes a respeito.

Por outro lado, se não nos enganamos a respeito das attribuições do Officio Internacional do Trabalho, taes quaes se acham formulados no Tratado de Versailles na sua parte XIII, ao referido organismo compete tão sómente os assumptos attinentes á organização do Trabalho *industrial*, nada tendo que ver com a *agricultura*. Em parte alguma do texto se faz menção desta ultima, ao passo que muitos trechos frisam de modo explicito a industria. Queiram a esse respeito, consultar: — o artigo 393, que indica a composição do Conselho de Administração do Officio Internacional do Trabalho; — o artigo 396, que trata da publicação de um boletim periodico; — o artigo 405, relativo ás recommendações e projectos de convenção internacional que forem propostos pela assembléa; — o artigo 412, que determina a constituição de uma comissão de inquerito; —

o artigo 427, que enuncia os principios que devem servir de fundamento á legislação internacional do trabalho.

Uma coisa parece certa: é que, em circumstancia alguma, quer no momento da elaboração das clausulas do Tratado de Versailles, quer por occasião das discussões a que estas deram lugar mais tarde, os delegados officiaes das nações que firmaram o pacto não manifestaram o intento de commetter ao Officio Internacional do Trabalho a missão de tratar da regulamentação do Trabalho Agricola.

Com relação ao terceiro ponto (C) do questio-

nario remetido a todos os paizes pertencendo á Sociedade das Nações, e relativo á regulamentação do trabalho agricola, confessamos não comprehender bem o alcance da pergunta. Alludimos particularmente á observação final: *deve se incluir na duração do trabalho o tempo empregado com os cuidados ministrados ao gado e aos cavallos?*

Para nós, a resposta não pode ser duvidosa, deve ser affirmativa, desde que o trato dos animaes numa exploração rural merece remuneração da mesma forma que qualquer outro serviço, sendo que certos trabalhadores são occupados, até, o dia inteiro com esses mestiercs."

Uma grande industria a incrementar no paiz

Acha-se installada a Sociedade Brasileira de Apicultura

Sob a presidencia do Dr. Miguel Calmon, realizou-se recentemente uma reunião na Sociedade Nacional de Agricultura para a installação da Sociedade Brasileira de Apicultura, fundada sob os auspicios daquella.

A reunião fôra convocada para a discussão final dos Estatutos, o que foj feito demoradamente, tendo sido apresentadas varias emendas, que eram logo submettidas á approvação ou rejeição dos presentes.

A Sociedade Nacional de Agricultura, pelo orgão do seu presidente, o Dr. Miguel Calmon, offereceu á nova instituição todas as facilidades, devendo a mesma funcionar na sua séde, á rua 1^o de Março, 15.

S. Ex. deixou ainda á disposição da Sociedade de Apicultura as installações completas para os trabalhos que a Sociedade N. de Agricultura possui no Horto Fruticola da Penha, mantido por ella, e bem assim, as columnas da "A Lavouira", seu orgão de propaganda, na qual creará uma secção especialmente consagrada á apicultura.

Feitos esses offerecimentos e terminada a discussão dos Estatutos, foram os mesmos approvados unanimemente e considerada installada a nova agremiação.

Isso feito, e em attenção ao que estabelecem os seus Estatutos, o Dr. Miguel Calmon annunciou que ia proceder á eleição da primeira Directoria.

O Sr. Martins Malheiros apresentou então á assembléa uma proposta no sentido de se realizar tal eleição por aclamação.

Approvada essa proposta, S. S. levou á mesa uma outra, indicando os nomes para comporem a Directoria, proposta essa tambem approvada unanimemente, ficando a mesma assim constituída:

Presidente, Dr. Waldemar de Almeida; Vice-Presidente, Dr. Gustavo HalsseImann; Secretario Geral Domingos Lousada; Sub-Secretario, Bruno L. Sternberg; Thesoureiro, Hermann London; Director Technico, Professor Emilio Schenk; Conselho-Fiscal, Dr. Francisco Ferreira de Almeida, Srs. Rodolpho Bahiana e Abel Henrique Pereira.

Após prolongada salva de palmas, o Dr. Miguel Calmon declarou empossados os Directores da Sociedade Brasileira de Apicultura, passando a presidencia ao Dr. Waldemar de Almeida, depois de ter proposto um voto de louvor e reconhecimento á commissão incumbida de elaborar os

Estatutos e que ficou com o encargo de dar-lhes a redacção definitiva.

O Dr. João Baptista de Castro propoz e obteve, por entre applausos unanimes, que o voto do Dr. Miguel Calmon fosse extensivo ao Professor Emilio Schenk, o paladino da apicultura nacional, e o iniciador da novel agremiação.

Agradecido, o Sr. Emilio Schenk propoz, por sua vez, que fossem aclamados presidentes de honra da Sociedade o Sr. Dr. Ildefonso Simões Lopes, Ministro da Agricultura e Dr. Miguel Calmon, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, proposta essa acolhida com uma prolongada salva de palmas.

O Dr. Ferreira de Almeida propoz, em seguida, fosse lançado em acta um voto de profundo agradecimento á Sociedade Nacional de Agricultura e especialmente ao Dr. Miguel Calmon, pelo muito que faziam em favor da apicultura, o que mereceu approvação geral.

Tomando assento na presidencia, o Dr. Waldemar de Almeida agradeceu, sensibilizado, a prova de confiança com que o cumularam os seus amigos, attribuindo a escolha apenas á sua dedicação á industria apicola, como discípulo do provector Professor Emilio Schenk.

Acceitava, desvanecido, a honra de presidir a futura instituição, mas o fazia confiante no valioso e imprescindivel concurso de seus collegas e consocios, esperando, desse modo, levar avante a benemerita obra iniciada sob tão valiosos auspicios. Terminando, S. S. formulou um voto de profundo reconhecimento á Sociedade Nacional de Agricultura.

Pediú, então, a palavra o Dr. Miguel Calmon que, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, agradeceu a honra que lhe conferiram, elegendo-o para seu Presidente de Honra. Era com grande desvanecimento — disse — que recebia essa homenagem, porquanto sentia que é, assim, contribuindo para a união da classe agricola, que podia levar avante o patriótico programma que traçaram os fundadores da Sociedade Nacional de Agricultura, sem o qual não é possível vencer. A função da Sociedade Brasileira de Apicultura era tambem uma função moral porque, propagando essa industria, ella levará aos homens o exemplo desse insecto — a abelha, que ha tanto tempo nos vem mostrando que só o trabalho nos assegura a felicidade.

Cobertas por prolongada salva de palmas as ultimas palavras da brilhante oração do Dr. Miguel Calmon, ergueu-se, commovido, o Sr. Emilio Schenk, que manifestou o seu enorme contentamento por ver realizado um sonho que acarinha ha 26 annos. S. S. formulou, então, um appello a todos os presentes, exortando-os a não desani-

marem, porque não deveriam pensar, sequer, em difficuldades, que, quando apparecem, apparecem para serem vencidas.

Foram então encerrados os trabalhos da sessão, que foi muito concorrida, e honrada com assistencia do Sr. Ministro da Agricultura, que se fez representar.

O consumo do café brasileiro na Italia

Contribuição para o estudo do intercambio italo-brasileiro

E' com a mais desvanecida satisfação que abrimos espaço a este trabalho, devido á notavel competencia do Dr. Deoclecio de Campos, addido commercial á embaixada do Brasil em Roma:

— O consumo do café, durante os ultimos annos que precederam a guerra, como se poderá verificar pelos dados que aqui venho colligir, marcava uma linha uniformemente ascendente, e podia ser interpretado como um dos symptomas mais caracteristicos da melhoria progressiva das condições de vida do povo italiano. Não é o facto de ser esse producto preferido como alimento que influe para esse accrescimento, mas, certamente, a sua procura como um succedaneo de outras bebidas, como o chá, e, principalmente, as alcoolicas.

A' proporção que se facilitavam as condições do commercio desse artigo, os succedaneos manipulados com a chicorea e tantas outras materias comestiveis iam perdendo os favores do consumidor, e o café tornava-se uma exigencia de primeira necessidade para o regimen alimentar nacional.

Foi nessas condições de prosperidade que os monopolios commerciaes do Estado, instituidos após a guerra como fonte de rendimento para cobrir os compromissos financeiros, vieram encontrar os *stocks*, accumulados atravez mil difficuldades de transporte oceanico, nos portos importadores italianos.

A supressão dessa medida de character fiscal restitue agora ás praças brasileiras exportadoras e ás praças italianas importadoras, o impulso da corrente que se ia formando, e que o regimen restrictivo da liberdade de commercio quasi se pôde dizer ameaçava damnificar gravemente.

Os numeros do quadro abaixo transcripto confirmam uma parte das affirmações que acabo de fazer.

Annos	Quintaes
1904	177.278
1905	187.252
1906	204.295
1907	214.756
1908	227.608
1909	240.897
1910	252.874
1911	264.790
1912	276.268
1913	280.693

Ao passo que a importação de café natural era apenas de 106.732 quintaes em 1880, quantidade que, lentamente, e soffrendo diminuições, poude ainda elevar-se a 139.813 quintaes em 1890 e a 140.895 quintaes em 1900, marcou sua linha ascendente no ultimo decennio anterior á guerra

européa, por fórma tal que não se assignala, nesse periodo, um só recuo das importações. Augmenta em proporções limitadas; mas augmenta sempre, e os algarismos acima mostram que esse accrescimento se faz numa média de 10.000 quintaes.

Póde-se considerar que na Italia, importação e consumo se equivalem, e, assim, essa média de augmento no consumo, annual, é superior á que se déve attribuir ao accrescimento natural da população, de modo que o consumo médio por habitante ultrapassou o dobro, em 20 annos, elevando-se de 0,39 kilos em 1893 a 0,82 kilos em 1913.

Isso se explica pela tendencia natural que mostram os povos cultos, por toda parte, para abster-se, cada vez mais, do uso das bebidas nocivas á saúde, principalmente das alcoolicas. Dia virá, não muito longe, em que uma campanha séria, energica e pertinaz, em prol do "abstencionismo", abrirá novos claros nas cifras do consumo, deixando ao café esses logares. A procura desse genero na Italia, uma vez liberta dos *monopolios*, e depois dessa campanha, que é de esperar, terá bem maiores exigencias de quantidade e qualidade, como aconteceu nos mercados consumidores dos Estados Unidos da America do Norte.

Se o augmento do consumo continuasse nessas proporções, que se registra no correr do ultimo quinquennio prebellico, seriam precisos, hoje 365.000 quintaes para supprir ás exigencias do consumidor italiano.

Taes são as condições geraes desse importante ramo do commercio, estudadas num determinado periodo, em que a relação entre as importações e o consumo não soffria a influencia de factor extranho, ou qualquer embaraço de ordem economica taes como a guerra, com a consequente irregularidade e deficiencia technica de transportes, a carestia anormal dos fretes, as oscillações violentas do cambio, etc.

O que é preciso conhecer, nesse computo global de cifras estatisticas, é o papel que compete ao Brasil, como maior productor mundial desse artigo, e o que lhe pôde ser dado na concurrencia com os outros mercados exportadores.

Cingindo-me ás estatisticas aduaneiras, a proporção do café importado do Brasil, com relação á *totalidade das entradas* nas praças italianas, a contar de 1909 a 1920 tem uma predominancia quantitativa que, promettedora até 1919 — sem considerarmos os elementos perturbadores do rythmo normal dos negocios, no periodo bellico, — tornou-se quasi absorvente em 1920, com 300.187 quintaes sobre um total de 301.646, isto é, com uma porcentagem suffocante para os outros concurren-tes, de 99,5%.

O que se vae verificar, pelo quadro que me forneceu o serviço estatístico do Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, é que, até 1914 (anno da guerra européa) a porcentagem desse commercio, nas importações, foi apenas de 74,4% a 72,7%.

De 1915 até 1920 o contingente brasileiro vae ganhando terreno, sempre, até attingir esses algarismos já apreciados.

E' preciso estudar o regimen das importações na vigência do monopólio de Estado, isto é, nos exercicios de 1919 e 1920. O total das importações decresceu de 516.379 quintaes (372.827 quintaes do Brasil) a 364.668 quintaes e 301.549 em 1919 e 1920, respectivamente. Como se vê, o total soffreu um retrahimento de pedidos; mas os que se encaminharam para os mercados vendedores de café brasileiro, mantiveram o beneficio das preferencias do consumidor italiano.

Eis o quadro estatístico que explica, com a eloquencia documental dos algarismos, o que acabo de affirmar:

Anno	% das importações do Brasil com relação		
	Importação total	Importação do Brasil	ção ao total
1909	240.897	179.162	74,4
1910	252.874	187.371	74,1
1911	264.796	186.574	70,5
1912	276.268	193.275	70,0
1913	286.593	220.985	77,1
1914	281.972	205.084	72,7
1915	399.662	280.102	70,1
1916	489.615	423.908	86,6
1917	448.270	366.331	81,7
1918	516.379	372.827	72,2
1919	364.668	322.059	88,3
1920	301.549	300.187	99,5

Os demais paizes que concorrem com os nossos exportadores são os da America Central e as Antilhas. O quadro que se acaba de examinar fornece por si só elemento sufficiente para serem estudadas as tendencias desses mercados concorrentes, o que me exime de alinhar aqui outros algarismos em detalhe.

Nesse ramo de commercio não pode haver sobresaltos e surpresas; a corrente está estabelecida, e a sua tendencia se manifesta sempre favoravel ao nosso artigo.

Entretanto, não deve passar despercebido um facto interessante que pode influir sobre a precisão das cifras que se vêm estudando, e é que uma determinada quantidade desse producto chega aos mercados italianos passando a través de depositos intermediarios onde muita vez o café brasileiro e especialmente o de Santos, que representa o maior contingente, é sujeito ao que se poderá bem chamar *camouflage*, processo esse muito nocivo ao nome commercial do nosso artigo, e se apresenta ao consumo publico com as denominações de "Porto Rico", "São Domingos", "Guatemala", "Móca". E não será extranho crer que até *etiquetas* suscitam confusões nas alfandegas, deixando incertezas sobre as procedencias verdadeiras. Isto, além do mal que nos faz, porque somos feridos com as nossas proprias armas, — fornecendo o *café escolhido* que se baptisa com o nome dos typos rivaes, — tira aos quadros estatísticos aduaneiros a precisão que é para desejar quando

ha interesse em conhecer as condições reaes das trocas entre os dois paizes. Diante de taes factos, pode-se bem affirmar que as quantidades de café do Brasil importadas na Italia são superiores ás que registram as estatísticas aduaneiras.

O movimento commercial durante os annos da guerra, estudado nos elementos estatísticos de que se dispunha então, talvez não represente a situação real.

Não se pôde, portanto, bem precisar as oscillações do consumo, nesse periodo, porque as difficuldades e as incertezas dos transportes, dada a guerra submarina, e as necessidades technicas da guerra no mar, aconselhavam uma politica prudente, de previsões.

Assim se justificam os *stocks* accumulados, superiores, sempre que era possivel, ás exigencias normaes, e previstas, do consumo. Além disso, é preciso considerar que esses *stocks* tiveram que ser reforçados, ainda mais, para supprir largos fornecimentos ao exercito mobilizado.

O quadro que se segue mostra o augmento sempre crescente das importações:

Annos	Annos	Quintaes
1914	281.972
1915	399.662
1916	489.615
1917	448.270
1918	516.379
1919	364.668
1920	301.549

Os exercicios de 1916, 1917 e 1918 foram os que mais aquinhoaram os paizes exportadores de café, os que mais desfalcaram os *stocks* dos mercados internacionaes. O retrahimento que se constata em 1914, devido ao inicio das hostilidades, é compensado pelos algarismos do anno de 1918 que quasi representam o dobro das importações. As successivas diminuições em 1919 e 1920 podem explicar-se com o facto da desmobilização do exercito italiano e das requisições sobre os *stocks* dos depositos militares.

Com o advento da paz surgiu a crise que vae assoberbando todos os paizes, vencedores, vencidos e neutros, e a Italia viu, então, como era de esperar, após um longo periodo de lucta, exgotados os seus meios financeiros, ordinarios, e enfraquecido o poder acquisitivo do paiz pela depreciação da sua *valuta* internacional.

Quando disse que na Italia "importação e consumo se equivalem", quanto ao café, exclui naturalmente os succedaneos — os *surrogati* — a que já alludi, sem entrar em mais indagações, por dever de methodo. Mas o que se verifica é que esse artigo, de manipulação variada, vem ao mercado, e se apresenta á concurrencia do consumidor. E' um producto industrial que não satisfaz e nem abastece, sem comtudo deixar de ser um elemento perturbador nas vendas do café.

A lei do monopólio de Estado, enretanto, por motivos de ordem mercantil, não se quiz libertar desse elemento, e, ao contrario, deu-lhe legitimidade regulando o funcionamento das usinas.

Os algarismos que vamos esquadrear adiante mostram que numa média de 60.000 quintaes, os *café falsificados* entram no mercado e são consumidos.

O seu preço, é preciso dizer, é quasi sempre inferior ao do café verdadeiro, e o producto artifi-

cial ameaça não desalojar-se enquanto for encontrando paladares menos exigentes.

Em uma recente comunicação feita ao Ministerio das Relações Exteriores assignalei o facto de que entre os artigos de importação da Allemanha, contemplados no ultimo accordo commercial celebrado entre aquella republica e a Italia, figuravam os *surrogati di caffè*.

Uma propaganda bem orientada, uma melhor disposição nas condições das vendas a retalho poderia ir vencendo e reduzindo a clientella recalcitrante que desfalca o numero dos consumidores. Não basta, pois, que se limitem os meios praticos de afastar esse elemento intruso á selecção feita espontaneamente pelo proprio consumidor. Essa, só, é lenta e em taes proporções que não dão para desanimar as pretensões modestas das usinas.

Dados da produção, do commercio e do consumo dos cafés (*surrogati*) na Italia:

Produção

Annos	Quintaes
1911	56.754
1912	62.598
1913	63.743
1914	58.559
1915	59.962
1916	85.590
1917	63.834
1918	52.938
1919	55.145

As importações e as exportações desse artigo industrial no periodo de 1911 a 1920 foram as seguintes:

Annos	Impor- tações	Expor- tações
1911	9.618	359
1912	9.775	662
1913	13.836	43
1914	21.909	119
1915	2.562	55.842
1916	4.479	116
1917	170	900
1918	1	831
1919	4.178	1.509
1920	3.096	199

Tendo em conta, além da produção e do movimento commercial, do remanescente no principio e no fim de cada anno, o consumo da *chicorea* e dos outros succedaneos do café pode ser computado assim:

Consumo

1911	66.053
1912	71.081
1913	77.449
1914	79.538
1915	57.956
1916	77.583
1917	61.557
1918	53.051
1919	61.377

Estudando o commercio do café na Italia, não devo limitar-me a conhecer os algarismos relativos á importação para o consumo no paiz, mais

ainda, ás entradas das quantidades que seguem outros destinos, passando pelos portos italianos: as quantidades reexportadas.

E' ahí que convém lembrar a importancia do porto de Trieste, que, por si só, recebia em 1911, isto é, tres annos antes da guerra européa, 286.021 quintaes, de procedencia brasileira sobre um total de 533.227 quintaes.

Seriam deficientes os dados aqui colligidos se não pudesse completar os algarismos expostos com os que constam das exportações brasileiras por conta dos mercados italianos, para o seu consumo interno e para as necessidades do commercio exterior com os paizes onde pode exercer sua influencia economica, por motivos de ordem geographica, ou politica.

Esses algarismos, porém, preferi colher nos quadros da estatistica publicada pela Directoria de Estatistica Commercial do Ministerio da Fazenda, e aqui os enquadrei, como um complemento á parte documental do presente relatório, a qual se circumscreve, como convém, aos elementos estatisticos.

Estatistica brasileira das exportações do café para a Italia:

Annos	Quintaes.
1916	635.248
1917	429.690
1918	665.659
1919	120.852
1920	601.242

Os dados que acabo de colligir e as considerações que me suggeriram os mesmos, permitem-me concluir da fórma seguinte:

a) — O consumo do café na Italia augmenta de anno para anno numa proporção muito superior ao accrescimento natural da população.

b) — O café brasileiro é o que fornece maior contingente nesse augmento. Assignalei com os dados estatisticos officiaes italianos, uma porcentagem de 99.5 sobre as entradas de outras procedencias.

Na Italia, apesar das mystificações dos typos de selecção "Porto Rico" e "Môca" e outros, e do *tradicional* preconceito, que, aliás, já vae desaparecendo, nocivo ao nome commercial do "Café do Brasil", o nosso artigo vae merecendo, dia a dia, a mais larga acceitação do consumidor: toda gente sabe, agora, que a quasi totalidade do café que aqui se bebe provém de S. Paulo e de outras praças brasileiras.

c) — Um dos factos que mais influem para esse incremento é que o café se introduz nos habitos da população, em parte como um substitutivo de outras bebidas, entre as quaes as alcoolicas.

d) — Essa affirmação é documentada pelos numerosos percentuaes do consumo *per capita* que passou, como se viu pelos quadros acima expostos, de 0,39 kilo em 1893 a 0,82 em 1913.

e) — Os "surrogati" manipulados com a *chicorea*, e outros, figuram no mercado numa proporção pouco relevante, quantidade essa que irá diminuindo á medida que se forem facilitando as condições economicas das importações do café, do estrangeiro.

A liberdade de commercio é condição primordial.

f) — Sem querer falar dos portos de Messina e Fiume, ao de Trieste, agora integrado no Reino, que é o emporio dos mercados compradores do oriente da Europa, incumbe regularizar uma intensa corrente commercial, anormalizada e paralyzada pela guerra, e suas consequencias.

g) — Dada a nova politica de expansão commercial que lhe suggere, ao Reino, a sua actual situação geographica, os mercados italianos, principalmente o de Trieste, prometttem multiplicar os negocios com os exportadores brasileiros, de café, e de outros productos.

A abolição dos monopolios commerciaes do Estado, que começa a produzir, já, as mais beneficas consequencias na systematização do commercio italiano com o estrangeiro poz-me de novo em contacto com os documentos do meu archivo, no tocante ao estudo do intercambio italo-brasileiro, no qual representa o café um dos principaes elementos.

Colligi, pois, esses dados na presente contribuição para o estudo do intercambio italo-brasileiro, a divulgar no nosso paiz as possibilidades dos mercados italianos consumidores desse producto.

Roma, Outubro, 921.

DEOCLECIO DE CAMPOS

PARA O CENTENARIO

As grandes iniciativas da Sociedade Nacional de Agricultura

O 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria e a Conferencia Internacional Algodoeira, promovidos pela Sociedade Nacional de Agricultura, sob o alto patrocínio dos Exmos. Srs. Drs. Epitacio Pessoa, Presidente da Republica, e Simões Lopes, Ministro da Agricultura, a realizarem-se, respectivamente, nos mezes de Setembro e Outubro de 1922, na cidade do Rio de Janeiro, em commemoração do Centenario da Independencia Politica do Brasil.

Commissões organizadoras, Estatutos e Programmas.

3.º CONGRESSO NACIONAL DE AGRICULTURA E PECUARIA

COMISSÃO ORGANIZADORA

Presidente: Augusto Ferreira Ramos.

Vive-presidentes: João Teixeira Soares, Augusto Carlos da Silva Telles, Hannibal Porto e Octavio Barbosa Carneiro.

Secretarios: Julio Cesar Lutterback, Justiniano Simões Lopes, José Rozendo da Silva e Alberto Viriato de Medeiros.

MEMBROS

- Affonso Alves de Camargo.
- Alberto Maranhão.
- Alcides de Miranda.
- Aleixo de Vasconcellos.
- André Gustavo Paulo de Frontin.
- Annibal Benicio de Toledo.
- Antonio Americano do Brasil.
- Antonio Massa.
- Antonio Pacheco Leão.
- Antonio Padua de Rezende.
- Antonio V. de Andrade Bezerra.
- Armando Rocha.
- Arthur Collares Moreira.
- Aristides Rocha.

- Bento José de Miranda.
- Carlos Maria da Motta Rezende.
- Celso Bayma.
- Creso Braga.
- Domingos Sergio de Carvalho.
- Dulphe Pinheiro Machado.
- Eloy de Souza.
- Estacio Coimbra.
- Fidelis Reis.
- Francisco de Paula Rodrigues Alves.
- Francisco Dias Martins.
- Francisco Rocha.
- Franklin de Almeida.
- Geraldo Rocha.
- Godofredo Maciel.
- Gustavo Lebon Regis.
- Heitor de Souza.
- João Cabral.
- João Baptista de Castro.
- João Fulgencio de Lima.
- Joaquim Luiz Osorio.
- José S. de Bulhões Carvalho.
- José Montciro Ribeiro Junqueira.
- Juvenal Lamartine de Faria.
- Leopoldo Teixeira Leite.
- Léo de Affonseca.

Linneu de Paula Machado.
 Luiz Corrêa de Brito.
 Luiz R. Vieira Souto.
 Luiz Silveira.
 Mauricio Graccho Cardoso.
 Manoel Tavares Cavalcanti.
 Mauricio de Medeiros.
 Orlando Alves da Silveira.
 Paulo Parreiras Horta.
 Paschoal de Moraes.
 Phelippe Aristides Caire.
 Plácido de Mello.
 Raphael de Abreu Sampaio Vidal.
 Raymundo de Magalhães.
 Sylvio Ferreira Rangel.
 Victor Leivas.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Fundada em 16 de Janeiro de 1897 e reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549, de 16 de Outubro de 1918

ESTATUTOS DA COMMISSÃO ORGANIZADORA DO 3º CONGRESSO NACIONAL DE AGRICULTURA E PECUARIA

Art. 1.º O 3º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, promovido pela Sociedade Nacional de Agricultura, sob os auspícios do Ministerio da Agricultura e da Commissão Executiva da Exposição Nacional, reunir-se-á na cidade do Rio de Janeiro, em dias previamente marcados, no mez de Setembro de 1922, em commemoração do primeiro Centenario da Independencia do Brasil.

Art. 2.º A Commissão Organizadora, eleita pela Sociedade Nacional de Agricultura, tomará desde já e com frequencia as providencias preliminares indispensaveis para a realização do Congresso de modo praticamente util ao paiz.

Art. 3.º Constitue objectivo principal do Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria o estudo dos assumptos de maior relevancia para a agricultura, pecuaria e industrias connexas, de accôrdo com o programma que fôr estabelecido pela Commissão Organizadora, e a indicação de providencias e soluções que a respeito lhe parecerem mais opportunas.

Art. 4.º A Commissão Organizadora terá como presidente de honra o Ministro da Agricultura, e, além do presidente indicado pela Sociedade Nacional de Agricultura, terá quatro vice-presidentes e quatro secretarios, por ella eleitos dentre os seus membros.

Art. 5.º Ao presidente da Commissão Organizadora compete a presidencia das reuniões, a direcção geral dos trabalhos e sua divisão por todos os membros da Commissão, e a organização dos serviços de expediente e outros preparatorios do Congresso.

Art. 6.º O presidente será substituído em seus impedimentos por um dos vice-presidentes.

Art. 7.º Aos secretarios cabe auxiliar directamente o presidente, cooperar para a regularidade de todos os trabalhos e fazer parte da mesa das reuniões, tomando as notas precisas para a respectiva acta, que será lavrada pelo que fôr designado pelo presidente. Em seus impedimentos, serão substituídos por outros membros da Commissão Organizadora, convidados pelo presidente.

Art. 8.º A todos os membros da Commissão Organizadora compete, além dos encargos especiaes que lhes forem commettidos, tomar parte activa nos trabalhos e collaborar de modo a garantir o maior exito do Congresso.

Art. 9.º A Commissão Organizadora, que se reunirá pelo menos uma vez por semana, terá como principaes funcções:

a) organizar o programma dos trabalhos do Congresso;

b) realizar estudos especiaes sobre assumptos do programma, para serem submettidos á apreciação do Congresso;

c) empregar os esforços necessarios para obter a adhesão, a collaboração e o comparecimento do maior numero possivel de agricultores, criadores e representantes das classes interessadas, residentes em todos os Estados da União;

d) promover a apresentação de monographias e memorias, que deverão terminar por conclusões precisas e serão recebidas pela Commissão com a convenienté antecedencia, até a ultima sessão preparatoria, se entregues impressas, ou até um mez antes da installação do Congresso, no caso contrario, para serem sujeitas ao estudo do Congresso;

e) preparar o Regimento Interno do Congresso, que será divulgado com antecedencia e submettido á discussão nas sessões preparatorias, para ser approvedo, com ou sem alterações, pela maioria de votos dos congressistas presentes á sessão que preceder á de installação solemne;

f) adoptar as providencias precisas para a maior ordem e utilidade dos trabalhos do Congresso.

Art. 10. Serão membros do Congresso:

a) os delegados dos governos federal, estaduais e municipaes;

b) os membros da Sociedade Nacional de Agricultura e da Commissão Executiva da Exposição Nacional;

c) os representantes das sociedades, instituições e associações de agricultura e pecuaria;

d) os membros das Commissões de Agricultura, Obras Publicas, Impostos e de Finanças do Senado e da Camara dos Deputados;

e) os directores e chefes de serviço do Ministerio da Agricultura e das repartições de Agricultura dos Estados;

f) os representantes de associações commerciaes, industriaes e de estabelecimentos bancarios nacionaes, syndicatos, cooperativas e caixas rurais;

g) os agricultores, criadores e interessados na lavoura, pecuaria e industrias connexas, e os representantes das empresas de transporte, que se inscreverem desde já e até a vespera da installação do Congresso.

Art. 11. Logo que forem definitivamente fixados os dias do mez de Setembro de 1922 e escolhido o edificio em que o Congresso tiver de funcionar, a Commissão Organizadora dará a maior

publicidade a essa resolução, communicando-a tambem aos interessados.

Art. 12. Haverá quatro sessões preparatorias nas vespersas da installação do Congresso, presididas pela Comissão Organizadora, para o reconhecimento de poderes dos congressistas, trabalhos de expediente e discussão do Regimento Interno.

Art. 13. Concluido o reconhecimento de poderes, na ultima sessão preparatoria, será votado, por todos os congressistas presentes, o Regimento Interno e eleita a Mesa ou Comissão Directora dos trabalhos do Congresso e, bem assim, as primeiras comissões especiaes.

Art. 14. Antes de aberta a sessão inaugural do Congresso, a Comissão Organizadora entregará seus poderes á Comissão Directora, que preencherá dahi em diante suas funcções, passando a deliberar na conformidade das disposições do Regimento Interno que tiver sido approvedo.

PROGRAMMA GERAL

O 3º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, promovido pela Sociedade Nacional de Agricultura, sob os auspícios do Ministerio da Agricultura e da Comissão do Centenario da Independencia, reunir-se-á nesta cidade do Rio de Janeiro, no decurso do mez de Setembro de 1922, e tomará conhecimento de todos os trabalhos que forem, em tempo opportuno, apresentados á Comissão Organizadora, a respeito das questões abaixo enumeradas e de outras de relevancia para a agricultura, pecuaria e industrias, annexas no paiz, assim para o estudo do desenvolvimento desses ramos da economia nacional durante o primeiro seculo de Emancipação Política do Brasil, como para a apreciação do seu estado actual e das necessidades a prover; occupando-se, especialmente, em relatar, de modo resumido, e de discutir, em fórma de conclusões praticas, as theses propriamente ditas, constantes do seguinte programma geral:

TITULO I

AGRICULTURA, INDUSTRIA EXTRACTIVA E INDUSTRIAS CONNEXAS

1

Evolução da agricultura e sua importancia na vida economica do Brasil, nas tres phases de colonia, imperio e republica.

2

Estudos relativos a cada um dos principaes productos de exportação e, especialmente, sobre o *café*, o *fumo*, o *cacau*, o *assucar*, a *borracha* e a *herva-matte*:

a) Evolução da producção e do consumo no mundo durante os ultimos cem annos, em synthese e discriminadamente, de cada um desses generos, por paizes productores e consumidores. Cotações no mesmo periodo;

b) Situação actual da producção e do consumo no paiz e no estrangeiro. Perspectivas futuras. Producção em cada um dos Estados do Brasil;

c) Custo da producção em cada um dos Estados do Brasil e nos principaes paizes concorrentes;

d) Condições da mão de obra nos paizes e colonias que concorrem conosco na producção dos referidos generos;

e) Impostos que oneram a producção aqui e no estrangeiro;

f) Confronto entre as despezas de transporte dos centros productores aos mercados de consumo;

g) Mercados actuaes. Praxes commerciaes existentes;

h) Influencia das fluctuações do cambio entre nós sobre o custo de producção e sobre o preço de venda. Efeitos da valorização da prata sobre o custo de producção no Oriente;

i) Causas que influem nas cotações baixas dos nossos typos daquelles productos, em relação aos de outras procedencias, nos mercados consumidores;

j) Valorizações officiaes, seus efeitos e resultados obtidos.

k) Necessidades diversas a prover.

3

A cultura do *café* e do *cacau*:

a) Epocas do plantio, trato cultural e épocas da colheita em cada Estado productor. Natureza das terras, e padrões ou vegetação caracteristica das terras mais apropriadas a cada uma dessas culturas. Processos de cultura;

b) Variedades cultivadas, condições de productividade e rendimento cultural de cada variedade, observações sobre a sua resistencia ás pragas, ás doenças e aos accidentes climatericos. Selecção e introdução de variedades novas e condições a que devem obedecer. Molestias e inimigos, como são ou devem ser combatidos. A poda. Suas vantagens e inconvenientes. Regras que devem ser observadas. A enxertia. Caso em que convem applicar-a. Resultados de ensaios feitos entre nós.

c) Processos de colheita de beneficiamento e de conservação, acondicionamento ou embalagem, e classificacão dos productos. Medidas recommendaveis. Aperfeiçoamentos necessarios.

4

A cultura da *canna* e a industria assucareira:

1.) Historico: introdução da *canna* de assucar e installação dos primeiros engenhos de assucar em cada Estado do Brasil.

2.) Cultura, actualmente, em cada Estado e Municipio:

a) Area cultivada, variedades de *canna* predominantes, quaes as melhores condições de productividade para cada uma das variedades, observações sobre a sua resistencia ás pragas e ás doenças, rendimento cultural, natureza das terras e condições topographicas;

b) Selecção, producção de variedades novas e condições a que devem obedecer;

e) Epocas de plantio e de colheita, processos de cultura, melhoramentos recommendaveis para se obter maior rendimento cultural e maior riqueza saccharina; adubação; mechanocultura e especialmente rrotocultura; irrigação artificial;

d) Transporte de canna; relações entre o agricultor e o fabricante de assucar e alcool; methodo racional para o pagamento das cannas pelas usinas.

3.) Situação actual da industria assuqueira nos diversos Estados productores:

a) Numero e capacidade das usinas e dos engenhos de assucar, e das distillarias;

b) Produçção; qualidade e quantidade de assucar e de alcool; typos commerciaes para o consumo interno e para os mercados estrangeiros;-

c) Sub-productos e o seu melhor aproveitamento;

d) Apparelhagem moderna e aperfeiçoada para o fabrico do assucar e melhoramentos a serem introduzidos nos processos de fabricação;

e) *Contrôle* chimico nas fabricas ou usinas de assucar;

f) O problema do combustivel nas usinas de assucar, aproveitamento efficiente do bagaço para esse fim, typos de fornalhas proprias e economicas, indicações sobre a economia do combustivel;

g) Centralização do fabrico;

h) Electrificação das usinas;

i) Preparação de technicos na parte mechanica e chimica da industria assuqueira;

j) Fabricação do alcool e cooperativas para a sua produção.

5

A cultura da seringueira no paiz e no estrangeiro. Causas que têm impedido a sua expansão entre nós. Meios de removel-as. Confronto da cultura com a exploração dos seringaes nativos. Exploração dos seringaes nativos e meios de impedir o seu abandono. Resultados das plantações existentes. Custo da produção actual; meios de reduzi-lo nas plantações.

6

A cultura da herva-matte no paiz e no estrangeiro. Resultados obtidos. Methodos de exploração da herva-matte nativa. Estudos da vantagem da cultura.

7

Industria extractiva da borracha e da herva-matte:

a) Epocas da safra em cada Estado e região;

b) Processos de colheita, de beneficiamento, de preparo e de conservação, acondicionamento ou embalagem e classificação dos productos. Aperfeiçoamentos aconselháveis. Necessidades mais urgentes a prover.

8

Milho, arroz, centeio, cevada, sorgo, aveia e outros cereaes. Feijão, ervilha, guandu, soja e ou-

tros grãos legumiferos. Mandioca. Raizes tuberosas. Batatas. Outros tuberculos. Plantas de bulbos e rhizomas.

Estudo de cada produção e especialmente:

a) Safra por especie em cada Estado;

b) Epocas de plantio, trato cultural e épocas da colheita em cada Estado e região. Natureza das terras, e padrões ou vegetaes indigenas que caracterizam as melhores terras para cada uma dessas culturas. Processos de cultura;

c) Variedades cultivadas, melhores condições de productividade e rendimento cultural de cada uma; quaes as mais recommendaveis para cada Estado e região; resistencia ás pragas, ás doenças e aos accidentes climatericos. Selecção e introdução de novas variedades. Molestias e inimigos, como são ou devem ser combatidos;

d) Processos de colheita, beneficiamento e de conservação acondicionamento e classificação dos productos. Melhorias dos mesmos;

e) Estatisticas de produção e de consumo no paiz. Exportação para o estrangeiro.

9

Estudo minucioso sobre o trigo no Brasil. Historia da sua produção desde os tempos coloniaes e causas do seu abandono. Sua cultura nos diversos Estados, variedades mais adaptaveis a cada zona e indicação de medidas a adoptar para o augmento progressivo e methodico da produção no paiz. Defesa contra as doenças e pragas. Estatisticas de produção e de consumo no paiz. Medidas de influencia immediata sobre o desenvolvimento da produção. Preços minimos; protecção aduaneira.

10

A cultura do fumo no Brasil desde o periodo colonial. A sua importancia economica. Processos de cultura. Variedades cultivadas. Methodos de selecção e hybridação para obter novas variedades. Adubação. Doenças e pragas. Colheita. Typos de fumo. Seccagem e fermentação conforme a variedade e a qualidade do producto que se quer fornecer aos mercados consumidores. Escolha, beneficiamento e enfardamento. Systema de exploração das plantações do fumo no Brasil, na America do Norte, em Cuba e no Oriente. Processos de fornecimento de mudas para o plantio e de compra do producto verde ou fermentado. Medidas aconselháveis para o aperfeiçoamento da cultura e melhor beneficiamento do fumo entre nós.

11

Plantas productoras de sementes e fructos oleaginosos. Exploração e cultura das principaes, dentre as diversas variedades indigenas e exoticas existentes no Brasil.

12

A cultura do coqueiro (*Cocos nucifera*) no Brasil. Causas da sua relativa estagnação. Con-

veniencia de promover a sua expansão. Inimigos do coqueiro e meios de combatel-os. O preparo do coprah para exportação. Fabricas de oleo e manteiga de côco nos centros productores. O aproveitamento industrial do caíro. O commercio do côco no paiz e no estrangeiro.

13

A castanheira do Pará (*Bertholetia excelsa*). Vantagens da sua cultura. Produção actual da castanha. Desenvolvimento do seu commercio no paiz e no estrangeiro. Meio de intensificá-lo. O babassú. Seu grande valor economico. Melhores condições para a sua exploração.

14

Produção e commercio de fructas em cada um dos Estados do Brasil. Causas que têm impedido o seu desenvolvimento e meios de promovê-lo. Fructas silvestres e fructas cultivadas, nativas e exóticas aclimadas. Preparo e acondicionamento de fructas para a exportação. Industrias de conservas, de doces e de succos de fructas.

15

A cultura de hortaliças nas proximidades dos centros urbanos. Medidas capazes de desenvolvê-la e de assegurar a collocação vantajosa dos productos em beneficio dos productores. A industria de conservas de productos hortícolas.

16

A floricultura e a organização do commercio de flores. O aproveitamento industrial das flores.

17

A viticultura no Brasil. Zonas mais apropriadas. Variedades de videiras mais recommendaveis para a produção de uvas para mesa e para vinho. Resultados obtidos. Medidas necessarias para aperfeiçoar e intensificar a produção e commercio de uvas e o fabrico de vinho.

18

Plantas tanníferas. Sua exploração e cultura entre nós. Causas do seu estado rudimentar.

19

Plantas medicinaes. Sua cultura e exploração no Brasil. Conselhos uteis para exploração e cultura das nativas, e introdução das exóticas, susceptiveis de facil aclimação. Estudos e observações sobre:

a) A quina e a poaia ou ipecacuanha, sua exploração e motivos do abandono da sua cultura no Brasil. A industria do quinino;

b) O guaraná, sua exploração, desenvolvimento da sua cultura e applicações;

c) A herba de Santa Maria. O seu aproveitamento industrial. A produção do oleo de chenopodium;

d) Outras plantas medicinaes e conveniencia da sua exploração e cultura.

20

A cultura do chá. Sua introdução no Brasil. Plantações existentes. Razões da falta de expansão dessa cultura no nosso paiz.

21

A castanheira do Pará (*Bertholetia excelsa*). e cêras. Sua importancia nas regiões aridas. Organização racional de sua exploração.

22

Culturas de plantas perennes nos paizes tropicaes. A importancia dessa pratica no Oriente e no Brasil. As arvores de sombra. A cultura de plantas perennes e a criação.

23

Classificação e nomenclatura das madeiras nacionaes. A exploração racional das florestas. Commercio de madeiras no Brasil, suas necessidades nas diversas zonas do paiz. A systematização e o desenvolvimento de tão importante ramo da actividade nacional. Aproveitamento das nossas madeiras na industria de pasta de papel.

24

Cultura de essencias florestaes. Resultados da cultura do eucalyptus no Brasil e as suas vantagens. Melhores variedades de accôrdo com as diversas zonas. Plantas nacionaes e estrangeiras, sobretudo leguminosas, mais aconselháveis para a silvicultura, pelo seu crescimento rapido e mais prompta exploração industrial.

25

As plantas fibrosas no Brasil:

a) Plantas nativas, susceptiveis de exploração industrial;

b) Causas da desvalorização do caroá e do paco-paco depois da terminação da guerra;

c) A cultura do henequem ou sizal; vantagens dessa cultura nas regiões das secas;

d) A piteira e a sua exploração no Brasil;

e) A paineira e suas variedades. Vantagem da sua cultura;

f) As possibilidades do plantio da juta no nosso paiz. Experiencias e resultados obtidos;

g) A descorticação e a maceração das plantas fibrosas. Condições mais favoráveis á obtenção de productos superiores. Processos chimicos de tratamento das fibras;

h) Estudo das nossas fibras no fabrico do papel e sua utilização economica.

26

A cultura do linho no Brasil. Resultados obtidos e meios de incremental-a.

27

A mechanocultura. Causas do retardamento de suas applicações no paiz. Resultados dos ensaios de motocultura no Brasil. A cooperação e a mechanocultura. Concursos de tractores.

28

A lavoura secca. Seus resultados e vantagens. Conveniencia de sua adopção e generalização no Brasil.

29

A irrigação agricola no Brasil. Seu custo e vantagens. Installações existentes. Estações de hydraulica agricola. Causas do pouco desenvolvimento da irrigação artificial no nosso paiz.

30

Estudo das seguintes questões especiaes sobre a irrigação:

a) Estabelecimento da irrigação, tendo em vista a permeabilidade dos terrenos a irrigar;

b) Efficiencia da irrigação no Nordeste, no ponto de vista economico;

c) Distribuição economica da agua na irrigação das culturas no Nordeste;

d) Se as taxas de irrigação para o Nordeste devem corresponder ao capital despendido em cada uma das obras construidas ou a uma taxa média proporcional ao capital no conjunto de todas as obras em cada Estado;

e) Regimen administrativo a ser adoptado na amortização do capital empregado nas obras do Nordeste; taxas de irrigação ou imposto territorial sobre as terras irrigaveis;

f) Premios aos particulares, syndicatos agricolas e municipalidades que construirem açudes pequenos e médios. Determinação da capacidade de uns e outros; suas vantagens; proporção do premio a ser conferido para o total do orçamento de cada açude;

g) Construcção de grandes açudes por syndicatos de agricultores interessados na irrigação de uma determinada zona; auxilio financeiro pela União, pelo Estado ou pelos dous conjunctamente, e garantias exigiveis para a amortização do capital por essa fórmula obtido;

h) Credito agricola para o Nordeste; regimen a ser adoptado de accôrdo com as condições peculiares ao meio;

i) Se a administração das obras do Nordeste pela União deve terminar com o reembolso total das importancias despendidas, e neste caso, quem deve passar a administrativa, se o Estado ou se os respectivos interessados;

j) Regimen administrativo a ser adoptado na colonização dos terrenos irrigados que estiverem sob a jurisdicção do Governo Federal ou do Estado; qual a repartição que terá de dirigir esse serviço de colonização.

31

O saneamento e aproveitamento agricola da Baixada Fluminense e de outras zonas do paiz em identicas condições.

32

Importancia da adubação em geral, e a sua importancia para a nossa agricultura. Resultados das experiencias da adubação entre nós. Estudos especiaes sobre:

a) Substancias existentes no paiz e que possam ser utilizadas como adubos. Providencias que convenha adoptar para animar a sua exploração e desenvolver o seu consumo dentro do paiz;

b) Produccão de adubos azotados, phosphatados, calcicos e potassicos, e seu commercio no Brasil;

c) Jazidas mineraes de que dispomos no paiz, cujos productos possam ser explorados e applicados para a adubação das terras de cultura;

d) Barateamento de fretes para os adubos nas estradas de ferro e vias de navegacão;

e) Conveniencia ou não de se prohibir a exportação de residuos vegetaes ou animaes, utilizaveis como adubos;

f) As estrumeiras. Regras e observações sobre a sua construcção de accôrdo com o clima de cada região. Condições para o seu melhor rendimento.

33

Estações experimentaes. Como devem ser organizadas para a sua maior efficiencia e utilidade. A coordenação dos seus trabalhos e pesquisas. A introducção de novas culturas e de plantas uteis. A utilização das ilhas proximas dos principaes portos para nellas se installarem jardins economicos afim de experimentar as plantas e sementes de procedencia estrangeira que convenha introduzir no paiz. Os programmas de estudos e pesquisas. Meios mais convenientes de assegurar os recursos necessarios á sua execução.

34

A selecção das sementes. Obtenção de novas variedades por cruzamento e hybridação. Fazendas de sementes, sua organização e exploração.

35

Serviço meteorologico. Systematização das observações em proveito da agricultura.

36

Serviços de defesa contra as doenças e pragas que atacam as plantas. Meios de augmentar a sua efficiencia. Organização de um plano systematico de combate ás saúvas, á quemquem, aos gafanhotos, ás lagartas e á lagarta rosada em especial. Regulamentação da defesa agricola do paiz. Fornecimento de insecticidas e fungicidas garantidos pelo Governo.

37

Luta contra as geadas, inundações e outros accidentes climatericos.

TITULO II

PECUARIA, CRIAÇÃO EM GERAL E INDUSTRIAS CONNEXAS

38

Esboço historico da pecuaria no Brasil, desde o descobrimento até os presentes dias. Introducção das raças e sua distribuição geographica. Estado actual.

39

A pecuaria e o seu incremento. Melhoramento dos rebanhos e regeneração das raças creoulas, nos diversos Estados. A selecção, o cruzamento, o refinamento e a mestiçagem. Registros genealogicos. Marcas e signaes, e sua legislação.

40

Forragens indigenas e exoticas de maior valor nutritivo e economico, nas diversas situações geographicas do Brasil. Ensilagem e seus processos. Fenação.

41

Introducção e cultura de forragens exoticas de alto valor nutritivo e facilmente acclimaveis em determinadas regiões do paiz.

42

Bovinos:

a) Raças creoulas em cada Estado do Brasil. Resultados conseguidos com os processos de melhoramento e methodos a adoptar para sua selecção e fixação. Disseminação dos reproductores seleccionados;

b) O gado caracú. Resultados obtidos da sua selecção;

c) Raças nacionaes ou estrangeiras para carne, para leite e para trabalho, mais adaptaveis ás varias regiões do Brasil. Escolha das raças mais convenientes para cada Estado e região;

d) Introducção de reproductores de raças finas no Brasil. Resultados obtidos com a sua importação nos ultimos annos. Cuidados de que carecem. Immunização. A criação industrial de reproductores;

e) Influencia do cruzamento sobre os nossos rebanhos;

f) O gado zebú no Brasil. Observações e opiniões a respeito.

g) A producção do gado para córte, typo frigorifico. Necessidade de formar typos que satisfaçam as exigencias do consumo europeu;

h) Meios de systematizar a criação do gado a campo. Cercas, curraes ou mangueiras, poteiros, tapumes, aguadas, banheiros, abrigos e outras installações indispensaveis.

43

Equinos:

a) A criação do cavallo no Brasil, raças existentes e processos aconselháveis para o melhoramento das mesmas;

b) O cavallo puro sangue e resultados obtidos da sua criação entre nós;

c) Importação de reproductores. Raças mais convenientes ao cruzamento das nossas cavalhadas. Cavallos de tiro ligeiro, médio e pesado. Cavallos de sella;

d) Obtenção de um typo de cavallo que satisfaça ás necessidades do Exercito. Dificuldades existentes e meios de removel-as.

44

Muares e asininos:

a) Importancia dos muares na vida rural do Brasil, e como tractores no serviço do Exercito. A criação industrial dos muares;

b) Importação e criação dos jumentos. raças preferíveis.

45

Ovinos:

a) A criação do carneiro, como productador de lã, pelle e carne, nos Estados do sul, do centro e do norte;

b) Medidas a adoptar para desenvolver e melhorar a criação do carneiro;

c) Raças aconselháveis, tendo em attenção a zona e o destino industrial.

46

Caprinos:

a) A criação de caprinos, como productores de pelle, leite, lã e carne, nos Estados do norte, do centro e do sul;

b) A importancia da criação de caprinos nas zonas aridas;

c) Necessidade de desenvolver e melhorar a criação de caprinos. Providencias convenientes a respeito;

d) Escolha das raças, segundo a zona e o fim da criação;

e) Importação de reproductores das melhores raças.

47

Suinos:

a) A criação do porco no Brasil e o seu grande valor economico;

b) Raças nacionaes e raças importadas já acclimadas no paiz. Observações a respeito. Confronto com as raças mais apreciadas no estrangeiro;

c) Raças preferíveis, tendo em vista a sua utilização industrial e a zona em que se desenvolver a criação;

d) Meios de promover a larga expansão e o melhoramento da criação de suinos no Brasil.

48

A criação de aves domesticas sob o ponto de vista industrial. Raças nacionaes e exóticas já aclimadas, e melhoramento dos typos existentes. Introducção de novas raças. Meios de desenvolver essa criação no paiz e o seu commercio com o estrangeiro. Preparo de aves para o consumo interno e para exportação.

49

A criação do avestruz e de outras aves para a producção de plumas e pennas.

50

Apicultura, sob o ponto de vista economico. Abelhas nacionaes e abelhas estrangeiras. Estudo e observações a respeito. Molestias, parasitas e inimigos. Flora apicola brasileira; chronologia vegetal.

51

Sericicultura. A criação do bicho da seda (*bom-bix mori*) no Brasil. Resultados adquiridos. Escolha da raça do bicho da seda, tendo em attenção o clima local e a especie de amoreira (*morus alba* ou *morus nigra*) cultivada. Processos sericícolas a adoptar e cuidados a recommendar. Causas da inefficacia dos esforços até agora empregados no Brasil em favor dessa industria e meios de removel-as.

52

A producção do leite e organização do seu commercio:

- a) Estudo especial das raças de gado leiteiro nos diversos Estados do Brasil;
- b) Importancia das forragens na producção do leite. Apreciação das existentes e predominantes em cada Estado;
- c) Hygienização do leite. Suas vantagens;
- d) Vantagens da estabulação. Hygiene dos estabulos;
- e) Composição normal do leite dos animaes estabulados nos centros urbanos, comparada com a do leite importado dos centros ruraes. Bases para a fixação de um padrão nacional;
- f) Importancia da tuberculinação das vaccas leiteiras;
- g) Como intensificar a producção do leite e derivados;
- h) Machinismos e utensilios empregados na industria de lacticinios. Variedades e systemas preferidos;
- i) Expansão do commercio de leite e derivados. Necessidade de vagões frigorificos nas estradas de ferro e viaturas especiaes para os transportes urbanos. Sociedades cooperativas e de ensino profissional;
- j) Causas que difficultam o desenvolvimento da industria de lacticinios no Brasil;
- k) Conveniência de organizar-se a Federação Nacional de Leitaria.

53

Commercio de carnes, banha, couros, pelles e sub-productos da industria pastoril. Causas da má classificação dos nossos productos animaes nos mercados estrangeiros. Melhoramentos e providencias a recommendar.

54

Impostos e despezas que oneram os productos da industria pastoril. Meios de reduzir o custo de producção. Necessidade de melhor systema tributario, para estimular o augmento e aperfeiçoamento da producção. Influencia do cambio sobre os preços dos productos animaes e sobre o custo de producção.

55

Investigações sobre a peste bovina, febre aphtosa, e outras doenças devidas a virus filtraveis; o mal de cadeiras, o mal de chifre, peste das galinhas, piroplasmose ou batesiose, tinhas, sarnas e outras doenças dos animaes no Brasil e no estrangeiro. Prophylaxia e tratamento.

56

Policia sanitaria animal. Providencias necessarias para a organização de um plano systematico de combate ao carrapto, o berne e a outras pragas.

57

Immunização do gado importado. Alvitres praticos.

TITULO III

ENSINO AGRICOLA, ZOOTECHNICO E VETERINARIO

Associações — Credito

58

O ensino agricola, zootechnico e veterinario, e a sua diffusão no Brasil:

- a) Ensino agronomico e veterinario superior. Orientação conveniente á economia brasileira;
- b) Ensino agricola e zootechnico medio ou theorico-pratico. Sua direcção accorde com as conveniencias regionaes. Systematização de seus typos. Cursos de veterinaria;
- c) Ensino agricola e zootechnico pratico elementar. Meios de disseminação pelo paiz. Escolas domesticas de agricultura;
- d) Ensino agricola e zootechnico ambulante. Cursos abreviados. Meios de incentival-os;
- e) As escolas primarias das zonas ruraes e o incitamento ao amor das praticas agricolas e pecuarias. O ensino de noções de agricultura e zootechnia nas escolas normaes;
- f) Estações agronomicas e campos de demonstrações scientificas. Typos de umas e

outras mais convenientes ao Brasil, consoante ás modalidades agricolas do seu territorio;

g) Postos zootechnicos, sua directiva de accôrdo com as circumstancias da zona a que servem;

h) Institutos e laboratorios de pesquisas scientificas attinentes á agricultura e pecuaria. Orientação que se lhes deve dar para a sua maior efficiencia. Coordenação dos programmas de cada um dos problemas a estudar e resultados obtidos em todo o paiz.

59

Meios de despertar e fortalecer o espirito de associação das classes ruraes em todo o paiz:

a) Sindicatos agricolas, profissionaes e mixtos. Associações, ligas, federações, ou uniões de lavradores e criadores. Confederação Rural Brasileira;

b) Cooperativas, suas modalidades para a lavoura e criação: de produção, de compra e venda e de credito;

c) Mutualidades: seguros contra a mortalidade do gado, contra o incendio, contra a geada, contra as pragas, contra os accidentes do trabalho;

d) Clubs agricolas.

60

Mobilização do capital em proveito da lavoura e criação:

a) A previdencia e o credito hypothecario e agricola. O decreto do Governo Provisorio e as causas da sua inefficacia. A lei de Ignacio Tosta de 1907 e as razões da sua inexecução;

b) O decreto n. 1.637, de 5 de Janeiro de 1907, e as conclusões do 2º Congresso Nacional de Agricultura;

c) Bancos populares como caixas economicas aperfeiçoadas;

d) O systema Raiffeisen; sua funcção no credito pessoal, no penhor agricola e na letra hypothecaria;

e) Caixas ruraes e centraes de credito. Tentativas já realizadas no Brasil.

TITULO IV

DIVERSOS ASSUMPTOS DE INTERESSE DA AGRICULTURA, DA PECUARIA E DAS INDUSTRIAS CONNEXAS

61

A produção do alcool para fins industriaes:

a) Disseminação do fabrico do alcool desnaturado por todo o paiz. Melhor aproveitamento do mel e dos baixos productos da fabricação do assucar para a produção do alcool. O emprego da batata, da mandioca, dos cereaes e dos fructos como materia prima para o fabrico do alcool e importancia dos seus residuos para a criação;

b) Aplicações industriaes do alcool á

luz, ao aquecimento e aos transportes. Outras applicações. Apparelhos e motores proprios para o consumo do alcool;

c) Processos de desnaturação e desnaturantes de produção nacional. Carburetantes nacionaes e estrangeiros;

d) Meios de desenvolver o emprego do alcool desnaturado. Favores necessarios. Regimen fiscal e tributario;

e) Cooperativa nacional e cooperativas estaduaes de alcool. Estabilização dos preços de venda em grosso e a retalho. Propaganda e organização da venda a retalho em todo o paiz.

62

A industria do frio no Brasil. Necessidade de incremental-a em beneficio da agricultura, pecuaria e industrias connexas. Installações existentes e necessidades a attender. Estudo das applicações do frio e especialmente:

a) Organizações frigorificas e a influencia que podem exercer no desenvolvimento dos varios ramos dessas industrias;

b) Vantagens das camaras frigorificas á margem das linhas ferreas, quanto á produção e ao barateamento dos productos respectivos nos mercados consumidores. Influencia economica de taes frigorificos;

c) Vantagens da exploração de certos transportes ferroviarios pelas empresas industriaes de frigorifico;

d) Viaturas frigorificas apropriadas aos transportes urbanos e de pequeno percurso;

e) Entrepostos frigorificos de consumo. Sua distribuição e meios de fiscalização;

f) Vantagens reciprocas para o commercio e para o consumidor, resultantes da distribuição ofrigorifica dos productos a domicilio;

g) Influencia economica e social exercida no paiz pelos matadouros e mais installações frigorificas;

h) Conveniencia de uma comissão permanente para tratar dos interesses da industria do frio em tudo que se relacione com o desenvolvimento das suas applicações actuaes e no futuro;

i) Modo de regular as concessões;

j) Regimen tributario e fiscal da União, dos Estados e dos Municipios;

k) Tarifas ferroviarias;

l) Representação do Brasil no Congresso Internacional do Frio.

63

A importancia do desenvolvimento da industria da fecula no Brasil. Aproveitamento das feculas para fins industriaes. A panificação da farinha de trigo de mistura com a de cereaes ou de raizes feculentas de abundante produção em todo o paiz.

64

As tarifas aduaneiras e a produção agricola, pecuaria e das industrias connexas. Convenios commerciaes.

65

Protecção ás aves uteis á criação e agricultura, e combate ás nocivas.

66

Organização do serviço de previsões de colheitas ou estimativa da producção agricola e pecuaria, e de informações uteis aos productores, sobre as safras, os *stocks* e os preços, ou sobre o apparecimento de pragas ou pestes, no paiz ou no estrangeiro.

67

Organização de exposições e feiras, grandes e pequenas. Sua utilidade e influencia nas praticas ruraes. Papel das associações de agricultura e criação.

68

Pequenas propriedades agro-pecuarias e a sua exploração pelo systema intensivo. Conveniencia do estudo do typo mais adaptavel ás diversas regiões do Brasil.

69

Parcellamento das grandes propriedades territoriaes. Casos em que é recommendavel essa providencia.

70

Estudos subsidiarios para a organização do Governo Rural e do Codigo de Policia Sanitaria. Animal.

71

Condições capazes de attrahir para o nosso paiz agricultores estrangeiros e de fixal-os como trabalhadores ruraes, pelo regimen de salario, parceria, arrendamento de terras, sub-divisão da propriedade ou outra convenção, ou como pequenos proprietarios a titulo inicial precario e final definitivo.

72

Estimulos para a fixação dos trabalhadores ruraes brasileiros nas fazendas de lavoura e criação ou como pequenos proprietarios de terras.

73

Importancia para certas culturas e industrias novas no paiz, da introducção de colonos nellas especializados.

74

Pontes e estradas de rodagem. Meios de favorecer e generalizar a iniciativa das construcções. Actuação dos poderes publicos, das emprezas e dos particulares.

75

A legislação social a ser adoptada em face das condições actuaes da vida rural no Brasil, em confronto com as dos paizes concurrentes da nossa producção.

Observações — As questões que interessam ao algodão não foram incluídas neste programma porque serão especialmente tratadas na Conferencia Internacional Algodoeira, que se realizará na mesma época, no Rio de Janeiro.

Conferencia Internacional Algodoeira

COMISSÃO ORGANIZADORA

Arno S. Pearse.
Ascendino Cunha.
Alfredo de Andrade.
Alcides Franco.
Carlos Julio Galliez.
Carlos de Miranda Jordão.
Domingos onçalves.
Fidelis Reis.
Gabriel Osorio de Almeida.
Geminiano de Lyra Castro.
Hannibal Porto.
Joaquim de Aguiar Costa Pinto.
Juvenal Lamartine de Faria.
Lourival Souto.
Miguel Calmon du Pin e Almeida.
Mario Spinola Teixeira.
Miguel Faustino do Monte.
Raphael de Abreu Sampaio Vidal.
Trajano Viriato de Medeiros.
William Wilson Coelho de Souza.

Art. 1º — A Conferencia Internacional Algodoeira, convocada pela Sociedade Nacional de Agricultura, sob os auspícios da Comissão Ex-

cutiva da Exposição Nacional e do Serviço do Algodão do Ministerio da Agricultura, reunir-se-á no decurso do mez de Outubro de 1922, na cidade do Rio de Janeiro.

Art. 2º — A Conferencia será organizada pela comissão para esse fim nomeada pela Sociedade Nacional de Agricultura.

Art. 3º — A Comissão Organizadora da Conferencia elegerá seu presidente, cinco vice-presidentes, um secretario geral e um sub-secretario.

Art. 4º — As reuniões da Comissão Organizadora se effectuarão, pelo menos, uma vez por semana.

Art. 5º — Os intuitos principaes da Conferencia são: o estudo de questões de interesse para o desenvolvimento da producção algodoeira no Brasil e no Estrangeiro; doenças e pragas do algodão; a selecção, o beneficiamento, a classificação, o enfiamento, o transporte, os direitos fiscaes e o commercio interestadual e internacional desse producto e dos seus derivados; a industria de fiação e tecelagem; cooperativas, caixas de credito e bolsas de algodão; finalmente, o exame de quaesquer assumptos que aproveitarem á producção e ao commercio do algodão, e indicação de conclusões a respeito.

Art. 6º — Serão membros da Conferencia:

a) — os delegados dos governos federal, estaduais e municipais;

b) — os representantes de associações e especialistas, nacionais ou estrangeiros, que se occupem da cultura, do commercio ou da industria do algodão;

c) — os membros da Comissão Executiva da Exposição Nacional;

d) — os directores e chefes de serviço do Ministerio da Agricultura, das Escolas Agricolas, e das repartições de agricultura dos Estados.

e) — os membros da Sociedade Nacional de Agricultura e os representantes das demais associações agricolas e industriaes;

f) — os membros das Comissões de Agricultura, Obras Publicas, Impostos e de Finanças do Senado e da Camara dos Deputados;

g) — os representantes do Centro Industrial do Brasil, do Centro de Fiação e Tecelagem de Algodão, das Associações Commerciaes, estabelecimentos bancarios, syndicatos, cooperativas e caixas ruraes;

h) — os lavradores, industriaes e commerciantes de algodão e os representantes das empresas de transporte.

Art. 7º — A Comissão organizará o programma dos trabalhos da Conferencia, effectuará estudos especiaes sobre assumptos do programma para serem submettidos á apreciação da Conferencia e esforçar-se-á por conseguir a adhesão, a collaboração e o comparecimento á Conferencia do maior numero possível de interessados.

Art. 8º — Serão recebidos pela Comissão Organizadora, com a conveniente antecedencia e até um mez antes da installação da Conferencia, as monographias, memorias e trabalhos originaes a serem sujeitos ao estudo da Conferencia.

Art. 9º — Os estrangeiros, membros da Conferencia, que, não sabendo o portuguez, quizerem apresentar estudos ou memorias sobre materia do programma, poderão fazel-o nas linguas hespanhola, italiana, franceza, ingleza ou allemã.

Art. 10º — Com a necessaria antecedencia, a Comissão Organizadora fixará os dias do mez de Outubro de 1922, em que a Conferencia tiver de se realizar, dando a maior publicidade a essa resolução e avisando os interessados.

Art. 11º — A Comissão Organizadora preparará o Regimento Interno para os trabalhos da Conferencia.

Art. 12º — Nas vespersas da installação da Conferencia realizar-se-ão quatro sessões preparatorias, presididas pela Comissão Organizadora, para o reconhecimento de poderes dos conferencistas, trabalhos de expediente e discussão do Regimento Interno.

Art. 13º — Na ultima sessão preparatoria, e após o reconhecimento de poderes, será votado o Regimento Interno pelos conferencistas presentes, elegendo-se, em seguida, a Mesa ou Comissão Directora dos trabalhos da Conferencia.

Art. 14º — Antes de encerrar-se a ultima sessão preparatoria, a Comissão Organizadora transferirá os seus poderes á Comissão Directora da Conferencia, que passará a agir de accôrdo com as disposições do Regimento Interno, que tiver sido approvedo.

A Conferencia Internacional Algodocira, convocada pela Sociedade Nacional de Agricultura, sob os auspícios da Comissão Executiva da Expo-

sição Nacional e do Serviço do Algodão do Ministerio da Agricultura, reunir-se-á no decurso do mez de Outubro de 1922 na cidade do Rio de Janeiro e occupar-se-á de qualquer assumpto de relevancia, que diga respeito ao algodão e aos seus sub-productos, e, especialmente, das theses constantes deste programma:

I — O ALGODÃO NO BRASIL. INQUERITO GERAL SOBRE A SUA CULTURA NOS DIVERSOS ESTADOS E NO ESTRANGEIRO

1) — Variedades de algodão existentes nos diversos Estados da União. Caracteres proprios dessas variedades, estudo das sementes e qualidades da fibra.

2) — Vantagens e inconvenientes da cultura dos algodoeiros annuaes e perennes, segundo as condições topographicas, agrologicas e climatericas da região. Inconvenientes da mistura de variedades numa mesma plantação. Importancia da systematização da cultura de uma só variedade para cada zona.

3) — Rendimento comprovado de cada variedade.

4) — Resistencia das diversas variedades ás intemperies e pragas, nas varias regiões.

5) — Precocidade e productividade das diversas variedades, em cada região.

6) — Terras mais adaptaveis a cada uma dessas variedades; situação topographica, exposição, formação geologica, composição chimica e extensão de cada região. Padrões das melhores terras. Condições climatericas locais.

7) — Meios de produção em cada região; condições da mão de obra; regimen do trabalho a jornal, parceria e empreitada; preços das terras; facilidades de transporte.

8) — Estudo retrospectivo do desenvolvimento da cultura mechanica (com animaes e tractores) em todo o paiz.

9) — Estudo retrospectivo da acção official e particular para o desenvolvimento da cultura do algodão no paiz.

10) — Estatistica da produção algodoeira em cada um dos Estados, sendo possível por municipios; consumo local; exportação para os Estados e para o estrangeiro.

11) — Estudo retrospectivo do desenvolvimento da cultura do algodão nos principaes paizes productores.

II APERFEIÇOAMENTO DA CULTURA DO ALGODÃO NO BRASIL

1) — Preparo do terreno, destocamento, trabalho do arado e da grade, emprego dos tractores e condições economicas dessas operações.

2) — Systemas de plantação mais economicos, machinas a empregar. Epocas e processos de plantio, segundo as variedades e a região. Replantio. Desbaste. Capinas. Arrazamento.

3) — Adubação das terras pobres: applicação do farello do caroço de algodão, do estrume de curral, dos adubos chimicos e verdes.

4) — Rotação das culturas e necessidade de sua systematização como meio de equilibrar a fertilidade da terra e de defesa contra as pragas.

5) — Colheita, cuidados na apanha para ter um producto limpo. Armazenamento conveniente para evitar as impurezas e as pragas.

6) — Selecção das sementes, tendo em vista a variedade do algodão e as qualidades da fibra; praticas adoptadas nesta operação.

7) — Aclimação das variedades exóticas; vantagens e inconvenientes.

8) — Estudo comparativo entre a selecção das variedades nacionaes e a aclimação das exóticas; superioridade da primeira pratica sobre a segunda.

9) — Poda; estudo dos diversos methodos; suas vantagens e resultados economicos.

III — DOENÇAS E PRAGAS DO ALGODÃO. SERVIÇO DE DEFESA

1) — Estudo das doenças e pragas que atacam o algodoeiro, nomeadamente da broca, lagarta rosada e o curuquerê. Importancia dos prejuizos materiaes causados por cada uma dellas, na qualidade do producto e no rendimento das colheitas. Beneficios auferidos pela acção exercida contra essas pragas pelos Estados que mantêm os serviços da defesa do algodão.

2) — Influencia das intemperies, da época do plantio e da colheita, da vegetação circumvizinha, da variedade e das praticas prophylacticas sobre a occorrença das pragas e molestias.

3) — Meios de combate ás pragas. Insecticidas, fungicidas, sua applicação. Poda dos algodoeiros perennes como meio prophylactico.

4) — Expurgo das sementes e methodos para esse fim adoptados, seja pelo ar quente ou pela exposição ao sol, seja pelo sulfureto de carbono ou pelo gaz cyanhydrico. Estudo dos apparatus applicaveis ás grandes e pequenas installações e ao serviço de exportação; necessidade da disseminação dos mesmos. Medidas a tomar sobre a importação de sementes de algodão do estrangeiro e installação de apparatus de expurgo.

5) — Plano de coordenação da legislação federal, da dos Estados e dos municipios para que se tornem praticas e effectivas as medidas de prophylaxia e defesa do algodão; regras mais importantes a adoptar. Meios conducentes á acceitação e vulgarização dessas medidas, inclusive pelo ensino ambulante e pela propaganda entre os agricultores, proprietarios e machinas de descaroçar e compradores de algodão.

6) — Medidas que devem ser adoptadas, em acção conjuncta, pelos paizes productores, para evitar a disseminação das doenças e pragas que atacam o algodão.

IV — O ALGODÃO NO NORDESTE

1) — Elementos de trabalho no Nordeste para augmento e melhoria da cultura do algodão, e indicações para o seu aproveitamento mais efficiente.

2) — Terras cultivadas e estudo sobre a ampliação das áreas de plantação, mediante a construção de grandes açudes. Estudo dos meios de melhorar e utilizar as terras de irrigação, as de vassantes e as terras altas dos açudes.

3) — Distribuição de agua para irrigação; regras a adoptar, methodos preferiveis. Consumo de agua nas differentes culturas e taxas a cobrar pelo seu uso. Como se deverá proceder para o rapido aproveitamento das terras irrigaveis.

4) — Conveniencia da cooperação de capitaes estrangeiros na utilização das terras de irrigação;

como obtel-a e melhor systema de trabalho a ser então adoptado?

5) — Alcance economico das grandes obras de acudagem do Nordeste e do melhoramento planejado de seus portos e meios de transporte.

6) — Cultura nos terrenos servidos por pequenos, medios e grandes açudes. Estudo das bacias de irrigação dos grandes açudes. Possibilidades economicas do aproveitamento da agua para irrigação nos grandes açudes do Nordeste.

7) — Utilidade das estradas de rodagem em toda a região algodoeira; necessidade da sua disseminação.

V — BENEFICIAMENTO DO ALGODÃO E DOS SEUS SUB-PRODUCTOS

1) — Tratamento do algodão, desde a colheita até ao enfardamento da pluma. Separação preliminar, por qualidade, e typos de fibra; manipulação; descaroçamento; prensagem, enfardamento e armazenagem. Melhoramentos a introduzir.

2) — Machinas de descaroçar; typo de serras e typo de rolos e facão, com indicação de suas modalidades e aperfeiçoamentos. Estudo da applicação desses typos de machinas ás nossas diversas variedades de algodão; vantagens e inconvenientes.

3) — Uzinaz centraes de beneficiamento, segundo o typo de algodão, o comprimento da fibra e a importancia da região; condições que devem regular a escolha das sédes das uzinas.

4) — Typos de prensas de algodão e sua applicação em cada caso. Prensas para alta densidade nos portos de embarque e apparatus de limpeza da pluma. Entrepostos de algodão nos portos de embarque. Typos de fardos para a exportação e para o consumo interno.

5) — Entardamento do algodão e acondicionamento dos seus sub-productos. Fraudes que occorrem em esses serviços e meios de cohibil-as.

6) — Sementes de algodão e sua manipulação. Condições a que devem satisfazer os depositos de sementes, quanto á recepção, conservação e consumo, para uso local ou para a exportação.

7) — Fabricas de óleo; estudo das machinas de beneficiamento das sementes com o aproveitamento completo dos seus elementos: óleo, torta, farello, *linter* e cascas. Condições para a boa localização das fabricas de óleo, tendo em vista a materia prima, as condições de transporte e o melhor meio de utilizar os sub-productos. Seu valor industrial e economico.

8) — Refinação do óleo sob o ponto de vista chimico. Refinarias de óleo, tendo em vista a fabricação de productos alimentares, como a banha, o óleo de salada e o de cosinha. A importancia commercial desses sub-productos para a economia do paiz.

9) — Utilização das hastes do algodoeiro e do *linter* na industria da cellulose para a fabricação do papel. Favores ás fabricas que se montarem no paiz.

VI — INTENSIFICAÇÃO DA CULTURA DO ALGODÃO. SERVIÇO FEDERAL DO ALGODÃO

1) — Propaganda da cultura do algodão pelo ensino primario, pelos campos de cooperação, pelo ensino ambulante, pelas estações experimentaes, pelas fazendas de sementes e pelo concurso dos

poderes publicos em tudo quanto possa interessar á expansão e á defesa dessa lavoura

2) — Disseminação das machinas agricolas e meios de facilitar a sua aquisição, pela importação livre de direitos e pela venda ao preço do custo. Extensão desses favores ás machinas de beneficiamento dos productos do algodoeiro, ás bombas, moinhos de vento, canalizações, machinas motrizes, adubos e insecticidas empregados na lavoura.

3) — Concessão de auxilios para o beneficiamento do algodão e seus sub-productos.

4) — Fazendas experimentaes annexas ás installações de beneficiamento, seu aparelhamento e fins; selecção e expurgo das sementes, destinadas ao plantio, pelos processos mais efficazes.

5) — Serviço Federal do Algodão, seu aparelhamento mais conveniente para a propagação da cultura racional, defesa das plantações, distribuição de sementes seleccionadas e expurgadas, applicação de machinas agricolas, e para a organização da estatística de produção do algodão.

6) — Auxilio dos poderes publicos e particulares na propagação da lavoura racional e combate as pragas do algodoeiro. Necessidade da regulamentação, por parte dos Governos estaduais e municipais, de medidas prophylacticas e de defesa do algodão. Fraudes no beneficiamento do algodão, no fabrico e embalagem do óleo; decretacão de multas para os infractores.

7) — Necessidade da disseminação de pequenas fabricas de óleo pelo interior dos Estados productores de algodão. Favores para a montagem das mesmas.

8) — Estudo da exportação da *torta* do caroço do algodão. Conveniencia de ser prohibida a sua exportação. A *torta* na alimentação do gado. Premio aos lavradores que applicarem a *torta* como adubo das terras.

VII — CLASSIFICAÇÃO DO ALGODÃO E FORMAÇÃO DOS TYPOS COMMERCIAES DA FIBRA E DOS SEUS SUB-PRODUCTOS. COMMERCIO DO ALGODÃO

1) — Necessidade da classificação da fibra do algodão para facilitar as transacções de compra e venda, e da criação de typos para regular essas operações. Criterios para a classificação: a) o gráo de limpeza e as melhores condições da fibra, segundo a classificação americana; b) procedencia do algodão e distincção das variedades, tendo em vista o comprimento, a resistencia e a finura da fibra.

2) — Creação de typos padrões do algodão brasileiro, subordinado ás variedades bem caracterizadas, ao apuro do beneficiamento e ao estado da fibra. Necessidade da cooperação dos peritos nacionaes com especialistas estrangeiros, para a formação desses padrões e importancia commercial dessa organização.

3) — Feiras e mercados regionaes; como devem ser creados, dirigidos e regulados em beneficio da produção, tendo em vista a informação do preço do algodão aos interessados pela publicação dos boletins de cotação nas principaes praças do paiz. A venda do algodão em pluma e em caroço pelo peso; aferição dos pesos e balanças.

4) — Cooperativas para a produção e venda do algodão. Caixas de credito.

5) — Bolsas de algodão, sua necessidade nas principaes praças exportadoras e condições de

organização para bem regularem as transacções de compra e venda do algodão e dos seus sub-productos. Acção official junto ás mesmas para evitar a classificação prejudicial ao productor. Commercio do algodão e inquerito sobre seus agentes e intermediarios. Warrantagem do algodão e dos seus sub-productos.

6) — Formação de typos para os sub-productos do algodão e sua regulamentação, tendo em vista os seus usos alimenticios e industriaes.

7) — Cooperação internacional para o melhoramento e augmento da produção algodoeira; regras uniformes para regular os dissidios commerciaes.

VIII — AS FABRICAS DE FIAÇÃO E TECELAGEM E O CONSUMO INTERNO DE ALGODÃO EXPORTAÇÃO DE TECIDOS

1) — Estudo sobre as fabricas de fiação e tecelagem nacionaes. Seu consumo de materia prima e sua importancia na economia nacional. Medidas praticas para promover, por meio de propaganda intensa no estrangeiro, a venda de tecidos nacionaes. Queixas relativas á qualidade e ao acondicionamento do algodão. Alvitres para sanar as falhas observadas. Estatística das fabricas de fiação e tecelagem. Uniformização com as estatísticas internacionaes.

2) — Historico do desenvolvimento da industria de fiação e tecelagem no Brasil e das fluctuações dos *stocks* e do preço da materia prima. Estudo dos meios de estabilizar as condições da vida industrial; influencia das tarifas de importação e do cambio. Necessidade da exportação de tecidos para a estabilidade commercial.

3) — Collaboração dos industriaes de algodão com o Governo Federal e dos Estados para o desenvolvimento da produção, combate ás pragas e melhor beneficiamento do algodão. Retrospecto da acção dos industriaes inglezes, especialmente nos protectorados e nas colonias britannicas.

IX — DEFESA ECONOMICA DO ALGODÃO

1) — Intervenção da União e dos Estados algodoeiros na defesa economica do algodão, impedindo as variações rapidas de preço.

2) — As fluctuações do cambio e sua influencia sobre os preços do algodão e dos sub-productos. Meios de assegurar a regularidade dos preços internos.

3) — Creação do preço minimo por meio de lei especial. Suas vantagens e necessidade no Brasil. Retrospecto das colonias inglezas em que o mesmo foi adoptado.

4) — Reserva internacional do algodão. Estabilidade das cotações nos mercados estrangeiros.

X — EXPORTAÇÃO DO ALGODÃO E DOS SEUS SUB-PRODUCTOS. IMPOSTOS E FRETES

1) — Conveniencia de uniformizar e reduzir os impostos de exportação do algodão e seus sub-productos para melhorar o intercambio e estimular a produção. Impostos differenciaes de accordo com o beneficiamento e gráo de limpeza do producto. Estudo sobre a substituição dos impostos de exportação por outros mais equitativos e que favoreçam a applicação de capitaes na cultu-

ra e beneficiamento do algodão. Extinção dos impostos de barreira ou similares.

2) — Redução do imposto de exportação para os algodões limpos, prensados e classificados em tipos commerciaes. Estabelecimento de multas para os algodões carregados de impurezas e com fraudes.

3) — Impostos municipaes sobre o algodão; como substitui-os sem gravar a produção directamente, com eficiencia e cobrança economica?

4) — Estudo das vantagens directas e indirectas da intervenção da União para o augmento da exportação do algodão. Alcance economico da exportação do algodão e dos seus sub-productos para a balança internacional.

5) — A exportação do algodão e de seus sub-productos para o consumo mundial e os meios de assegurar-lhe o crescimento progressivo. Especialização na exportação de algodões de fibra longa, como menor meio de obter preços elevados e estaveis.

6) — Creação de novos mercados de algodão no estrangeiro, pela propaganda das nossas variedades de algodão de fibra longa e com o concurso das camaras de commercio e bolsas de algodão. Necessidade de basear a propaganda no melhoramento e augmento da produção feita economicamente e na organização da exportação em larga escala, de conformidade com as regras adoptadas no commercio internacional.

7) — Transporte do algodão e seus sub-productos nas estradas de rodagem, nas estradas de ferro e por vias fluviaes e maritimas. Estudo dos meios de reduzir e uniformizar os fretes respectivos, e trabalho de cooperação necessario para se alcançarem esses resultados. Tarifas differencias segundo a presengam do algodão e as distancias do centro de exportação.

8) — Seguro terrestre e maritimo do algodão e dos sub-productos desde a usina de descaroçamento até a entrega aos consumidores.

Novas usinas para alcool

Foram installadas este anno, em Campos, mais tres novas distillarias para alcool, sendo uma na Usina de Barcellos, do Sr. Pallaride Mortari, com a capacidade de 5.000 litros por dia, e as outras duas, nas usinas de São José e Limão, ambas do Sr. Francisco Ribeiro de Vasconcellos, com capacidade diaria de 8.000 litros, cada uma.

Duas das installações mencionadas apresentam os apparatus mais modernos para a fabricação de levedos puros e para fermentação, com dornas de aço de refrigeração externa, esterilizadores, etc.

Numa das nossas paginas de annuncios publicamos duas photographias destas installações.

Desinfecção dos estabulos

Queimam-se 50 grammas de enxofre, por metro cubico, nos lugares contaminados, onde se juntam todos os apparatus e utensilios de que se serve habitualmente. Abrem-se os armarios e caixas, cobrindo cuidadosamente todas as peças metallicas, com sebo, ou graxa; calafetam-se, com papel todas as juntas de portas e janellas.

Uma vez collocado o enxofre nos recipientes de ferro, queima-se-o e deixa-se o recinto, fechando hermeticamente todas as aberturas. A acção do enxofre deve durar vinte e quatro horas. Pintam-se, em seguida, os tectos e paredes com leite de cal e rega-se o solo com agua sodada fervente. Lavam-se os utensilios com soda, ou agua de cal, passando-os em vapor, si possivel, e deixando-os secar ao ar livre.

T. C. F.

MECHANO-CULTURA

MOTOCULTURA

Em dias do mez de outubro ultimo, na antiga e historica fazenda imperial de Santa Cruz, realisaram-se experiencias officiaes de motocultura, tendo funcionado nada menos de sete apparatus queimando kerozene, gazolina e alcool. E' o segundo concurso official de motocultura que faz o Governo Federal, porquanto o primeiro se deu no mesmo local em 1920.

E' curioso relembrar que o primeiro concurso de lavra mechanica levado a effeito por deliberação official occorreu em 1906 na capital paulista, governando então o Estado de S. Paulo o Sr. Dr. Jorge Tibiriçá e gerindo a pasta da Agricultura o Sr. Dr. Carlos Botelho.

O "Concurso de aradores" realisado na Varzea do Carmo, onde hoje se admira o bello parque D. Pedro II, constituiu verdadeiro acontecimento social, porquanto todas as manhãs, em dias de Maio esplendido, de temperatura fria e sol radiante, á Varzea compareciam as pessoas mais graduadas do Estado, muitas senhoras e o povo em massa. Verdadeira festa do trabalho. O Dr. Carlos Botelho, radiante, preleccionava a cada instante; o Dr. Jorge Tibiriçá sorria contente do ardor agricola do seu secretario. Dirigiam os trabalhos aratorios, os Srs. Henrique Pereira Ri-

beiro, E. Pyles e o modesto rabiscador destas linhas, a quem, além dos trabalhos de campo, coube o encargo de dirigir os de imprensa, que sem esta o Sr. Dr. Carlos Botelho não sabia operar. Infelizmente, porém, quando maior era o nosso entusiasmo, um luar, indigno do papel que desempenhava no historico certamen, com certo coice partiu uma perna ao Sr. Henrique Ribeiro.

Tornou-se celebre o "Concurso de aradores"; as casas de machinas aratorias que então eram tres ou quatro no maximo, esvasiaram os seus depositos; por toda parte intenso fervor operativo, rememorando-se ainda hoje em S. Paulo aquelle periodo de vivo labor agricola em que Carlos Botelho actuou como Secretario de Estado.

Naquella epocha, não se conheciam ainda, entre nós, os tractores agricolas; porquanto os primeiros ensaios de motocultura se estavam precisamente realisando na Escocia.

Das experiencias realisadas na Escocia e em seguida na Belgica, deu noticia a "Lavoura" em trabalho illustrado. Leu-o o Dr. Theophito Ribeiro, então director de uma companhia americana com grandes culturas de piteira em Sete Lagoas The Impire Fiber Co.

Impressionado com o que se dizia em favor da motocultura, fez o Sr. Dr. Theophilo Ribeiro importar o primeiro tractor que girou sobre chão brasileiro — um *Ivel Motor*. Levado esse aparelho para Marechal Jardim, alli o vi em plena faina. Queimava kerozene; prestava varios serviços: lavrava, movia uma cerra, elevava agua. Creio que ainda a esta hora existe o historico *Ivel*, provavelmente já gasto, remendado e atirado para um lado, como bom pioneiro que foi do automobilismo no Brasil. Facto digno de nota: si o primeiro tractor que veio ao Brasil foi para Minas, tambem para alli foi o primeiro caminhão, o celebre auto-caminhão adquirido pelo saudoso Dr. João Pinheiro para transportar os productos de sua fabrica de Caeté a Sabará, e que teve



Tractor «Titan» em serviço de aração

de ser abandonado por falta de estrada transitavel.

Assim, pois, não é a motocultura uma novidade para a lavoura brasileira: esta a conheceu e ensaiou desde o seu apparecimento.

Em seguida, durante e depois da guerra, varios, sinão mesmo muitos tractores, têm sido uti-

lizados pelos nossos agricultores em quasi todos os Estados da União; todavia esses aparelhos não se popularisam e continuam a figurar como objecto de curiosidade, o que, aliás, não é de admirar, porquanto na propria Europa a motocultura ainda não conseguiu passar da phase de ensaios e propaganda.

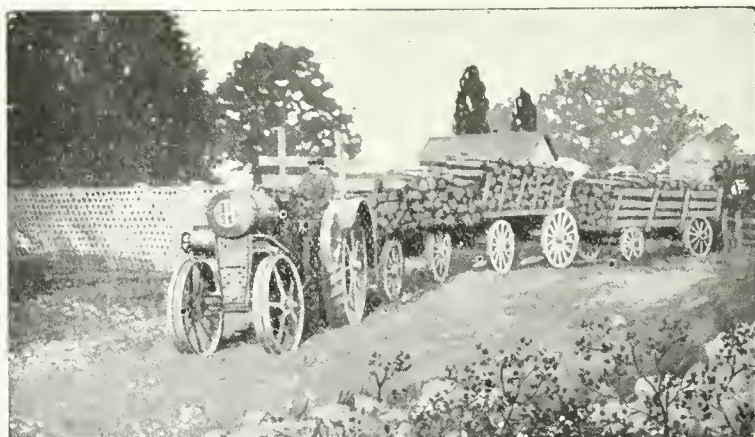
O proprio professor Malpeaux, sabidamente entusiasta da motocultura, constata este facto nos seguintes termos: "Nombre de cultivateurs qui ont acheté des tracteurs ne s'en servent pas, les laissent sous les hargars, où ils se détériorent".

Qual a razão de tal facto? Si é certo que os tractores prestam optimos serviços, porque se não popularisam?

Varias são as causas: 1ª a rotina, que, na ordem social, tem a mesma infallibilidade que a força da inercia em mechanica; 2ª o custo do aparelho ou despeza inicial, o que faz com que só os ricos possam applicar o tractor; 3ª as despezas de reparação e concertos devidos aos accidentes; 4ª falta de pessoal habilitado; 5ª a natureza dos terrenos, porquanto os montuosos ou cheios de tócos, raizes e pedras, difficilmente se prestam ao bom funcionamento de taes machinas; 6ª o preço do combustivel.

Bem consideradas, das seis causas aqui numeradas, só duas são realmente serias e embaraçantes, porquanto as demais, com o tempo, com a pratica mesma da motocultura, se desfazem por si mesmas. Só o custo do aparelho e o preço do combustivel é que constituem embaraço á popularisação dos tractores.

A rotina ante os factos, de encontro á propaganda, acaba por se render, convertendo-se muitas vezes em força opposta á que antes representava; as despezas de reparação, desde que as terras se amansam e que os fôcos e raizes se extingam, reduzem-se, quasi desaparecem, com o desaparecimento das causas dos accidentes, que são em synthese os proprios tócos e raizes; o pessoa! destinado a lidar com os tractores forma-se rapidamente, á medida que os automoveis penetram pelo interior, pois, onde quer que estes se implantem, logo surgem garagens, officinas de reparo, mechanicos, e motoristas como por encanto se improvisam.



Tractor «Titan» rebocando carras

No nosso longinquo Goyaz, no Matto Grosso,

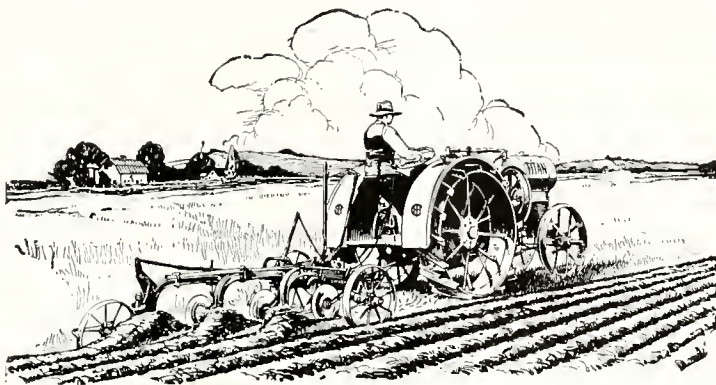
até nos mais ermos sertões, jamais faltam mechanicos e motoristas!

Quanto ao custo, ás despezas iniciaes, como os tractores se destinam ás grandes culturas e não ás pequenas, as despezas iniciaes jamais poderão constituir motivo de embaraço serio, que a importancia de uma dezena de contos nada pôde significar para um lavrador abastado ou para empreza rural.

Fica somente de pé a questão do preço do combustivel, e esta sim é para nós a mais seria das causas que difficultam a popularisação da motocultura; pois não será com gazolina e kerozene pagos a peso de ouro, em phase de crise cambial e com o dollar guindado a alturas inacces-

siveis, que se poderá praticar a motocultura em condições economicas, o que é em synthese o supremo escopo de quem agriculta. Todavia os tractores, quando em terrenos adequados ao seu funcionamento, fazem prodigios, produzindo trabalho completo, barato, rapido e oportuno, no momento preciso, como as estações o requerem.

São instrumentos para (quando preciso) acção continua durante o dia e a noite, o que jamais se consegue com os motores animados.



Tractor «Titan» em serviço de aração

Com um bom tractor, não se dando accidentes, lava um homem em dez horas 2,5 a 3 hectares, enquanto que, para area igual, seriam necessários 6,5 a 7,5 dias de trabalho de um arador e tres muares ou tres juntas de bois adestrados e o competente guia.

Para as grandes culturas constituem, pois, os

e com tendencia a sel-o sempre e cada vez mais, por isso que a procura é crescente e os poços de oleos mineraes se esgotam com rapidez inesperada, não estando mesmo longe o dia em que os poços de petroleo se estanquem, como as minas de metaes, como todo producto extractil.

Felizmente, porém, para aparar o golpe, para a solução do problema, já se começa a pensar seriamente na utilização do alcool industrial, combustivel liquido que se vae tornando de uso cor-

rente em varios paizes tropicaes, em cujo numero: Cuba, Havahi, ilha Mauricio.

E neste particular não estamos desattentos, aqui no Brasil, porquanto, retomando antiga propaganda, está a Sociedade Nacional de Agricultura ensaiando o alcool em um auto-caminhão para tal fim por ella adquirido; organisou uma



Tractor «Titan» puxando um carregador de feno

tractores a machina ideal, a machina de quantidade e oportunidade.

O tractor é a machina ideal destinada a transformar os nossos chapadões e cerrados inuteis em pastagens ubertosas de positivo valor, tal qual já se faz em Guatapará, em S. Martinho e alhures, no progressista Estado de S. Paulo. Ninguem mais põe em duvida a efficiencia do tractor, as suas vantagens operativas; mas todos os seus predicados, todos os seus meritos se annullam, quando encarados pelo prisma economico do custo de produção com o combustivel estrangeiro caro

comissão de homens versados sobre o assumpto e trabalha confiante na solução collimada.

Visando identico fim, qual o de demonstrar a praticabilidade do emprego do alcool como combustivel liquido, vamos reproduzir aqui os resultados das experiencias de motocultura realizadas ha pouco na fazenda de Santa Cruz, destacando dentre todos os tractores allí ensaiados o triumphador "Titan" da *Internacional Harvester Co.* por isso, que construido para queimar alcool.

Ilustrando este artigo com gravuras que nos

foram graciosamente fornecidas pelos Srs. Hasenclever & Cia., enfeixamol-o, transcrevendo os dados que abaixo se lêem, por onde se vê que o alcool industrial não é mais longinqua promessa, porém sim *actual e positiva realidade*.

Queimem, pois, todos os nosso autos, alcool e só alcool!

"Gastemos o nosso alcool, enquanto esperamos a nossa gazolina". Epitacio Pessoa.

W. DE V.

TRABALHO COM ARADO SYSTEMA AIVECA

Tractores	Tempo gasto para aração de um hectare (10000 m. q.)	Despesas para o preparo de um hectare
1° Titan a kerozene	2 horas 18 min.	18\$222
2° " a alcool	2 " 51 "	17\$196
3° Fordson	4 " 12 "	22\$580
4° Internacional	3 " 36 "	26\$014
5° W D de Rodas	3 " 54 "	42\$771
6° W D Tank	9 " 12 "	51\$244
7° Twin City	não trabalhou	

TRABALHO COM ARADO SYSTEMA DISCO

1° Titan	2 horas 54 min.	21\$837
2° Internacional	4 " 36 "	30\$250
3° Fordson	6 " 27 "	32\$643
4° Twin City	7 " " "	45\$270
5° W D Tank	8 " 18 "	57\$585
6° W D Rodas	não trabalhou	

LAVOURA DO ALGODÃO

A conferencia do Sr. Arno Pearse na Bahia

Tendo já publicado as conferencias realizadas pelo Sr. Arno Pearse na Sociedade Nacional de Agricultura e na capital de S. Paulo, insérimos na presente edição d'A LAVOURA, a seguir, a importante conferencia que fez no Centro Industrial do Algodão da Bahia, em 10 de Junho d'este anno, o chefe da Missão Algodoeira Britannica.

Eis o que disse o Sr. Pearse:

"Sr. Presidente, meus Senhores: — Tenho o grande prazer de encontrar-me entre vós, e agradeço sinceramente a oportunidade, que se me offerece de vos apresentar alguns esclarecimentos sobre o fim e objecto da Federação Internacional de Fiação e Tecelagem, da qual tenho a honra de ser o Secretario Geral, e dar as minhas impressões sobre a viagem que acabamos de fazer.

A nossa organização foi estabelecida em 1904 com o fim de proteger os interesses geraes da industria algodoeira do mundo. Reconheceu-se que havia muitos interesses communs, e nem tudo era concorrente. Em primeiro lugar, os fabricantes encontravam-se com escassez de materia prima e esta continuava em épocas normaes. E' verdade que presentemente nos achamos num periodo anormal, em consequencia da crise financeira mundial, que forçou as industrias de fiação tanto na America do Norte, como na Europa, a reduzir de mais de 50 % a sua produção. Mas voltando aos tempos normaes, certamente o algodão que o mundo produz não será sufficiente para supprir de materia prima todos os fuzos e teares dos paizes industriaes.

Esta é a opinião por vezes repetida nos Congressos internacionaes de algodão.

Por isso, o abastecimento de materia prima fórma um problema principal, do qual se occupa a nossa Federação; e sem distincção de naciona-

lidade, estimulamos o seu desenvolvimento onde elle possa se dar economicamente. Por este motivo, aqui nos achamos para estudar a situação algodoeira do vosso paiz, tão rico, e talvez fazer recommendações para o bem da cultura do algodão, usando das experiencias colhidas nas Indias, no Egypto e nos Estados Unidos.

Caso nos seja permitido concorrer para o desenvolvimento da cultura do algodão no Brasil, com isto ganharão directamente os agricultores, em segundo lugar os industriaes brasileiros e, finalmente, as industrias textis do mundo inteiro, por assim ter-se um abastecimento mais amplo de materia prima.

Além do problema da materia prima, occupamo-nos de seu melhor acondicionamento, dos tractos, da regulamentação das fabricas, das estatísticas e das questões operarias, limitando-nos neste ponto a intercambiar as ligões obtidas nos paizes diversos.

Com excepção dos Estados Unidos, todos os mais paizes onde se encontra desenvolvida a industria de Fiação e Tecelagem, acham-se filiados a nós e se pôde affirmar que a nossa organização é uma Camara de Commercio especialisada na industria algodoeira, sob uma base internaciona.

A séde se acha em Manchester e este escriptorio communica a todas as Associações filiadas os acontecimentos importantes occorridos no mundo algodoeiro.

A direcção se encontra nas mãos de um Comité, que se constitue de um representante ou delegado de cada paiz que tenha pelo menos 750.000 fuzos, como membro da organização.

Este Comité se reúne geralmente duas vezes ao anno, num ponto central da Europa, e além disso celebramos Congressos Internacionaes algodoeiros, cada dous annos, congressos esses que offe-

recem uma oportunidade excelente para o intercambio de informações geraes.

Publicamos relatórios detalhados destes Congressos, que são distribuídos gratuitamente a cada uma das fabricas associadas.

A nossa organização, sendo mundial, está na melhor situação possível, para colher com precisão dados estatísticos algodoeiros e neste sentido já temos systematisado as estatísticas semestraes sobre o consumo e stock existente de materia prima nas fabricas, reconhecidas em todo o mundo como as mais fiéis.

A contribuição annual para os membros é insignificante. Paga-se somente um centesimo (1/100) de penny por cada fuço e um quarto (1/4) de penny por cada tear, acrescidos de 50 %. Tomando-se por base o tamanho de uma fabrica brasileira com 10.000 fuzos e trezentos teares, a contribuição seria apenas de 1 libra sterlina.

Como a joia, a contribuição no primeiro anno é calculada pelo dobro.

A nossa Federação é uma organização de associações e não de individuos. Confio que o Centro Industrial do Algodão da Bahia tomará hoje a deliberação de filiar-se a nós, reconhecendo que os fins de nossa organização são identicos aos vossos, e é para mim uma honra poder informar-vos que o CENTRO DE FIAÇÃO E TECELAGEM do Rio e o Centro dos Industriais de Fiação e Tecelagem de São Paulo já se acham filiados e o Centro Industrial do Brasil toma em consideração o mesmo appello.

Agora passo a tratar do assumpto, de que acabo de me occupar na excursão realisada na parte alta do valle do rio de S. Francisco e trecho ferroviario entre o Joazeiro e esta Capital.

Como já fiz notar, os nossos interesses não se chocam de modo algum com os interesses dos industriaes brasileiros; ao contrario, o meu Comité affirma que, augmentando o abastecimento de materia prima do Estado da Bahia, augmentará o lucro dos industriaes desta região pela economia de despesas inuteis de transporte, evitando os impostos de exportação dos outros Estados, além de terem maior quantidade de algodão a seu dispor. Os industriaes da Europa por sua vez reconhecem que cada fardo adicionado á produçãõ bahiana libertará um fardo em qualquer outra parte do mundo e neste caso provavelmente o algodão do nordeste do Brasil.

O nosso itinerario no Estado da Bahia começou em Malhada, Carinhonha, Barreiro Grande, Lapa, Rio Barra, Chique-Chique, Pijão Arcado, Remanso, Casa Nova e Joazeiro, (estes portos sobre o rio S. Francisco, como sabeis) Bomfim, Queimadas, Santa Luzia e Serrinha.

Não nos contentamos apenas em examinar o algodão produzido nestes logares; levamos o nosso exame aos productos que affluem áquelles portos e o que vamos citar se refere á produçãõ de todas aquellas zonas.

Em todos os portos visitados cultivam-se principalmente, quatro variedades de algodão, e temos o pezar de constatar que não encontramos plantaçãõ alguma em que esteja isolada uma dessas variedades. Ellas estão por toda a parte lamentavelmente misturadas: — O HERBACEO (que é de origem Norte Americana e que se encontra com diversas denominações); O INTEIRO (ora denominado MARANHÃO, o CREOULO, chamado em certos pontos QUEBRADINHO e em outros MEUDO, etc.) e, finalmente, o VERDÃO que foi introduzido neste Estado ha quatro annos.

Parece-nos que, sobretudo, esta variedade possui uma semente coberta de pennugem verde, que facilmente se distingue das mais. Sua fibra é muito sedosa, comprida, resistente e alva, na maioria dos casos medindo mais de 30 millimetros, resistindo melhor do que as outras varia-

des ao ataque das pragas, segundo as informações dos lavradores.

O INTEIRO dessa zona é geralmente de fibra fraca; o HERBACEO, embora dando colheita mais abundante que as outras variedades, soffre mais do que qualquer outra da perseguição das formigas, e apresenta fibra menos sedosa e muitas vezes mais curta.

O INTEIRO tem a desvantagem de apresentar 20 % menos de lã do que as outras variedades, sendo, porém, compensado esse prejuizo pela economia que resulta do aproveitamento das sócas e resocas, que os herbaceos não permitem.

Parece-nos que as irregularidades e confusões prejudiciaes da nomenclatura dos algodões podiam ser corrigidas pela installação de diversos campos de demonstrações, estudando as variedades nos diversos trechos dessas zonas e uniformizando entre ellas a nomenclatura, pois é evidente que cada um desses trechos possui terreno e clima differentes.

A mistura dessas variedades em cada plantaçãõ tem dado logar a uma serie de hibridaões quasi sempre infelizes pois, dão como resultado fibras inferiores aos typos originaes. Devemos constatar, entretanto, que alguns hibridos têm adquirido boas qualidades, mesmo superiores aos seus originaes.

É de absoluta necessidade separar os typos originaes e seleccionar os bons hibridos.

Será esta para o futuro a tarefa de um botânico e para isso torna-se indispensavel estabelecer em cada zona fazendas de sementes seleccionadas.

Estas fazendas deverão effectuar a separação dos differentes typos, fornecer sementes por occasião do plantio aos lavradores da zona respectiva, e hem assim servirem para demonstraçãõ a esses lavradores, da conveniencia e oportunidade dos modernos processos de cultura.

Taes estabelecimentos devem ser organisados sob bases seguras, quer quanto ao ponto de vista agronomico, quer economico, devendo manter-se com o rendimento da venda de seus productos. O Estado não deve, não pôde ter nelles prejuizo algum, e a commum direcção poderia caber a um mesmo agronomo encarregado de administrá-les como si fosse o caso de uma empresa industrial.

É hem de ver que, para servir de modelo aos lavradores da região, deveria todo o trabalho agrícola desses estabelecimentos ser executado com appaarelhos modernos, hem como a extracção da semente ser feita com descaroçadores, não só de serras, como tambem de rôlos.

Vamos dizer porque: — Visitamos em nossa viagem quasi todas as usinas de descaroçamento da região percorrida; e é verdadeiramente triste verificar como são sacrificadas e cortadas as fibras compridas que o campo fornece ao beneficiador, que é muitas vezes, como já tivemos occasião de dizer em São Paulo, com motivo, aliás, menos grave, um verdadeiro "maleficiador". As serras do descaroçamento prejudicam a fibra; e não é caso para surpresa, porquanto encontramos descaroçadores cujas serras não se afiam de dezeseis annos para cá, ao passo que é sabido que depois de seis ou no maximo dez semanas de trabalho constante, uma serra se acha em tal estado, que não pôde continuar a servir, sem arrebentar a fibra e prodazir embolamentos.

Tomamos no Estado da Bahia uma amostra de algodão com caroço que mandamos passar em uma machina de serra com dous annos de uso, remetendo outra amostra igual a um descaroçador primitivo a rôlos, accionado a mão, e verificamos que a amostra descaroçada neste ultimo appaarelho mediu sete millimetros mais de comprimento do que a outra, representando assim

para qualquer mercado da Europa uma differença de preço de 25 % pelo menos.

Apresento-vos o original dos dous casos.

Para dar remedio a este grande mal, será, talvez, conveniente que o Estado adquira algum apparelho de afiar serras e que o pnhã por preço modico ao alcance dos industriaes.

Infelizmente, os produtores do algodão não sabem sem que consiste a superioridade ou inferioridade do seu producto. Alguns delles, na occasião em que lhes falamos, não sabiam mesmo que o comprimento da fibra tem importancia para o valor do producto.

Os mercados que existem construidos nas localidades de certa importancia podem ser, entretanto, a base fundamental da educação dos lavradores deste Estado estimulando, pela classificação, colheitas limpas, que assegurem para a qualidade superior do producto que prepararem um preço mais alto. Estes mercados deveriam usar para a pesagem do algodão enfardado no districto respectivo balanças convenientemente aferidas e não como agora, que se usam por contra peso pedras e ferraduras.

Todos os dias cada um destes mercados receberia por telegramma os preços correntes dos mercados vizinhos, devendo a municipalidade respectiva estabelecer multas para os que apresentassem o algodão molhado, como verificamos em Queimadas e Serrinha, com mistura de areia, e de outras substancias estranhas ou com o peso falsificado; exigindo além disso que cada fardo trouxesse claramente escripta a sua procedencia.

Taes mercados funcionam na India e no Egypto; e como já existem construidos na maior parte da região que percorremos, nenhuma despesa importante poderão trazer.

Quando o lavrador verificar que o seu vizinho recebe mais dinheiro por ter apanhado mais limpamente o algodão ou por ter empregado na plantação sementes escolhidas com cuidado, seguirá naturalmente o seu exemplo: — vê-se, portanto, que estes mercados servirão de grande estímulo.

Os lavradores trarão os seus productos ao mercado, realisando as suas vendas quer directamente, quer mediante leilão, obtendo assim os productos preços mais proporcionaes ás qualidades diversas do algodão que se apresentar a vender, e o comprador estará garantido contra as fraudes pela fiscalização municipal e de boa vontade se prestará a estabelecer a differença de preços.

Até agora existe sómente um preço para todas as qualidades de algodão, em caroço, quer limpo, quer sujo; a maior parte do algodão vem ao mercado tão sujo e tão misturado, que o comprador só pôde estabelecer o preço na base do algodão sujo e curto.

Apreciamos a classificação empregada pelas industrias da Bahia, apenas achamos que esta deve ser um pouco mais rigorosa, pois fomos informados que as fibras mortas não são levadas em conta sufficientemente pelos classificadores.

Terminando o assumpto dos mercados, diremos que elles servirão excellentemente para a distribuição e a venda das sementes das fazendas do governo de que já falamos, pois ali se reúnem os lavradores de toda a zona.

O Centro Industrial do Algodão da Bahia pôde também contribuir com grande efficacia para o melhoramento da cultura algodoeira, enviando circulares aos proprietarios de descaroçadores e a quem adquirir o algodão para seu uso.

Depois da colheita recommenda-se a queima das plantas annuas; o HERBACEO propriamente dito deveria ser plantado todos os annos de novo, sem aproveitamento da sóca.

Temos visto uma plantação de HERBACEOS em que a colheita foi maior que já não era HERBA-

CEO legitimo pois se tornára por hibridação em arboria.

Do mesmo modo que o seleccionamento das sementes não se realiza, o seleccionamento das plantas não se faz tão pouco. Os lavradores desceriam escolher os capulhos que abrem mais cedo, de preferencia os que se acham nos galhos inferiores, pois é natural que as sementes de taes capulhos formem por sua vez arvores que comecem a dar capulhos perto do sólo e além disso precoces. E' força reconhecer que uma arvore que comece a dar capulhos rente ao chão, produz mais que outra cujos galhos productivos adquirirem grande desenvolvimento antes de produzir qualquer capulho.

O melhor modo de aproveitar esses capulhos é fazendo-se descaroçar por descaroçador a mão, pois este pequeno apparelho muito barato, aliás, não prejudica a germinação da semente.

O resultado do aproveitamento dessa semente será a precocidade das plantas que ella produz; e, com esta precocidade serão evitadas as pragas que costumam apparecer primeiro, taes como a ALABAMA ARGILLACEA ou "CUREQUE-RÊ".

Quanto á LAGARTA ROSADA, o meio mais pratico e simples para destruí-la, segundo a experiencia recente feita com bom éxito, consiste na exposição da semente durante 3 horas, mais ou menos, ao calor do sol, (atingindo temperatura de cerca de 65°) sendo sempre conveniente a mistura com areia para melhor conservar o calor. Estamos informados de varios casos onde esse processo deu os melhores resultados.

Outro erro lamentavel por nós observado em todas as plantações visitadas, é a collocação de quantidade demasiada de sementes em cada cova. Temos encontrado até doze plantas sabindo de uma mesma cova, resultando dahi rachilismo de todas ellas.

Não se devem deixar mais de tres sementes numa cova para obter mais tarde pela retirada da menos desenvolvida das tres, o fortalecimento das restantes e o preparo consequente de uma boa colheita.

A selecção das sementes para evitar a mistura, nenhuma difficuldade pôde apresentar, pois o aspecto differente das quatro variedades cultivadas na Bahia é patente, mesmo para as pessoas estranhas á cultura do algodão. O HERBACEO, por exemplo, tem uma semente coberta de penugem, ora verde, ora branca, conforme a sua proveniencia. O QUEBRADINHO, por sua vez, tem a semente nua e preta; ao passo que o MARRANHÃO ou INTEIRO, tem a semente em cacho, fazendo lembrar um guizo de cascavel. Uma creança, portanto, basta para executar a separação que deve proceder o plantio, pois é absolutamente necessario que uma semente uniforme seja sómente plantada em cada campo, sob pena de ficarmos trabalhando para a ruina progressiva das sementeiras.

Plantar milho no meio do algodão é tambem grandemente prejudicial, porque o seu rapido crescimento vem sombrear o campo não deixando desenvolver os pés de algodão que ficam sem a luz e o ar necessarios.

Outra questão, Sr. Presidente, a que devo referir-me antes de terminar é a questão dos transportes a que têm direito os habitantes operosos e productivos da bella zona que percorremos.

Toda a agricultura, todo o progresso, depende por completo das communicações e do transporte a taxas razoaveis.

Maiores e mais frequentes relações com o littoral trariam para essas zonas de tamanha fertilidade e habitadas por populações tão operosas, um affluxe de novos moralizadores produzindo-se desse modo a valorização geral das terras uberrimas dessa encantadora região.

Qualquer estímulo que assim partisse dos poderes publicos, viria, não só melhorar a situação commercial de muitos productos especialmente do Rio de São Francisco inexploraveis hoje e sem cotação compensadora nos mercados da Bahia e de Minas, como attrahir para a futura Joazeiro e para a Capital da Bahia uma grande riqueza.

As difficuldades de transporte poderão ser melhoradas montando-se prensas de alta densidade nas zonas principaes. Sem duvida as taxas de transporte ferro-viario aqui acham-se excessivas; convem mencionar, que antes da guerra era possível enviar algodão dos Estados Unidos da America á Inglaterra, pagando fretes inferiores aos que está sujeito actualmente o algodão procedente de Bomfim á Bahia.

Provavelmente o capital empregado na instalação de prensas de alta densidade ficaria amor-

lizado dentro de um a dois annos. Fui portador de alguns catalogos de taes prensas, que entreguei a Superintendencia do Serviço do Algodão no Rio.

O muito digno Secretario da Agricultura, Exmo. Sr. Dr. José Barbosa de Souza, informou-nos, hontem, que sua Secretaria reconbeece bem o valor da polycultura; embora tendo o Estado da Bahia se tornado celebre pela exportação do cacau, fumo, assucar, etc.; a cultura do algodão poderá tomar um grande desenvolvimento, desde que é uma cultura pouco exigente e de predilecção dos pequenos lavradores.

Em conclusão, posso affirmar que as reformas suggeridas são praticas e de facil execução, exigindo diminuto capital, o qual em curto prazo será reembolsado ao Governo, proporcionando juros de usurario."

A Sociedade Nacional de Agricultura e a producção nacional

"TARIFAS AMERICANAS. — Exmo. Sr. Dr. Epitacio Pessoa, DD. Presidente da Republica:

Temos a honra de levar ao conhecimento de V. Ex. que em a ultima sessão desta Directoria foi unanimemente approved um voto de congratulações ao Governo da União pela sua intelligente acção diplomatica conseguindo, com reaes vantagens para o paiz, que nas novas tarifas americanas, que taxam os productos agricolas estrangeiros, tres dos nossos mais importantes productos — o café, o cacau e a borracha — não houvessem soffrido taxação alguma.

Apresentando a V. Ex. esse voto da Sociedad Nacional de Agricultura, confiamos em que V. Ex. proseguirá nessa patriótica politica, procurando obter, noutros mercados estrangeiros, favores identicos aos que conseguiu junto á grande nação americana.

Queira V. Ex. accetar os protestos de nossa mui subida consideração."

"Exmo. Sr. Edwin Morgan, DD. Embaixador dos Estados Unidos da America do Norte:

Temos a honra de levar ao conhecimento de V. Ex. que em a ultima sessão desta Directoria, foi unanimemente approved um voto de congratulações a V. Ex. pela prova de amizade manifestada ao nosso paiz, por parte do Governo dos Estados Unidos da America do Norte, que V. Ex. representa com raro brilho entre nós, não incluindo, mercê da prestimosa intervenção de V. Ex., o café, o cacau e a borracha, nas novas tarifas americanas, que taxam os productos agricolas procedentes do estrangeiro.

Transmittindo a V. Ex. esse voto, confiamos em que proseguirá nessa excellente politica, promovendo cada vez mais o estreitamento das relações entre as duas nações e fomentando efficientemente o intercambio commercial entre as mesmas.

Queira V. Ex. accetar os protestos de nossa mui subida consideração".

"ALCOOL DESNATURADO. — Exmo. Sr. Deputado Estacio Coimbra:

A Sociedade Nacional de Agricultura que, com grande empenho, está trabalhando com o intuito de promover a maior expansão do consumo do alcool desnaturado para fins industriaes, vem, pelo presente e em obediencia ao voto unanime de sua Directoria, apresentar a V. Ex. as suas

effusivas congratulações pela excellente collaboração que V. Ex. lhe prestou, e que tanto beneficiará á economia nacional, submettendo á Camara, que felizmente a approvou, a sabida eonenda reduzindo de 20% os fretes nas emprezas ferro-viarias e de navegação para o transporte desse producto.

Valemo-nos da oportunidade para apresentar a V. Ex. os protestos de elevada estima e consideração."

"ESTRADA DE RODAGEM NA BAHIA. — Exmo. Sr. Dr. José Pires do Rio, DD. Ministro da Viação e Obras Publicas:

O appello dirigido a V. Ex. pelo Conselho Municipal de Guanamby antigo municipio de Bella Flór, no Estado da Bahia, para a construcção de uma estrada de rodagem, ligando a cidade de Caeteté ao porto da Malhada, á margem direita do rio S. Francisco, merece todo o apoio da Sociedade Nacional de Agricultura.

Essa estrada já foi estudada pela Inspectoria de Obras Contra as Seccas e trará incalculaveis beneficios á numerosa população que ali se dedica á agricultura, á pecuaria, ás pequenas industrias e ao commercio.

Em occasião de prolongadas secas, que periodicamente assolam aquella região, as communicações, que normalmente se fazem em procura da Estrada de Ferro Central da Bahia, cuja ultima estação dista, pouco mais ou menos, 50 leguas de Caeteté, tornam-se difficeis, custosas e raras. Essa difficuldade provém da falta da agna nas estradas para matar a sede dos muares carregados de mercadorias e da ausencia, quasi completa, de pastagens, muito pouco attenuada pela reserva de milho a muito custo guardado e conduzido.

Pelo transporte de um volume de 50 kilos, naquella distancia de 50 leguas, os produtores e negociantes chegam a pagar, durante as épocas de demorada estiagem, 50\$000 e mais de frete, até que o transitto cessa á falta de meios.

Todos os transportes são feitos, então, pelo Rio S. Francisco distantes cerca de 25 e 30 leguas, com grande prejuizo para os interessados.

O grande rio, com a sua navegação mais ou menos regular, torna-se o principal e, não raro, o unico reurso em taes occasiões, para a sahida de productos e entrada de mercadorias, transportando-se, por elle, quantidades consideraveis de

algodão, gado, couros, pelles e cereaes, principalmente, além de generos de exportação, provenientes dos centros industriaes até, quando a secca é prolongada, mantimentos para a alimentação do povo.

A estrada de rodagem projectada de Caeteté á Malhada beneficiará os municipios de Caeteté, Guanamby, Monte Alto e de Carinhanha, cujas sédes liga, e os municipios vizinhos como Caule, Umburanas, Bom Jesus dos Meiras, Jacaraey e Riacho de Sant'Anna. E, portanto, de grande utilidade para nove municipios de produção differente e variavel, susceptiveis de muito maior desenvolvimento, logo que haja facilidade de communicações.

A Sociedade Nacional de Agricultura interessa-se vivamente para que se torne realidade essa antiga aspiração dos produtores de tão vasta região. E agora que o Ministerio de Viação e Obras Publicas, sob a esclarecida orientação de V. Ex., está enfrentando, systematicamente, o problema das secas do Nordeste, esta Sociedade faz seu o appello que a V. Ex. foi feito pelo Conselho Municipal de Guanamby, no sentido de ser construída a estrada de rodagem já estudada de Caeteté á Malhada.

Queira V. Ex. aceitar, Sr. Ministro, os meus protestos de alta estima e distincta consideração. (Ass.) MIGUEL CALMON.

" E. F. CENTRAL DO BRASIL. — Exmo. Sr. Dr. Joaquim de Assis Ribeiro, DD. Director da Estrada de Ferro Central do Brasil:

A Sociedade Nacional de Agricultura, reconhecendo quanto V. Ex. se tem esforçado pela regularidade e pelo melhoramento dos serviços sob sua competente direcção e certa de que as reclamações justas dos freguezes da Estrada são por V. Ex. attendidas, solicita a sua preciosa attenção para o que passa a expor:

Lavradores do Estado do Rio de Janeiro pedem a intervenção desta Sociedade junto a V. Ex., para que cessem algumas anomalias que sobremodo os vêm prejudicando, e entre as quaes tres principalmente carecem de detido exame por parte de V. Ex., tal o prejuizo que acarretam ás partes, sem beneficio real para a Estrada: a exigencia das declarações, em notas de expedição, "genero nacional" e "segue em trem de carga"; o exigio prazo de 24 horas para a retirada das mercadorias das estações do interior; e o prazo tambem deficiente para o carregamento dos vagões quando feito pelas partes nos pateos das estações.

A exigencia dessas declarações tem causado sérios prejuizos ás partes.

Junto encontrar V. Ex. uma "Nota de expedição de mercadorias de frete pago", n. 12.059, de 12 de Julho do corrente anno, relativa a 50 caixas vazias, despachadas de "Alfredo Maia" para "Werneck", em que, pelo facto de ter quem fez o despacho declarado "caixas de madeira vazias usadas estrangeiras", foi o frete cobrado no total de 15\$200, quando sem a declaração "estrangeiras", teria sido paga apenas a importancia de 2\$800.

Neste caso trata-se de caixas de kerozone vazias, em retorno, para o transporte de generos da pequena lavoura. O encarregado do despacho, ignorando tal exigencia da Estrada, não teve duvida em declarar "estrangeiras" caixas volhas, já usadas algumas em diversas viagens, porque de facto o eram, visto que primitivamente serviram para kerozone, que, como V. Ex. sabe, é todo importado em nosso paiz.

Ha ainda a notar: não é preciso que a parte declare "estrangeira" em a nota do despacho, para que os empregados da Estrada assim classifiquem os generos apresentados para o transporte; é bastante que se omitta a declaração "genero nacional", para ter este a qualidade de "estrangeiro" e ser assim classificado, embora seja despachado

do interior do paiz; será, sem duvida, o facto devido a uma interpretação dada por empregados aos dispositivos em vigor.

Releva assignalar, todavia, que as proprias tarifas da Estrada distinguem aquellos que devem como tal, ser classificados, v. g. cordas de embira, correias preparadas, arstosa, ferragens, fumo em corda, ladrilhos de edosia, manteiga salgada, massas alimenticias, toucinho salgado e poucos outros, para os quaes estabelece tarifas differentes, conforme são de produção nacional ou estrangeira. Por este motivo, não sabemos em que artigos do regulamento ou disposição tarifaria se baseiam os funcionarios da Estrada para fazerem tão generica classificação.

Tão evidentes são os prejuizos causados por essa exigencia que muitas casas commissarias desta praça quando remetem para o interior suas tabellas de preços correntes, nellas pedem aos committentes para não deixarem de declarar nos despachos — "genero nacional" e "de centro produtor", como se fosse possivel a um produtor do interior remetter para aqui milho, feijão ou batatas estrangeiras!

Outra exigencia que dá motivos a reclamações é a da declaração — "segue em trem de carga"; se a parte assim não o fizer está sujeita a ter a sua mercadoria taxada como se fosse transportada em trens expressos e, portanto, accrescida de 25% a mais sobre o total de frete.

Como o transporte de mercadorias é feito somente por excepção em expressos, parece que apenas neste caso é que seria razoavel exigir a declaração.

PRASO DE ESTADIA LIVRE. Pelo art. 108 do decreto n. 10.286, de 23 de Junho de 1913, ora em vigor, o praso de estadia livre para as mercadorias descarregadas nos armazens é de 18 horas, e como esse mesmo art. concede a facilidade de restringir esse praso para 24 horas, a Estrada ultimamente prevaleceu-se dessa restricção, o que acarreta prejuizos aos seus freguezes do interior.

De accordo com o art. 106 do citado regulamento, os agentes das estações são obrigados a avisar os consignatarios da chegada das mercadorias, por pessoal da estação, até 2 kilometros de distancia (§ 1º) ou em envelope fechado, entregue ao correio, quando se trate de pessoas desconhecidas, ou que residam a mais de 2 kilometros da estação (§ 2º), correndo o praso da estadia livre da data e hora da remessa do aviso (§ 3º).

Esta Sociedade está informada que este dispositivo não é devidamente applicado, sendo que, no interior, os agentes, em sua maioria, deixam de observá-lo, não fazendo os avisos por carta como preceitua o § 2º, ou porque ignoram essa determinação regulamentar, ou por falta de tempo ou, finalmente, porque a julgam inutil.

Seria, portanto, de grande vantagem para as partes que V. Ex. se dignasse providenciar, chamando a attenção dos Srs. agentes para a necessidade desses avisos.

Solicitam com empenho os lavradores a dilatação do praso de estadia livre. Realmente parecemos que o praso actual de 24 horas pode ser concedido ás estações de grande movimento e situadas em centros urbanos, de facilis meios de transporte, onde se podem casar os interesses da Estrada e das partes, visto como impede por um lado o congestionamento dos armazens e por outro não sacrificia as partes que dispõem de elementos para a immediata retirada das mercadorias.

Exactamente o inverso succede nas estações do interior; nem ha affluencia de cargas que abarrotam os armazens, nem são facilis os meios de transportes.

Os destinatarios das mercadorias são, neste caso, lavradores e negociantes que residem a uma, duas e mais leguas da estação e dispõem, quasi sempre, para o transporte de suas cargas, de um,

dois ou raramente tres vehiculos da lotação de 1.500 kilos cada um.

Para estes, portanto, a retirada de grande numero de volumes no curto prazo de 24 horas, mesmo na hypothese de receber o aviso de chegada em devido tempo, o que aliás nunca acontece, é de todo impossível; dahi a constante contribuição de armazenagem, que ao envez de constituir uma pena para os desidiosos, peza como uma taxa forçada, indifferentemente applicada.

Essa exigencia tambem impede os negociantes de fazerem aquisições em maior escala, pela impossibilidade da retirada de todos os volumes no curto prazo de 24 horas.

Para que cessem esses inconvenientes, esta Sociedade toma a liberdade de lembrar a V. Ex. o seguinte alvitre: manter o prazo actual para as estações de grande movimento — Maritima, São Diogo, Alfredo Maia, Juiz de Fóra, Norte, etc., e nas estações do interior em que, como vimos, nada justifica essa medida, ser concedido o prazo minimo de tres dias para que os consignatarios retem suas mercadorias, sendo os agentes obrigados a executar com precisão o dispositivo do art. 106.

CARREGAMENTO DOS VAGONS PELAS PARTES. O regulamento da Estrada, em seu art. 85, concede ás partes a faculdade de carregar e descarregar vagões, dentro do prazo que lhes fôr fixado; acontece, porém, que esse prazo é muitas vezes por demais exiguo, prejudicando os interessados. Um exemplo illustra melhor que considerações.

Para a remessa de lenha do interior para esta capital a Estrada concede ás partes a faculdade de carregar e descarregar os vagões. Na Linha Auxiliar, por exemplo, pedido um vagão para a estação de Wernneck, é este remetido quasi sempre pelo trem MA I do Deposito de Portella e chega áquella estação pouco antes das 15 horas; deve a

parte entregal-o prompto para seguir no dia immediato á passagem do MA 2 antes das 12 horas. Assim, o prazo concedido é apenas de 21 horas, mais ou menos, a maior parte do qual decorre á noite, o que sobremodo difficulta o serviço.

Ora, o proprio regulamento, em seu art. 116, estabelece o prazo de 24 horas para o carregamento de vagões postos em desvios, onde esse serviço é feito sem as perturbações constantemente observadas nas estações, pela passagem de trens de carga e de passageiros, pela execução de manobras, etc. Parece, portanto, justo que esse prazo seja dilatado.

O que deixamos exposto, a pedido de muitos lavradores, nossos consocios, basta certamente para que V. Ex. possa providenciar no sentido de sedem elles attendidos com a merecida justiça.

Queira aceitar nossos protestos de subida estima e muita consideração — (a) MIGUEL CALMON, Presidente".

TELEGRAPHO NACIONAL. — Exmo. Sr. Dr. Antonio Nogueira Penido, DD. Director Geral dos Telegraphos:

A Sociedade Nacional de Agricultura, correspondendo ao appello, que lhe foi feito pelos seus prezados consocios Srs. Drs. Pedro Bittencourt e Pedro Mariani, no sentido de solicitar os bons officios de V. Ex. para que seja autorizada a construcção da linha telegraphica de Barra a Carinhanha que se destina a fechar o circuito de Joazeiro a Pirapóra, favorecendo o serviço de navegação do rio São Francisco e servindo a importante zona productora, vem, patrocinando a referida solicitação, pedir a V. Ex. que se digne attender a tão justa aspiração.

Certos da melhor acolhida de V. Ex., agradecemos antecipadamente e reiteramos a V. Ex. os protestos de nossa mui distincta consideração. (Ass.) MIGUEL CALMON".

Consultas e informações

Pulverização das batatas

Os Srs. Telles, Irmão & C., desta praça, consultam-nos, para attender a um cliente seu, sobre a melhor pulverização para as batatas.

Esse cliente, entretanto, não especifica o caso particular de molestia que deseja impedir ou combater.

Ha a considerar as molestias produzidas por insectos e as de natureza cryptogamica, isto é, causadas por bacterias ou fungos.

Para umas e outras, ha tratamentos especiaes, por meio de insecticidas e fungicidas.

Todavia, é de presumir que o consulente se refira ás doenças fungicas da batata, como a *ferrugem*, e deseje evital-as pelo emprego duma pulverização conveniente.

Neste caso, o fungicida ideal é a "calda-bordaleza", que responde á seguinte formula:

Sulphato de cobre (vitriolo azul)	1 kilo
Cal recentemente extincta	335 grammas
Agua	100 litros

MODO DE PREPARAR. — 1º: a solução de sulphato de cobre. Deitam-se 50 litros dagua, perfeitamente limpa, num vaso de madeira ou cobre (não empregar nunca vasilhame de ferro). Faz-se uma bonéca de aniagem com o sulphato

de cobre e prende-se-a á tona dagua, no vaso, afim de que os crystaes se dissolvam melhor e mais depressa. Agita-se, de quando em quando, o liquido, que aos poucos se tinge dum azul muito claro.

2º: o leite de cal. Num outro vaso, tambem de madeira, (cortando-se um barril servido, bem limpo e rebatido, ao meio, obtêm-se dois bons recipientes), contendo os restantes 50 litros dagua da formula acima, dissolve-se a cal, que deve ter sido extincta o mais recentemente possível, da mesma maneira indicada para o sulphato de cobre, isto é, numa bonéca de panno. Assim, evita-se, na solução, uma grande parte das impurezas da cal.

Depois do sulphato de cobre completamente dissolvido, deita-se-lhe o leite de cal de pouco em pouco, agitando-se sempre o liquido, até neutralizal-o de todo, por isso que o sulphato de cobre é de natureza acida.

Para obter-se uma solução perfeitamente neutra, mergulha-se o papel azul de *tournesol*, — que se encontra em qualquer pharmacia, — na solução de sulphato de cobre, á medida que se lhe vae derramando o leite de cal. Emquanto o papel corar-se de vermelho, é signal que a solução está ainda acida, e continua-se a addiccionar mais leite, agitando-se sempre. Logo, porém, que o papel azul, quando molhado no liquido, não

se altere absolutamente, isto é, e se conserve azul, cessa-se de deitar o leite de cal. Agita-se, então, muito bem, todo o liquido e nelle se mergulha o papel vermelho de *tournesol*, que se compra juntamente com o azul. Si o papel vermelho apresentar-se azulado, a solução está alcalina por um excesso de cal. Neste caso, prepara-se, á parte, mais um pouco de solução de sulphato de cobre e adiciona-se aos poucos, cuidadosamente, ao liquido até que o papel vermelho não fique mais azulado.

A solução está completamente neutra — e esta é a unica fôrma em que deve ser empregada para não causar damno ás plantas — quando, ao mergulharem-se os papeis azul e vermelho, estes não mudarem em absoluto de cor.

Preparada a calda pela maneira indicada, cõa-se toda ella muito bem, antes de applical-a. Isto tem por fim evitar que as impurezas que sempre existem suspensas ou em deposito na calda, passem ao apparelho pulverizador e obstruam as valvulas e orificios deste.

E' preciso não esquecer que se não deve nunca derramar a solução de sulphato de cobre no leite de cal, mas, sempre o inverso, conforme as nossas instruccões acima. A razão é que, nesse caso, pôde formar-se um precipitado de cor preta, absolutamente inactivo.

Deve empregar-se a calda logo depois de preparada e em dia secco.

E' preferivel preparar-se só a quantidade de calda sufficiente para as applicações do dia, ao fim das quaes limpam-se, cuidadosamente, as valvulas e orificios do pulverizador, afim de o ter sempre em bom estado de funcionamento.

Preços de adubos chimicos

A Sociedade Maranhense de Agricultura solicita os preços correntes de adubos chimicos, e, em particular, os calcareos sob fôrma de carbonato de calcio.

Eis os preços que nos foram gentilmente fornecidos pelo representante, nesta praça, de Fernando Hackrat & Cia., de S. Paulo, especialistas em adubos chimicos e organicos:

Chlorureto de potassio,			
80 — 85 %	50 %	—	450\$000
Sulphato de potassio,			
90 %	48 %	—	500\$000
Kainito, 12 — 14 %	12,5 %	—	200\$000
Phosphato de 21 %	21 %	—	220\$000
(8 a 10 % são soluveis no acido citrico a 2 %)			
Phosphato de 30 %	—	30 %	275\$000
(12 a 15 % soluveis no acido citrico a 2 %)			
Mistura Potassa-Phosphatada	15 % 15 %		300\$000

Salitre do Chile, Sulphato de Ammonio, Bagaço de Mamona, Farellito de Algodão (adubos azotados), aos preços do mercado.

Quanto aos adubos calcareos, sob fôrma de carbonato de calcio, segundo o referido representante, o custo do frête torna mais vantajoso adquirir-los em qualquer cáieira naquelle Estado, ou em outro mais proximo.

Farinha de mandioca

Um cliente do Estado de Minas Geraes deseja saber:

a) Quantos kilos de mandioca, em media, pôde dar um hectare de terra bem cultivada;

b) Quantos kilos de farinha pôde produzir uma tonelada de raizes de mandioca.

Pelas experiencias do Sr. Zehnter, na Bahia, podemos concluir, em resposta aos quesitos supra:

a) Um hectare de boas terras e bem cultivadas pôde produzir, em media, 25.000 (vinte e cinco mil) kilos de raizes de mandioca, ou 5.500 (cinco mil e quinhentos) kilos, ou, ainda, 10.500 (dez mil e quinhentos) litros de farinha. Estes numeros não são absolutos, dependendo, é claro, da variedade das plantas cultivadas, da natureza e estado de amanho do sólo, e do clima, sendo que os apins produzem, em geral, mais do que as mandiocas.

b) Uma tonelada de raizes de mandioca pôde produzir, em media, 230 (duzentos e trinta) kilos, ou 420 (quatrocentos e vinte) litros de farinha.

O beneficiamento do algodão

Desejando a Sociedade Nacional de Agricultura responder a varias consultas dirigidas por varios associados sobre os typos de descaroçadores de algodão, a serem empregados, com vantagem, pelos mesmos, resolveu solicitar taes informações da Superintendencia do Serviço do Algodão, sem duvida a mais autorizada a fazel-o.

O Serviço do Algodão attendeu promptamente ao pedido da Sociedade, dirigindo-lhe o seguinte officio:

"Sr. Secretario da Sociedade Nacional de Agricultura. — Respondendo ao vosso officio de 9 do corrente, perguntando quaes as marcas mais aconselháveis de descaroçadores de algodão, tenho o prazer de vos informar o seguinte: O typo de descaroçadores a ser empregado em determinada região deve ser escolhido de accordo com a qualidade do algodão nella cultivado. Por exemplo: na região do Nordeste, especialmente em Rio Grande do Norte e Parahyba, zona produtora de algodão de fibra longa (0m,29 a 0m,050 e mais — Seridó, etc.) devem ser empregados os desfibradores de rôlo. Na zona onde se cultiva o algodão de fibra curta, cujo comprimento não exceda de 0m,028 (algodões americanos), podem ser usados os descaroçadores de serras. A impropriedade do emprego das machinas de serras nos algodões de fibras longas é devida ao facto dessas machinas cortarem e arrebitarem as fibras, reduzindo o seu comprimento de 0m,005 a 0m,007. As melhores machinas de rôlo são as "Roler Gin", muito usadas no Egypto e na India e mesmo nos Estados Unidos. No Egypto é tambem muito usada a marca "Mercarthy", da casa Platt Brothers, de Oldham. Essa machina produz um fardo de algodão por dia, havendo de rôlo simples e rôlo de dupla acção; o seu preço era, antes da guerra, de 20 libras, custando agora, devido ao augmento de tudo, de 150 a 200 % mais.

Sirvo-me do ensejo para apresentar-vos os meus protestos de elevada estima e consideração. (Assignado) *Alcides Franco*, Superintendente Interino."

T. C. F.

Revista das Revistas

"O Criador Paulista", nº 10, anno XVI, Outubro 1921, traz os seguintes artigos:

A pecuaria e a Exposição do Centenario: — Neste artigo concita o Sr. Virgilio Penna os criadores do Estado de S. Paulo a concorrerem ao futuro certamen do nosso Centenario, lembrando-lhes a açcção de Carlos Botelho e Pereira Barretto nos certamens anteriores.

"Quando, lê-se no "Criador Paulista", a exposiçção for levada a effeito, lembremo-nos todos da intelligencia heroica de Carlos Botelho, que calçou linhas visiveis, lançando em todos os rumos o lema: "Avante S. Paulo", que se lia na fachada central da Escola Agricola Luiz de Queiroz, no dia solemne de sua inauguraçção; lembremo-nos dos triumphos e feitos de Pereira Barretto, que jamais se cançou nos trabalhos insanos em prol da nossa pecuaria".

Traz mais o "Criador Paulista" uma carta datada da California sobre a grande fazenda de criaçção de gallinhas, denominada "Pataluma". Para dar uma idéa, diz o auctor da carta, Sr. Sylvio Cunha Echenique, do desenvolvimento da avicultura na região de Pataluma, basta dizer que em uma zona de tres milhas de raio existe uma população de *seis milhões de aves!* Esse exercito de gallinaceos representa um capital de *vinete milhões de dollars*, ou seja em nossa moeda, mesmo a 4\$000 o dollar (saudosos tempos) a fabulosa importancia de *oitenta mil contos de réis!*

No anno passado (1920) a exportaçção montou a 23 milhões de duzias de ovos e 3 milhões de aves, importando tudo em 11.800.000 dollars ou 63.200 contos! "

A paginas 175 da mesma revista, estuda o Sr. Charles Vicent, director do Posto Zootechnico de Lages, a "Conservaçção das Forragens verdes por Ensilagem Subterranea", relatando as suas experiencias a tal respeito.

"Lavoura e Criaçção" — Rio, Outubro de 1921, anno 6º, n. 10.

Numero muito interessante, illustrado com bons artigos, dentre os quaes — "O valor da canna de Milho como forragem", trabalho este da lavra do professor Lindsey, vertido para o vernaculo por A. Gomes Carmo; "Construçções Rurales" — Aprisco rustico, artigo illustrado, firmado pelo professor Armando Ledent.

Estatutos da "Sociedade Brasileira de Medicina e Veterinaria"; "Estatistica do Algodão"; "Horticultura"; "Caeau"; "Economia Domestica".

"A Estrada de Rodagem" — Outubro 121 — São Paulo — Anno I, nº 6. Bastante atrahente. Trata das estradas de rodagens do Estado, nº de automoveis registrados; "O Littoral do Norte", etc., etc., acompanhando o texto nitidas gravuras.

"O Economista" — Rio, anno I, ns. 14, 15 e 16, correspondentes aos mezes de Outubro e Novembro de 1921. Materia abundante e bem escolhida, em cujo numero: "A Borvacha Sylvestre"; "O Carvão Nacional e a nossa Siderurgia"; "Pragas do algodoeiro"; "Quinzena Commercial" e grande copia de dados estatisticos.

"Revista Coloniale" — S. Paulo, Outubro 021 — Anno XII, fasciculo 26.

Transcreve o contracto datado de Ouchy e firmado entre o Conselheiro Antonio Prado e representantes de colonos e governo italiano e bem assim o tratado accordado entre o Brasil e a Italia para facilitar a emigraçção de colonos italianos para o Brasil.

Boletim da "Associação Commercial da Bahia" — Outubro 1921 — Anno XII, n. 10.

Traz pauta e cotações commerciaes.

"Revista da Associação Commercial de S. Paulo" — Outubro de 1921, n. 5.

Muito interessante, trazendo entre varios outros: "O Ferro em São Paulo", por Paulo R. Pestana.

"Auto Propulsão" — Rio, Novembro 921, numero 87, anno VII.

Trata do automobilismo, da aviação no Brasil, estradas de rodagens, tudo nitidamente illustrado.

"Brasil Ferro-Carril" — Rio, n. 247, anno XII, Novembro 921.

Materia abundante e variada, utilissimos anuncios. Traz ponderosos artigos sobre "A Conferencia Algodoeira" promovida pela Sociedade Nacional de Agricultura, applaudindo-lhe a açcção e lembrando-lhe a conveniencia de convidar industrias inglezes e americanas a tomarem parte nella. Trata tambem do "Carvão do Rio Grande", etc., etc.

"Progredior" — S. Paulo, anno V, revista da Companhia Martins Barros Limitada.

Como sempre, interessante e util.

"Boletim da Associação Commercial" de Santos. — Novembro 921, anno XVIII.

"A Gazeta da Bolsa" — Rio, Novembro 921, anno IV, n. 162. Materia abundante e variada.

"West Indian Bulletin" — Volume XIX, numero 1 — Barbados 921.

Revista do Imperial Departamento de Agricultura das Antilhas Inglezas.

Como sempre muito interessante e mesmo indispensavel a quem trata de agricultura em paiz tropical.

"Experiment Station Record" — Volume 41, n. 3, Outubro 921, Washington. Dá succintas noticias dos principaes trabalhos referentes á agricultura realizados em todo o mundo.

"The Review of the Applied Entomology" — Vol. IX, part. 10, serie A (Agricultura), Outubro 921 — Londres.

Passa em revista tudo que se tem publicado nitidamente sobre entomologia.

"Boletim da União Pan-Americana" — Novembro 921, Washington, numero especial, tratando exclusivamente de laticinios.

"Monthly Crop Reporter" — Vol. 7, n. 10, Outubro 921, Washington.

"O Exportador Americano" — Nova York, Novembro 921. Como sempre, muito interessante.

"Report of the Agricultural Experiment Stations", Allahabad — (India), 921.

"The Louisiana Planter and Sugar Manufacturer" — Vol. LXVII, n. 19, N. Orleans, Novembro 921. Publicaçção indispensavel a quem trata da canna de assucar.

"A America" — Revista industrial — N. 4, Outubro 921, Nova York.

"Journal of the College of Agriculture" — Sapporo, Japão, 921.

"Bulletin Mensal des Renseignements Agricoles et des Maladies des Plantes" — I. I. d'Agriculture, Roma, n. 10, anno XII, Outubro 1921.

"B. M. des Institutions Economiques et Sociales", idem, idem, idem.

"B. de Statistique Agricole et Commerciale", idem, idem, idem.

"Agricultura Coloniale" — Anno XV, n. 10, Outubro 921, Florença.

"Vie Agricole et Rurale" — Anno 10, n. 43, Outubro 921, Paris.

"Anales de la Sociedad Rural Argentina" — Anno LVI, vol. LV, n. 21, Novembro 921. B. Aires.

"Revista Ganadera" — Anno II, n. 36, Outubro 921, B. Aires.

"Revista de la Bolsa de Cereales" — Anno 10, n. 502, B. Aires.

"Revista Agricola" — Tomo VI, n. VI, Outubro 921, San Jacinto, Mexico.

Boletim da "Directoria de Estatistica Commercial" (Ministerio da Fazenda).

A bibliotheca da Sociedade Nacional de Agricultura continúa a receber regularmente as utilísimas publicações da Estatística Commercial, possuindo todos os numeros desde 1908 a 1921.

"Chacaras e Quintas" — S. Paulo, Dezembro 921, vol XXIV, n. 6.

Como sempre, interessantissima, trazendo artigos importantes, como, entre outros: "Rações praticas para porcos"; "A Phalaris hultosa"; "O Aspidiotus perniciosus"; "Ceroplastes ou uma cachonilha de herva matte".

"Lavoura e Criação" — Rio, Dezembro de 921, anno 6^o, n. 12. Traz materia variada e de interesse para os senhores agricultores.

"Auto Propulsão" — Ns. 88 e 89, anno VII, Rio. Materia abundante, interessante e variada, em cujo numero: "A Propulsão pela electricidade sem fio"; "Alcool versus gazolina".

"Revista dos Fazendeiros" — N. 50, anno V, gens e pastagens"; discurso do Prof. E. Bertagens e pastagens"; discurso do Prof. E. Bartarelli na Sociedade Paulista"; "Café e Chá"; "Cultura da Juta na India"; "Adubos chimicos".

"Boletim Mensuel de la Chambre Française de Rio Janeiro" — Novembro 921, n. 248.

"Vida Domestica" — Dezembro 921, n. 22, anno II, traz artigos sobre: "Vida dos campos"; "Criação de porcos"; "Escola Agricola de Piracicaba"; "Criação de coelhos"; "Avicultura".

"Boletim Mensal da Camara Portuguesa de Commercio e Industria" — Rio, anno IX, n. VII. Entre outros artigos traz um sobre "Os tratamentos contra o Míldio".

"Boletim da Associação Commercial da Bahia" — Anno XIII, n. XI, Novembro 1921.

"Revista Commercial do Brasil" — Rio, n. 10, anno XIX, Novembro 921. Traz artigos sobre: "A Synthese Agricola"; "A industria assucareira na Argentina"; "Os couros do Brasil nos Estados Unidos".

"Brasil-Indicador" — Rio, anno I, n. 3, Novembro 1921, trata, além de outros assumptos, de: "A Formiga Saúva".

"Syndicatos Agricolas e Cooperativas de produção" por E. Bartholomeu Reis.

"O Criador Paulista" — S. Paulo, anno XVII, n. II, Novembro de 1921. Traz bons estudos de palpitante interesse, em cujo numero: "A Pecuaria no Brasil em 1920"; "A malanca de suínos-femeas"; "Echos da peste bovina".

"O Economista" — Rio, Dezembro 921, anno I, n. 19, estuda: "A defeza permanente do café"; "As pragas das arvores de ornamentação do Rio"; "A exportação do assucar" um projecto do deputado Miguel Calmon.

"Memorias do Instituto Oswaldo Cruz" — Rio, anno 921, tomo XIII, fasciculo I. Allise lém: "Contribuição para o conhecimento da fauna helmintologica brasileira", pelo Dr. Lauro Travassos; "Observações sobre o genero Urogenimus", pelo Dr. Adolpho Lutz.

"Relatorio do Centro Industrial do Algodão na Bahia" — Agosto 1921.

"Relatorio do Centro de Fiação e Tecelagem de Algodão" — Rio, Março 1921.

"Relatorio da Associação Commercial do Rio de Janeiro" — Maio 1921.

"Brasil Ferro-Carril" — Rio, anno XII, volume XXI, trata da "A situação do café"; "A Defeza da Produção"; "Notas economicas".

"Chambre de Commerce Belge au Brésil" — Rio, n. 52, anno 921. Dentre varios artigos: "Les possibilidés de la production Agricole au Brésil"; "Exposition Universelle de Rio de Janeiro 1922".

"Cultura da Alfafa"; "Plantação do Fumo"; publicação do Kalisyndicat, 117, Avenida Rio Branco Rio.

"As tarifas da Viação Ferrea" — Porto Alegre, 921, Off. graph. da Federação.

"O Succo Cellular" por José Maria H. Conduem, Belém, 921.

"Revista Trimensal do Instituto do Ceará" — Fortaleza, 921.

Relatorio apresentado ao Dr. J. J. Seabra, pelo Eng. José Barboza de Souza, Bahia, 921.

"Relatorio do Centro do Commercio de Café" — Rio, Setembro 1921.

"Anuario Estatístico de S. Paulo" — 1918 — População e Estatística Economica.

"Relatorio da Repartição de Estatística" — Porto Alegre, 1921. E' este um dos melhores trabalhos que se fazem no paiz, com dados abundantes sobre a economia geral do Estado.

"A Informação Goyana" — Rio, Outubro 921, vol. V, n.3. Traz este numero interessantes artigos da lavra do nosso consocio, Major Henrique Silva, em cujo numero: "Tapirides e Cervides do Brasil Central"; "A rainha das leguminosas brazileiras"; "Commentario sobre oCodigo Sanitario animal", pelo Coronel D. Riet.

"Anuario Estatístico Commercial do Brasil em 1920", por B. Borghini, Bellissimo volume em papel assetinado, com nitidas gravuras e abundantes dados estatísticos e uteis informações.

"Boletim do Departamento Estadual do Trabalho" — São Paulo, anno X, n. 39, 1921. Como sempre, interessantissimo.

"Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro" — Volume XXIII, 921. Traz este volume ponderosos estudos sobre: "Os Anophelinos do Brasil", por A. G. Peryassu"; "Especies nova Gyltalis Minas Graes", por Alvaro A. da Silveira; "Actividade Scientifica dos professores Goreeix e Costa Senna", por A. Belum Pais Leme. "Boletim da União Pan-Americana" — Traz bellissimo artigo, assignado por P. K. Reynolds auxiliar da United Fruit Company, sobre a hana-eira e o commercio da banana. Digno de divulgação.

"Boletim de la Comision Nacional de Fomento Rural" — Montevideo, 921, n. 27. Traz artigos interessantissimos.

"Circular n. 8 — Notas sobre la grama de Rhodes" — Tucuman, 921. Excelente trabalho assignado pelo prof. E. F. Schultz.

"Projecto de ley sobre Escuelas Practicas de Agricultura", pelo deputado F. Beiro, Buenos Aires, 921.

"Revista del Ministerio de Industrias" — Montevideo, anno IX, n. 61, 921. Materias variadas e interesantes.

"Anales de la Sociedad Cientifica Argentina" — B. Aires, 921, tomo XCI. Traz materia abundante, destacando-se: "Nuevos Curculionideos de la Argentina", pelo prof. Heller; "Proctotrypides hôtes des fourmis en Argentine", por J. J. Kieffer.

"Revista Zootecnica" — B. Aires, Anno VIII, n. 98, Novembro 921. Muito interessante, tratando d'"El tratamiento de la esterilidad en las vacas"; "Situacion de la ganaderia europea"; "Exportacion de productos de la Ganaderia"; "Memoria del Ministerio de Industrias al Congreso Nacional em 1921" — Santiago del Chile, 1921.

"Museo Agricola de la Sociedad Rural Argentina". E' uma succinta noticia sobre aquelle rico muscu assignada pelo Dr. Carlos Girola, seu director.

"Herd Book Argentino de la raza Shorthorn Perfeccionada" — Publicação de la Sociedad Rural Argentina, B. Aires, 921.

"Anales del Museo Nacional de Historia Natural" — B. Aires, tomo XXX. Este ponderoso volume de 100 paginas trata especialmente das formigas da Republica Argentina, assignando as memorias os professores Kuhn, Callardo, Marelli, Dabbene, etc., etc.

"Comptes Rendus des Séances de l'Académie d'Agriculture de France" — Tomo VII, anno 1921, Paris.

"Bulletin de la Société des Agriculteurs de France" — Paris, Novembro 1921. Traz: "Le rapport de Mr. Sarrant sur l'alcool industriel"; "Arrêté du Ministre de la Guerre sur les primes propriétaires d'automobiles"; "Le travail agricole au Bureau International du Travail".

"La Vie Agricole" — X année, tome 19, Paris, n. 47 spécial pour engrais; n. 48 motoculture, ture.

"Journal de la Société Nationale d'Horticulture, Paris, série 4, Tome XXII, 1921.

"Bulletin Agricole del Institut Scientifique de Saigon" — 3^e année, Novembre 1921. Interessan-

tissimo sob o ponto de vista de agricultura tropical.

"Bulletin de Statistique Agricole, XII année, 1921.

"L'Ingénieur Industriel" — Tome V, 1921, Londres. Muito útil e interessante.

"Journal of the Department of Agriculture" — Pretoria, Novembro 1921, volume III. Materia variada e interessante.

"Report of the Government Horticultura Gardens — Luck now.

"Report on the Department of Agriculture" — Barbados 1920 - 921. Interessante.

"The Chemical Age" — Vol. V, 1921.

Os doze mandamentos da agricultura racional

A Agricultura é a mais antiga das occupações do homem.

Muito antes de apparecerem os commerciantes, os industriaes, os advogados e os professores, já este tirava do solo os meios de subsistencia.

E muito antes de se comporem os livros, a humanidade amanhava o solo e colhia os seus productos.

Além da mais remota, é, ainda, a mais importante de todas as profissões. E' na terra — magnanima mãe commum de todos nós — que vamos buscar os nossos alimentos. Não é só o lavrador que depende do campo para viver; a gente das villas e cidades, muito mais ainda, delle tudo pede e precisa.

Sem agricultura, não poderiam existir os centros de grande população, como todas as suas bellezas architectonicas.

Sem o alimento que nos vem da terra, não seriam possiveis nem a industria nem o commercio.

O homem de maior valor no mundo inteiro é o lavrador que roteia os campos e delles recolhe as safras. E' elle o rei, entre os reis.

As grandes celebridades sempre reconheceram que o bem estar da humanidade depende da cultura intelligente do solo, e os poetas de todos os tempos têm cantado a natureza e os frutos da terra.

. . .

OS PRINCIPIOS DA AGRICULTURA LUCRATIVA — As necessidades das plantas são as mesmas em todo lugar, e os mesmos são, tambem, em qualquer paiz, os principios que governam a exploração rendosa do solo. O agricultor deve, portanto, observar os doze mandamentos seguintes se quer que o seu trabalho seja bem remunerado.

1 — O agricultor deve controlar a quantidade de agua no solo, por meio de drenagem, de irrigação e do uso dos "palhiços" e "colchões de terra fofa". Isto é necessario porque as plantas devem ter um supprimento de agua adequado para o seu perfeito desenvolvimento.

2 — O agricultor deve preparar uma sementeira de solo profunda e completamente pulverisado, de maneira que as raizes das plantas possam penetrar bem fundo, na sua procura de agua e alimento.

3 — Deve plantar só as sementes que tenham sido cuidadosamente seleccionadas das melhores

variedades, visto que as plantas são como os individuos humanos: uns melhores do que outros.

4 — Deve espaçar, devidamente, as suas plantas no terreno, isto é, deve proporcionar a cada planta, monte ou carreira a area necessaria. Este é um ponto muito importante, porquanto, se as plantas estão apinhadas ellas não podem medrar por falta de luz solar e se demasiado afastadas umas das outras, ha desperdicio de terreno.

5 — Deve conservar o solo constantemente revolvido durante o periodo de crescimento das plantas, o que concorre não só para destruir aservas daninhas como para afogar a superficie da terra, evitando, assim, perda dagua.

6 — Deve juntar ao solo uma quantidade sufficiente de materia vegetal.

7 — Deve trocar as suas culturas de logar, de quando em vez, porque uma planta não produz bem quando plantada repetidamente no mesmo terreno.

8 — Deve preferir as culturas perfeitamente adaptaveis ás suas terras.

9 — Deve produzir na sua propriedade todos os quasi todos os alimentos para as pessoas e os animaes que nella habitam. Se elle comprar esses alimentos, está dando a ganhar a quem os produziu, a quem os transportou e a quem lh'os vendeu. Além de pagal-os, perde, ainda, um tempo precioso em retiral-os dos armazens e mercados; ao passo que se elle produz o seu proprio alimento, é dinheiro e tempo que economisa.

10 — Deve crear o numero sufficiente de animaes para aproveitar as sobras na sua propriedade e as terras em abandono. Tudo que se despreza numa fazenda é prejuizo que se torna em lucro quando é destinado ao sustento de um animal.

11 — Deve empregar animaes fortes e os melhores instrumentos agricolas, com que realisa maior somma de trabalho num dia. Os labores pesados exigem resistencia e o agricultor intelligente se utiliza, tanto quanto possivel da boa energia dos animaes.

12 — Finalmente, os agricultores acabam quasi sempre concordando que, para obter os melhores preços para os seus productos é necessario contratar os serviços de um agente para vendel-os por meio da cooperaçã entre elles, no seu districto.

A sociedade cooperativa pôde estabelecer um deposito no ponto de embarque. E' pelo estreito cooperativismo na venda de seus productos que os agricultores de certas partes dos Estados Unidos tiram hoje lucros muito maiores que seriam possiveis de outra forma.

T. C. F.

Segunda Exposição de Milho na Bahia



Dr. Graciliano Mello, ao lado da Taça Sociedade Nacional de Agricultura, conferida na Segunda Exposição de Milho realizada na Bahia em 1921

Secção commercial

RIO, 30—11—921

CAFE'

Ao findar o mez de Novembro era esta a situação do café na praça do Rio:

	Saccas
Entradas do mez.....	324.826
Embarques desde 1 de Julho.....	1.261.150
Embarque do mez.....	279.118
Embarque desde 1 de Julho.....	1.261.150
"Stock" a 30 de Novembro.....	1.703.558

A 30 de Novembro o mercado esteve levemente vacillante, cotando-se o typo 4 a 20\$500 e o 7 a 19\$100 a arroba.

SANTOS, 30—11—921

O mercado de Santos fechou o mez em alta, accusando o seguinte movimento:

	Saccas
Entradas desde 1 do mez.....	703.447
Entradas desde 1 de Julho.....	3.784.075
Embarques desde 1 do mez.....	698.348
Embarques desde 1 de Julho.....	3.807.857
"Stock" a 30 de Novembro.....	2.803.043

Cotava-se o typo 4 a 15\$700 e o 7 a 14\$000, os dez kilos. Os ultimos dias do mez foram assignalados por boatos desenhonrados de que o Sr. Conde Alexandre Siciliano iria deixar a direcção da valorização do café, o que concorreu para levar certa vacillação ao mercado. Por outro lado insistia-se em affirmar que as lavouras de café estavam sendo prejudicadas pela secca, o que parecia justificado diante da excepcional escassez de chuvas durante a primavera.

Quanto aos mercados estrangeiros, fecharam a 30 de Novembro com pequena baixa, cotando Nova York a libra a 8.55 cents., Havre a 168 1/4 e Londres a 48/9.

ALGODÃO

O mercado do Rio esteve firme, cotando o algodão nestes preços:

	Por 10 kilos
Sertões.....	25\$000 a 26\$000
Primeiras sortes.....	24\$000 a 25\$000
Fardos.....	
Entradas do mez.....	18.048
Sabidas desde 1 do mez.....	17.455
"Stock" a 30 do mez.....	18.942

Em S. Paulo fechou-se o mercado em alta, cotando-se a arroba em rama a 33\$500 e 33\$800; algodão em caroço a 10\$500; caroço de algodão, 3\$300, com sacco.

Em Pernambuco cotava-se a 32\$000 a arroba. Entradas desde 1 de Setembro, 61.800 saccos (de 4 arrobas); "stock", 22.700 saccos.

Os mercados estrangeiros cotaram: Liverpool, a 11,30 d., por libra; Nova York, a 17,46 cents. por libra. A tendencia era para a baixa.

ASSUCAR

Rio — Ao findar o mez, o mercado estava em baixa, cotando-se o crystal branco a \$520 e a \$560; 2º jacto, a \$420 e \$460; mascavinho, a \$360 e \$420.

	Saccos
Entradas do mez.....	152.034
Sabidas do mez.....	117.001
"Stock" a 30 de Novembro.....	190.732

Em S. Paulo cotava-se: o crystal, a 32\$ e 32\$500;

somenos bom, a 30\$000 e 31\$000; mascavo, a 23\$000 e 23\$500 o sacco de 60 kilos.

Em Pernambuco cotava-se a arroba: somenos, a 4\$200 e 4\$800; usina de 1ª, a 7\$200 e 7\$700; Demerara, a 3\$900.

Saccos

Entradas desde 1 de Setembro.....	1.164.200
"Stock" a 30 de Novembro.....	225.000

O QUE O RIO CONSUME

Damos a seguir os interessantissimos quadros que illustram esta secção, os quaes foram organisados expressamente para figurarem em "A Lavoura" por ordem pressurosa do oneroso e zeloso director da Superintendencia do Abastecimento, a quem hypothecamos desde aqui os nossos agradecimentos.

São deveras utilissimos quanto interessantes os quadros que abaixo se seguem:

Superintendencia do Abastecimento — Preços médios, nas feiras livres do Districto Federal, durante os mezes de Setembro a Novembro de 1921:

Allface de dois a quatro pés.....		\$100
Arroz, kilo.....	\$500 a	\$700
Assucar branco, kilo.....	\$650 a	\$700
Assucar de 3º, kilo.....	\$600 a	\$650
Aboboras, segundo o tamanho.....	\$300 a	\$8600
Agrião, dois a tres molhos.....		\$100
Azeite doce, lata.....	\$58600 a	\$58800
Batata ingleza, kilo.....	\$400 a	\$600
Batata doce, porção, desde.....		\$100
Bananas, quatro a oito.....		\$100
Bananas da terra, tres.....		\$200
Côco da Bahia, um.....	\$300 a	\$600
Camarão fresco, kilo.....	\$18600 a	\$85000
Canna de assucar, uma.....	\$100 a	\$300
Carne secca ou xarque, kilo.....	\$28000 a	\$28200
Cebolas, kilo.....	\$400 a	\$600
Café moído, kilo.....	\$18300 a	\$18500
Carne de porco salgada, kilo.....	\$18900 a	\$28300
Ervilhas, porção, desde.....		\$100
Feijão preto, kilo.....		\$600
Feijão manteiga, kilo.....		\$800
Feijão amendoim, kilo.....		\$700
Feijão branco, kilo.....	\$500 a	\$600
Feijão mulatino, kilo.....	\$500 a	\$600
Farinha de mandioca, kilo.....		\$350
Farinha de trigo, kilo.....		\$750
Fubá de milho, kilo.....	\$350 a	\$400
Gallinhas regulares, uma.....	\$28900 a	\$38000
Gallinhas grandes, uma.....	\$38500 a	\$38800
Goiabada, lata.....	\$18600 a	\$18800
Limas, duzia.....	\$300 a	\$500
Linguicas, kilo.....	\$18800 a	\$38500
Lombo de porco salgado, kilo.....	\$28200 a	\$28300
Laranja lima, duzia.....	\$600 a	\$900
Laranja selecta, duzia.....	\$400 a	\$800
Manteiga fresca, kilo.....	\$48400 a	\$8070
Milho, kilo.....	\$950 a	\$300
Macarrão, kilo.....	\$18200 a	\$18300
Ovos frescos, duzia.....	\$18200 a	\$18400
Pão, kilo.....	\$18000 a	\$18100
Peixe fresco, kilo.....	\$800 a	\$8000
Peixe salgado, kilo.....	\$18900 a	\$28000
Phosphoros, pacote.....	\$500 a	\$600
Oueijo de Minas, um.....	\$18600 a	\$38500
Oueijo, typo estrangeiro, kilo.....	\$8000 a	\$6000
Oueijo Parmezão, kilo.....	\$58000 a	\$8000
Onibos, porção, desde.....		\$100
Salame, kilo.....	\$18800 a	\$38500
Toieinho salgado, kilo.....	\$18600 a	\$18900
Tomates, porção, desde.....		\$100
Vagem, porção, desde.....		\$100
Xuxu, dois.....		\$100

Estimativa do consumo diário e mensal de diversos generos alimenticios de primeira necessidade, no Districto Federal, de accôrdo com as respectivas entradas e sahidas:

GENEROS	Unidade	Por unidade commercial		Por kilogramma	
		Consumo		Consumo	
		Diario	Mensal	Diario	Mensal
Arroz	Sacco	1.000	30.000	60.000	1.800.000
Assucar	Sacco	2.000	60.000	120.000	3.600.000
Azeite de oliveira	Caixa	20	600	800	24.000
Bacalhão	Caixa	70	2.000	4.000	120.000
Banha	Caixa	300	9.000	18.000	540.000
Batata	Kilog.	50.000	1.500.000	50.000	1.500.000
Carne fresca de vacca	Cabeça	545	16.350	115.000	3.450.000
Carne fresca de porco	Cabeça	114	3.420	8.000	240.000
Carne de porco salgada	Kilog.	13.000	400.000	13.000	400.000
Carne secca ou xarque	Fardo	400	12.000	32.000	900.000
Cebolas	Kilog.	15.000	450.000	15.000	450.000
Farinha de mandioca	Sacco	670	20.000	30.000	900.000
Farinha de trigo	Sacco	5.000	150.000	220.000	6.600.000
Feijão	Sacco	1.200	36.000	72.000	2.160.000
Gazolina	Caixa	1.330	40.000	40.000	1.200.000
Kerozene	Caixa	600	18.000	16.800	504.000
Leite condensado	Caixa	27	800	640	19.200
Manteiga	Kilog.	3.000	90.000	3.000	90.000
Milho	Sacco	2.000	60.000	120.000	3.600.000
Sal	Kilog.	60.000	1.800.000	60.000	1.800.000
Toieinho Salgado	Kilog.	7.000	210.000	7.000	210.000

NOTA — Este quadro está sujeito a rectificações.

Superintendencia do Abastecimento — Entradas e sahidas dos principaes generos de primeira necessidade, no Districto Federal, no anno de 1920, e respectivas médias mensaes:

MERCADORIAS — UNIDADE	Total das entradas	Média mensal das entradas	Total das sahidas	Média mensal das sahidas	Média mensal do saldo para consumo ou "stock"
Algodão em pluma — Fardo	189.750	15.812	15.983	1.332	14.480
Arroz — Sacco	620.074	51.673	206.147	17.179	34.495
Assucar — Sacco	1.526.526	127.210	664.663	55.388	71.822
Azeite de oliveira — Caixa	50.767	4.230	5.556	463	3.767
Bacalhão — Kilo	8.082.487	673.540	1.429.983	119.165	554.375
Banha — Kilo	18.209.159	1.517.430	4.415.646	367.970	1.149.460
Batatas — Kilo	24.651.074	2.054.256	868.723	72.393	1.981.863
Carnes congeladas — Kilo	21.303.500	1.775.292	7.137.497	594.791	1.180.501
Carne secca ou xarque — Fardo	283.059	23.588	322.683	10.223	13.365
Carne de porco salgada — Kilo	3.298.780	274.898	22.915	1.909	272.989
Cebolas — Kilo	5.187.021	432.252	471.387	39.282	392.979
Farinha de mandioca — Sacco	623.954	51.996	184.858	15.405	36.591
Farinha de milho — Kilo	166.541	13.878	163.960	13.663	215
Farinha de trigo — Sacco	360.782	30.065	1.696.226	141.352	111.287
Feijão — Sacco	999.890	83.324	159.550	38.296	45.028
Gazolina — Caixa	697.846	58.154	58.385	4.865	53.289
Kerozene — Caixa	421.485	35.124	204.562	17.047	18.077
Leite condensado — Caixa	16.988	1.416	1.373	114	1.302
Manteiga — Kilo	3.331.342	277.612	2.281.875	190.156	87.456
Milho — Sacco	712.137	59.345	5.525	460	58.885
Polvilho — Kilo	2.265.147	188.787	198.774	16.564	172.223
Sabão — Kilo	237.238	19.770	3.252.391	271.032	—
Sal — Kilo	101.440.855	8.453.404	58.541.208	4.878.434	3.574.970
Tapioca — Sacco	727	60	11.751	979	919
Toieinho — Kilo	2.962.186	246.874	313.264	26.105	220.769
Trigo em grão — Kilo	173.207.315	14.133.943	993.660	82.805	14.351.138

Superintendencia do Abastecimento

Entradas no Districto Federal no mez de Outubro de 1921:

Algodão em pluma — Fardos.....	16.601
Arroz — Saccos.....	67.422
Assucar — Saccos.....	175.798
Azeite de oliveira — Caixas.....	586
Bacalhão — Kilos.....	483.342
Banha — Kilos.....	1.738.918
Batatas — Kilos.....	1.463.041
Carnes congeladas — Kilos.....	952.000
Carne de porco salgada — Kilos.....	364.780
Carne secca ou xarque — Fardos....	3.390.314
Carvão vegetal — Kilos.....	3.390.314
Cebolas — Kilos.....	721.791
Farinha de mandioca — Saccos.....	56.009
Farinha de milho — Kilos.....	490.307
Farinha de trigo — Saccos.....	6.900
Feijão — Saccos.....	38.472
Gazolina — Caixas.....	65.629
Kerozene — Caixas.....	40.000
Leite condensado — Caixas.....	392
Lenha — Kilos.....	2.155.906
Manteiga — Kilos.....	133.130
Milho — Saccos.....	86.592
Peixes conservados — Kilos.....	93.542
Polvilho — Kilos.....	141.499
Sabão — Kilos.....	13.100
Sal — Kilos.....	13.501.573
Sêbo — Kilos.....	339.717
Tapioca — Saccos.....	527
Toicinho — Kilos.....	273.962
Trigo em grão — Kilos.....	17.461.226

— Entradas no Districto Federal no mez de Novembro de 1921:

Algodão em pluma — Fardos.....	12.583
Arroz — Saccos.....	52.035
Assucar — Saccos.....	132.779
Azeite de oliveira — Caixas.....	412
Bacalhão — Kilos.....	455.608
Banha — Kilos.....	1.574.081
Batatas — Kilos.....	1.938.985
Carnes congeladas — Kilos.....	714.000
Carne de porco salgada — Kilos.....	233.669
Carne secca ou xarque — Fardos....	2.748.579
Carne secca e xarque — Fardos.....	30.859
Carvão vegetal — Kilos.....	2.748.579
Cebolas — Kilos.....	649.698
Farinha de mandioca — Saccos.....	80.588
Farinha de milho — Kilos.....	48.003
Farinha de trigo — Saccos.....	16.000
Feijão — Saccos.....	42.617
Gazolina — Caixas.....	1.001
Kerozene — Caixas.....	46.200
Leite condensado — Caixas.....	827
Lenha — Kilos.....	1.178.000
Manteiga — Kilos.....	247.651
Milho — Saccos.....	51.820
Peixes conservados — Kilos.....	141.849
Polvilho — Kilos.....	62.560
Sabão — Kilos.....	77.632
Sal — Kilos.....	1.141.822
Sêbo — Kilos.....	280.211
Tapioca — Saccos.....	45
Toicinho — Kilos.....	178.776
Trigo em grão — Kilos.....	12.610.543

Superintendencia do abastecimento

— “Stocks” existentes nos trapiches do Rio de Janeiro nas manhãs de 3 de Dezembro e 26 de Novembro de 1921 e 3 de Dezembro de 1920:

Mercadorias	Quantidade		
	Em 3-12-21	Em 26-11-21	Em 3-12-20
Arroz — Sacco.....	47.903	34.829	38.353
Feijão — Sacco.....	21.789	14.464	20.340
Farinha de mandioca — Sacco.....	52.212	39.126	39.031
Assucar — Sacco.....	190.850	183.291	305.333
Banha — Caixa.....	12.596	12.385	11.042
Algodão — Fardo.....	19.549	17.039	32.401
Xarque — Fardo.....	18.500	17.000	5.500

RIO, 31—12—1921

CAFE'

	Saccas
Entradas do mez.....	350.485
Entradas desde 1 de Julho.....	2.262.356
Embarques do mez.....	330.654
Embarques desde 1 de Julho.....	1.616.849
“Stock” a 31 de Dezembro de 1921.....	1.711.021

Os negocios de café faziam-se calmamente, cotando-se o typo 4 a 22\$200 e o typo 7 a 20\$100 por arroba.

Os negocios a termo para Janeiro faziam-se a 19\$000 e 19\$100; para entregar em Maio a 19\$500 a 19\$650.

SANTOS, 31—12—1921

	Saccas
Entradas do mez.....	795.617
Entradas desde 1 de Julho.....	4.540.717
Embarques do mez.....	683.619
Embarques desde 1 de Julho.....	4.491.476
“Stock” a 31 de Dezembro de 1921.....	2.884.493

O mercado de Santos feebou calmo, pagando-se o typo 4 a 17\$300, os dez kilos. Falava-se em grandes damnos causados aos cafesaes pela secca, o que certamente influïu para a alta.

Os negocios a term regulavam: entregas em Janeiro, 17\$450; entregas em Maio, 17\$120 por dez kilos.

HAVRE, 31—12—1921

	Saccas
Café do Brasil.....	299.000
Café de outras procedencias.....	241.000
	540.000

Cotava-se café em Santos — 172 francos por 50 ks.

RIO, 31—12—1921

ALGODÃO

	Fardos
Entradas do mez.....	14.366
Sabidas do mez.....	12.804
“Stock” a 31 de Dezembro de 1921.....	22.059
Cotava-se, 10 kilos:	
Sertões.....	28\$000 a 29\$000
Primeiras sortes.....	27\$000 a 28\$000
Medianos.....	23\$000 a 24\$000

S. PAULO

Por arroba

Cotava-se algodão em caroço.....	11\$200 a 11\$500
Algodão em rama do Estado.....	37\$000 a 37\$500

PERNAMBUCO

	Saccos
"Stock"	25.000
Entradas desde 1 de Setembro.....	81.300
Os saccos são de 4 arrobas.	
Cotava-se de 348000 a 358000 a arroba.	
Nos mercados nacionaes o algodão estava em alta, havendo animação geral.	

LIVERPOOL

Cotava-se a 11,76 d. por libra os algodões brasileiros.

RIO, 31—12—921

ASSUCAR

	Saccos
Entradas do mez.....	153.960
Sahidas do mez.....	95.253
"Stock"	247.846
Cotava-se:	
Branco crystal	8470 a 8500
2º jaço	8400 a 8420
Mascavo	8330 a 8360

S. PAULO

Refinado	488000
Crystal	328000
Mascavo	228500

PERNAMBUCO

Entradas desde 1 de Setembro.....	1.788.500
"Stock"	298.000
Cotava-se, por 15 kilos:	
Usina, 1ª.....	58800 a 68300
Usina, 2ª.....	48900 a 58300
Demerara	38600

Os mercados nacionaes regularam frouxos nos ultimos dias do anno.

31—12—921

MERCADO DO RIO

Pregos correntes de generos diversos:

Arroz brilhado de 1ª — 60 kilos.....	448000 a 468000
Arroz especial — 60 kilos.....	388000 a 408000
Banha de Porto Alegre de 1ª — 60 kilos.....	1118000 a 1128000
Idem idem de 3ª — 60 kilos.....	1108000 a 1118000
Idem mineira e paulista — 60 kilos.....	1088000 a 1098000
Batatas de Minas e S. Paulo — Kilo.....	8500 a 8550
Batatas do Rio Grande—Kilo.....	8400 a 8440
Farinha de mandioca de Porto Alegre — Sacco de 45 kilos.....	128500 a 138000
Idem idem de Laguna — Sacco de 45 kilos.....	88000 a 98000
Tapicca — Kilo.....	8200 a 8500
Feijão de Minas especial — 60 kilos.....	348000 a 358000
Feijão de Porto Alegre — 60 kilos.....	328000 a 338000
Feijão mulatinho superior — 60 kilos.....	328000 a 338000
Milho amarello — 62 kilos.....	188000 a 198000
Milho branco — 62 kilos.....	178000 a 188000
Aguardente sem sello, paraty — 480 litros.....	1708000 a 1808000
Aguardente sem sello de Campos — 480 litros.....	1208000 a 1408000
Alcool de 40º — 480 litros.....	2108000 a 2208000
Alcool de 38º — 480 litros.....	1808000 a 1908000
Alfafa nacional — Kilo.....	8450 a 8470
Café moído — Kilo.....	18690 a 28000
Cimento — Barrica.....	358000 a 378000
Presunto nacional — Kilo.....	58000 a 68000
Presunto estrangeiro — Kilo.....	98000 a 98500
Queijo de Minas.....	18300 a 38200
Queijo Palmyra — Caixa.....	858000 a 908000
Sal nacional — 60 kilos.....	78400 a 78900
Sal estrangeiro — 60 kilos.....	138000 a 148000
Sêbo — Kilo.....	8960 a 18000
Toucinho — Kilo.....	18500 a 18800
Carnes salgadas — Kilo.....	18500 a 28300

Farinha de trigo.....	298500 a 328200
Fubá mimoso — 50 kilos.....	238000 a 248000
Fubá fino — 50 kilos.....	188500 a 198000
Cangica — 60 kilos.....	338000 a 368000
Polvilho — Kilo.....	8800 a 8860
Xarque — Kilo.....	18000, 18500 a 28000

"Stock" no mercado do Rio, 18.000 fardos do peso de 1.440.000 kilos.

Kerozene — Caixa.....	218500 a 228000
Gazolina — Caixa.....	318500 a 328000
Manteiga de Minas — Kilo.....	58500 a 68000
Idem de Santa Catharina — Kilo.....	38500 a 48000
Pinho americano — Pé.....	8700 a 8800
Idem do Paraná de 1ª — Pé.....	8900

Entradas no Districto Federal, no mez de Dezembro de 1921:

Algodão em pluma — Fardos.....	16.903
Arroz — Saccos.....	69.192
Assucar — Saccos.....	173.263
Azeite de oliveira — Caixas.....	410
Bacalhão — Kilos.....	442.176
Banha — Kilos.....	1.782.711
Batatas — Kilos.....	2.122.160
Carnes congeladas — Kilos.....	749.000
Carne de porco salgada — Kilos.....	231.587
Carne secca e xarque — Fardos.....	22.227
Cebolas — Kilos.....	848.038
Farinha de mandioca — Saccos.....	66.620
Farinha de milho — Kilos.....	47.849
Farinha de trigo — Saccos.....	32.310
Feijão — Saccos.....	58.803
Gazolina — Caixas.....	4.219
Kerozene — Caixas.....	67.925
Leite condensado — Caixas.....	1.942
Manteiga — Kilos.....	324.107
Milho — Saccos.....	89.458
Peixes conservados — Kilos.....	181.081
Polvilho — Kilos.....	117.510
Sabão — Kilos.....	37.435
Sal — Kilos.....	10.930.735
Sêbo — Kilos.....	213.025
Tapioca — Saccos.....	227
Toucinho — Kilos.....	392.186
Trigo em grão — Kilos.....	10.528.943

"Stocks" existentes nos trapiches do Rio de Janeiro nas manhãs de 7 de Janeiro de 1922, 31 de Dezembro de 1921 e 7 de Janeiro de 1921:

Mercadorias	Quantidade		
	Em 7-1-22	Em 31-12-21	Em 7-1-21
Arroz — Sacco.....	60.807	53.057	41.660
Feijão — Sacco.....	30.110	30.546	24.515
Farinha de trigo — Sacco..... (1)	7.647	6.677	25.090
Farinha de mandioca — Sacco..... (2)	54.983	51.789	45.213
Assucar — Sacco..... (2)	260.531	248.486	240.515
Banha — Caixa.....	11.738	8.941	12.089
Algodão — Fardo.....	18.958	20.624	36.680
Xarque — Fardo.....	17.000	18.000	5.500

(1) Além dessa farinha existiam mais 52.426 saccos depositados nos moinhos.

(2) Sendo 214.065 saccos de assucar branco, 19.287 ditos de mascavinho, 11.226 ditos de mascavo e 15.953 de não especificado.

**PAUTA DOS PREÇOS DOS PRINCIPAES GENEROS
NO PORTO DA BAHIA A 31—12—921**

Aguardente — Kilo.....	\$500
Algodão em rama — Kilo.....	28200
Arroz em casca — Kilo.....	\$100
Idem descascado — Kilo.....	\$270
Assucar mascavo — Kilo.....	\$230
Idem refinado — Kilo.....	\$380
Azeite — Kilo.....	18300
Banha — Kilo.....	28000
Cacão — Kilo.....	18089
Café — Kilo.....	18200
Carne de vacca — Kilo.....	\$700
Cêra preparada — Kilo.....	38000
Côco — Cento.....	128000
Couros secos — Kilo.....	18350
Idem verdes — Kilo.....	8800
Farinha de mandioca — Kilo.....	8350
Tapioca — Kilo.....	\$700
Mel de abelha — Kilo.....	18000
Pelless de cabra — Kilo.....	68500
Piassava — Kilo.....	\$360

A carne fresca vendia em varias cidades do Rio Grande de 8800 a 18200 o kilo.

A Casa de Correção de Porto Alegre recebeu proposta para carne fresca a \$550 o kilo.

O Sr. Elentherio Brum vendeu sua estancia situada em Dom Pedrito por 1.100:000\$000 ao Sr. Augusto Silveira, do mesmo municipio.

MANAOS, 30—11—921

Em 30 de Novembro vigoravam os seguintes preços, segundo a pauta publicada no "Diario Official" do Amazonas.

Gomma elastica fina — Kilo.....	28880
Gomma Sernamby — Kilo.....	18400
Gomma Caucho — Kilo.....	\$700
Balata em laminas — Kilo.....	78500
Manteiga de tartaruga — Kilo.....	28000
Castanha — Hectolitro.....	528500
Idem de Sapucaia — Hectolitro.....	708000
Gumarú — Kilo.....	\$700
Couros secos, vaccuns — Kilo.....	18000
Grude de peixe — Kilo.....	18000
Pirarucu — Kilo.....	\$500
Piassava em corda — Kilo.....	18400
Tucum em fio — Kilo.....	38000
Guaraná — Kilo.....	98000
Ipêca — Kilo.....	158000
Madeira em bruto — metro.3.....	58000

PORTO ALEGRE, 31—12—921

Feijão preto especial — Sacco de 60 kilos.....	258000
Idem idem velho — Sacco de 60 kilos.....	128000
Idem branco especial — Sacco de 60 kilos.....	148000
Idem amarello especial — Sacco de 60 kilos.....	258000
Idem mulatinho — Sacco de 60 kilos.....	168000
Farinha de mandioca especial, 1ª — 50 kilos.....	98200
Idem idem idem, 2ª — 50 kilos.....	88200
Banha — Kilo.....	18540
Batalas inglczas novas.....	68000
Alfafa prensada — Kilo.....	\$200
Milho amarello especial — 60 kilos.....	118500
Idem branco — 60 kilos.....	108000
Manteiga commum — Kilo.....	28000
Idem nota doce — Kilo.....	38000
Ovos — Duzia.....	18000
Aves.....	18700 a 28000
Lentilhas — 60 kilos.....	188000
Carne de porco — Kilo.....	18300
Cabello — Kilo.....	18800
Couro limpo — Kilo.....	28000
Couro refugo — Kilo.....	18400
Toucinho.....	18100
Queijo.....	108000
Queijo Serrano.....	188000
Cêra — Kilo.....	28400

Cangica especial — 60 kilos.....	248000
Centeio — 60 kilos.....	188000
Cevada — 60 kilos.....	88000
Trigo novo — 60 kilos.....	228000
Amendoim commum — 25 kilos.....	68300
Arroz em casca — 50 kilos.....	128000
Arroz preparado.....	268000 a 328000

As colheitas de trigo, dizia-se, muito adiantadas e abundantes, muito mais mesmo do que nos annos anteriores. Os poveiros ostentavam grandes cargas.

Em Livramento e Uruguayana os compradores de lâ vinhos do Urnguy pagavam as lâs merinos a 418000 a arroba, as cruzas a 318000.

Em Uruguayana venderam-se varios reproductores por preços muito animadores. O Sr. F. Carvalho Junior vendeu Geroncins XXII, Hereford puro sangue, por 12:000\$, e Geroncins XXIV por 8:000\$. O mesmo criador vendeu ao Sr. Tito Pacheco, tropeiro de S. Paulo, 26 novilhas Hereford, puras por cruzas.

Em Uruguayana, o Sr. Alipio Delgado vendeu dois carneiros merinos por 2:800\$000.

A feira organizada pela Sociedade Agricola Pastoral de Uruguayana, que se realisou em seus galpões, esteve muito animada.

Os negocios de animaes puro sangue cada dia tomam maior importancia em toda a campanha rio-grandense.

Esta resenha refere-se ao mez de Dezembro de 1921.

Segundo o "Correio do Povo", de Porto Alegre, a firma Freitas Mercio & Irmãos vendeu uma partida de lâs de 10.000 kilos a 388000 a arroba.

Na feira de Sant'Anna do Livramento os frigorificos Armour compraram um lote de novilhas a 3208000 e outro de vaccas a 2608000.

MERCADO DE PORTO ALEGRE, A 30 DE NOVEMBRO DE 1921

Generos de consumo

Alfafa solta.....	\$200
Alfafa prensada.....	\$260
Amendoim commum.....	78000
Amendoim paraguay.....	88000
Banha.....	18480
Batatas grandas novas.....	88000
Batatas grandas velhas.....	58000
Carne de porco.....	\$600
Cêra.....	28350
Cevada.....	88000
Centeio.....	248000
Favas.....	108000
Farinha especial.....	88500
Farinha de 2ª.....	78500
Farinha peneirada.....	78000
Farinha commum.....	68500
Feijão preto especial, a varejo, novo.....	308000
Feijão preto, velho.....	188000
Feijão de côr, grando, novo.....	308000
Feijão de côr, miudo, novo.....	208000
Feijão branco, novo.....	188000
Lentilhas grandas, nova.....	228000
Lentilhas miudas, nova.....	188000
Milho amarello.....	108000
Milho branco.....	98000
Manteiga commum.....	28000
Ovos.....	88000
Trigo especial.....	238000

Gado abatido, para o consumo de Porto Alegre — Durante o mez de Outubro findo foram abatidos no municipio, para exportação:

1.158 bovinos, no valor de 202:100\$000, 445 suínos, no de 28:630\$000, 203 ovinos, no de 4:465\$000.

Para o consumo do municipio:

500 bovinos, no valor de 99:884\$000, 449 suínos, no de 29:604\$607.

Em resumo: o valor da exportação: 235:195\$000; valor do gado abatido, no municipio: 128:488\$000. Total: 364:683\$600.

O RIO GRANDE AGRICOLA E PASTORIL

Produção agrícola e hortícola — Na safra de 1920-1921 a produção agrícola e hortícola do Rio Grande do Sul foi a seguinte:

Productos	Produção	
	em toneladas	Valor médio em contos
Milho	1.636.800	196.116
Hortaliças	462.000	61.680
Herva-malte	180.000	51.000
Mandioca	195.000	39.000
Arroz	148.950	35.748
Trigo	128.100	32.025
Feijão	122.080	29.299
Alfafa	198.000	23.760
Vinho	56.000	19.600
Canna	36.000	18.000
Batata inglesa	112.710	15.779
Aboberas	80.000	12.000
Batata doce	240.000	9.600
Fumo	16.000	6.400
Cebola	30.000	1.800
Amendoim	30.000	3.600
Centeio	6.120	2.448
Fava	7.000	1.400
Cevada	7.500	1.350
Aveia	7.800	1.170
Alho	4.250	1.062
Lentilha	7.200	1.008
Alpiste	2.970	772
Ervilha	2.200	660
Tremçoços	650	130
Somma	3.717.330	574.708
Fructas	400.000	100.000
Total	4.117.330	674.708

Quanto as safras, assim se dividem:

1919-1920	3.808.700	660.718
1918-1919	3.227.860	529.596
1917-1918	2.673.455	482.035
1916-1917	3.576.223	541.156
1915-1916	3.466.068	520.341

PECUARIA RIOGRANDENSE

Gado existente no Estado, em Dezembro de 1920, comparado com o do anno anterior:

Gado maior

Especie	Em 1919	
	Numero	Valor em contos
Bovinos	8.929.500	924.260
Equinos	1.524.000	89.760
Muare	388.000	42.433
Somma	10.841.500	1.056.453
Em 1920		
Especie	Numero	Valor em contos
Bovinos	9.171.700	950.178
Equinos	1.548.800	91.295
Muare	391.400	43.298
Somma	11.114.900	1.084.671

Gado menor

Especie	Em 1919	
	Numero	Valor em contos
Suinos	1.907.000	243.992
Ovinos	4.823.600	94.091
Caprinos	145.500	1.446
Somma	9.876.100	243.992
Em 1920		
Especie	Numero	Valor em contos
Suinos	5.757.100	179.114
Caprinos	153.100	1.516
Ovinos	5.059.700	97.663
Somma	10.969.900	278.294
Gado maior	22.084.800	1.362.965
Gado menor	20.717.600	1.300.445

Reunido o valor venal das terras e o valor médio do gado geral, temos os seguintes algarismos no ultimo decennio:

Annos	Valor em contos de réis	
	Pecuaría	Territorial
1911	399.641	612.196
1912	187.887	635.205
1913	565.163	975.239
1914	709.865	1.103.287
1915	763.800	1.086.423
1916	834.189	1.184.058
1917	1.151.229	1.209.264
1918	1.190.669	1.246.467
1919	1.300.445	1.281.454
1920	1.362.965	1.518.836

LUIZ SICA

AVENIDA RIO BRANCO, 117 - 2º andar - RIO DE JANEIRO

TELEPHONE: N. 6599

CAIXA POSTAL 2.035 — END. TELEGR.: "LUISICA" - Rio

Importação — Exportação — Consignação

Comprador e Exportador de PEDRAS PRECIOSAS E SEMI-PRECIOSAS, MINERAES, CAFE', ASSUCAR, CACAO, COUROS, E DE QUALQUER OUTRO PRODUCTO DO PAIZ

As semanas da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

SESSÃO DE DIRECTORIA EM 2 DE AGOSTO DE 1921

Presidência do Sr. Lyra Castro.

O ZEBU' E A PESTE BOVINA — Abertos os trabalhos, o Sr. presidente transfere, por conveniência, a ordem dos mesmos, pondo em discussão o parecer da Comissão incumbida de dizer sobre o gado zebu', accusado de ser o vehiculador da peste bovina no Brasil, e, neste caso, da possibilidade de sua importação, sem constituir ameaça aos rebanhos nacionaes.

A discussão teve inicio na sessão anterior, tendo sido adiada a votação por proposta do Sr. Osorio de Almeida.

Continuando, informa o Sr. presidente haver sobre a mesa duas cartas, uma do Sr. Augusto Ramos, outra do Coronel Carlos Lyra, sobre a momentosa questão. Na sua carta o Sr. Carlos Lyra pede escusas por não comparecer à sessão, e declara, a proposito do projecto Nabuco de Gouvêa (proibição de importação do gado zebu'), que "sendo mais ou menos conciliador o luminoso parecer do Dr. Lyra Castro, que, afinal, permite a entrada do gado indiano, o unico que pelas suas qualidades de robustez, immuniidade aos insectos e parasitas, adaptação a todos os climas, tem concorrido positivamente para a prosperidade e pujança de algumas regiões do paiz, a industria pastoril não se desenvolverá sem o cruzamento do zebu' e, considerando que a minha proposta, apresentada na reunião de terça-feira, em desacôrdo com o parecer acima referido, vem retardando a solução do projecto, autorizo a sua retirada, podendo o assumpto ser resolvido na sessão de hoje."

(Quanto á carta do Sr. Augusto Ramos, já é ella do conhecimento dos leitores).

Lidos o parecer e as cartas em questão, o Sr. presidente abre a discussão da materia, sustentando o parecer da commissão de que fôra relator.

Falla, então, o Sr. Augusto Ramos, que justifica demoradamente os seus alvitre, principalmente o relativo á fundação de um lazareto nas proximidades de Recife. Trava-se interessante discussão em que tomam parte os Srs. Lyra Castro, Augusto Ramos, Osorio de Almeida, Sylvio Penteado, Victor Leivas e Arndta Camara, sabindo vencedor o alvitre da commissão referente á construcção do lazareto no porto do Rio de Janeiro.

Terminada a discussão da materia, o Sr. presidente submete a votação o parecer, que é approvedo unanimemente.

Quanto ás suggestões do Sr. Augusto Ramos, fica resolvido que a commissão estude as de caracter permanente e sobre ellas se pronuncie, resolução que satisfez ao Sr. Augusto Ramos.

Encerrada essa parte da ordem do dia, o Sr. presidente concede a palavra ao Sr. Sylvio Penteado, que se inscreveu para tratar, perante a Sociedade dos meios de reacção contra a baixa cambial.

A BAIXA DO CAMBIO — Após interessantes considerações preliminares, diz o Sr. Sylvio Penteado o seguinte:

"Para melhor intelligencia da presente exposição, vou apresental-a sob tres topicos: 1º) o cambio e os bancos; 2º) insufficiencia do actual methodo de reacção contra a baixa cambial; 3º) reacção integral.

1 — O cambio e os bancos — Eliminadas as possibilidades de avultados emprestimos externos e dado o diminuto vulto dos realizados; mui sabiamente afastado o inconcebivel alvitre de se exportarem os fundos ouro garantidores do papel-moeda circulante — resta-nos tão somente o nosso

"ouro verde", como elemento de primeira grandeza, utilisavel na campanha de reacção contra a baixa cambial. Já hoje, aliás, ninguem, por pouco que possua vulgar intuição economica, pôe isto em duvida. Mas, o que por minha parte ousou contestar, é que se tenha applicado o aureo producto que é o café, com toda a "efficiencia" de que é magistralmente susceptível.

Examinemos succintamente a situação cambiaria, e vejamos quaes os elementos que estão a retardar a franca reacção das taxas. Vejo dous principaes: a enorme procura de cambiaes pelo commercio importador — e a não renuncia pelo Governo á politica emisscionista.

Sem dados positivos, guiando-me pelo que se tem publicado, conjecturo que existem saques vencidos a serem pagos no exterior, por importancia superior a 30 milhões de dollars. Qual o effeito deste enorme desconto, desta divida vencida, a cargo de nosso commercio importador?

É notorio o regimen de moratoria "officiosa", por assim dizer, em que temos vivido ha varios mezes. Ora, este regimen inevitavel não está isento dos mais graves inconvenientes de ordem financeira. Essa moratoria officiosa vem acarretando a immobilização de crescentes massas de numerario, como traduzem os formidaveis encaixes dos bancos — sabido, como é, que estes naturalmente exigem, como condição para o adiamento da cobrança dos saques, um "deposito em dinheiro", a cambio convencionalmente baixo, porém nunca inferior a 68000 o dollar.

Para dar uma idéa da crescente immobilização de numerario nas caixas bancarias, exhibo as estatísticas seguintes, dos Bancos da Capital Federal, nos quatro ultimos annos:

		Caixas em contos	
		Indices do augmento	
Anos	Mezes		
1917	— Junho	110.359	100
1917	— Dezembro	134.225	121
1918	— Junho	170.999	135
1918	— Dezembro	160.140	145
1919	— Junho	208.779	182
1919	— Dezembro	233.357	211
1920	— Junho	268.490	243
1920	— Dezembro	375.946	340
1921	— Março	411.654	375

Tomei os mezes de Junho e Dezembro de cada anno, por serem os mais significativos para o caso — e o mez de Março deste anno, por ser o unico cujas estatísticas foram publicadas pela reparição competente. Sinto não poder argumentar com as estatísticas de Abril, Maio e Junho ultimos, porquanto tenho idéa de que estas registrarão ainda mais avultadas immobilizações de numerario nas caixas bancarias.

Não pôde deixar de impressionar mesmo os pouco familiarizados com o assumpto, o confronto dos algarismos deste quadro, confronto que se torna facil, graças á columna dos indices de augmento. Partindo de Junho de 1917, nota-se que em 3 annos e 9 mezes, o total dos encaixes quasi "quadruplicou!". Nos 9 mezes, entre Junho de 1920 e Março deste anno, observa-se um acrescimo de 143.164 contos! Ora, em qualquer dos periodos semestraes anteriores, os contrastes medeiem entre 30.000 e 40.000 contos.

Muito instructiva tambem parece-me ser a seguinte estatística comparativa dos encaixes ban-

carios no primeiro trimestre do anno corrente e do passado:

	1920	1921	Differença
Janeiro	242.060	389.916	147.856
Fevereiro	249.659	411.562	161.903
Março	260.756	411.645	150.898

Finalmente, constatamos que as taxas cambiais vigentes no primeiro trimestre de 1920, variaram entre 17 d. e 18 d., e que no corrente anno oscillaram entre 9—12 d. e 10 d. — para concluirmos que existem mais de 150.000 contos de numerario litteralmente estagnado nas caixas bancarias, sómente na Capital Federal! E para concluirmos tambem que tamanha immobilização de numerario só é imputavel á baixa cambial, isto é, á exigencia que vêm fazendo os bancos, de avultados “depósitos em dinheiro”, como condição para o adiamento da cobrança de muitos millhões de dollars devidos no exterior pelo nosso commercio importador”.

Resta agora examinar se a fórma mais racional de “mobilizar” estes formidaveis encaixes anormaes, que tanto deprimem o cambio, consiste em a politica emissionista, embora habilmente fantasiada em Carteira de Redescoto — ou se em outro methodo, rigorosamente financeiro.

II — *Insufficiencia do actual methodo de reacção contra a baixa cambial.*

Nosso clarivamente Governo Federal mui avisadamente iniciou essa magistral campanha de defesa economico-financeira da nação, adoptando o café como arma de combate. E’ que nenhum outro producto nacional encerra os incomparaveis attributos economicos que fazem de nosso “ouro verde” um monopolio quasi completo do Brasil.

A campanha começou magnificamente. Embora originalmente especulativo, o methodo de defesa se vem metamorphoseando em systema positivo. Após o alleamento paulatino das cotações, se estabeleceram estas nas immediações dos dous “preços basicos”, de 12^s ou 10 kilos para o typo Rio, e de 15^s para os typos finos de Santos.

Deu-se, portanto, um facto imprevisito: a propoção que se foram elevando as cotações do café em nossos mercados, as taxas cambiais tomaram direcção opposta... Resultado: o preço do café “em ouro”, permanece na casa dos “6 cents.”, no qual se achava no começo de Março, em Nova York — muito embora tenha desde então ascendido de 88 para 128, quando expresso em nosso aviltado papel-moeda.

E’ absolutamente certo que o actual methodo, defensivo da economia nacional e das finanças federaes, já produziu um resultado magnifico; tenho, porém, a mais nítida impressão de que já dependeu o melhor da propria eficiencia. Já agora se impõe outro methodo mais energico de reacção principalmente contra a baixa cambial.

Mas, como e por que perdeu o vigente methodo o melhor de sua eficiencia? E’ natural que se pergunte, e é o que passo a responder.

Já se escrevem, e começa a dar na vista, que a Carteira de Redescoto parece ser de facto *pivot da valorisação*. Nem é facil conceber-se outra interpretação dos factos. Avultados empréstimos, externos ou internos, não se effectuaram; warrantagem de café no estrangeiro — tão pouco. E o Governo não cessa de comprar, nem de receber e armazenar café... já possuindo para mais de tres millhões de saccas.

Outrosim, é notorio que as vendas destes cafés no estrangeiro não começaram, *nem podem* racionalmente começar neste momento, em plena entrada de safra. Finalmente, a Carteira de Redescoto acaba de ser habilitada com o decreto para emissão de mais 100.000 contos de papel-moeda.

Pelas estatisticas acima exhibidas, constatamos a crescente immobilização de numerario nas caixas bancarias — o congestionamento, portanto, da circulação monetaria. Disto resulta que apesar de enormemente accrescido nosso meio circulante, não ha dinheiro que chegue para a defesa do café, que assim tem que recorrer a novas emissões através da Carteira de Redescoto.

Aos commerciantes estrangeiros, principalmente aos banqueiros que financiam a importação do café nos Estados Unidos, não podem escapar indefinidamente taes factos, que começam a surgir á tona. A persuasão dessa excellente gente é que a “bolha ha de arrebentar”, como observa um articulista do conceituado semanario “The Tea and Coffee Trad Journal”, de Nova York, (Numero de Junho, pag. 735). Esse mesmo conceito nos é communicado pelo nosso distincto Addido Commercial Dr. Sebastião Sampaio, que de Washington escreve para o *Jornal do Commercio*, numero de 12 de Julho:

“Encontrei o mercado de Nova York com a anomalia, em parte explicavel, de vendas a preços inferiores aos de Santos. Este facto era até certo ponto natural, porque a repercussão das cotações de Santos e Rio nos mercados consumidores se tem verificado muitas vezes com alguma lentidão. Mas o que não era natural, o facto grave que encontrei, foi uma falta absoluta do conhecimento da extensão real da presente valorização. Essa falta chegava a determinar nos mais competentes homens de negocios a convicção de que a alta de Santos e do Rio não se manteria, nem os mercados consumidores responderiam á ascensão dos preços, que assim seriam obrigados a descer de novo no Brasil.”

Não nos illudamos, pois. A persuasão dos commerciantes e banqueiros estrangeiros, interessados na importação do nosso café, é de que não possuímos dinheiro — do “bom dinheiro”, se entende — em quantidade sufficiente para a operação financeira de enorme envergadura que consiste em defender um “stock” de tres millhões de saccas de café, e ainda a safra presente. Commerciantes e banqueiros estrangeiros provavelmente vão até ao ponto de admitir que consigamos estabilizar os actuaes preços quando expressos em desvalorizado papel-moeda — mas, evidentemente não admittem a “alta sensível” do cambio por muito tempo ainda, e assim contam locupletar-se com o melhor de nosso “stock” e de nossa safra presente, antes que nossa moeda se valorize.

Eis porque dizia que o actual methodo defensivo do café, conquanto já tenha produzido magnifico resultado, vê declinar sua eficiencia; eis porque reputo imprescindivel reforçar a campanha com outro methodo mais energico de reacção, que vise especialmente acelerar a alta cambial. Manter os actuaes bons preços internos do café é por certo grande coisa para o productor; consequil-o, porém, a custa da diluição continua e da inflação do meio circulante, ousa affirmar seja processo anti-cientifico e insufficiente para atender ás exigencias das finanças federaes.

III — *Reacção integral* — Das considerações que precedem, resta-nos concluir que a condição essencial para o successo definitivo da politica defensiva do café, consiste em a renuncia a politica emissionista, inclusive, sob a capa da Carteira de Redescoto. Para isto, necessario será utilizar, “modificar” o numerario estagnado nas caixas bancarias! Como mobilizar o meio circulante existente, como applical-o com o maximo de eficiencia, não são cousas facéis de imaginar, mas são perfeitamente concebiveis e realizaveis — eis a conclusão de minhas locuções sobre o caso.

Verificamos que nas caixas dos bancos, sómente da Capital Federal, existem mais de “150.000

contos”, do excesso de numerario immobilizado; verificamos tambem que tão anormaes encaixes só se explicam pela existencia de cerca de 30 milhões de dollars de saques vencidos, e devidos pelo nosso commercio importador, que se vê exigir pelos bancos avultados depositos em dinheiro, como condição para o adiamento das cobranças.

Nestes termos, consistiria a arte financeira governamental em ir adquirindo mensalmente algumas dezenas de milhares de contos destes depositos paralyzados, applicando-os á defeza do café — como sendo este o meio racional de “systematizar” tal defeza, tornando-a independente de novas emissões de papel-moeda. “Adquirir” taes depositos paralyzados, só se concebe por meio de uma “substituição”, e por titulos de tal natureza, que tanto os depositantes como os bancos, se satisfaçam com a dita substituição.

Vou apresentar meu prometido novo methodo de applicação dos “bonus” da defeza do café.

Segundo os tenho definido, constituem uma synthese feliz do producto, da moeda e da cambial — sendo que da cambial possuem a fôrma “embryonaria”. E vale ver-se quão fiel é esta caracterização.

Consoante o “Systema de defeza permanente do café” submettido á consideração da Associação Commercial do Rio de Janeiro, e mais recentemente, á Sociedade Nacional de Agricultura — a emissão dos “bonus” só teria logar simultaneamente com os suprimentos de café aos dous grandes entrepostos de exportação do Rio e Santos. Porquanto, seriam os “bonus” essencialmente destinados á retirada das offerlas, nestes mercados, daquella parte dos cafés suppridos em excesso — desses que qualifiquei de “excessos nocivos”, porque não absorvíveis pelos exportadores para embarque immediato. Agora, porém, “o caso é outro”, dado o facto de ter o Governo Federal iniciado a defeza do café e de ter já constituído um enorme “stock”, por outros meios.

Ocorre-me que na situação presente, poderia o governo lançar uma série de emissões mensaes de “bonus” da defeza do café, dando como garantia parte dos “cafés finos” já comprados e em “stock”.

Estas emissões mensaes seriam rigorosamente proporcionaes ás necessidades de numerario para pagamento “principalmente” dos cafés já comprados a termo, e que vêm sendo entregues ao Governo. Digo “principalmente”, pelo motivo adeante exposto, de se tornarem de agora em diante diminutas as novas compras de cafés da safra presente.

Sobre a qualidade dos cafés que serviriam de garantia ou lastro aos “bonus”, cumpre observar que, como questão de prudencia e de segurança, deveria o Governo cingir-se aos “cafés finos” já adquiridos — porquanto, como passo a demonstrar, o risco eventual de uma operação defensiva do café é proporcional a quantidade deste, isto é, o risco; quanto peor, maior é o risco.

Vejamus porque. Qualquer operação defensiva dos cafés brasileiros tem que naturalmente fundar-se nos principios do monopolio — ou, por outros termos, tem que collimar a maxima restrição possível da concorrência entre os produtores nacionaes, ao supprirem os mercados de exportação. Ora, sendo tal concorrência tanto mais intensa quanto maiores as massas de cafés exportavel, e constituindo a produção de *cafés finos*, pouco mais de um terço das safras brasileiras, segue-se que a defeza das qualidades finas é muito mais segura e efficaz, que a das inferiores.

Concretizemos estas idéas com alguns Algarismos. A safra presente para todo o Brasil está computada em 10.500.000 saccas, o que perfaz

13.500.000 com o “stock” do Governo. A proporção de *cafés finos* (typos 5, 4 e 3 em proporções eguaes para a formação do lote) que se poderá extrahir desta massa total, será de 5.000.000 de saccas, quando muito. Ora, sendo estes cafés precizamente os mais disputados pelos exportadores em geral, e muito principalmente para o consumo de nossos abastados clientes dos Estados Unidos — é intuilivo que o contrôle das cotações dos *cafés finos*, bem como os riscos eventuaes da operação, serão consideravelmente mais reduzidos, do que no caso dos restantes 8.500.000 saccas de cafés inferiores, cuja venda é quasi totalmente feita para a Europa empobrecida.

Com base nestas reflexões, incidentalmente direi que o destaque actual entre os preços basicos de 128000 e 158000, adoptados pelo Governo, não me parece o mais prudente. Com o infimo cambio de 7 d. a 8 d., isto pouco importa; porém, logo que suba a 10 d., os typos mais baixos de café que a empobrecida Europa absorve, ficarão relativamente caros demais.

Voltemos ao assumpto do “quantum” das emissões de “bonus” da defeza do café, com garantia dos *cafés finos* do “stock” do Governo. Primeiramente, porém, exhibirei mais uma vez o modelo do “bonus”, com valor expresso em dollars — como imprescindível ao plano de energia reacção contra a extrema baixa cambial. Eil-o:

Thesouro Nacional — Bonus da Defeza do Café — A portador a seis mezes 12 dollars. — Rembolsavel a \$12.30, no vencimento, juros comprehendidos.

Este “bonus” é especialmente garantido pelo deposito de uma sacca, coolendo 60 kilos de café, typo 4 ou superior, effectuado por conta do Governo Federal.

Série..... Emissão de Julho de 1921 N.....
Decreto.... Art.... “O Thesouro se reserva a facultade de resgatar este “bonus” antes do vencimento e logo que seja vendido o penhor correspondente, pagando de juros por 5 cents., mez vencido ou fracção, não contado o mez da emissão”.

Art.... “O vencimento do prazo de seis mezes deste “bonus” se entende em 31 de Janeiro de 1922.

(Carimbo e assignatura).

Dizia acima: as emissões mensaes dos “bonus” seriam rigorosamente proporcionaes ás necessidades de numerarios para pagamento *principalmente* dos cafés já comprados a termo, e que vêm sendo entregues ao Governo.

Com effecto, não vejo probabilidades de se tornarem necessarias novas compras de cafés da safra presente, a não ser em proporções diminutas e esporadicamente. Dada a sabia providencia de se limitarem ao total de 40.000 saccas diarias os suprimentos aos dous entrepostos de Santos e Rio, e sendo o *consumo effectivo* de nossos cafés no mundo *superior* a 40.000 saccas diarias, segue-se que a totalidade das entradas de café nos ditos mercados de exportação se equilibrará com os embarques para o estrangeiro.

O problema, portanto, em ultima analyse se resume nisto: em pagar o Governo as centenas de mil saccas que, por conta dos 3.000.000 de saccas compradas, lhe são entregues diariamente — sem recorrer a novas emissões desse papel moeda que se gera na Carteira de Redesconto. Pois bem — o que eu proporia como sendo politica aparentemente mais audaciosa, mas infeitamente *mais efficiente*, seria que o Governo emittisse “bonus em dollars”, á medida de suas necessidades, e os vendesse, por intermedio dos Bancos, ao commercio importador necessitado de cambiaes, a cambio convencionalmente mais favoravel que o vigente.

Penso não deveria ser objecto de hesitações a

altíssima conveniência de se alliviar promptamente esta terrível atmosphera que pesa sobre o mercado cambiario, pelo facto de existir a formidável procura de 30 milhões de dollars para pagamento de saques vencidos e não pagos aos credores estrangeiros. Parece-me perfeitamente intuitivo que no momento em que esta intensa procura de cambias se reduzisse a metade, a 15 milhões de dollars, digamos -- o mercado cambiario sentiria immenso desafogo. Ora, creio que o Governo tem em suas mãos o meio infallivel de provocar esse immediato desafogo, a saber: emitindo "bonus" da defeza do café, pelo valor de 15 milhões de dollars, por séries mensaes e segundo suas necessidades de numerario, como ficou explicado.

Seriam estes "bonus-dollars" do typo acima figurado, mas naturalmente por valores mais elevados, para commodidade das emissões. Poderia o menor "bonus" ter o valor de 300 dollars, o que corresponderia ao deposito de 25 saccas de "café finos". A escala dos valores ascenderia, por exemplo, assim: para 100 saccas = \$1.200; para 250 saccas = \$3.000; para 500 saccas = \$6.000; para 1.000 saccas = \$12.000.

Vejamos agora qual seria o criterio para a collocação, para a venda destes "bonus-dollars", ao commercio importador, tão necessitado de cambias. Por intermedio dos Bancos, penso fosse o unico meio racional, já que em poder destes se acham os saques devidos pelo nosso commercio importador. Como medida de equidade, a collocação ou venda dos "bonus-dollars" seria distribuida por quotas partes aos Bancos, proporcionalmente á importancia dos saques em suas respectivas carteiras. Sabe-se que criterio analogo tem ultimamente presidido á venda de cambio pelo Banco do Brasil, ás taxas especiaes por este facultadas.

Penso que já devem existir fiéis estatísticas das necessidades cambias dos Bancos da Capital Federal e de S. Paulo, pelo menos. Feito o rafeio proporcional de cada emissão de "bonus-dollars" pelos Bancos das duas Capitales, estes por sua vez se comprometteriam a vendel-os aos seus clientes devedores, por ordem de antiguidade dos saques. Como semelhante ordem chronologica das vendas naturalmente coincidiria com o interesse dos proprios Bancos, não seriam de prevê irregularidades nesse sentido.

Qual o cambio, convencionalmente favoravel, para a collocação dos "bonus-dollars" pelo Governo — eis a questão algo delicada. Eu suggeria a seguinte formula: o Governo collocaria semanalmente quantidade que lhe conviesse de "bonus-dollars", a cambio sempre "melhor de 18000" que o preço médio do dollar na semana anterior. Exemplo: quando o preço médio do dollar na semana anterior se cifrasse por 98000, o Governo venderia os "bonus-dollars" á razão de 88000 o dollar.

Para commodidade do calculo, seriam desprezadas as fracções de 100 réis nas equivalencias do dollar. Outrosim, a formula enunciada teria sua applicação limitada, até o dia em que o cambio do dollar attingisse 78000, digamos — dia em que o "bonus-dollar" passaria a ser vendido a razão uniforme de 78000. Consoante este criterio, cessaria o interesse da emissão dos "bonus" expressos em dollars, á proporção que o valor normal do dollar se approximasse de 78000.

O Sr. Sylvio Penteadó durante a leitura do seu brilhante trabalho, é por vezes, interrompido pelo Sr. Augusto Ramos, com quem, depois de terminada a mesma, sustenta viva polemica, sobre questões de economia politica.

Terminada esta, o Sr. Presidente resolve que o estudo do Sr. Sylvio Penteadó seja submettido a mesma commissão que já estudara um outro de sua autoria sobre assumpto correlato e da

qual fôra relator o Sr. Augusto C. da Silva Telles, determinando, ainda, a pedido do autor, sejam remettidos ao Sr. Ministro da Fazenda, por copia, este trabalho e o anterior, para que S. Ex. tenha conhecimento dos mesmos.

Exgotada a materia da ordem do dia e despatchado o expediente, é encerrada a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA, EM 16 DE AGOSTO DE 1921

RECEPÇÃO E CONFERENCIA DO SR. ARNO PEARSE

Reveste-se de excepcional brilhantismo a sessão de hoje. Sentam-se á mesa os Srs. Hedefonso Simões Lopes, ministro da Agricultura, Pandiá Calogeras, ministro da Guerra, Lyra Castro, vicepresidente da Sociedade Nacional de Agricultura, e os directores Eloy de Souza, Bento Miranda, Hannibal Porto, Augusto Ramos e Victor Leivas.

Comparecem ainda á reunião, além de outros, os Srs. Parreiras Horta, Julio Cesar Lutterbach, Germano Courrege, J. A. da Costa Pinto, coronel Francisco Schmidt, Caldwell Queen, Octavio Carneiro, William W. Coelho de Souza, Alcides Franco, Eugenio Rangel, Gomes Carmo, A. Silva Couto, Nabuco de Gouvêa, J. Catramby, J. Baptista de Castro, J. Araujo Ferraz, Aristides Gaire, Emilio Schenk, Sampaio Ferraz, Fidelis Reis, consules Oscar Correia e Amynthas de Lima, Arnaldo Murielly, Alfredo de Andrade, Alberto Jacobini e Carlos Raulino.

O Sr. ministro Simões Lopes assume a presidencia e, iniciando os trabalhos, diz que a convocação fora feita para a recepção da Missão Internacional Algodoeira, cujo chefe, o Sr. Arno Pearse, ia dizer á Sociedade as suas impressões colhidas "de visu" nas zonas algodoeiras do Brasil. Allude, então, S. Ex. á presença, entre nós, da Missão Pearse.

Em 1919 — prosegue — quando se achava na Inglaterra a Missão Commercial Brasileira, tendo recebido o convite da Federação Internacional de Fiores e Tecelões de Manchester, para se representar na conferencia a realizar-se em Paris, aquiescera ao mesmo, enviando á grande reunião o Sr. Roberto Simonsen. Este, como conclusão á sua interessante memoria, propuzera que a Federação nos enviasse uma delegação que viesse estudar as possibilidades que o nosso paiz offercece para incremento da cultura do algodão; e a proposta foi aceita. No Congresso reunido em Zurich, no anno seguinte, foi lembrado o compromisso assumido e renovada a decisão da vinda da Missão em abril deste anno. E assim foi escolhida a Missão que hoje hospedamos, composta dos Srs. Arno Pearse, secretario daquella Federação, Max Syz e Fritz Jeny, delegados suissos, representantes de grandes industriaes desse paiz.

Da importancia desta visita, — continua S. Ex. — poder-se-á ter uma rapida ideia considerando que os grandes centros manufactureiros da Velha Europa experimentam consideravel falta de materia prima para as suas industriaes.

Aqui chegada a Missão, o Ministerio da Agricultura apparellhou-a de todos os recursos e facilidades para que a sua excursão ás zonas algodoeiras tivesse o melhor resultado.

Allude ainda S. Ex. ao que pode ver a Missão Pearse na demorada visita que nos fez, entrando então a fazer considerações sobre as nossas condições, ainda deficientes, por falta, sobretudo, de um conveniente apparellamento economico.

Feita a apresentação e exposta a razão de ser da reunião, o Sr. ministro concede a palavra ao Sr. Pearse, que pronuncia notavel conferencia sobre a cultura algodoeira no Brasil e suas portentosas possibilidades de futuro.

(Esta conferencia foi já por nós publicada em o numero de agosto-setembro).

Terminada a conferencia, usa da palavra o Sr.

Lyra Castro, para justificar a ausencia do presidente da Sociedade, o Sr. Miguel Calmon, agradecendo em seguida ao Sr. Pearse a magnifica contribuição que trouxe á casa, dizendo das suas impressões sobre o estado actual e as possibilidades da cultura algodoeira no nosso paiz.

Alludindo á conferencia, o Sr. Lyra Castro declara que a Sociedade que, de longa data vem tratando, com especial interesse, do aperfeiçoamento e desenvolvimento das nossas lavouras de algodão, tendo ainda em 1916 promovido e levado a effeito a memoravel Conferencia Algodoeira, tivera ensejo de apresentar ao governo uma serie de conclusões que enfeixavam muitas das medidas ainda agora preconizadas pelo Sr. Arno Pearse. Pois bem, — prosegue — é com grande prazer que ouve de tão autorisado especialista esses conselhos, que tão de perto se combinam com as alludidas conclusões, muitas das quaes têm sido postas em pratica pelos poderes publicos, insistindo ainda a Sociedade pela execução das que não puderam ser executadas.

A proposito, o Sr. Lyra Castro refere-se ao que tem feito o actual governo por intermedio do Ministerio da Agricultura, que está nas mãos de um agricultor devotado e experimentado, em prol do nosso algodão; e depois de alludir ao Serviço do Algodão, recentemente creado, e que encerra um plano de organização muito complexa, diz que não nos será possível, sem que deoçorra algum tempo, colher os frutos desse importante órgão da administração publica.

Confia S. Ex. em que esse dia está proximo, tanto mais que as palavras e conselhos do nosso illustre hospede Mr. Pearse hão de servir de estímulo ás iniciativas brasileiras, provocando a nossa actividade e o nosso esforço em prol da futura cultura, que tanta importancia tem para a economia nacional.

Interpretando o sentimento da Sociedade, o Sr. Lyra Castro agradece mais uma vez ao Sr. Pearse o acolhimento que deu ao seu appello, e bem assim aos Srs. ministros da Agricultura e da Guerra, como ainda aos demais consocios, o brilho que emprestaram aquella solemnidade com a sua honrosa comparencia.

Voltou a falar o Sr. ministro Simões Lopes, que disse restar-lhe ainda fazer voltar as vistas do auditorio para a preleção simples, intuitiva, natural e insinuante, que acabava de fazer o representante da Conferencia Internacional Algodoeira.

Quem conhece, — prosegue S. Ex. — as conclusões da Conferencia Algodoeira e os actos do governo depois de organizado o Serviço do Algodão, verá, sem duvida, que o governo está realisando as sabias idéas emanadas daquelle importante comicio.

Paiz muito vasto, Sr. Arno Pearse só tivera ensejo de visitar um milhar de plantações, quando as temos em centenas de milhares, o que mostra que a melhoria da nossa situação depende tambem de elementos varios, fora da acção do seu ministerio e mesmo até da propria administração publica. Refere-se depois ás providencias de ordem geral de que carecemos para attingir á situação de prosperidade que tanto almejamos, o que não será possível sem uma legislação especial, sem transformar o regimen de trabalho, sem substituirmos pelos processos modernos e productivos, os empiricos e rotineiros.

E' como se vê, — diz ainda o Sr. ministro — uma serie de difficuldades a vencer, e só as venceremos si confirmos, alem da acção official, com o concurso efficiente da iniciativa privada, não prescindindo, outrossim, da collaboração valiosissima de pessoas como o illustre industrial que nos visita, e que no sitio das nossas lavouras formulou aos agricultores retrogrados os mais sabios ensinamentos ditados pela sua competencia no assumpto. Preconiza, então, os resultados que advirão da visita da Missão Pearse ao nosso paiz, pois acredita que

as palavras e suggestões do seu chefe terão merecido e fecundo éco em nossos sertões.

Em nome, pois, do governo, agradece ao Sr. Pearse e aos seus collegas de Missão a honrosa visita e as palavras benevolas que lançára da tribuna da Sociedade, de onde, pela divulgação que esta lhe dará, publicando a sua conferencia em folhetos, se irradiarão por todo o paiz, como ensinamento utilissimo que nos ha de conduzir a novos methodos de trabalho.

Fala depois S. Ex. da autoridade que a Inglaterra — de onde veio Mr. Pearse — tem nesses assumpto — ella, que é mestra nas questões industriaes e que tão gentilmente acquiescem em vir colaborar connosco na solução de um problema relevante para a economia brasileira.

Terminando, S. Ex. renova os seus agradecimentos, á Missão ali presente e ás demais pessoas que acolheram o convite da Sociedade, especializando tal agradecimento á pessoa do Sr. ministro da Guerra, a cuja acção, como presidente, que foi, da Missão Commercial Brasileira que esteve na Inglaterra, se deve a vinda da Missão Pearse ao Brasil.

De facto, foi por occasião do banquete offerecido a S. Ex. em Manchester, que surgiu essa idéa depois do memoravel discurso pronunciado ali pelo "leader" da industria de Tecelagem de Laneshire, Sir Herbert Dixon, e a que respondeu, com grande brilho, o illustre Dr. Calogeras.

E' então encerrada a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA. EM 23 DE AGOSTO DE 1921

Com uma concorrência extraordinaria, realisa-se nesta sessão a brilhante conferencia do Sr. Octavio Carneiro, industrial e agricultor muito conhecido no nosso meio, que por longo tempo communica ao escolhido auditorio suas impressões de viagem na excursão que ha pouco emprehendera, de Pirapóza a Joazeiro, pelo magestoso S. Francisco.

O acto é presidido pelo Sr. Simões Lopes, ministro da Agricultura, que, abrindo a sessão, apresenta o conferencista, alludindo em breves palavras, á importancia do assumpto a tratar.

Sobe á tribuna e diz que alli estava em acquiescência, então, á tribuna, o Sr. Octavio Carneiro e diz que alli estava em acquiescência ao honroso convite que lhe dirigira o presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, quando ao cabo de sua viagem pelo grande S. Francisco, durante a qual pudera estudar melhor aquella portentosa região, registrar informações, observar costumes, relacionar-se com a população ribeirinha. Iria, pois, contar quanto vira e ouvira alli, no que pudesse, de alguma sorte interessar á Sociedade.

Feito o exordio, o orador rememora uma exposição identica que houvera tido oportunidade de apresentar, a pedido, ao Sr. Leopoldo de Bulhões, então commissario da Alimentação Publica, em relação á navegação daquelle importante rio, bem assim sobre as condições de commercio e da agricultura na região por elle banhada. Informa o orador que sua exposição fora muito bem recebida, mas que, comtudo, como resultado, só sabio da organização do serviço de navegação.

Esclarece que sobre o S. Francisco S. S. tivera ensejo de falar outras vezes; uma, pela imprensa, outra, em memorial dirigido ao presidente do Estado de Minas, a quem expuzera, com muito agrado, a situação da região mineira banhada pelo S. Francisco. Mas nem só elle, orador, enudara da materia; outros o haviam precedido e, por isso, tratando da bibliographia daquelle fertilissimo vale, cita Henrique Haffed, Milnor Roberts, Orville Derby, Theodoro Sampaio, Liaís, Placido Amarante, Braner, Eduardo de Moraes, Carlos Krause, Saint Hilaire, Martius, Richard Burton, James Well, etc.

Entretanto, a bibliographia moderna, embora mais leve e apressada, tem, mais do que outra, tornado

a região mais popular. Refere-se, então, aos trabalhos de Elpidio de Mesquita, de Alfredo dos Anjos, da Comissão do Serviço Geológico do Ministério da Agricultura e outros que têm effectuado interessantes estudos e excursões de real importância.

Deve ainda referir-se, como elemento indirecto de divulgação da região pelo São Francisco, ao vapor "Weneeslau Braz", que começou ainda não ha muito a sua navegação regular por aquelle rio, offerecendo aos passageiros o conforto que até então não encontravam, o que tem levado ao grande S. Francisco numerosos excursionistas, que ficam sempre empolgados pelo panorama magestoso, ao mesmo tempo que constataam ali a existência de uma população sertaneja intelligente, sadia, robusta, trabalhando, sem esmorecimento, de sol a sol, ao longo de todo o rio; não deparando nem com o "Jéca Tatô" dos pseudos-psychologos, nem com o "vasto hospital", seu irmão gêmeo, e tambem com elle em voga litteraria.

Não nega, porém, o orador, que ali haja doentes e ausencia de medicos, e, por isso mesmo, merece-lhe louvores o programma de uma assistência sanitaria sem compressão e sem exploração mercantil. Nessa altura, o orador faz observações acerca da campanha de saneamento do sertão, dizendo que, para realisá-lo, é preciso ter devotamento de apostolo, pois não será com discussões, nem com artigos reclinantes, que se dará solução ao problema.

Passa depois a tratar da excursão que pelo São Francisco, pouco ha, emprehendêra a Missão Algodoeira de Manchester, chefiada pelo Sr. Arno Pearse, á qual S. S. acompanhou, com a intenção de aprender o maximo possível em relação ao algodão. O orador, antes de descrever suas impressões dessa longa e proveitosa viagem, faz considerações acerca do trabalho dessa Missão, tendo louvores ao Sr. Arno Pearse.

A proposito do inquerito que S. S. levára a effecto entre nós, diz o orador que possivelmente elle servirá tambem aos industrias inglezes na conveniência de empregarem, ou não, fortes capitães nas colonias africanas, para intensificar e melhorar a cultura do algodão, pois o orador não erê que o objectivo da viagem tenha sido preocupação de jogo de bolsa para cotações da materia prima e de artigos com ella manufacturados; nem acredita que fizesse parte do programma da missão qualquer projecto de emprego de capitães em nossa lavoura de algodão. Pôde ser, comtudo, que do resultado de tal inquerito surjam outras preocupações.

Continuando, o orador allude aos conselhos que M. Pearse dielou pela sua experiencia e suas observações, para melhorarmos e valorizarmos a cultura algodoeira do paiz. Pois bem. Pôde afirmar que taes conselhos, se forem attendidos, irão ao encontro das justas aspirações da população sertaneja e concorrerão para encaminhar a solução de outros problemas dependentes da intervenção ou bafejo dos poderes publicos.

Refere-se tambem S. S. aos estudos realisados na mesma occasião pelo Dr. Freitas Machado e, em seguida, affirma que, pela primeira vez, se realisará entre nós um estudo da cultura dessa malvacca, começando por S. Paulo, onde é mais recente, mas importantissima, passando aos Estados de Minas e Bahia, e aos do Nordeste Brasileiro, onde as fibras são longas, sedosas e resistentes, cultivadas embora pelos processos rolmeiros, e que rivalizando com as melhores do mundo, nos darão, no futuro, a hegemonia do mercado de algodão se não se repetir o erro de querer substituil-as por tipos inferiores importados do estrangeiro, como já se fez.

Passa depois a minudenciar e excursão em todas as suas phases, desde o seu encontro, em Pirapora, com a Missão Pearse e sua comitiva.

Finda a brilhante conferencia, illustrada por um sem numero de interessantes photographias, e na qual foram exhibidas variadissimas amostras de

productos obtidos na região percorrida pelo conferencista, o Sr. ministro Simões Lopes, que preside aos trabalhos agradecendo ao Sr. Octavio Carneiro, applaude effusivamente os conceitos que S. S. expendera acerca da portentosa região visitada, pondo em destaque as preciosas qualidades do nosso sertanejo, que é tão bom como o homem de qualquer parte do mundo; e, proseguindo, ennumerou rapidamente os projectos e planos do governo para facilitar o surto de progresso daquella região, alludindo, nessa altura, aos estudos que se veem empreendendo no sentido de desviar e aproveitar uma parte das aguas do S. Francisco para enriquecer e fertilisar as regiões pobres do Nordeste.

Em seguida, e por ultimo, o Sr. Augusto Ramos diz haver o conferencista alludido, ao transcorrer da palestra, a um Ramos. Esse Ramos, declara, S. S., era elle, que não esperava ver ali descripta, com tanta fidelidade, a região em que trabalhára havia 39 annos.

E corroborando as observações do conferencista, o Sr. Augusto Ramos louva os brasileiros das margens do S. Francisco, de quem fala com saudade, terminando por felicitar o Sr. Octavio Carneiro, que recebe, então, os cumprimentos pessoases do grande auditorio, em que se encontram senadores, deputados, funcionarios do Ministerio da Agricultura, lavradores e numerosos membros da Sociedade.

Acha-se tambem presente o Dr. Henrique Etcheverry, director do Instituto Agronomico de Montevideo.

E, então, levantada a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA - 30 DE AGOSTO DE 1921

Muito animados os trabalhos desta reunião, convocada para a discussão de varios assumptos.

O Sr. Hannibal Porto, que, pouco ha, representou o Brasil na Exposição de Londres, insereverase para falar sobre as possibilidades economicas do nosso paiz, apontando as medidas que se impõem para a intensificação do intercambio commercial com a Inglaterra. O Sr. ministro da Agricultura que já presidira as duas ultimas reuniões da Sociedade, acha-se presente, occupando a cadeira de honra na mesa.

O CAFE' Abertos os trabalhos pelo presidente Sr. Miguel Calmon, é lida e approvada a acta da sessão anterior, depois do que o Sr. presidente concede a palavra ao Sr. Augusto Ramos, que a sollicitara, afim de chamar a attenção da Sociedade para a entrevista que o Sr. Sampaio Vidal concedera ao "O Estado de São Paulo" e que encerra um plano de defesa permanente do café. O assumpto é dos mais importantes e a Sociedade Nacional de Agricultura o tem examinado com o maior carinho. Nessas condições, o orador propõe que ella telegraphie áquelle deputado, assegurando-lhe a sua sympathia pelas idéas contidas na alludida entrevista. Justificando a sua proposição, o Sr. Augusto Ramos allude á relevancia do problema, avançando conceitos e idéas muito judiciosos a respeito.

O Sr. presidente retira então, do expediente um officio da Sociedade Paulista de Agricultura em que submete á apreciação da Sociedade e a entrevista a que se refere o Sr. Augusto Ramos. Diz S. Ex., por sua vez, o que pensa a proposito desse problema, declarando que a Sociedade deveria dar o seu apoio decidido á sua co-irmã paulista, a ella telegraphando nesse sentido.

O CACAU' Continuando, o Sr. presidente declara ter ainda sobre a mesa, e no mesmo sentido, uma longa representação do Syndicato dos Agricultores de Cacau na Bahia.

Examinando esse documento, diz S. Ex. que elle exige, pela relevancia da materia que encerra, um estudo demorado da Sociedade, embora, de ante-

não e em princípio, o Sr. presidente possa assegurar o seu apoio ao que propõe aquelle Syndicato.

Eis porque vae nomear uma comissão especial para o exame detido da representação em questão, a qual fica constituída por elle proprio e pelos Srs. Bento Miranda e Augusto Ramos.

Nomeada a comissão, faz ainda algumas considerações sobre o assumpto, para mostrar que elle deve interessar não sómente á Bahia mas no Amazonas e ao Pará, que são também productores de cacau.

DIVERSOS ASSUMPTOS São lidos, então, alguns papeis constantes do volumoso expediente, dentre os quaes se destaca um officio do Ministerio das Relações Exteriores, informando que, tomando em consideração o protesto da Sociedade em virtude de publicações inverídicas contidas no Boletim do Instituto Internacional de Roma, e altamente prejudiciaes aos interesses brasileiros, dêra, sem demora, as necessarias providencias no sentido de ser obtida a mais completa satisfação ao nosso paiz.

São ainda presentes um officio do Sr. Sebastião Sampaio, addido commercial do Brasil em Washington, remettendo á Sociedade copias de suas conferencias e discursos pronunciados no desempenho da recente missão commercial de que fôra incumbido pelo governo.

Pelo Sr. Nicoláo Debbané é também apresentado um interessante estudo sobre o consumo dos productos da agricultura brasileira na Noruega e nos paizes scandinavos.

Antes de terminar o expediente, o Sr. presidente informa que a comissão promotora da Exposição do Centenario solicitára ha pouco informações sobre a existencia de "films" cinematographicos que poderiam ser aproveitados para exhibições naquelle certamen.

A Sociedade acaba de receber do Sr. Benjamin Hummicht informações sobre o valioso "film" relativo aos trabalhos agricolas do Brasil, e organizado por ella, por occasião da ultima Exposição de Milho, levada a effeito nesta Capital. Esse "film", o Sr. Presidente declara deixal-o á disposição da referida comissão, caso convenha á mesma, como é de erer.

Ainda no expediente, o Sr. Alberto Jacobina encaminha á mesa uma indicação referente á collaboração da Sociedade nos festejos do Centenario e que encerra as seguintes proposições: elaboração de uma memoria historica sobre o desenvolvimento da agricultura do Brasil, desde a formação da nossa nacionalidade; organização de uma exposição agropecuaria; e installação definitiva de um museu agricola.

Sobre o assumpto, o Sr. Presidente diz que a Sociedade já resolvera elaborar a memoria historica alludida na proposta do Sr. Jacobina, e que promoveria, para o Centenario, o terceiro Congresso de Agricultura e Industria Pastoral, já estando, para isso, estabelecidas as preliminares.

Na proxima sessão teria S. Ex. occasião de nomear a comissão organizadora dessc comicio; e a Sociedade, a proposito, dirigiria um appello ás associações agricolas do paiz, para que nessa oportunidade sejam estudados os meios de se tornar uma realidade a Confederação Rural Brasileira, que é uma antiga e sincera aspiração da Sociedade Nacional de Agricultura. A proposito, Sua Ex. não pode deixar de manifestar a sua grande satisfação ao ver organizar-se, em S. Paulo, a Liga Agricola do Estado, justamente nos moldes approvados pela Sociedade Nacional de Agricultura.

O Sr. Presidente faz nessa altura considerações sobre o programma que a Sociedade traçara para uma perfeita união da classe agricola do paiz e, alludindo á sua exequibilidade, dá como testemunhos eloquentes os Estados de S. Paulo e do Rio Grande do Sul, que já dispõem de federações das

associações agricolas Terminando, propõe S. Ex. que a Sociedade se congratule com a Liga Agricola de São Paulo, pela sua recente organização. A proposta é unanimemente approvada.

POSSIBILIDADES ECONOMICAS — Nessa occasião DO BRASIL chega á Sociedade o Sr. Ministro da Agricultura que, occupando a presidencia, a convite do Sr. Miguel Calmon, annuncia ao auditorio a conferencia do Sr. Hannibal Porto, que ia dizer á Sociedade dos successos alcançados pelo Brasil na Exposição de borracha e demais productos tropicaes que se realizára em Londres.

Concede então S. Ex. a palavra ao Sr. Hannibal Porto, que sóbe á tribuna sob uma salva de palmas do auditorio.

Começa o conferencista por analysar a situação dos nossos productos em face dos mercados estrangeiros, e, expondo a nossa posição desvantajosa, mostra quanto é inferior ás colonias inglezas e hollandezas do Oriente.

Occupá-se depois especialmente da borracha, do cacau, da copra e do tabaco, mostrando com estatísticas recentes, colhidas no recinto daquelle certamen, quanto nos temos atrazado na marcha progressiva da produção mundial desses artigos.

Diz ainda, com o entusiasmo de lutador que é, do plano de acção que devemos seguir em prôl da nossa organização economica, e depois examina o que temos feito em relação á industria e ao commercio da borracha.

Alludindo ao actual estado de cousas, opina que isso prejudica extraordinariamente os interesses do Brasil, impedindo a expansão do seu commercio exterior. Em seguida affirma que ha na Inglaterra grande receio de nos fazerem encomendas, pelo facto de, na generalidade dos casos, ellas não responderem ás amostras. A esse respeito, commenta os innumerous factos passados durante a recente guerra, e depois della, os quaes preveniram o consumidor europeu contra os nossos productos que, tidos embora, geralmente, como excellentes, como qualidade apresentam o grave defeito da falta de uniformidade.

Proseguindo, mostra que não o move o intuito de exaggerar, pois que reproduz tão sómente, em beneficio dos proprios interessados e do Brasil em geral, as observações feitas por diversos commerciantes e industriaes inglezes, que, atrahidos pelo noticiario dos jornaes londrinos, accorreram ao nosso vasto mostruario na Exposição Internacional de Londres.

E depois de largamente dissertar sobre as possibilidades do Brasil e das medidas que no seu entender devem ser, sem demora, adoptadas, garante que já temos capacidade productora organizada, embora susceptivel de aperfeçoamento, podendo, portanto, concorrer em certos casos, vantajosamente, com os que habitualmente fornecem ás machinas e aos estomagos inglezes o "Combustivel" industrial e alimenticio que estão exigindo cada vez em maiores proporções; e conclue dizendo que, apesar de tudo, demos aos visitantes, internacionaes e nacionaes, do nosso mostruario, que terão de depôr a nosso respeito, a certeza do nosso progresso, gerando a confiança em nossa capacidade, a admiração pelo nosso esforço e a esperança não illusoria de que, tendo elles apreciado no mostruario do Brasil os fructos do nosso trabalho e os elementos das nossas possibilidades, veremos augmentado o vulto da nossa contribuição mercantil, como factor, que passamos a ser, da economia mundial.

Como vêdes, termina o Sr. Hannibal Porto, não é infundado o nosso optimismo. Continuemos a trabalhar, organizando a nossa propaganda em bases sérias, e tudo que acabastes de ouvir, como probabilidades de bons negocios, será certamente excedido para além das nossas conjecturas e deducções.

Terminada a brilhante conferencia, fala o Sr. Miguel Calmon, que se associa aos applausos da assistencia e diz que, habituados os da Sociedade a usar e abusar da dedicaçào do Sr. Hannibal Porto, não poderiam esperar delle senão o brilho que soube dar à sua honrosa, mas difficil incumbencia, pois foi mereç dos seus esforços, da sua grande capacidade de trabalho, da sua notavel dedicaçào, que o Brasil poude, no dia da inauguraçào do grande certamen londrino, apresentar os seus ricos e interessantes mostruarios à curiosidade ávida do publico interessado da grande cidade ingleza.

Referindo-se à exposiçào que o Sr. Hannibal Porto acabava de fazer, diz que, como o orador, é S. Ex. um convencido de que uma propaganda bem feita dos nossos productos na Inglaterra lhes abri- rá importantes mercados. E todos sabem que na Inglaterra as propagandas bem orientadas surtem effeitos, dão resultados inequívocos. Basta citar, no que nos diz respeito, o que acontecer ali entre o café e o chá. Este, devido tão só a uma propa- ganda intensa e intelligente, desbancou o nosso producto até então consumido á grande.

Passa depois o Sr. Presidente a tratar do pro- blema do credito e recorda que houve durante a guerra a illusão de que a Inglaterra não seria mais o centro financeiro do mundo. Foi uma simples illusão, pois, tal não se verifica, e a Inglaterra vae retomando o bastão de "leader" economico do mun- do. S. Ex. faz ainda algumas considerações ácerca das possibilidades que os mercados inglezes nos offerecem, para depois referir-se particularmente aos esforços que tem nesse sentido envidado o Sr. Hannibal Porto, que já "in loco" colhe- ra informações precisas sobre taes possibilidades.

Terminando, o Sr. Presidente formula um voto ardente de agradecimento ao seu collega, que tão alto elevou no estrangeiro o nome do nosso paiz, envolvendo nessa obra de patriotismo igualmente o nome da Sociedade Nacional de Agricultura, que S. Ex. representou naquella importante certamen.

O Sr. Bento Miranda propõe, em seguida, que esse voto de agradecimento e de louvor seja extensivo ao Sr. ministro da Agricultura, graças ao qual o Brasil poude comparecer condignamente ao certamen londrino.

Retoma a palavra o Sr. Miguel Calmon para declarar que com a maior satisfação assegurava o seu apoio à proposta apresentada pelo seu col- lega. Effectivamente os esforços do actual titular da Agricultura — diz S. Ex. — para desenvolver a agricultura nacional e propagar os seus produ- ctos no estrangeiro, são meritorios e estão na consciencia de todos. E o Sr. Presidente cita, en- tão, rapidamente, alguns dos muitos actos de S. Ex. que corroboram a sua affirmativa.

Continuando, S. Ex. refere-se (mais uma vez o faz alli, na Sociedade) a Mr. Ricard, o Ministro da Agricultura de França, que, agricultor, e um dos "leaders" do movimento associativo das classes ru- raes do seu paiz, em cujo seio occupava logar pre- eminente, realizou um consorcio feliz entre a acçào do governo e a daquella poderosa organizaçào agri- cola, que o ministro mesmo preparara, conseguindo levantar as forças economicas da França, fortemen- te combatidas pelos tristes effeitos oriundos da grande guerra.

Pois bem, prosegue S. Ex., eis o que está fa- zendo aqui entre nós o Sr. Simões Lopes, que, so- cio antigo e dedicado da Sociedade Nacional de Agricultura, cujo nome sempre procurou levantar, com ella collaborando em favor da operosa classe a que a mesma se consagra, elevado ao honroso cargo, em boa hora confiado à sua dedicaçào e à sua competencia, della não se desliga, a ella dá o prestigio do seu apoio, e da sua collaboraçào, estreitando assim, cada vez mais, as relações desta casa com o seu Ministerio, para a obra patriótica do soerguimento da agricultura nacional.

Commovido, o Sr. Simões Lopes agradece ao Sr. Bento Miranda e ao Sr. Miguel Calmon, e á illus- tre assembléa, que a ellas se associara com applau- sos, as palavras de louvor com que o distingui- ram.

Em seguida, S. Ex. passa a examinar a confe- rencia do Sr. Hannibal Porto e diz, por sua vez, que julga uma necessidade a propaganda intensa que o orador propuzera. E o governo está empenhado nisso, tendo já tomado as providencias ao seu alcance para que se torne uma realidade o serviço de expansào economica do Brasil no estran- geiro.

Refere-se o Sr. ministro aos passos que o go- verno já dera nesse sentido para, finalizando, di- zer que não lhe cabem os louvores tributados, mas aos seus dedicados auxiliares, mereç de cujo zelo e competencia, actividade e patriotismo tem conseguido realizar algo de util ao paiz. Antes de encerrada a sessào, o Sr. Presidente congratula-se com a casa pela presença, à reuniào, dos Srs. Co- ronel Carneiro da Motta, Presidente da Associação Commercial do Amazonas, e Baul Villar, presidente da Associação dos Empregados no Commercio do Rio de Janeiro. O Sr. Lyra Castro communica que, com os Srs. Bento Miranda, Augusto Ramos, Car- los Jordão e Heitor Beltrão, havia comparecido ao regresso do Sr. Presidente da Republica, represen- tando a Sociedade Nacional de Agricultura.

E, então, encerrada a sessào.

Movimento da Secretaria da Sociedade Nacional de Agricultura durante o mez de Novembro

CORRESPONDENCIA

<i>Recebida:</i>	1921	1920
Cartas	129	103
Officios	28	21
Telegrammas	10	7
Propostas de socios	12	8
Pedidos	16	16
Diversos	8	14
Total	203	169

Expedida:

Officios	284	75
Cartas	69	85
Telegrammas	160	3
Circulares	405	
Total	918	163

Conferencias realizadas, 3:

Dr. Oscar d'Utra e Silva, sobre "A peste bovi- na" (2 conferencias);

Dr. Luiz Filippe Sampaio Vianna, sobre "O apro- veitamento das fibras nacionaes".

Rio de Janeiro, 1 de Dezembro de 1921.

R. DIAS FERREIRA.

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15\$ e annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escothidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincão.

§ 4º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$ e a annuidade de 50\$000.

§ 5º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim, ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dous membros da Directoria e ser acceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3º — Os socios perderão somente seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

Capitulo VI do Regulamento

Art. 18 — A Sociedade prestará seus serviços, de preferencia, aos socios e associados quando estiverem quites com ella.

Art. 19 — A joia deverá ser paga dentro dos primeiros tres mezes após a sua accettazione.

Art. 20 — As annuidades poderão ser pagas por prestações semestraes.

Art. 21 — Os socios e os associados poderão remir-se mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independente de joia, que deverão pagar em qualquer caso.

Art. 22 — Os socios e associados não poderão votar, nem receber o diploma, sem terem pago a respectiva joia.

§ 1º — O socio, que tiver pago a joia e uma annuidade, poderá remir-se mediante a apresentação de 20 socios, desde que estes tenham igualmente satisfeito aquellas contribuições.

§ 2º — Para esse effeito o socio deverá requerer á Directoria, provando seus direitos nos termos do paragrapho anterior.

§ 3º — Serão considerados benemeritos, os socios que fizerem donativos á Sociedade a partir da quantia de um conto de réis.

Art. 23 — Para que os socios atrazados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas demissões tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes o direito de recurso para o conselho superior e para a assembléa geral.

SOCIEDADE SUISSA

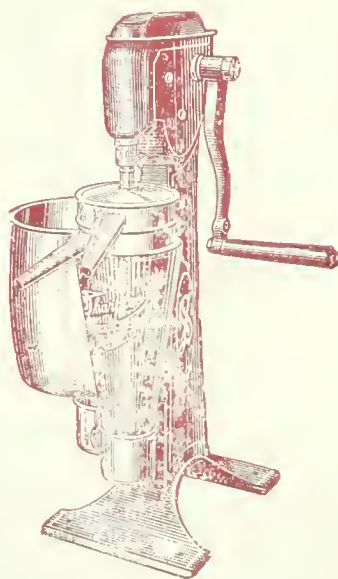
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal 1775

FILIAES

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — á mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Bateleiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharple's", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

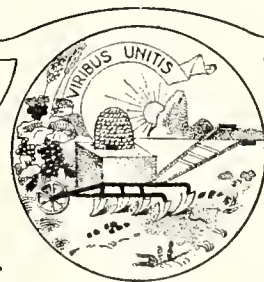
Consultem os nossos preços; attenderemos immediatamente.

The entire page is framed by a highly detailed decorative border. At the top, a woman in a bonnet and a man in a hat are shown working with agricultural products. The border is filled with various agricultural items: corn cobs, pineapples, grapes, and other fruits. At the bottom, there are illustrations of plants and a small circular emblem featuring a horse's head.

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15



RIO DE JANEIRO
BRASIL

JANEIRO A DEZEMBRO
1921

INDICE GERAL E ALPHABETICO

DOS

Numeros I a XII do Anno XXV

INDICE GERAL

	Páginas
Um retrospecto que nos conforta	1
A questão do algodão continúa em fóco, pelo Dr. Hannibal Porto.	2
O Pará economico, pelo Dr. Alves de Souza	3
Impressões da minha viagem a Montevidéo e Buenos Ayres, pelo Cel. J. Cesar Lutterbach.	5
A cultura da mandioca	13
Uma fabrica de artefactos de borracha no Pará	15
Uma Internacional Agricola	15
Relatório da Sociedade Nacional de Agricultura.	16
A Thremmatologia e a Agricultura Moderna, pelo Agronomo Wicar Teixeira	20
A cultura algodoeira na Mesopotamia.	21
O Credito Popular Agricola e as Caixas Raiffeisen, pelo Dr. Placido de Mello	22
Viagem ás Indias — Cultura da Juta, pe'o Dr. Rodrigues Caldas. . .	23
Apontamentos sobre as nossas principaes forragens nativas e culti- vadas, pelo Dr. Ezequiel de Souza Britto.	29
Oleo da semente de seringueira	32
O Brasil na proxima Exposição de Borracha	32
Movimento da Secretaria da S. N. de Agricultura	32
Primeiro Congresso Americano de Agronomia.	87
A póda e a poll'nização do Cacaueiro, pelo Dr. Araujo Góes. . . .	88
A Thremmatologia e a Agricultura Moderna, pelo Agronomo Wicar Teixeira	93
O Estado de Minas e a Imigração Japoneza, pelo Dr. Rodrigues Caldas.	94
A Escola Agricola "Luiz Queiroz"	103
Relatório da Sociedade Nacional de Agricultura	107
No S. A. do Cacáu	110
Apontamentos sobre as nossas principaes forragens nativas e culti- vadas pelo Dr. Ezequiel de Souza Britto	111
Commercio Exterior do Brasil	114
Impressões da minha viagem a Montevidéo e Buenos Ayres, pelo Cel. Julio Cesar Lutterbach.	117
Dhubri — A esmeralda da India, pelo Dr. Rodrigues Caldas	119

MAY 1 - 1924

	Paginas
A meteorologia agricola no Brasil, pelo Prof. G. Azzi	123
A Exposição da Borracha, em Londres	127
O zebú na America do Norte, pe'o Zootechnista Alvaro Ramos. . .	129
A Thremmatologia e a Agricultura Moderna, pelo Agronomo Wicar Teixeira	134
Relatório da Sociedade Nacional de Agricultura	135
A tamareira e a sua cultura, pelo Dr. Paschoal de Moraes.	138
A nova Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura	141
Exposição Regional de Gado, em Cordeiro.	142
A agricultura e a colheita de 1920 nos Estados Unidos, pe'o Consul Dr. Helio Lobo.	146
Pela pecuaria nacional.	149
Actas das sessões semanaes da Directoria da S. N. de Agricultura.	151
Obedecendo ao instincto — Um accidente interessante na India . . .	155
Credito Agricola	157
Confederação Rural Brasileira	158
As carnes brasileiras na França e a propaganda p'atina.	160
A pes.e bovina e suas consequencias. — Uma indicação	161
O cambio e a producção, pelo Dr. Augusto Ramos	162
Ensino agricola e profissional em S. Paulo, em 1921, por W. de V.	165
O algodão no Egypto, pelo Dr. Nicolau Debanné.	169
A pecuaria nos Estados Unidos, pelo zootechnista Laudulpho Alves.	170
Escola de Agronomia e de Veterinaria do Pará, pelo Dr. Lyra Castro	173
Organização dos productores no Rio Grande do Sul.	177
A borracha e a Amazonia, pelo Dr. Bento de Miranda	179
Quantidade e qualidade	182
A crise, pelo Dr. Thomaz Coelho Filho.	183
A Directoria de Meteorologia e as opiniões do Dr. Sampaio Ferraz.	184
As nossas sementes oleaginosas.	184
Abastecimento de leite ás povoações, pelo Sr. F. Secco Elauri. . .	185
O Brasil na Exposição de Londres, pelo Dr. Hannibal Porto. . . .	186
Notas sobre avicultura	187
A futura exposição do Centenario.	188
Protecção aos flagel'ados da Amazonia	188
Noticiario.	189
Uma triste verdade.	192
Os pequenos lavradores do Districto Federal	192
As semanaes da S. N. de Agricultura	193
A defesa permanente do café	201
A Exposição de Borracha de Londres	203
O zebú e a peste bovina (Pareceres da Sociedade e do Sr. Lyra Castro e indicação do Sr. Augusto Ramos).	206
A protecção das plantas contra as geadas, pelo Dr. Thomaz Coelho Filho	212
Riquezas do Manacapuru (Município do Amazonas).	213
A lavoura do algodão no Brasil (Conferencia do Sr. Arno Pearse). .	214

	Paginas
Barretos e a sua riqueza pastoril	220
Arroz nativo.	219
A Usina Pedrosa, em Pernambuco, pelo Dr. J. L. Moreira da Rocha	222
O dia do Brasil na Exposição de Borracha de Londres	227
A valorização do café, pelo Sr. Ferreira Ramos.	229
A febre aphtosa e os seus signaes característicos	231
Exposição de gado no Uruguay	231
O algodão paulista (Suggestões do Sr. W. W. Coelho de Souza). . .	232
Os serviços de meteorologia agricola no Brasil.	234
A Sociedade Nacional de Agricultura e a Producção Nacional . . .	236
As proximas eleições á Junta Commercial (A candidatura Hannibal Porto).	237
O problema da inmigração	237
O Milho	237
As semanaes da Sociedade Nacional de Agricultura	238
A co'onização do Oyapock	246
A producção mundial do trigo	246
A união das classes ruraes	247
A Missão Pearse e o futuro da producção algodoeira no Brasil, pelo Dr. Míquel Ca'mon	249
O Brasil e a immigração italiana	250
Federação das Associações Ruraes do R. G. do Sul.	250
A industria dos frigoríficos e o exaggero dos impostos	251
A defesa permanente do café	254
Uma festa da riqueza nacional	257
A lavoura do cacau na Bahia	261
Arroz nativo.	262
O problema brasileiro do pão, por W. de V.	262
Questões de Hortologia, pelo Eng. agr. Thomaz Coelho Filho. . .	263
A pecuaria nacional, por D. M. Riet	269
Conhecendo o Brasil de perto, pelo Dr. Octavio Carneiro	270
Riquissima collecção de ovos de aves brasileiras	275
A exposição de gado em Montevidéo, pelo Sr. Isaac Elbas.	276
O segundo concurso de tractores agricolas promovido pelo M. de Agricultura	277
A organização dos productores sulriograndenses	289
Os couros brasileiros nos Estados Unidos, pelo Dr. Helio Lobo. . .	290
Industria Nacional de Nitratos.	291
Nosso Café na Allemanha	291
A lavoura de algodão (Conferencia do Sr. Arno Pearse em São Paulo)	292
A Sociedade Nacional de Agricultura e a producção nacional . . .	295
A palha do milho para cellulose	297
Na data do Centenario (O 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria e a Conferencia Internacional Algodoeira).	298
Defesa dos nossos cannaviaes	299

	Paginas
Os novos socios da Sociedade Nacional de Agricultura.	299
As sessões semanaes da Sociedade Nacional de Agricultura.	300
Commercio Mundial de Gado e seus derivados	307
Movimento da Secretaria da Sociedade Nacional de Agricultura . . .	307
A lavoura da canna e a industria do assucar.	309
O primeiro livro em inglez sobre o algodão brasileiro, por T. C. F.	311
A industria animal no Estado de Minas, pelo Dr. Alvaro da Silveira	314
O assucar — Projecto de lei creando a Caixa Nacional de Exportação do Assucar para o Estrangeiro — Commentarios	318
Coqueiros castrados, pelo Dr. Gregorio Bondar	321
Instituto de Defesa Permanente da Producção Nacional (Projecto e commentarios).	323
Exposição feira de Bagé	324
O pão mixto brasileiro.	326
O cacau bahiano, pelo Dr. Hannibal Porto	327
O alcool na Industria.	328
Cuidemos do rebanho caprino nacional, pelo Dr. João Baptista de Castro	330
Influencia da alimentação granosa na postura das gallinhas, por T. C. F.	332
A safra do trigo no Brasil.	333
Contra o limo dos cacauzeiros, por T. C. F.	333
Um problema economico resolvido por si mesmo — A regulamen- tação das horas de trabalho na agricultura — Parecer dos Drs. Bandeira de Mello, Armando Ledent e Gonçalves Junior . . .	333
O espirito francez e a regulamentação das horas na agricultura. . .	336
Uma grande industria a incrementar no paiz (A installação da Socie- dade Brasileira de Apicultura).	336
O consumo do café brasileiro na Italia, pelo Dr. Deoclecio de Campos.	337
3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria (Programma e estatutos).	340
Conferencia Internacional Algodoeira (Programma e estatutos). . .	349
Mecano-cultura por W. de V.	355
Lavoura do Algodão (Conferencia do Sr. A-no Pearse, na Bahia). . .	358
A S. N. de Agricultura e a producção nacional	361
Consultas e informações	263
Revista das Revistas	365
Novas usinas para alcool.	365
Desinfecção dos estabulos, por T. C. F.	365
Os doze mandamentos da agricultura, por T. C. F.	367
Secção Commercial.	369
As semanaes da S. N. de Agricultura	375
Movimento da Secretaria da S. N. de agricultura.	382

INDICE ALPHABETICO

A

	Paginas
Abastecimento de leite ás povoações (Trad.) por F. Secco Elauri	185
Acção (A) da S. N. de Agricultura em favor dos empregos industriaes do alcool	330
Actas das sessões da Sociedade N. de Agricultura — 151, 193, 238, 300 e	373
Adubos chimicos (Preços de)	364
Agrícola (Uma Internacional)	15
Agrícola (O credito popular) e as Caixas Reiffeisen, pelo Dr. Placido de Mello	22
Agrícola no Brasil (A meteorologia) pelo prof. G. Azzi.	123
Agrícola (O Credito)	157
Agrícola e profissional (O ensino), por W. de V.	165
Agrícola e pastoril (O Rio Grande)	374
Agrícola e pastoris (Nucleos)	172
Agricultura e Pecnaria (3º Congresso Nacional de) 298 e.	340
Agricultura moderna (A Thremmatologia e a), pelo Sr. Wicar Teixeira, 20, 93 e.	134
Agricultura racional (Os doze mandamentos da) por T. C. F.	367
Agricultura (A) e a Colheita de 1920 nos Estados Unidos, pelo Dr. Helio Lobo.	146
Agricultura (A Regulamentação das horas de trabalho na) Parecer da Sociedade Nacional de Agricultura	333
Agricultura (O espirito francez e as horas de trabalho na).	336
Agronomia e Veterinaria do Pará (Escola de) pelo Dr. Lyra Castro.	173
Agronomia (1.º Congresso Americano de)	87
Alcool desnaturado.	361
Alcool industrial	328
Alcool (A acção da S. N. de Agricultura em favor das emprezas industriaes do)	330
Alcool (O) como combustivel no automobilismo	328
Alcool (O) motor na Guyana Inglesa	329
Alimentação (Influencia da) granosa na postura das gallinhas, por T. C. F.	332

	Paginas
Algodão (O beneficiamento do)	364
Algodão (Preços) 369 e	371
Algodão brasileiro (O 1º livro em ingiezo sobre o) por T. C. F.	311
Algodão (A questão do) continúa em fóco, pelo Dr. Hannibal Porto	2
Algodão (O) no Egypto, pelo Dr. Nicolau Debanné	169
Algodão no Brasil (A lavoura do) — Conferencia do Sr. Arno Pearse na Sociedade Nacional de Agricultura	214
Conferencia do mesmo em S. Paulo.	292
Conferencia do mesmo na Bahia	358
Algodão paulista (Suggestões do Serviço Federal do Algodão).	232
Algodoeira (Conferencia Interncional) 298 e.	349
Algodoeira (A Missão Pearse e o futuro da producção) pelo Dr. Miguel Calmon	248
Algodoeira (A cultura) na Mesopotamia.	21
Amazonia (A borracha e a) pelo Dr. Bento de Miranda.	179
America do Norte (O Zebú na) pelo Dr. Alvaro Ramos.	129
Analyse qualitativa de diversas plantas forrageiras	316
Animal (A industria) no Estado de Minas.	314
Angora (Cabra)	333
Aphthosa (A febre) e os seus signaes característicos.	231
Apicultura (Sociedade Brasileira de) — Installação.	336
Apontamentos sobre as nossas principaes forragens nativas e culti- vadas, pelo Dr. Ezequiel de Souza Britto, 29 e.	111
Arroz nativo, 219 e	262
Artefactos de borracha no Pará (Uma fabrica de).	15
Associações ruraes do Rio Grande do Sul (Federação das).	250
Assucar (Preços) 369 e	372
Assucar (A lavoura de çanna e a industria do).	309
Assucar (O) — Projecto de lei creando a Caixa Nal. de Exportação do Assucar, apresentado á Camara pelo Dr. Miguel Calmon (Commentarios)	318
Assucareira (A nossa industria) A usina Pedrosa em Pernambuco, pelo eng. agr. J. L. Moreira da Rocha.	222
Assumptos Diversos.	381
Automobilismo (O alcool como combustivel no)	328
Aves brasileiras (Riquíssimas collecções de óvos de).	275
Avicultura (Notas sobre), Gil M. A. Amora.	187

B

Baixa (A) de Cambio	375
Banheiros Carrapaticidas (A industria animal no E. de Minas Geraes).	318
Barretos e a sua riqueza pastoril.	220
Batatas (Pulverização das)	363
Beneficiamento (O) do algodão.	364

	Paginas
Borracha (A exposiçào de) em Londres, 127, 186, 203, 227, e	257
Borracha (O Brasil na proxima exposiçào de).	32
Borracha (Uma fabrica de artefactos de) no Pará.	15
Borracha (A) e a Amazonia, pelo Dr. Bento de Miranda.	179
Brasil (O) e a immigraçào italiana	250

C

Cabra Nabiana Zaraiba	333
Cabra Mambrina	333
Cabra Angora	333
Cabras famengas	332
Cacau (O)	389
Cacau (O) bahiano, pelo Dr. Hannibal Porto	327
Cacau (A lavoura do) na Bahia.	261
Cacau (O S. A. do)	119
Cacaueiro (A póda e a pollinizaçào do) pelo Dr. J. de Araujo Góes.	88
Cacaueiros (Contra o limo dos)	333
Café (O)	380
Café (Preços), 369 e.	371
Café (Nosso) na Alemanha	291
Café brasileiro (O Consumo do) na Italia, pelo Dr. Deoclecio de Campos	337
Café (A defesa permanente do), 201 e	254
Café (A valorizaçào do) — Exposiçào do Dr. Ferreira de Ramos sobre a producçào e a safra actual de Café brasileiro.	29
Caixa Nacional de Exportaçào do Assucar (Projecto e Commentarios)	318
Caixas Raiffeisen (O credito popular agricola e as) pelo Dr. Placido de Mello	22
Cambio (O) e a producçào, pelo Dr. Augusto Ramos.	162
Cambio (A baixa do)	375
Candidatura (A) Hannibal Porto á Junta Commercial	237
Canna (A lavoura da) e a industria do assucar.	303
Cannaviaes (A defesa dos nossos)	299
Caprino (Cuidemos do rebanho) nacional	330
Carnes (As) brasileiras na França e a propaganda platina	160
Carrapaticidas (Banheiros) A industria animal no E. de Minas Geraes.	318
Cellulose (A palha de milho para)	297
Classes ruraes (A união das)	247
Colonizaçào (A) do Oyapock	246
Commercial (Secçào)	368
Commercio mundial de gado e seus derivados.	307
Commercio exterior do Brasil (A crise de alguns productos em 1920)	114
Concurso (2º) de tractores agricolas (Relatorio).	277
Conferencia Internacional Algodoeira, 298 e	349

	Paginas
Conferencia do Sr. Arno Pearse em S. Paulo, na Bahia e na Sociedade N. de Agricultura (A cultura do Algodão no Brasil, 214, 292, 358 e	378
Conferencia do Dr. Octavio Carneiro (De Pirapora a Joazeiro pelo S. Francisco) 270 e	379
Confederação Rural Brasileira	158
Congresso (3º) Nacional de Agricultura e Pecuaria, 298 e.	340
Congresso (1º) Americano de Agronomia	87
Consultas e Informações (varias)	365
Consumo (O) do café brasileiro na Italia, pelo Dr. Deoclecio de Campos.	337
Consumo (O) de mercadorias no Rio.	369
Contra o limo dos cacauzeiros.	333
Coqueiros castrados, pelo Dr. Gregorio Bondar.	321
Couros (Os) brasileiros nos Estados Unidos, pelo Dr. Helio Lobo .	290
Credito Agricola	157
Credito (O) Popular Agricola, pelo Dr. Placido de Mello.	22
Crise (A) pelo eng. agr. Thomaz Coelho Filho.	183
Cuidemos do rebanho caprino nacional	330
Cultura (A) algodoeira na Mesopotania.	21
Cultura (A) da mandioca	13
Cultura da Juta (Viagem ás Indias) pelo Dr. Rodrigues Caldas. . .	23
Cultura (A tamareira e a suá) pelo Dr. Paschoal de Moraes	138
Cultura (Mecano) Motocultura, por W. de V.	355

D

Defesa (Instituto de) permanente da producção nacional (Projecto de lei e commentarios)	323
Defesa dos nossos canaviaes.	299
Defesa (A) permanente do café, 201 e	254
Dhub-i — A esmeralda da India, pelo Dr. Rodrigues Caldas.	119
Directoria (A nova) da Sociedade Nacional de Agricultura.	141
Distribuição de premios aos expositores brasileiros que concorreram á Exposição de Borracha de Londres	257
Diversos assumptos.	381
Doze (Os) mandamentos da agricultura racional, por T. C. F.	367

E

Economicas (Possibilidades) do Brasil.	381
Empregos industriaes do alcool (A acção da S. N. de Agricultura em favor dos)	330
Ensino agricola e profissional em S. Paulo, por W. de V.	165
Escola (A) Agricola L. de Queiróz e a recente visita do M. de Agricultura	103

	Paginas
Escola de Agronomia e Veterinaria do Pará, pelo Dr. Lyra Castro.	173
Esmeralda da India (A) — Dhubri — pelo Dr. Rodrigues Caldas.	119
Espirito (O) francez e as horas de trabalho na Agricultura.	336
Estrada de rodagem na Bahia	361
Exaggero dos impostos (A industria dos frigorificos e o), pelo Dr. Carlos Monteiro de Barros.	251
Exportação do assucar (Caixa Nacional de) Projecto e commentarios	318
Exposição (A) de borracha em Londres, 32, 186, 203, 227 e.	257
Exposição (A futura) e o Ministerio da Agricultura.	188
Exposição feira de Bagé.	324
Exposição Regional de Gado em Cordeiro — E. do Rio.	142

F

Fabrica (Uma) de artefactos de borracha no Pará.	15
Farinha de mandioca.	364
Febre (A) Aphotosa e os seus signaes caracteristicos.	231
Federação das Associações Rurales do R. G. do Sul.	250
Festa (Uma) da riqueza nacional (Distribuição de premios aos expositores brasileiros que concorreram á Exposição de Londres	257
Flagellados na Amazonia (Protecção aos).	188
Flamengas (Cabras)	332
Forragens nativas e cultivadas (Apontamentos sobre as nossas prin- cipaes) pelo Dr. Ezequiel de Souza Britto 29 e.	111
Frigorificos (A industria dos) e o exaggero dos impostos, pelo Dr. Carlos Monteiro de Barros	251

G

Gado (Commercio Mundial de) e seus derivados.	307
Gado (Exposição Regional de) em Cordeiro.	142
Gado (Exposição de) no Uruguay, 231 e.	276
Gallinhas (Influencia da alimentação granulosa na postura das), por T. C. F.	332
Geadas (A protecção das plantas contra as), pelo eng. agr. Thomaz Coelho Filho.	212

H

Hannibal Porto (A candidatura) á Junta Commercial.	237
Horas de trabalho na agricultura (Regulamentação das) Parecer da S. N. de Agricultura.	333
Horas de trabalho na agricultura (O espirito francez e as).	336
Hortologia (Questões de) pelo eng. agr. Thomaz Coelho Filho.	263

I

	Paginas
Immigração (O problema da)	237
Immigração italiana (O Brasil e a)	250
Immigração japoneza (O Estado de Minas e a) pelo Dr. Rodrigues Caldas	94
Immunição dos rebanhos (A industria animal no E. de Minas Geraes)	315
Impressões de minha viagem a Montevidéo e a Buenos Aires, pelo Cel. I. Cesar Lutterbach, 5 e	117
Industria Assucareira (A nossa) A Usina Pedrosa em Pernambuco, pelo eng. agr. J. L. Moreira da Rocha.	222
Industria (A) dos frigorificos e o exaggero dos impostos pelo Dr. Carlos Monteiro de Barros	251
Industria nacional de nitratos.	291
Industria (A) animal no Estado de Minas.	314
Industrial (Alcool).	328
Influência da alimentação granosa na postura das gallinhas, por por T. C. F.	332
Internacional Agricola (Uma)	15
Instituto de defesa permanente da produção nacional (Projecto de lei e commentario).	323

J

Joazeiro — (De Pirapóira a) pelo rio S. Francisco; conferencia do Dr. Octavio Carneiro	270
Junta Commercial (A candidatura Hannibal Porto á)	237
Juta (A cultura da) pelo Dr. Rodrigues Caldas.	23

L

Lavoura (A) do algodão no Brasil — Conferencias do Sr. Arno Pearse em S. Paulo, na S. N. de Agricultura e na Bahia, 214, 292 e	358
Lavoura (A) do cacau na Bahia	261
Lavoura (A) da canna e a industria do assucar	309
Leite (Abastecimento de) ás povoações (Trad.) por F. Secco Elauri.	185
Limo dos cacauzeiros (Contra o).	333
Linhas telegraphicas (Construção de)	363
Livro (O primeiro) em inglez sobre o algodão brasileiro, por T. C. F.	311

M

	Pagina
Mambrina (Cabra)	333
Mandamentos (Os doze) da agricultura racional, por T. C. F.	367
Mandioca (A cultura da)	13
Mandioca (Farinha de)	364
Mecano-Cultura, por W. de V.	355
Melhoria das pastagens	314
Mercado do Rio	372
Meteorologia (A) agricola no Brasil, pelo prof. G. Azzi	123
Metereologia agricola no Brasil (Os serviços de)	234
Me.eorolog'ia (A Directoria de) e as opiniões de seu chefe	184
Mi ho (O)	237
Milho (A palha de) para a cellulose	297
Missão Pearse (A) e o futuro da producção algodoeira, pelo Dr. Miguel Ca.mon.	249
Motocultura (Mecano-cultura) por W. de V.	355
Mov'mento da Secrearia da Sociedade N. de Agricultura, 32, 246, 307 e	382

N

Nitratos (A industria nacional de)	291
No Syndicato dos Agricultores de Cacau	110
Notas sobre avicultura, por Gil Amora.	187
Noticiario.	189
Nosso Café na Aliemanha	291
Nubiana Zaraiba (Cabra)	333
Nucleos agricolas e pastoris.	172

O

O que o Rio consome	369
Oleo da semente de seringueira	32
Organização (A) commercial dos productores sul-riograndenses, 177 e	289
Ovos de aves brasileiras (Riquissima colleção de).	275
Oyapock (A colonização do)	246

P

Palha (A) de milho para cellulose	297
Pão misto brasileiro (O problema do), por W. de V.	262
Pão Misto Brasileiro (O)	326
Pará (O) economico, pelo Dr. Alves de Souza.	3

	Paginas
Parecer da S. N. de Agricultura sobre o projecto de organização dos productores sul-riograndenses	177
Pastagens (Melhoria das) A industria animal no E. de Minas Geraes	314
Pastoril (Barretos e a sua riqueza)	220
Pastoril (O Rio Grande Agricola e)	374
Pastoris (Nucleos, agricolas e)	172
Pearse (A missão) e o futuro da producção algodoeira no Brasil, pelo Dr. Miguel Calmon.	249
Pecuaria (Pela) nacional.	149
Pecuaria (A) nos Estados Unidos (Trecho da conferencia do eng. agr. Landulpho Alves)	170
Pecuaria (3º Congresso Nacional de Agricultura e) 208 e.	340
Pecuaria nacional (Evoluir é progredir), pelo Co-onel Delphim M. Riet.	269
Pequenos (Os) lavradores do D. Federal.	192
Pestalozzia palmarum (Coqueiros castrados), pelo Dr. Gregorio Bondar.	321
Peste bovina (A) e as suas consequencias (Uma indicação do Sr. Silva Araujo e resoluções tomadas pela S. N. Agricultura)	161
Peste bovina (O Zebú e a) -- A questão debatida na S. N. de Agricultura 206 e	375
Pirapóra (De) a Joazeiro, conferencia do Dr. Octavio Carneiro.	270
Plantas forrageiras (Analyse qualitativa de diversas).	316
Pôda (A) e a pollinização do cacauero, pelo Dr. J. de Araujo Góes	88
Possibilidades economicas do Brasil	381
Postura das gallinhas (Influencia da alimentação granosa na) por T. C. F.	332
Preços de adubos chimicos	364
Preços do algodão 369 e	371
Preços do assucar, 369 e.	372
Preços do café, 369 e.	371
Preços na Bahia	373
Preços em Manaus	373
Preços em Porto Alegre.	373
Premios (Distribuição de) aos expositores que concorreram á Exposição de Londres	257
Problema da immigração (O)	237
Producção nacional (Instituto de defesa permanente da) Projecto de lei e commentario	323
Producção (O cambio e a), pelo Dr. Augusto Ramos.	162
Producção Nacional (A S. N. de Agricultura e a) 236, 295 e.	363
Producção (A) mundial do trigo.	246
Producção algodoeira no Brasil (A missão Pearse e o futuro da), pelo Dr. Miguel Calmon.	249
Productores riograndenses (A organização dos)	289

	Paginas
Projecto de lei creando a Caixa Nacional de Exportação do Assucar — Commentarios	318
Protecção (A) dos flagellados na Amazonia.	188
Protecção (A) das pantas contra as geadas, pelo eng. agr. Thomaz Coelho Filho.	212
Pulverização das batatas	363

Q

Quantidade e Qualidade (Para a ampliação de nosso commercio exterior.	182
Questão (A) do algodão continúa em fóco, pelo Dr. Hannibal Porto	2
Questões de Hortologia, pelo eng. agr. Thomaz Coelho Filho. . .	263

R

Rebanhos (A Immunização dos) A industria animal em Minas Geraes.	315
Recepção e conferencia do Sr. Arno Pearse na S. N. de Agricultura	378
Regulamentação (A) das horas de trabalho na agricultura (Parecer da S. N. de Agricultura).	333
Relatorio da S. N. de Agricultura (Anno 1916) — 16, 107 e. . . .	135
Relatorio do 2º Concurso de Tractores agricolas.	277
Resoluções tomadas pela S. N. de Agricultura (A peste bovina e as suas consequencias — Uma indicação do Sr. Silva Araujo). .	161
Retrospecto (Um) que nos conforta.	1
Revista das Revistas	361
Rio Grande (O) agricola e pastoril	374
Riquezas de Manacapurú.	213
Riqueza pastaril (Barretos e sua).	220
Riquíssima collecção de ovos de aves brasileiras.	275
Rodagem (Estrada de) na Bahia.	361
Rurales (A união das classes).	247

S

Safra (A) do trigo no Brasil	333
Secção Commercial.	368
Sementes oleaginosas (As nossas).	184
Seringueira (O oleo da semente de).	32
Serviços (Os) de Meteorologia agricola no Brasil.	234
Sociedade Brasileira de Apicultura. (Sua installação).	336

Sociedade Nacional de Agricultura:

	Paginas
— Actas das sessões semanaes — 151, 193, 238, 300 e.	373
— Movimento da Secretaria, 32, 246, 307 e.	382
— Actas das sessões semanaes — 151, 193, 238, 300 e.	373
— Nova Direcção.	141
— Novos Socios.	299
— Pela producção nacional, 236, 295 e.	363
— Relatorio (Anno 1916) 16, 107 e.	135
Syndicato (No) dos Agricultores de Cacao.	110

T

Tamareira (A) e a sua cultura, pelo Dr. Paschoal de Moraes.	138
Terceiro Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, 298 e.	340
Thremmatologia (A) e agricultura moderna, pelo eng. agr. Wicar Teixeira, 20, 93 e	134
Tractores Agricolas (O segundo concurso de), Relatorio	277
Transportes na E. F. Central do Brasil	362
Trigo (A producção mundial do)	246
Trigo (A safra do) no Brasil.	333
Triste verdade (Uma).	192

U

Um retrospecto que nos conforta	1
Uma fabrica de artefactos de borracha no Pará	15
Uma Internacional Agricola	15
Uma grande industria a incrementar no paiz (A installação da S. Brasileira de Apicultura	336
União (A) das classes ruraes	247
Usina Pedrosa em Pernambuco (A nossa industria assucareira) pelo eng. agr. J. L. Moreira da Rocha.	222

V

Valorização (A) do café — Exposição do Dr. Ferreira Ramos sobre a producção e safra actual e futura do café brasileiro.	229
Veterinaria no Pará (Esco'a de Agricultura e), pelo Dr. Lyra Castro	173

	Paginas
Viagem a Montevidéo e a B. Aires (Impressões da minha), pelo Coronel J. Cesar Lutterbach, 5 e.	117
Viagem ás Indias (Cultura da Juta) pelo Dr. Rodrigues Caldas. . .	23
Visita do Ministro da Agricultura á Escola Agricola L. de Queiroz. .	105

Z

Zebú (O) na America da Norte pelo Sr. Alvaro Ramos.	129
Zebú (O) e a peste bovina (A questão debatida na Sociedade Na- cional de Agricultura) 206 e.	375



New York Botanical Garden Library



3 5185 00292 7539

