















# A LAVOURA

ORGAN DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XX

JANEIRO A JUNHO DE 1916

Ns. 1 a 6

## SUMMARIO

*O momento economico, pag. 1 — O assucar, por J. G. Pereira Lima, pag. 2 — O algodão no Brasil, por William Wilson Coelho de Souza, pag. 9 — Mais uma praxe empirica explicada e aconselhada pela ciencia, por Alberto Lofgren F. L. S., pag. 19 — A Industria Salineira Fluminense e a Lagôa Araruama, por Edgard Teixeira Leite, pag. 20 — Industria pecuaria, por Eduardo Cotrim, pag. 22 — Conferencia Algodoeira, pag. 23 — O algodão nas Colonias Britannicas, pag. 27 — Impressões do Norte, pagina 28 — A praga do bezouro nos cannaviaes dos Estados da Parahyba, Pernambuco e Alagôas, por Carlos Moreira, pag. 29 — Propaganda da Conferencia Algodoeira, pag. 30 — Alvitres para a soluçào da crise economica e financeira, por Augusto Ramos, pag. 32 — Influencia da nova organizaçào bancaria dos Estados Unidos sobre a lavoura, pagina 34 — Noticiario.*

RIO DE JANEIRO — BRASIL

— REDACÇÃO — RUA 1.º DE MARÇO N. 15

TELEPH. 1416 NORTE — CAIXA POSTAL 1245

# SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

Caixa do Correio, 1245 Rio de Janeiro RUA 1º DE MARÇO, 15

## DIRECTORIA

Lauro Müller. . . . .	Presidente
Miguel Calmon du Pin e Almeida. . . . .	1.º Vice-Presidente
Marciano Aguiar Moreira. . . . .	2.º Vice-Presidente
Eduardo Augusto Torres Cotrim. . . . .	3.º Vice-Presidente
Augusto Ramos. . . . .	Secretario Geral
Hannibal Porto. . . . .	1.º Secretario
Alvaro de Sá Castro Menezes. . . . .	2.º Secretario
Perminio Carneiro Leão. . . . .	3.º Secretario
Manoel Maria de Carvalho. . . . .	4.º Secretario
Gustavo Lebono Regis. . . . .	1.º Thesoureiro.
Alberto de Araujo Ferreira Jacobina. . . . .	2.º Thesoureiro

## DIRECTORES

Antonio Pacheco Leão	João de Carvalho Borges Junior
Alfredo Augusto da Rocha	João Gonçalves Pereira Lima
Carlos Raulino	Manoel Paulino Cavalcanti
Chrysanto de Brito	Paulo Parreiras Horta
João Fulgencio de Lima Mindello	Victor Leivas

## CONSELHO SUPERIOR

Antonio Candido Rodrigues	Leopoldo Teixeira Leite
André Gustavo Paulo de Frontin	Ildefonso Simões Lopes
Alberto Maranhão	José Rufino Bezerra Cavalcanti
Arthur Getulio das Neves.	José Ribeiro Monteiro da Silva
Alberto de Araujo Ferreira Jacobina	José Mattoso Sampaio Correia
Bento José de Miranda	José Monteiro Ribeiro Junqueira
Bernardo Monteiro	João Baptista de Castro
Benedicto Raymundo da Silva	João Nogueira Penido
Carlos C. da Costa Wigg	Joaquim Luiz Osorio
Estacio de Albuquerque Coimbra	Joaquim de Lima Pires Ferreira
Eloy de Souza	Manoel Buarque de Macedo
Gabriel Osorio de Almeida	Sylvio Ferreira Rangel
Homero Baptista	Vivaldi Leite Ribeiro

**COLLABORAÇÃO**—Serão considerados colaboradores não só os socios como todos que quizerem servir-se destas columnas para a propaganda da agricultura, o que a Redacção muito agradecerá. A lista dos colaboradores será publicada annualmente com o resumo dos trabalhos.

A Redacção não se responsabiliza pelas opiniões emitidas em artigos assignados e que serão publicados sob a exclusiva responsabilidade dos autores.

Os originaes não serão restituídos.

As communicações e correspondencia devem ser dirigidas á Redacção d' A LAVOURA na séde da Sociedade Nacional de Agricultura

A Sociedade Nacional de Agricultura mantém desde o seu inicio, em 1897, a revista agricola A LAVOURA, destinada á propaganda em prol da rehabilitação da agricultura nacional, ministrando á operosa classe a que se consagra, todos os ensinamentos e indicações que possam concorrer para a realização do seu objectivo.

Com uma tiragem de 5.000 exemplares, A LAVOURA é distribuida, quer no estrangeiro, quer em todos os Estados do Brasil, e recebe constantemente de diversos lavradores pedidos de informações sobre instrumentos agricolas, sementes, utensilios de lavoura, adubos, etc. e tudo que entendo com esse myster. Assim para que o nosso Boletim possa constituir-se em repositório de informações seguras, lembra a Redacção a providencia de annunciarem os interessados, em suas columnas, os diversos artigos de seu ramo de commercio, solicitando a attenção para a tabella abaixo inserta com respeito ás condições da publicação de annuncios.

	1 vez	3 vezes	6 vezes	12 vezes
1/8 pag. . . . .	10\$000	28\$000	54\$000	96\$000
1/4 pag. . . . .	15\$000	42\$000	81\$000	144\$000
3/8 pag. . . . .	25\$000	71\$000	135\$000	240\$000
1/2 pag. . . . .	35\$000	85\$000	162\$000	288\$000
1 pag. . . . .	50\$000	142\$000	270\$000	480\$000

### ASSIGNATURAS

PARA O BRASIL :		PARA O EXTRANGEIRO :	
ANNO. . . . .	10\$000	ANNO. . . . .	15\$000
SEMESTRE. . . . .	7\$000	SEMESTRE. . . . .	10\$000

Para os SOCIOS, distribuição GRATUITA

A REDACÇÃO

# A LAVOURA

ORGAM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XX

RIO DE JANEIRO

JAN. A JUNHO DE 1916

## O MOMENTO ECONOMICO

Dois motivos neste momento preponderam para justificar o apello que, de toda parte, se ouve, dirigido ás forças vivas do paiz, solicitando-lhes o maximo esforço em prol do augmento de nossa producção: a situação afflictiva em que principalmente se encontram as nossas finanças e a nossa economia geral, e a oportunidade para grandes proventos que nos offerece a guerra européa, supprimindo riquezas e creando necessidades nas nações belligerantes, que, dessa fórma, nos abrem as portas para a collocação de nossos productos.

Orgam das classes ruraes de nosso paiz, honrado com o apoio e a solidariedade das associações que as representam em todo o nosso immenso territorio, a Sociedade Nacional de Agricultura aqui vem transmittir a essas classes as vozes que para ella ora se voltam, inspiradas nos resultados de apellos semelhantes, dirigidos em todos os tempos aos povoadores dos campos pelas nacionalidades ameaçadas.

Não significa, de modo algum, uma censura o que se contém naquellas vozes, porque seria criminosa injustiça não reconhecer a laboriosidade de nossas classes agricolas e o seu apego, até ao sacrificio, á exploração de nossos campos.

Ao que aspiramos é a systematizar e orientar esse trabalho, congregando elementos e dando-lhes conveniente unidade de direcção para que sejam proficuos os esforços empregados.

Bem conhecemos a complexidade do mecanismo de nossa producção e se cada lavrador encontra em si mesmo elementos insubstituiveis para o cultivo da terra, não é menos certo que, de importancia tambem decisiva ao objectivo que se tem em vista, outros elementos existem sobre os quaes só os poderes publicos podem ter accção, collocando-os, como instrumentos inestimaveis, ao alcance dos interessados. Sem um tal concurso, baldadas e perdidas ficarão quaesquer tentativas que, de vasto campo de esperanças que representassem, passariam a ser outros tantos motivos de desanimo e de dissolução, conforme, já tão frequentemente nos tem, por infelicidade, acontecido.

O trabalhador dispõe do seu braco e de sua terra com os respectivos accessorios, nada mais. E' muito, sem duvida, mas de outro tanto tem imprescindível necessidade: falta-lhe o capital, falta-lhe o transporte, falta-lhe o mercado.

Cumpre que se reunam e se utilizem esses varios factores, sem a ausencia de um só, para que se satisfacam as leis

immutaveis de economia politica e brote da terra a riqueza nacional que nos ha de salvar e engrandecer.

Esses factores complementares, mas essenciaes, é o Governo quem os deve proporcionar com promptidão e solicitude, no momento opportuno, nas devidas proporções.

Responda affirmativamente a lavoura ao grande apello, cultivando a terra, e a Sociedade Nacional de Agricultura não descansará perante o Governo, solicitando em nome da grande classe e em beneficio do Brasil, os recursos que lhe fallecem em dinheiro, em transporte e em mercados.

Confiamos na solicitude do Governo, no seu patriotismo e no sentimento de suas responsabilidades, para ficarmos seguros de que se identificará com os productores no grande esforço que se lhes pede.

Vastissimo e variado é o campo de trabalho e promissores se abrem os horizontes para a boa acceptação dos productos que d'elle resultarem.

A pecuaria, o algodão, o assucar, os cereaes e innumer outros productos com cuja cultura nos achamos familiarizados em maior ou menor escala, ahí estão a se nos offerecerem como elementos seguros de enriquecimento nacional.

Por outro lado ahí está o Congresso Algodoeiro, já organizado e em vespéras de realiação, como um attestado da decidida interferencia do Ministerio da Agricultura em nossos movimentos. Já se tornaram publicas, igualmente, as disposições do Ministerio da Fazenda na abertura do credito necessario a ampliação das operações agricolas.

A acção já patente desses e de outros dignos auxiliares do estimado Sr. Presidente da Republica, seria sufficiente para demonstrar os seus patrioticos propositos para com as classes productoras do paiz; mas, foi além S. Ex. e de viva voz se manifestou disposto a auxiliar decisivamente todos os que trabalham e se esforçam para minorar nossas actuaes difficuldades.

São essas manifestações que aqui transmittimos á lavoura, para que, confiante, corresponda á promettida accção dos poderes publicos, certa de que encontra a Sociedade Nacional de Agricultura no posto que lhe compete de seu organ intermediario perante taes poderes; como mandataria, tem sido e se honra de continuar a ser, da nobre classe que, mais do que todas as nossas demais classes reunidas, sustenta e defende os grandes destinos do paiz.

## O ASSUCAR

A alta expressão que reveste, em todo o mundo, o valor económico do assucar, justifica plenamente o grande interesse que despertam os problemas relativos, quer á produção, quer ao consumo, desse precioso genero alimenticio.

A historia da industria assucareira de beterraba, durante quasi meio seculo de paz na Europa, constitue um exemplo prodigioso do progresso febril que póde realizar uma industria, quando auxiliada pela legislação.

Todos os recursos technicos, todos os artificios financeiros e economicos entraram em jogo e produziram o mais surpreendente surto agricola-industrial que se conhece.

Quando cessou o auxilio artificial em pról da beterraba, processo analogo veio estimular o desenvolvimento da canna.

Foi a politica dos Estados Unidos, como observa G. Martineau, o principal factor desse poderoso impulso.

Graças aos privilegios aduaneiros e ao capital quasi illimitado, permitindo o emprego dos melhores methodos mecanicos, chimicos e culturaes, a industria assucareira em Hawaii, Porto Rico, Philippinas e sobretudo em Cuba, tem feito maravilhas.

No momento actual, o estado de guerra que reina na Europa, alterou profundamente as condições estabelecidas e offerece oportunidades que exigem desvelada attenção.

A Sociedade Nacional de Agricultura promoveu brillantes comicios assucareiros nesta Capital, na Bahia, no Recife e em Campos, que permittiram estudar e esclarecer singularmente esse importante ramo da produção brasileira.

Tendo tomado parte activa, embora obscura, em quasi todos esses certamens, entendemos conveniente agora offerrecer á apreciação da benemerita Sociedade as ultimas noticias mais interessantes que obtivemos do estrangeiro e a ellas adicionar algumas notas relativas ao nosso paiz.

### INGLATERRA

O projecto do orçamento inglez para 1915-1916 apresentou um formidavel augmento das contribuições já existentes e bem assim estabeleceu imposições novas que comprehendem a chicorea, o café, o cacão, as fructas seccas, o assucar, o chá e o fumo. No que concerne ao assucar, o Sr. Mc. Kenna, Chancellor do Thesouro, na sessão da Camara dos Communs de 28 de Setembro ultimo, declarou o seguinte: "A fonte mais importante das receitas, no capitulo da Alfandega e impostos de consumo, é a taxa sobre o assucar. O direito de entrada actual é de 1 sh. 10 d. por quintal (35720 por 100 kgs. ao cambio de 11 1/2 d.); eu proponho elevar esse direito a 9 sh. 4 d. por quintal (195000 por 100 kgs.). Tendo o Deputado W. Thorne exclamado: Para onde vamos? o Sr. Mc. Kenna respondeu: "Eu posso consolar, todavia, meu honrado amigo, dizendo que o acrescimo integral do direito não se manifestará, como de ordinario, pela elevação do preço do assucar para o consumidor. Nós propomos ao mesmo tempo que a commissão real do aprovisionamento dos assucares, que actualmente fornece a totalidade do genero aos consumidores deste paiz, reduza seu preço de venda para os refinadores e os negociantes, de 2 sh. 6 d. a 3 sh. por quintal. A Commissão real adquirio largos recursos de assucar nas épocas que lhe pareceram oportunas e o resultado é que nós nos achamos em situação de reduzir o preço do genero, com grande vantagem para o consumidor e o Thesouro". O Chancellor acrescentou ainda que os preços variarão conforme a qualidade, mas que o assucar em cubos, em face da restricção actual dos recursos, soffrerá uma forte alta. Entretanto, o artigo do consumo geral, o genulado que custa 3 1/2 d. a libra, passará a valer 4 d. O producto provavel do augmento dos direitos sobre o assucar, deveo attingir em um anno pleno a 11.700.000 libras ester-

linas. Continuando sua exposição, o Sr. Mc. Kenna disse mais: "Se tivesse occorrido uma grande redução no consumo em consequencia da alta de preços, já observada, muito se poderia dizer a respeito do augmento dos direitos. Mas, em resultado do desaparecimento dos recursos provenientes da Alemanha e da Austria o assucar desde o começo da guerra encareceu enormemente no mundo inteiro. Elle estava aqui a 2 e 2 1/2 d. a libra e depois da guerra não temos podido vendel-o a menos de 3 1/2 d. Se a alta do preço tivesse pesado severamente sobre o povo, uma forte diminuição se teria manifestado no consumo. Porém, não houve diminuição dessa ordem. Em 1911, em virtude do *deficit* da colheita de beterraba, os preços foram muito elevados e o consumo retrogradou notavelmente. No anno passado a alta foi ainda mais forte e no emtanto, o consumo quasi não declinou. Isto significa que a capacidade de consumo do povo foi muito maior no ultimo anno do que em 1911."

Por motivos analogos o Governo britannico entendeu poder sobretaxar fortemente a maior parte dos generos de consumo corrente.

Para o cacão o direito de importação foi elevado de 1 d. por libra a 1 1/2 d., isto é, de 195 a 285500 por 100 kgs. o que corresponde ao augmento de 50 %.

O direito sobre o café bruto passou de 14 sh. por quintal a 21 sh., seja de 28550 a 425820 por 100 kgs. (sempre ao cambio de 11 1/2 d.), o que eleva o augmento a 50 %. Para os cafés seccos ao forno, torrados, moidos, o direito passou de 2 d. a libra a 3 d., sejam 50 % a mais.

O Chancellor do Thesouro estima que o augmento de 50 % sobre os direitos, augmentará as receitas em anno pleno, de £ 4.500.000 para o chá, de £ 5.100.000 para o fumo, de £ 290.000 para o cacão, o café, a chicorea, e de £ 120.000 para as fructas seccas.

Em resumo, a nova tarifa augmenta de 409 % os direitos á importação do assucar e de 50 % os direitos sobre os seus principaes vehiculos, que são: o chá, o cacão, o café e a chicorea.

Não obstante tal aggravação, exceptuando o chá, os direitos sobre esses productos são ainda mais pesados em Franca. Assim, os assucares pagam 27 francos por 100 kgs. comprehendida a taxa de refinação de 2 frs.; o café 156 frs. por 100 kgs.; o cacão 104 frs. por 100 kgs.; o chá 208 frs. por 100 kgs.

Além das novas taxas creadas na Inglaterra, foi estabelecido um imposto de consumo sobre o assucar indigena na razão de 7 shillings por quintal para os artigos polarizando 98° e mais, o que eleva a protecção aduaneira de 1 sh. 10 d. a 2 sh. 4 d., seja de 35720 a 45750 por 100 kgs., quota inferior á da sobretaxa fixada pelo Convenio de Bruxellas.

O Sr. Mc. Kenna declarou que essa protecção era justificada pelo interesse que apresenta a experiencia actualmente tentada no sentido de introduzir a industria do assucar de beterraba no Reino Unido.

Naturalmente os productores do assucar de cana das colonias reclamam hoje mais do que nunca um tratamento de favor sobre o mercado da metropole, porém, o Governo britannico, ligado pelos compromissos que tomou em relação aos Estados do Convenio de Bruxellas, tem recusado até aqui dar-lhes satisfação.

Demais, a politica assucareira da Inglaterra, depois de iniciada a guerra, tem dado logar a numerosas criticas.

O commercio em detalhe queixa-se vivamente das medidas tomadas pela Commissão Real de Aprovisionamento dos Assucares. Os plantadores de Mauricia protestaram contra os preços fixados para seus productos e o publico inglez está ancioso por saber se após a guerra o consumo do paiz será supprido, como antes succedia, pelos assucares austro-allemaes, ou pelo genero das colonias britannicas e dos paizes alliados.

A julgar pelos resultados do inquerito sobre a possibilidade do desenvolvimento da produção nas colónias, parece que o Reino Unido encontrará facilmente em suas possessões o assucar necessario para cobrir o consumo da metropole, com a condição de ser concedida uma tarifa preferencial.

FRANÇA

A fabricação em 1914-1915, pelos motivos conhecidos, foi excepcionalmente difficultosa e lenta. Apenas 69 usinas estiveram em actividade, contra 206 na campanha precedente.

Uma grande parte dos districtos assucareiros francezes soffreu a invasão do exercito inimigo, ficando perdida a colheita correspondente a uma área superior a 100.000 hectares.

O quadro em seguida mostra qual foi a produção da França, em assucar turbinado, de 1903 a 1915.

O quadro abaixo dá as cotações em francos por 100 kgs. no período de 1903 a 1915.

Safrá	Refinado em pães		Branco n. 3 em entreposto
	Imposto pago	Entreposto	
1903-04.....	58.33	31.33	26.17
1904-05.....	68.85	41.85	36.21
1905-06.....	56.92	29.92	24.11
1906-07.....	57.38	31.94	26.58
1907-08.....	59.95	34.95	29.52
1908-09.....	60.50	35.50	30.45
1909-10.....	60.70	44.70	39.56
1910-11.....	67.95	42.95	35.39
1911-12.....	82.00	57.00	48.97
1912-13.....	64.98	39.98	31.55
1913-14.....	64.69	39.39	32.65
1914-15.....	96.16	71.16	62.85

Fazenda Pao Grande-Minas Geraes



LORD—Novilho Caracá, propriedade do Dr. João B. de Castro Junior

Safrá	Assucar em toneladas
1903 — 04.....	714.950
1904 — 05.....	553.253
1905 — 06.....	968.747
1906 — 07.....	672.556
1907 — 08.....	647.279
1908 — 09.....	712.640
1909 — 10.....	722.885
1910 — 11.....	640.105
1911 — 12.....	455.407
1912 — 13.....	864.815
1913 — 14.....	706.799
1914 — 15.....	297.386

Especialmente após o início da guerra, os preços em francos, por qualidade e por 100 kgs., foram:

Mezes	Refinado em pães directo pago			
	Branco n. 3	Mascavo 88"	Boa sorte	Bella sorte
Setembro 1914 . . .	41.90	—	74.80	75.30
Outubro . . . . .	52.75	—	87.62	88.12
Novembro . . . . .	52.09	—	93.00	93.50
Dezembro . . . . .	45.79	40.91	89.80	90.30
Janeiro 1915 . . . .	49.52	43.73	90.83	91.33
Fevereiro. . . . .	55.29	50.47	95.81	96.31
Marco. . . . .	62.95	55.28	94.74	95.24
Abril. . . . .	74.27	60.64	100.73	101.23
Maió. . . . .	73.63	53.50	105.00	105.50
Junho . . . . .	74.71	57.28	105.71	106.11
Julho. . . . .	83.90	61.28	107.95	108.45
Agosto. . . . .	87.50	64.00	108.00	108.50
Médias. . . . .	62.85	54.12	96.16	96.56

Como se vê, a produção em 1914-1915, foi apenas 1e 297.386 toneladas, contra 706.799 na campanha precedente.

No que concerne ao curso do mercado nos exercicios de 1913-1914 e 1914-1915, os preços tiveram uma variação de amplitude excepcional, em virtude do estado de guerra.

Após a redução dos impostos em 1903, o consumo do assucar indigena francez desenvolveu-se notavelmente, como demonstram os algarismos abaixo, referentes ao refinado e em toneladas:

Safra	Consumo
1900—01.....	438.541
1901—02.....	431.992
1902—03.....	371.119
1903—04.....	699.030
1904—05.....	542.314
1905—06.....	583.549
1906—07.....	574.803
1907—08.....	584.640
1908—09.....	604.336
1909—10.....	606.151
1910—11.....	688.261
1911—12.....	640.176
1912—13.....	703.126
1913—14 (11 mezes).....	651.359
1914—15.....	638.638

O algarismo do consumo em 1913—14 se refere a 11 mezes, faltando a quota do mez de Agosto.

Em face das circunstancias e do encarecimento consideravel do genero, nota-se que o consumo não baixou quanto se poderia supôr.

Com referencia ao movimento de importação e de exportação, temos, em toneladas metricas, o seguinte:

Safra	Exportação	Importação
1901—02.....	482.670	104.232
1902—03.....	210.647	101.168
1903—04.....	237.816	92.822
1904—05.....	240.312	87.347
1905—06.....	366.601	90.963
1906—07.....	314.008	119.187
1907—08.....	281.289	105.822
1908—09.....	215.636	106.407
1909—10.....	235.920	120.240
1910—11.....	146.342	140.160
1911—12.....	138.981	322.647
1912—13.....	210.367	131.628
1913—14 (11 mezes).....	155.385	146.178
1914—15.....	94.147	366.861

A exportação em 1914—15 retrogradou fortemente sob o regimen da guerra, sendo as sahidas principaes para Marrocos e Algeria. Quanto ás importações, ellas augmentaram em proporção consideravel e é de esperar que sejam ainda mais elevadas no exercicio corrente. "A produção indigena em 1915—16, escreve Georges Dureau, será fortemente deficitaria em relação á anterior, a qual accusava já um *deficit* de cerca de 400.000 toneladas.

Como a escassez da colheita do assucar indigena não poderá ser remediada pelas colonias, uma larga importação do genero estrangeiro parece inevitavel.

Se o consumo metropolitano se mantiver approximadamente de 635.000 toneladas nos precisaremos importar cerca de 125.000 toneladas a mais que na ultima campanha.

Estamos condemnados por muito tempo, bem o recebemos, á importação do assucar exotico em larga escala.

Nossos precos, por consequente, dependerão do curso mundial. Isto quer dizer que o sobreguimento de nossa industria do assucar de beterraba será subordinado sobretudo, nos annos futuros, a influencia da concorrência estrangeira."

Uma das grandes difficuldades que encontrava a cultura da beterraba em Franca era a da mão de obra e o estado de terra agravou singularmente essa circumstancia.

Em sessão da Academia de Agricultura, o Sr. Souchon, tratando do Escriptorio da mão de obra agricola, declarou:

"Eu creio, da minha parte, que elle já presta importantes serviços durante a guerra e prestará ainda maiores após a cessação das hostilidades. E' preciso não dissimular, com effeito, que nesse momento se dará uma crise da mão de obra agricola de grande intensidade, por motivos que é facil perceber. Em primeiro logar haverá numerosos mortos; em seguida, será muito difficil reconduzir á vida rural os trabalhadores agricolas dos departamentos invadidos, que terão ficado muito tempo afastados de seus deveres; enfim, a retomada da vida industrial vai se traduzir por um appello da industria aos operarios agricolas, aos quaes provavelmente ella offerecerá salarios mais elevados."

E' preciso ainda considerar, observa G. Dureau, que se o estado de guerra foi prejudicial á industria assucareira dos Estados belligerantes, em particular á Franca e á Belgica, ao contrario beneficiou os paizes extranhos ao conflicto.

Notadamente nos Estados Unidos, em Cuba, Porto Rico, Hawai, Philippinas, Guadeloupe, Martinica, Reunião, os altos precos do assucar incitaram os plantadores a desenvolver a cultura da canna e lhes têm proporcionado fructuosos negocios.

Esses productores vão ganhando terreno e sua concorrência futura se tornará mais temivel para os cultivadores da beterraba no continente europeu.

#### ESTADOS UNIDOS

Como consumidor de assucar, os Estados Unidos occupam o primeiro logar entre os povos civilizados.

No quinquennio de 1910 a 1914 as quantidades consumidas foram:

Anos	Ton. de 1.016 Consumo total Kilogrammas	Consumo por ca- bega — Libras de 153 gr.
1910.....	3.350.355	81,6
1911.....	3.351.391	79,2
1912.....	3.504.182	81,3
1913.....	3.743.139	85,4
1914.....	3.760.287	84,3

Em 1884 o consumo dos Estados Unidos se expressava em 1.252.366 toneladas, ou 59 libras por cabeça, de sorte que o acrescimo medio durante os trinta annos ultimos cifra-se em 3.858 por 100.

A procedencia dos supprimentos no triennio de 1912—14, segundo a estatística de Willet e Gray, em toneladas de 1.016 kg., foi a seguinte:

Designação	1912	1913	1914
Assucar indigena:			
Estados Unidos (Beterraba).....	516.851	625.314	629.298
Luiziana e Texas (Canna).....	257.194	207.708	143.996
Hawai (Canna).....	526.281	566.555	510.385
Porto Rico (Canna).....	285.556	331.103	274.149
Philippinas (Canna).....	131.932	44.620	120.837
Assucar de melaco.....	15.155	19.450	13.255
Total.....	1.732.969	1.734.750	1.693.915
Assucar estrangeiro:			
Cuba (Canna).....	1.664.863	1.990.831	2.018.854
Outros paizes:			
Assucar bruto de canna.....	38.931	1.147	46.038
" " " beterraba.....	65.784	15.580	—
" refinado de beterraba.....	1.586	193	480
" " " canna.....	49	638	1.540
Total.....	1.771.213	2.008.389	2.066.912
Consumo total.....	3.504.182	3.743.139	3.760.827



Como se vê, o maior contingente é o de Cuba e o assucar é absorvido principalmente sob a forma de refinado.

Quanto às disposições tarifárias que regem o assumpto, foram ellas modificadas de maneira notavel, a partir de 3 de Outubro de 1913.

Ficaram isentos de direitos o material para fabricas de assucar e as sementes de beterraba e de canna. Tanto pela nova, como pela antiga tarifa, os assucareos indigenas, de beterraba ou de canna, não pagam impostos; os de Hawai são admittidos em franquia desde 30 de Janeiro de 1875; os de Porto Rico desde 25 de Julho de 1901, os das Philippinas, são importados livremente, sem limite de quantidade, ao passo que, pela tarifa anterior, sómente 300.000 toneladas gozavam dessa franquia.

Em relação a Cuba, a partir de 28 de Dezembro de 1903, os direitos foram reduzidos na proporção de 20 por 100 e o mesmo ficou estipulado na nova tarifa.

O calculo dos direitos para o assucar a 96° polarimetricos, que é o nosso typo demerara, ordinariamente enviado aos Estados Unidos, dá 1.256 cents. por libra, em vez de 1.485 da tarifa anterior, o que corresponde a uma differença para menos de 0,429 cents. por libra, ou 25,4 por 100.

Para o assucar de Cuba, a redução foi na mesma porcentagem e o abatimento de 20 % corresponde a 0,2512 cents por libra, ou 25380 por 100 kg. (ao cambio de 11 1/2 d.).

No que concerne á produçáo, dos Estados Unidos ou das possessões americanas, o assucar de 96° goza de uma protecção que se expressa em 118900 por 100 kg., em vez de 158960, sob o antigo regimen.

Os caracteristicos da tarifa de 3 de Outubro de 1913, em summa, são os seguintes: suppressão da classificáo pela cor, taxaço sobre a base do gráo polarimetrico, reduçáo da tarifa anterior na base de 25 por 100, abolição completa de direitos a partir de 1 de Maio de 1916.

No decurso do anno de 1914, as cotações do assucar bruto de 96° e do granulado (refinado) em cents., por libra, foram as seguintes:

Meses	Centrifugo 96°	Granulado
Janeiro . . . . .	3.317	3.920
Fevereiro . . . . .	3.442	3.920
Marco . . . . .	2.989	3.822
Abril . . . . .	2.980	3.718
Maió . . . . .	3.260	3.984
Junho . . . . .	3.340	4.165
Julho . . . . .	3.280	4.204
Agosto . . . . .	5.700	6.492
Setembro . . . . .	5.790	6.799
Outubro . . . . .	4.464	5.929
Novembro . . . . .	3.907	4.924
Dezembro . . . . .	3.956	4.831

Recapitulando, em Outubro, os acontecimentos, Willet e Gray, de Nova York, observaram: "A guerra europeia rebentou em 1 de Agosto de 1914, quando os "stocks" de assucar no mundo inteiro eram muito abundantes e as colheitas se annunciavam excepcionalmente fortes. Nesse momento os preços do assucar se mantinham, por toda a parte, em nivel muito baixo e nada permitia contar com uma alta notavel dos cursos.

A Grã-Bretanha possuia um "stock" de 295.550 toneladas, sufficiente para as necessidades de dous mezes, mais ou menos, contra 201.000 toneladas em 1 de Agosto de 1913.

Mas, uma reviravolta subita, e que não se podia prever, produziu-se nessa situação folgada.

Todas as fontes de assucar europeu de beterraba se fecharam, o Governo inglez mostrou-se muito preocupado com a questão do aprovisionamento do paiz e voltou os seus olhos para Cuba."

O assucar dessa procedencia era então cotado a 2,28 cents, a libra no entreposto, em Nova York, e 3,29 cents, com direito pago.

O Governo inglez comprou tudo quanto pode obter, o que fez subir o preço successivamente a 4 cents. a libra, com to e frete, e 5,02 cents. com direito pago. Im seguida, dirigiu-se elle a outras fontes de assucar de canna e antes do fim de Agosto tinha adquirido cerca de um milhão de toneladas, quantidade sufficiente para cobrir as necessidades da Inglaterra até Maio de 1915.

Sob a influencia dessas compras, a alta accentuou-se, o preço do assucar centrifugo de 96° attingiu em 13 de Agosto a 6,52 cents. a libra, direito pago.

Como, porém, os recursos eram abundantes, produziu-se a reacção e a 5 de Novembro já o artigo de 96° era cotado a 3,51 cents.

Na primeira parte do anno de 1915 o curso mais elevado para aquella especie de assucar foi 5,02 cents. a libra em 9 de Fevereiro, isto é, 37510 por 100 kilogrammas.

Quanto á perspectiva actual do mercado nos Estados Unidos, um eminente agricultor de Cuba calculou a disponibilidade para 1915, em 1.200.000 toneladas, o que seria sufficiente para cobrir as necessidades até 15 de Agosto.

Concebe-se facilmente que a guerra europeia fazendo retrogradar a produçáo do assucar de beterraba, povocará consideravel alta nos preços e a industria dos paizes extranhos ao conflicto beneficiará largamente das circunstancias.

Pelas estatisticas de Willet e Gray, a colheita do assucar de canna em 1914-1915 deve ter attingido a 9.629.895 toneladas, contra 9.773.384 e 9.232.543 nas duas campanhas precedentes, o que representa 54,9 %, 52,4 % e 59,7 % da produçáo universal.

Para a Europa a colheita do assucar de beterraba, de 1914-1915, foi avaliada em 7.243.009 toneladas, contra 8.185.165 e 8.341.963 nas duas safras anteriores, sejam, respectivamente, 41,3 %, 43,9 % e 45,8 % da produçáo geral.

Emfim, a colheita do genero de beterraba dos Estados Unidos e do Canadá, foi computada para 1914-1915 em 658.759 toneladas, contra 655.305 e 635.208 nos dous exercicios antecedentes, sejam 3,7 %, 3,6 % e 3,4 % da produçáo mundial.

Como se vê, a ultima campanha de 1914-1915 foi altamente deficitaria em relação á anterior, expressando a differença em 1.101.163 toneladas.

A tarifa nova dos Estados Unidos, como acima referimos, estipula que os direitos sobre a importação dos assucareos serão inteiramente abolidos a partir de 1 de Maio de 1916. Isso desanimou os plantadores de beterraba e de canna e as accões das sociedades assucareiras americanas estão soffrendo uma depreciacáo mais ou menos consideravel.

Entretanto, a alta do assucar, resultante dos acontecimentos politicos europeus, não tardou a restaurar a confiança.

De outro lado, declarações do Secretario do Thesouro, autorizam a acreditar que a clausula do "assucar livre" não entrará em vigor na data prevista. As necessidades financeiras do Governo americano e a pressão exercida pelos agricultores, levarão provavelmente o Congresso a adiar a applicação da referida clausula.

## BRASIL

Foi sómente quando se devia iniciar a colheita das safras do Norte, que se tornou imperiosa a estimativa de que ella seria excepcionalmente escassa.

Antes dessa época, graças aos saldos existentes das campanhas anteriores e á grande alta de preços no exterior, a nossa exportação de assucar tomou algum incremento. Elle não correspondeu, todavia, ás sollicitações que nossos mercados receberam e quando foi da visita do Sr. Caillaux, e o Sr. Baudin, o caso deu lugar a censuras injustas ao commercio nacional.

Pessoalmente, a convite do illustre Sr. Consul da França, tivemos occasião de discutir o assumpto, apenas em these, mostrando a impossibilidade de serem negociadas no Brasil

avultadas vendas de açúcar para entregas futuras e em condições muito diferentes das usuas.

Alguns órgãos da imprensa verberaram a attitude de nosso commercio, attribuindo a mingua dos negocios á ganancia de lucros exagerados e salientando a vantagem evidente de desenvolver a exportação nacional.

Pela força natural das cousas e mesmo de accôrdo com a praxe, tal exportação se fez em quantidade relativamente apreciavel e de fôrma alguma merecedora de extranheza. Mezes depois, já sob o regimem de novo exercicio agricola, se reconheceu que a safra do Norte seria de volume inferior á metade do normal, os preços do assucar subiram excepcionalmente em todo mundo e entre nós alcançaram nivel alto, porém, varias vezes observado em épocas anteriores.

Por Pis, os mesmos organs da imprensa verberaram agora a exportação que foi effectuada, e que tão deficiente elles julgaram antes.

O facto é que não foram sómente as condições meteorologicas que prejudicaram as nossas colheitas de canna e principalmente nas regiões do Norte, na campanha corrente de 1915-1916. A situação penosa que soffremos em virtude da conflagração européa produziu um collapse do crédito que durou todo o tempo da moratoria e respectivas prorogações.

A cultura da canna é annual, exige cuidados constantes e

duplamente dispendiosos em certos mezes, pois, abrangem o trato da safra pendente e a fundação da nova safra.

E' facil, portanto, imaginar o trastorno terrivelmente prejudicial que resultou da falta repentina dos recursos mais inadiveis de que a lavoura carece.

As seccas prolongadas, de uma parte, o máo tratamento das plantações de outra, explicam a deficiencia da colheita de cannas e aggravada ainda pelo baixo rendimento em saccharose.

Quando os negocios retomaram um curso melhor, vigorou durante muitos mezes a taxa de 12 % para os descontos nos Bancos, o que encareceu o capital de movimento agricola; depois, o cambio entrou a cahir e os preços dos materiaes necessarios á industria subiram muito; o que tudo, reunido ás perdas culturaes, deu logar a extraordinario augmento do custo da producção.

Não obstante todas essas circumstancias desfavoraveis e excepcionaes, a observação estatística mostra que os effectos resultantes não se aggravaram tão intensamente como era de esperar.

O quadro abaixo registra os preços médios do assucar crystal branco, por sacco de 60 kilogrammas, no mercado do Rio de Janeiro, durante o longo periodo de 15 annos.

#### PREÇOS MENSAES MÉDIOS DO CRYSTAL BRANCO

ANNOS	Janeyro	Fev.	Marco	Abril	Maió	Junho	Julha	Agosto	Set.	Out	Nov	Dez.
1900.....	418100	148400	428000	408200	388400	318200	288500	278200	268400	228800	198500	218900
1901.....	238400	228200	188000	178400	178100	188000	178400	188000	168800	148700	148400	148400
1902.....	158000	148700	218600	148100	148100	218300	338000	278000	188600	188300	188800	188600
1903.....	238600	278000	278300	268100	258500	248600	248900	248600	218600	208700	208400	218900
1904.....	228800	228500	228800	228200	238400	228500	238700	238100	198800	208100	218000	218000
1905.....	228200	228350	218600	218300	208700	168800	188000	178400	158300	138800	128900	148100
1906.....	128900	128600	128750	128300	128000	128300	138200	128420	128420	128300	128150	138500
1907.....	218300	238700	228200	238400	248000	238400	338600	358100	318800	308000	308000	308000
1908.....	278250	368300	338000	318500	328700	308000	318200	318500	308600	308600	268400	228800
1909.....	258500	248600	178100	188300	158900	168200	188900	158900	158300	158300	188300	188600
1910.....	168800	178400	188000	178100	168500	158900	158600	158900	148550	118100	138800	158000
1911.....	148700	148700	148100	148400	148400	158000	158900	158900	248600	268100	248000	228800
1912.....	248600	278000	338000	398300	348500	318800	318500	318500	288800	228500	238400	238100
1913.....	238400	268700	278600	268700	258800	238320	228500	198500	178100	198920	198800	188300
1914.....	198200	218300	198200	178100	168200	178700	158300	198500	228800	198500	178400	188000
1915.....	178700	208700	218300	218300	238100	278300	298300	268100	268100	298100	378800	358700

Como se vê, o preço mais elevado em 1915 cifra-se em 378.800 por sacco, no mez de Novembro, contra cotações mais altas que atingiram em Fevereiro de 1900 a 418.400 e em Abril de 1912 a 398.300.

Quanto ao movimento da exportação, o quadro que segue discrimina a quantidade remetida e respectivo valor a bordo e bem assim registra as quantidades entradas nesta capital, com os preços médios por kilogramma de crystal branco.

Annos	Cambio medie		Exportação estrangeira		Entr. no R. de Jan.	
	Taxas	Valor do libey a sterlina	Quantidade em Kilos.	Valor posto a bordo	Quantidade em Kilos.	Preço medio do Crystal branco
1901..	11 25/32	208371	187.166.134	173	64.089.660	294
1902..	11 31/32	208052	136.757.259	138	63.574.500	326
1903..	12	208000	21.888.998	181	68.700.240	401
1904..	12 7/32	198641	7.864.450	224	65.912.130	368
1905..	15 15/16	158058	37.746.510	168	62.118.060	306
1906..	16 3/16	148826	84.948.346	107	68.288.040	209
1907..	15 7/32	158770	12.857.899	167	75.540.240	455
1908..	15 5/32	158835	31.577.394	154	63.739.140	505
1909..	15 5/32	158835	68.483.331	156	83.437.620	305
1910..	16 5/32	148851	58.823.682	180	75.021.060	264
1911..	16 9/64	148868	36.208.301	169	90.073.140	301
1912..	16 5/32	148854	4.771.697	178	80.646.420	487
1913..	16 7/64	148898	5.367.131	181	83.912.280	380
1914..	14 51/64	168219	31.860.342	212	87.768.220	310
1915..	12 9/16	198104	59.074.000	224	74.311.240	443

Observa-se que a quantidade total exportada em 1915 attingio a 59.074 toneladas, ao preço geral médio de 244 réis por kilogramma. Ella foi quasi igual á exportação de 1910, ao preço de 180 réis e inferior ás sahidas em 1909, de 68.483 toneladas, a 156 réis, em 1906 de 84.948 toneladas a 107 réis, e muito menor que as remessas em 1902 de 136.757 toneladas a 138 réis e, em 1901, de 187.166 toneladas a 173 réis.

Em relação ao mercado interno, o quadro mostra que a média geral do crystal branco em 1915 cifra-se em 443 réis por kilogramma, tendo sido inferior ás cotações médias em 1912 de 487 réis, em 1908 de 505 réis e em 1907 de 455 réis.

O confronto com os preços do assucar granulado, que é o typo estrangeiro que mais se approxima do nosso crystal branco, tomando para a Inglaterra o valor indicado pelo Chancellor do Thesouro, e para a Franca e Estados Unidos as médias resultantes das tabellas que mencionámos, offerece para o anno de 1915, por kilogramma, ao cambio de 11 1/2 d., o resultado seguinte:

	Réis
Inglaterra.....	671
França.....	521
Estados Unidos.....	448
Brasil.....	443

Podemos ainda salientar que o nível mais alto do nosso crystal branco, que foi em Novembro ultimo de 640 réis, ainda é inferior ao preço da Inglaterra antes do augmento do imposto, ficando muito abaixo do maximo em França, que cifra-se em frs. 87,50 por 100 kg., ou 725 réis por kgs. e pouco

aquem do maximo nos Estados Unidos, Je 645 réis.

Graças á gentil prestimosidade do illustre sub-director da Estatística Commercial, podemos detalhar os dados especialmente relativos á nossa exportação de assucar no anno findo de 1915, como segue:

## EXPORTAÇÃO POR PROCEDENCIAS

	ASSUCAR BRANCO		ASSUCAR DEMERARA		ASSUCAR MASCAYO	
	<i>Quant. em kilogrs.</i>	<i>Valor por unidade</i>	<i>Quant. em kilogrs.</i>	<i>Valor por unidade</i>	<i>Quant. em kilogrs.</i>	<i>Valor por unidade</i>
Manãos.....	3.000	590	—	—	—	—
Pará.....	1.595	438	—	—	—	—
Maranhão.....	86	465	—	—	—	—
Natal.....	—	—	—	—	89.700	183
Cabedello.....	—	—	—	—	30.000	183
Pernambuco.....	723.524	370	11.715.717	277	22.542.412	220
Maceió.....	75.000	377	5.922.282	250	11.404.254	188
Bahia.....	1.771.012	377	—	—	3.800	188
Rio de Janeiro.....	167.626	425	1.425.540	420	108.000	227
Santos.....	3.000	500	—	—	—	—
Florianopolis.....	18.000	488	—	—	—	—
S. Victoria do Palmar.....	67.325	468	—	—	—	—
Jaguarão.....	2.580	565	—	—	—	—

## EXPORTAÇÃO POR DESTINOS

	ASSUCAR BRANCO		ASSUCAR DEMERARA		ASSUCAR MASCAYO	
	<i>Quant. em kilogrs.</i>	<i>Valor por unidade</i>	<i>Quant. em kilogrs.</i>	<i>Valor por unidade</i>	<i>Quant. em kilogrs.</i>	<i>Valor por unidade</i>
Bolivia.....	1.505	438	—	—	—	—
Cabo Verde.....	144.300	398	—	—	118.020	224
Chile.....	3.000	503	—	—	—	—
Estados Unidos.....	—	—	1.993.085	262	19.935.902	200
França.....	5.440	409	—	—	—	—
Grã-Bretanha.....	—	—	12.728.617	296	8.898.704	260
Italia.....	189	544	—	—	—	—
Perú.....	3.000	500	—	—	—	—
Portugal.....	367.964	352	7.341.837	257	5.221.800	260
Uruguay.....	2.307.260	385	—	—	3.600	188

## EXPORTAÇÃO MENSAL

	Assucar branco			Assucar demerara			Assucar mascavo		
	Quantidade em kilogrammas	Importancia em papel	Valor por unidade	Quantidade em kilogrammas	Importancia em papel	Valor por unidade	Quantidade em kilogrammas	Importancia em papel	Valor por unidade
Janeiro . . .	112.910	33.634.000	324	1.468.380	335.247.000	228	2.079.538	367.109.000	176
Fevereiro . . .	416.710	134.323.000	322	1.573.500	385.507.000	244	666.850	132.045.000	198
Março . . . .	569.269	185.480.000	325	7.734.462	1.900.724.000	253	4.135.665	1.078.018.000	260
Abril . . . . .	44.737	19.414.000	433	5.242.417	1.479.931.000	282	7.516.898	1.471.458.000	195
Maió . . . . .	151.446	57.695.000	380	1.905.585	551.881.000	289	7.800.966	1.569.468.000	193
Junho . . . . .	262.650	116.264.000	442	1.290.810	4.9.939.000	317	7.310.748	1.600.071.000	218
Julho . . . . .	770.400	301.989.000	390	2.338.530	883.940.000	378	119.430	31.776.000	274
Agosto . . . . .	72.825	32.742.000	449	509.855	166.722.000	327	3.503.631	702.525.000	205
Setembro . . .	273.069	120.589.000	441	—	—	—	1.017.414	274.702.000	270
Outubro . . .	71.352	31.670.000	443	—	—	—	26.856	7.063.000	262
Novembro . . .	86.980	44.698.000	515	—	—	—	—	—	—
Dezembro . . .	310	184.000	593	—	—	—	—	—	—
Totales . . .	2.832.650	1.081.685.000	—	22.063.549	6.173.891.000	—	34.178.026	7.174.235.000	—

A exportação do assucar do Brasil, em 1915, attingiu o peso total de 59.074 toneladas, no valor de 11.430 contos de réis e ao preço médio de 244 réis por kilogramma.

O maior contingente foi de Pernambuco, como sempre, expresso em 37.981 toneladas, ou 64.2 % do total.

Como se vê, as saídas cahiram muito a partir de Setembro, isto é, antes de ser iniciada a nova safra do Norte e quando a previsão da má colheita foi confirmada.

O município de Campos concorreu para a exportação, com 1.701 toneladas apenas, apesar de sua excellente safra ultima de 938.000 saccos, trabalhada de Julho a Novembro. No anno anterior, de 1914, a produção naquella zona foi excepcionalmente grande, de 1.202.000 saccos, quantidade jámais attingida.

Nada, pois, aconselhava evitar a exportação do nosso assucar, fortemente solicitada pelo extrangiero, como demonstram os dados estatísticos acima referidos. Por elles se vê, que o assucar branco foi vendido para o exterior do paiz em 1915 aos preços, por kilogramma, de 441 réis em Setembro, 442 em Junho, 443 em Outubro, 449 em Agosto, 515 em Novembro e 593 em Dezembro, quando o preço médio do genero no mercado desta capital foi de 443 réis.

E' um facto que jámais nos fôra dado observar e que bem define a situação economica mundial do assucar.

A exposição que acabamos de fazer o mais resumidamente possível, com o intuito de tornal-a menos fatigante, permite-nos terminar por um apello á actividade nacional, em todos os compos em que ella se exerce.

Não obstante incompleta, a industria assucareira é secular entre nós, tem resistido á incuria das administrações publicas em paralelo com a protecção intensa que desfruta universalmente, e, todavia, vae progredindo sempre, embora de vagar.

E' anti-patriótico pensar em medidas coercitivas e vexatorias contra ella, a pretexto do encarecimento de seus productos, quando, na verdade, com maior frequencia, a situação precaria dos mercados a tem opprimido.

Ao contrario, é de carinho, de intervenção intelligente e de auxilios duradouros e efficazes, que todos os ramos do trabalho nacional urgentemente carecem.

O Brasil não pôde restringir-se á monocultura do café e ao privilegio combalido da borracha extractiva.

O commercio exterior das carnes frigidificadas, do algodão e do assucar, pôde tomar um incremento rapido e precioso, ampliando a produção exportavel do paiz e garantindo a normalidade de sua vida financeira.

Especialmente em relação ao assucar, as informações que colligimos demonstram uma oportunidade excepcional, que não devemos perder.

O deficit da produção mundial foi grande em 1914-15, superior a um milhão de toneladas, e será talvez maior em 1915-1916.

A industria européa da beterraba não poderá readquirir tao cedo a capacidade de trabalho anterior á guerra, mesmo nos paizes em conflicto que não venham a soffrer os horrores da invasão.

A falta de braços vigorosos, a necessidade de reconstruir muitas usinas, a urgencia de reparar devastações de toda a ordem, devem retardar por muito tempo a reorganização dos serviços agricolas.

Quasi todos os paizes que cultivam a canna já estão lucrando altamente com a crise do assucar europeu e cuidam de consolidar a riqueza que se lhes depara.

Não poderíamos, é certo, tentar agora emprehendimentos novos, nem organizações que exigem tempo e dispendio. Por um motivo ou por outro, a fatalidade das cousas é sempre adversa ás nossas iniciativas...

O aparelhamento actual, porém, de nossa industria e a pratica dos serviços, as terras apropriadas de que dispomos, os meios de transporte existentes, permitem augmentar de prompto a produção de modo a podermos exportar cerca de quatro milhões de saccos de assucar, o que representaria cerca de tres milhões esterlinos a favor de nosso intercambio.

Essa estimativa não é exagerada, pois, dispondo de recursos menores, nossa exportação de assucar attingiu em 1901 a 187.000 toneladas e em 1902 ainda alcançou 136.000.

Além da vantagem referida, cumpre considerar que é sómente com a produção abundante, que se poderá ter preços razoaveis para o consumo interno, porque assim serão elles nivelados pelas cotações mundiaes.

O alargamento do circulo das permutas permite obter maior somma de utilidade com um esforço dado o que equivale a um augmento de riqueza. A produção do paiz é accrescida e o objectivo da actividade economica é mais accessivel sob a influencia do commercio internacional, cuja escala de preços é differente da que vigora se o commercio é puramente nacional.

Na larga dependencia em que nós nos achamos das industrias estrangeiras, cumpre não esquecer a relação definida que existe entre as importações e as exportações. Estas são o sacrificio feito com o fim de obter aquellas e não podemos a elle nos esquivar agora ante a impossibilidade de recorrer ao emprestimo externo, que é um equivalente das exportações.

Voltando ao caso especial do assucar, tudo se reduz a uma questão de crédito, dando resultado dentro de 15 mezes, que tal é cyclo vegetativo dos cannaviaes.

Os Bancos de desconto que possuímos, podem favorecer immediatamente nossa produção, sem embargo de suas disposições estatutarias.

Bastaria que elles dêssem um pouco de elasticidade ás operações dos adiantamentos, como, aliás, o fazem muitas vezes na pratica commercial, e sem abandono da garantia do enfiesso.

Quer dizer, seria necessario accôrdo prévio para as reformas das letras, na razão de um terço do emprestimo, o que tornaria possível o reembolso em plena phase da produção.

Ora, aos preços mundiaes correntes, o valor de um sacco de assucar é seis vezes superior ao custo cultural da quantidade de cannas necessarias para produzi-lo, de sorte que o adiantamento na base de 50 %, sobre o valor da colheita pendente ao côrte, permitiria a fundação de nova safra de volume triplo.

A garantia offerecida seria, pois, sufficiente, o prazo curto, a boa liquidação quasi infallivel e agindo-se com criterio seguro, essa especie de transacções se tornaria uma fonte propicia á riqueza nacional.

Rio, 12 de Fevereiro de 1916.

J. G. PEREIRA LIMA.

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ.  
Informações com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

# O Algodão no Brasil

## INTRODUÇÃO

Destina-se a presente monographia a levar junto ao lavrador ligeiras noções sobre a industria algodoeira em todas as suas multiplas phases.

E' ella o producto da observação e estudo de alguns annos sobre esta interessante materia.

O algodão constituiu e constituirá para o Brasil importante fonte de riqueza, pela expansão que têm tomado os seus productos em varias applicações na vida moderna.

E' preciso, porém, nos apparelharmos para essa sortida reformando nossas praticas obsoletas e melhorando as qualidades do producto que apparecem nos mercados do paiz e do estrangeiro, com o titulo de algodão brasileiro.

Devido as más condições de cultura, armazenagem, beneficiamento, embalagem e transporte o nosso algodão se resente da heterogeneidade das fibras, dilaceramento das mesmas e sujeira da pluma, onde se encontram fragmentos de folhas, toda sorte de impurezas e o sujo produzido pela poeira.

Nessas condições é o proprio lavrador que concorre para a desvalorização do seu producto.

E' preciso o concurso da lavoura racional para melhorar, pela selecção das sementes, os caracteres da fibra dos nossos algodões, pela escolha das variedades a separação dos typos cuja cultura melhor convém; pelo beneficiamento racional, o aproveitamento de todo o comprimento da fibra e pela armazenagem e embalagem methodicas, a limpeza da pluma.

Nada mais prejudicial ao algodão do que o habito tantas vezes pernicioso do lavrador deixar, na colhita, beneficiamento, embalagem e transporte, o algodão em contacto com o chão poeirento; deste modo recebe elle tanta sujeira que, muitas vezes, rigorosas lavagens chimicas nas fabricas não conseguem eliminar.

O proposito do presente trabalho é justamente ministrar aos lavradores instrucções praticas, taes que possam ser evitados esses defeitos, e o nosso algodão possa um dia competir pela quantidade e qualidade, com os melhores do mundo.

Satisfeita considerarei minha missão se a tanto puder chegar o meu esforço.

## HISTORICO

A maior parte dos historiadores que se têm occupado do algodão affirma ser elle nativo na America, notadamente no Brasil. O facto de ser encontrada, ainda hoje, no interior do Maranhão, a variegade conhecida por *algodoi*, de côr pardo-avermelhada, parece confirmar esta asserção.

Querem muitos seja esta a verdadeira variedade nativa do norte do Brasil e que as demais sejam importadas; outros, porém, consideram o algodão brasileiro como dando origem ás celebres variedades "Sea-Island", americana e "Jumel" egypcia.

E' este um ponto controverso e susceptivel das mais extravagantes opiniões, que variam com cada autor e, na maioria dos casos, primam pela originalidade.

Dos Jados que se podem obter, infere-se que a cultura do algodão no Brasil é bastante antiga.

Em relação ao Maranhão, vamos encontrar nas interessantes narrativas do Padre Ivo D'Evreux constantes referencias á cultura do algodão entre os selvagens, que o empregavam na fabricação de rêdes para dormir e pescar, fio, colchões e mortalhas; estas ultimas applicações foram feitas pelos Francezes.

E a todo o instante exalta elle o clima do Maranhão como excellente para a cultura do algodão, desde a Ilha á Guimarães; e aponta este producto como uma das riquezas do Maranhão.

As primeiras culturas desta planta foram feitas em Pernambuco e Maranhão, cujos productos, aliás, sempre se distinguiram pelas suas boas qualidades.

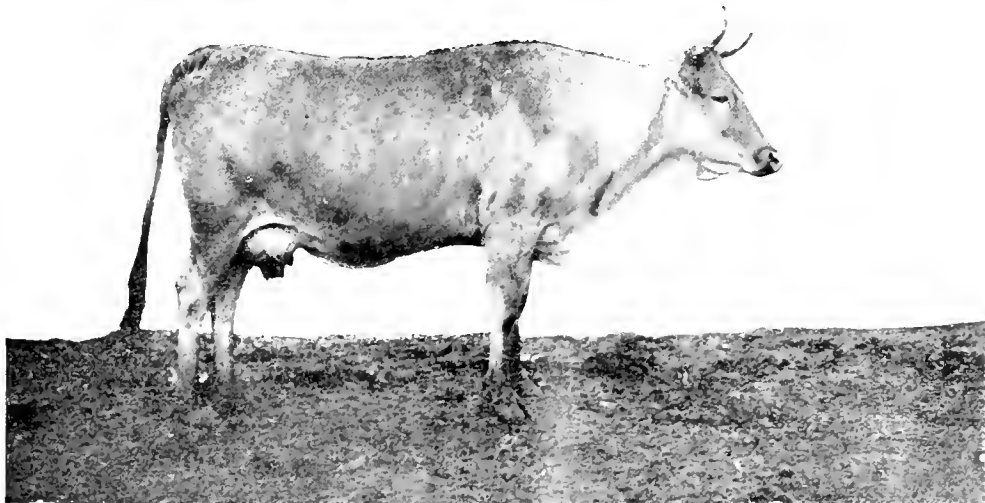
Toda a primitiva producção de então era para o consumo interno; em Maranhão, a exportação do algodão começou em 1760 e por 5 saccas.

A cultura do algodão no Brasil, que prosperou bastante no regimen do braço escravo, teve seu periodo aureo por occasião da guerra da Seccessão.

Entre todas as provincias, S. Paulo teve nesse periodo um logar saliente; elle que no exercicio de 1861 a 62 não exportava um unico kilo de algodão, aproveitando os seus lavradores intelligentes e activos a crise universal da fibra, conseguiu alcançar no periodo de 1867-1868 o maximo de 8.989.000 kilos de algodão.

Esse resultado foi de tal modo surprehendente, que causou admiração á propria Inglaterra, tanto que a 21 de Maio de 1870, o Vice-Presidente e o Secretario da "Manchester Cotton Supply Association" por intermedio do nosso Ministro

## Fazenda Pao Grande-Minas Geraes



F. 1. N. D. 1.—Fazenda Caracá, propriedade do Dr. João B. de Castro Junior

em Londres entregaram a "Medalha de Ouro" da Associação para ser remetida a S. Paulo.

É digno de ser lembrado o entusiasmo que manifestaram os membros dessa Associação na mensagem que acompanhara a mesma, pelo progresso que os algarismos da exportação de algodão de S. Paulo acabava de lhes revelar; producto esse que depois de competentemente classificado nos mercados europeus recebia o baptismo de *algodão de Santos*. Nesse interessante documento lembraram que coube a Mr. F. J. Aubertin, a iniciativa de suggerir á Associação a idéa de serem enviados a S. Paulo em 1861 as primeiras sementes de algodão, e salientaram que *S. Paulo exportára, elle só, em 1869, mais algodão que todo o Brasil em qualquer anno anterior á guerra dos Estados Unidos*.

Este resultado veio a fenecer em todo o paiz, especialmente no norte, com a abolição do elemento servil, desapparecendo as grandes fazendas desta cultura e ficando ella entregue ao ex-escravo ou o caboclo, sem recursos, adstrictos a uma parca lavoura e producção.

Em S. Paulo, o algodão teve de ceder terreno ao café, que em breves tempos empolgou todas as energias do lavrador paulista.

Hoje, com raras excepções, alguns Estados do nordeste e norte do Brasil têm se occupado da cultura do algodoeiro, alguns fazendeiros de maiores recursos.

#### IMPORTANCIA

Dado o consumo, sempre crescente, do algodão no mundo, em consequencia do desenvolvimento das manufacturas dos seus tecidos e das varias applicações na vida moderna que têm os mesmos e outros productos do algodão, está ao Brasil, paiz novo de vastas regiões próprias a esta cultura, reservado importante papel.

Já na America do Norte a producção não chega para o consumo de suas fabricas e a importação se faz em consideravel quantidade.

Presentemente o Brasil occupa o 5º lugar na producção mundial como se vê destes algarismos:

	Fardos
Estados Unidos . . . . .	15.800.000
India Inglesa . . . . .	3.400.000
Egypto . . . . .	1.340.000
China . . . . .	1.200.000
Brasil . . . . .	300.000
Asia Central . . . . .	250.000
Mexico . . . . .	168.000
Japão . . . . .	25.000

Entretanto, importamos o algodão em fio, nas quantidades seguintes:

	Kilos
1908 . . . . .	2.483.000
1909 . . . . .	2.489.000
1910 . . . . .	3.261.018
1911 . . . . .	3.372.000
1912 . . . . .	3.900.000

É de lastimar que o Brasil tenha diminuído o valor de sua exportação total de algodão; em 1907 era ella de 27.374:955\$000, enquanto em 1912 passou a ser de: — 15.560:935\$000; mesmo admittindo um decrescimento do preço de uma para outra época, houve, não ha duvida, uma diminuição; e o algodão que occupava o 4º lugar na exportação total dos nossos productos, passou a occupar o 7º lugar.

S. Paulo, que caminha sempre na vanguarda do nosso progresso economico, acaba de dar um exemplo do futuro, em entre nós o algodão; em 1912 a sua producção foi de 1.463 ks., ao passo que em 1913 elevou-se a 11.000 ks., quer dizer, duplicou de um anno para outro.

Deixei, propositalmente, fallar a logica dos algarismos para demonstrar a importancia e o futuro que á cultura do algodão está reservado entre nós.

Basta, para fechar-se este capitulo, considerar que o Brasil possui duas regiões distinctas para esta cultura: a do norte, onde se podem cultivar as variedades de climas quentes; e a do sul as variedades de climas temperados; o que importa dizer, que em todo o paiz a cultura do algodão pôde ser mantida.

E considerar ainda que as variedades existentes no nordêste do Brasil apresentam caracteres tão importantes que dispensam a importação de outras variedades, sendo os seus productos muito bons.

#### BOTANICA

É este sempre, em toda a monographia agricola, um capitulo importante e difficil; no algodão o problema torna-se mais complicado, porque as variações têm logar sobre a mesma planta e de uma para outra.

Entretanto, meus estudos e observações sobre esta vasta materia, me autorizam a considerar as variedades seguintes:

G. Arboreum (algodão de sementes pretas de longo porte);

G. Religiosum (algodão de sementes pretas unidas em pyramides com 7 a 9 sementes);

G. Barbadosense (algodão de Seridó ou "Mocó");

G. Hirsutum (algodão de semente verde, vestida);

G. Herbaceum (algodão de semente branca ou parda, vestida).

Aos dous primeiros typos, pertencem os algodões de longo porte e fibra longa que geralmente são confundidos num só; entretanto, são differentes e o caracter que os differencia é justamente a disposição em pyramide para as sementes do religiosum e os pequenos pêllos nos galhos do arboreum.

Ambos têm flôres amarellas e grandes, suas arvores attingem 6 a 7 metros.

Ao terceiro typo, pertencem os afamados algodões do Rio Grande e Ceará, conhecidos pelos nomes de Seridó, Içó e Caicó; ou simplesmente "Mocó", denominação esta que segundo pessoas autorizadas, deriva do nome de um roedor que existe nos serrotes do Rio Grande do Norte, de onde também se acredita ser nativa a variedade em questão.

Os nomes acima mencionados, não importam a existencia de variedades diversas, lembram apenas as localidades de onde procede o algodão.

Os principaes caracteristicos desta variedade são: arvore de longa duração, no Rio Grande do Norte ha plantações que têm mais de 25 annos; altura de 4 metros, quando desenvolvida em condições normaes; caule, galhos e folhas glabras; flôr amarella; capsula pequena, sementes absolutamente lisas e pretas, fibra bastante longa e sedosa, desprendendo-se com muita facilidade da semente.

É esta a variedade mais afamada no nordêste do Brasil e reclama realmente dos lavradores e Governos, meticulosa attenção, porque pela *selecção* está habilitada a nos fornecer o melhor typo de algodão de fibra longa para o nosso clima.

O seu *habitat* no nordêste do Brasil é constituído de outeiros ou serrotes, mais ou menos pedregosos, no sertão arido desses Estados; do que tenho podido observar, como aliás é natural, a mudanca desta variedade para outro clima e terras determina variações profundas para peor nas suas qualidades; e, por isso, quando se tenha de mudal-o, deve-se ter a precaução de dar ás plantas as mesmas condições de sólo e clima do seu *habitat*, o que não sendo observado, occasionará sérios prejuizos.

Ao quarto typo, pertencem os algodões de *Semente verde*; suas arvores são de duração relativamente pequena, podem attingir 4 metros de altura. Sua vegetação é luxuriante e o

caule apresenta uma cor vermelha escura; a flôr é amarella; capsula pequena; suas sementes são vestidas e verdes, cobertas de uma fibra alva e sedosa.

Ao quinto typo pertencem os algodões de pequeno porte, cuja altura varia de 2 a 3 metros, no norte pôde-se tornar bisannual; planta glabra; folhas pequenas; flôr esbranquiçada, com uma leve coloração escura na base das petalas; capsula arredondada, abrindo-se em 4 a 5 lojas que se destacam perfectamente deixando escapar com facilidade a pluma; as sementes, em numero mais ou menos de 6 em cada loja, são grandes ou pequenas, vestidas de uma lanugem branca ou parda e com fibras curtas, alvas e asperas.

Segundo os autores que se têm occupado do algodão em S. Paulo, o algodão paulista descende do Luiziania introduzido, como vimos no historico, em 1861 por F. J. Aubertin e depois por Paula Souza, do qual tomou o nome.

Em geral, as variedades cultivadas communmente em São Paulo pertencem ao algodão herbaceo, de origem americana, um tanto degeneradas pela falta de cuidados culturaes.

Tambem se admite em Minas, como descendente deste typo americano, os algodões mineiros conhecidos pelas denominações *Riqueza* e *Governo*.

Ultimamente foi introduzida em S. Paulo, com esplendidos resultados praticos, a variedade "Upland-Big-ball", por iniciativa da Secretaria de Agricultura; esta variedade, de pequeno porte, como seu nome indica, se caracteriza por suas capsulas grandes, que se assemelham pelo tamanho, a um cacho d'uvas.

Do que fica dito, sou propenso a concluir que os algodões herbaceos, hoje cultivados em todo o Brasil, descendem do herbaceo americano.

### QUALIDADE DAS FIBRAS

Tem sua utilidade considerar as qualidades das fibras do algodão e são ellas: — o *comprimento*, o *diametro* (ou grossura), a *resistencia* e a *homogeneidade*.

O *comprimento* é muito variavel, na mesma semente, capsula, planta e duma para outra arvore; e pôde mesmo variar de um para outro anno, com a marcha das estações e os cuidados culturaes.

As variações, porém, se accentuam quando a mesma variedade é cultivada em regiões de sólo e clima differentes.

As diversas variedades de algodão, quanto ao *comprimento* de suas fibras, podem ser divididas em tres categorias, a saber: — *longas*, *médias* e *curtas*.

Os seus limites são:

Fibras curtas — 0 m/m a 24 m/m.

Fibras médias — 24 m/m a 28 m/m.

Fibras longas — 28 m/m para cima.

Para o agricultor, o criterio a tirar desta classificação é justamente a escolha da variedade que lhe convém cultivar.

Não ha duvida que os algodões de *fibra longa* obtêm o dobro do preco pelo seu producto, nos mercados inglezes; mas de outro lado, a cultura destas variedades é mais difficil e requer certos estudos e cuidados especiaes, para evitar a degeneração das boas qualidades do producto, sem contar que o rendimento do algodão em caroco, por unidade de terreno, é menor que nos algodões de fibra curta ou média.

E' verdade que esta differença de producção de fibra por semente e por área cultivada é compensada pela differença de preco. Tal é o caso do famoso "Sea-Island", puro americano, que pôde attingir um comprimento médio de 54,5 m/m a 58 m/m.

O nosso arboreo do Maranhão tem um comprimento médio de 35,5 m/m, o *algodoi* (variedade de fibra pardo-amarellada) 27,3 m/m e assim por diante.

Para o lavrador o seu cuidado deverá residir em procurar variedades de fibras *médias* ou *curtas*, que, embora de menor preco por kilo, são, contudo, de maior producção por unidade de terreno e de mais facil cultura.

Para S. Paulo neste particular o problema está resolvido com a variedade "Upland-Big-ball", que vi prosperando em Villa Americana na Fazenda "Carioba" e no Instituto Agronomico de Campinas.

Para o nordêste do Brasil, procuro resolvel-o na Estação Experimental de Coroatá.

O *diametro* ou *espessura* da fibra tem bastante valor e não é para ser desprezado; o estudo completo deste caracteristico cabe aos estabelecimentos scientificos; neste particular, os nossos lavradores quando queiram classificar seus algodões devem recorrer ao Instituto Agronomico de Campinas, até agora unico no genero entre nós.

O lavrador, praticamente, não pôde senão fazer uma classificação empirica recorrendo ao tacto, e considerando as fibras finas ou grossas, macias ou asperas; porém, não é trabalho perfeito e como se faz, conduz a affirmativas falsas.

Muitas vezes uma fibra aparentemente boa levada ao microscopio é rejeitada como imperfeita.

Quanto ao *diametro* ou *espessura* as fibras são consideradas *finas*, *ordinarias* e *fortes*.

O algodão arboreo maranhense pôde ser incluído no primeiro grupo depois do Georgia e junto do Jumel; ao passo que o *algodoi* é mais grosseiro e pôde ser classificado no segundo grupo, isto é, ao lado da maioria dos algodões americanos e asiaticos.

A *resistencia* é a qualidade que se applica tanto á resistencia propriamente da fibra, como á sua elasticidade.

Uma das condições importantes para a resistencia da fibra é a sua maturidade; com effeito, as fibras apresentam aspectos differentes, segundo têm attingido sua maturidade, ou esta foi incompleta, ou ainda, se o ponto de maturidade passou.

A fibra madura tem o seu maximo de resistencia e toma, em qualquer sentido, uma torção regular; a resistencia torna-se muito fraca, ao contrario, quando está imperfeitamente madura, o que acontece muitas vezes, quando o algodão é colhido ainda verde, ou quando ultrapassa o seu ponto de maturação exposto ao sol por muito tempo.

Tambem a resistencia da fibra fica reduzida quando o algodão é guardado humido de orvalho, depois da primeira colheita da manhã.

O sol, porém, faz maiores estragos; quando a capsula fica por prolongado tempo exposta aos seus ardores, produz-se uma reabsorpção dos liquidos contidos nas fibras, de sorte que ellas se desseccam, suas paredes collam-se umas ás outras, e a fibra diz-se queimada.

Depois devemos considerar no estudo deste caracter da fibra, o seu diametro ou espessura; é facil de comprehender que uma fibra grossa resistirá mais que uma fina; do que resulta, attendendo a esta circumstancia, que são preferiveis as fibras médias e curtas, porque são mais fortes.

O conceito que poderá tirar o lavrador deste estudo, reside em colher o seu algodão na época opportuna, nem mais cedo e nem mais tarde, isto é, quando a capsula esteja perfectamente aberta; será preferivel repetir esta operação mais de uma vez, do que deixar para effectual-a de uma unica, em que terá a reunir capsulas verdes, maduras ou mortas, pratica que prejudicará o seu producto, podendo mesmo compromettel-o seriamente.

O outro será nunca armazenar o primeiro algodão da apanha da manhã e só comecar esta operação depois do só alto.

*Homogeneidade* é a propriedade que tem uma variedade de algodão de reunir as diversas qualidades das fibras de modo uniforme.

Do ponto de vista commercial é a qualidade mais notavel a exigir de uma variedade de algodão; todas as outras se completam com ella.



E' pela homogeneidade que se conhece o algodão bem cultivado e cuidadosamente preparado, quando o producto apresenta em conjuncto fibras do mesmo comprimento, espessura e resistencia, ou por outra, maior coefficiente de fibras eguaes.

Facilmente se avaliam os inconvenientes para o commercio de algodão, quando o lavrador offerece ao mercado fibras de comprimentos, espessuras e resistencias differentes.

Nada poderá ser mais penoso do que a utilização de fibras, umas longas e outras curtas, umas chegadas a maturação e bem resistentes, outras queimadas, sem sinuosidade.

Pois bem, quando o lavrador é intelligente e cuidadoso, este prejuizo se evita, porque apurando sempre e sempre a *homogeneidade* do seu producto, pela applicação systemática da *selecção* e outros cuidados culturaes e de beneficiaimento, chegará elle a obter typos de algodão perfectos, em que sobre uma mesma semente as fibras tenham todás o mesmo comprimento, em differentes amostras do seu algodão a mesma resistencia e espessura.

A homogeneidade vae reunir ainda os algodões, segundo sua côr e exige que seja esta sempre observada, de tal sorte que, cada variedade tenha a coloração que lhe é propria, branca, crême ou pardo avermelhada, mas como caracter constante e differencial.

#### CLIMA

Para todas as culturas é este um factor importante e não é para ser desprezado no nosso caso.

As variedades se distribuem segundo o clima *quente* ou *temperado*. No caso do Brasil pôde-se dizer que em todo o seu territorio a cultura do algodão é possível, tendo os lavradores e Governos a preliminar precaução de distribuir geographicamente as nossas variedades, segundo se trata do norte ou do sul do paiz, de tal modo que, na parte quente, sejam cultivadas as variedades de longo porte e fibra longa como, por exemplo, o *G. arboreum*, *G. religiosum*, etc. e na parte temperada, as variedades descendentes do *G. herbaceum*.

Ainda em cada Estado as variedades se subdividem segundo se trata da região costeira ou sertaneja.

Entre nós, ha varios autores que negam a possibilidade da cultura do algodão na região costeira do Brazil; acho que não têm os mesmos razão; o insuccesso, se tem havido, é explicado de um lado, pela falta de conhecimentos especiaes e de outro, de não ser observado o criterio de distribuir as variedades de algodão segundo o clima costeiro ou do sertão.

A experiencia em toda a parte do mundo, mesmo entre nós, em Maranhão, tem demonstrado que os mais bellos e melhores algodões de fibra-longa, são oriundos de climas marítimos.

O algodão, não ha duvida, é planta dos climas quentes. O calor humido das regiões tropicaes, como é o caso do nordeste do Brazil é de salutar effeito para a sua evolução vegetativa.

Nessa parte do paiz onde apenas se conhecem duas estações, secca ou *verão* e o inverno ou época das *chuvas*, o algodão se acha nas melhores condições de vida, porque é plantado justamente no começo das chuvas, em Dezembro e Janeiro, e, á proporção que evolue a planta, augmentam as chuvas, até que, quando estas cessam, a planta tambem attinge o seu maximo desenvolvimento e se prepara para dar a colheita.

Estas chuvas são torrencias, após ellas segue-se um sol ardente e vivificador, de tal sorte que a planta fica, de momento a momento, sujeita aos maiores extremos de temperatura, humidade e calor, depois o *calôr-humido*, determinado pela intensa evaporação das aguas pluviaes superabundantes, é completa a obra criadora desta natureza extraordinariamente propria para o algodão.

Nem mesmo durante a noite a planta deixa de soffrer os beneficos effeitos da temperatura; no fim do inverno, á proporção que escasseiam as chuvas, augmenta o orvalho, principalmente na visinhança dos cursos d'agua, ou lagôas; o sol do dia prepara a irrigação da planta durante a noite, devido ainda ao phenomeno da evaporação das aguas superficiaes e que se acham no seio da terra, desta maneira fica ella sujeita a novos extremos de temperatura bastante sensiveis, entre o dia e a noite.

Sim, de facto, se durante o dia o sol é inclemente e a temperatura attinge 33°, nas noites de Junho e Julho no interior do Maranhão o thermometro baixa a 24° e 26°.

E' justamente neste periodo que o algodoeiro se prepara para cobrir-se com o seu niveo manto de alvacenta pluma; e a proporção que se formam os capulhos escasseiam as chuvas, até que a colheita se faz já em tempo secco.

E' neste facto climaterico que se baseia a vantagem entre o norte e o sul do Brazil; porque terras, por exemplo, tem S. Paulo superiores ás do Maranhão.

Estes factores climaticos que tanto influem no nordéste para o perfeito desenvolvimento do algodoeiro, no sul, são substituidos pelo frio e a geada que tendem a amesquinhar-lhe a evolução vegetativa e destruir, muitas vezes, a colheita do lavrador.

Por isso, para essa região devem ser preferidas as variedades precoces, descendentes como disse, do *G. herbaceum*; seria erro economico de grande alcance, tentar a cultura do algodão "Mocó", natural do sertão arido do nordéste do Brazil, região onde se não conhece a geada e o frio, em S. Paulo, onde o thermometro desce a 2." e menos.

E' preciso cautela, cada planta para o clima que lhe é proprio; e toda vez que não se observa este criterio o insuccesso vem perturbar a marcha de uma util iniciativa.

Já a cultura das variedades do *G. herbaceum* só é aconselhavel no norte em certos e determinados casos, por exemplo: inicio tarde da plantação, difficuldade de obter outras sementes ou de preparar terrenos, tudo porque é elle muito precoce entre nós. Plantado em Janeiro, em Março está com capulhos e, em invernos fortes, mais cedo ainda, com um mez e pouco começa a formal-os; de sorte que, na cultura desta variedade a plantação deverá ser feita de Fevereiro a Março, para não se dar o caso de abrirem os capulhos no periodo das chuvas, o que seria prejudicial.

#### SÓLOS

Quanto á natureza physica do terreno os melhores sólos para o algodoeiro são os *silico-argillosos*; qualquer excesso de argilla é prejudicial ao algodão, principalmente em terrenos accidentados, onde as aguas fiquem estagnadas por algum tempo.

No nordéste do Brazil as melhores terras para o algodão têm uma coloração vermelha, a par da sua composição silico-argillosa.

Têm ainda para as variedades de longo porte particular interesse os morros pedregosos.

E para as variedades de porte médio, são de grande vantagem, os valles ricos de *humus*, em que este constitue um sólo de mistura com argilla.

O principal factor a exigir de um sólo é a sua profundidade, quanto mais distante esteja a camada impermeavel de argilla compacta ou de rocha, tanto melhor para o algodão.

#### PREPARO DAS TERRAS

Geralmente esta phase da cultura racional do algodoeiro tem de começar pelo *destocamento*, operação sempre morosa e cara.

Ha varios processos de *destocamento*, a saber: mechanico, com varios typos de destocadores;



## Estação Experimental do Algodão-Coroatá — Maranhão



*Semeador duplo, utilizado na plantação de milho*

a bois e corrente;  
a braço, com chibancas, enxadões e machados;  
a nitrato de soda;  
a dynamite.

O processo mechanico dá resultados relativamente satisfactorios, quanto ao arrancamento do tóco, é, porém, muito moroso e por isso, em certos casos, desprezado; são conhecidos diversos typos de destocadores, todos mais ou menos bons ou por outra, todos com seus defeitos e vantagens.

O trabalho com bois e correntes tem seu lado grosseiro; entretanto, dá resultados satisfactorios em tócos de tamanho médio; e consiste simplesmente em cercear um pouco ao redor do tóco, cortando algumas raizes e abraçar o tóco com uma corrente, a cuja extremidade atrelam-se os bois, obrigando-os depois a puxarem-n'o em varios sentidos o tóco até arrebental-o.

O destocamento a braço, é utilisavel quando se trata de tócos pequenos, ou para completar o trabalho de qualquer dos outros processos.

Emprega-se o nitrato de soda do modo seguinte:— pratica-se com um trado, um ou mais furos no tóco, tal seja o seu tamanho, e nesse se introduz o nitrato, que tem a propriedade de irradiar-se até a mais infima extremidade das raizes facilmente, assim augmentando sua combustibilidade, depois fecha-se bem o buraco com uma rôlha de madeira adrede preparada, deixa-se passar 6 a 9 mezes, época em que a madeira já se acha bem empregada, nessa occasião applica-se um pouco de kerozene e atêa-se fogo, que então consumirá todo o tóco. Este systema de destocamento é principalmente applicavel para terrenos de matta, onde os tócos grandes são abundantes, ou então em capoeiras que ainda os tenha nessas condições. Deve-se para o perfeito exito deste processo fazer a derriba na época em que todas as arvores estejam em flôr e portanto occasião na qual a seiva se encontra nos ramos. Outra circumstância é a pureza do nitrato, que aliás se falsifica muito no commercio.

Finalmente temos a considerar o destocamento a dynamite, que sem duvida é o processo mais rapido e perfeito.

O seu emprego faz-se do modo seguinte:— escava-se a terra ao redor do tóco, com um trado de 13,8 faz-se um furo na base do mesmo, numa raiz mais forte, ou noutro ponto mais conveniente, conforme a pratica demonstre; nesse furo introduz-se uma ou mais bombas, tal seja o tamanho do tóco e a sua possivel resistencia, as vezes varias bombas em pontos differentes, fazendo-as explodir simultaneamente para ser perfeito o resultado.

Tanto melhor seja a madeira, tanto mais perfeito o resultado da dynamite.

E' preciso observar que o furo seja obliquo ou inclinado, que a bomba fique bem ajustada ao buraco — o que se consegue pondo terra — e que a altura do furo no tóco seja mais dentro da terra quanto possivel devido a ser maior a resistencia.

Uma bomba de dynamite compõe-se das partes seguintes: o cartucho, a espoleta e o estopim, este corta-se em pedacos e introduz-se naquella, que por sua vez introduz-se no primeiro.

Não será pratico mencionar algarismos de despezas com este processo, visto como as mesmas estão subordinadas ao preço da dynamite posta no local onde se opera e ao custo da mão d'obra.

A seguir tem-se a considerar o trabalho do arado, para esta operação. Se se trata de pequenos lavradores é aconselhavel o arado simples; e se se trata de uma grande lavoura então convém o arado sobre rodas.

A questão primordial a considerar nesta operação é a profundidade da lavoura; tratando-se em geral de terras de capoeira, mais ou menos esgotadas, principalmente pela acção das queimadas e sendo a camada do solo aravel nos terrenos brasileiros superior a um metro, vivendo as culturas actuaes do lavrador rotineiro a menos de um terço desta profundidade, conservando-se portanto esta camada endurecida, tratam-

do-se mais de terras ainda virgens para o arado e que por serem de capoeira sujam muito, são indispensáveis as lavras médias de 0m,25 a 0m,30 para corrigir em parte o exgotamento dos terrenos e os defeitos apontados, como para oferecer ao algodoeiro uma grande superfície bastante fôfa. Convém cruzar a lavra, isto é, passar o arado duas vezes no mesmo terreno, mas em sentido oppostos.

Para completar o trabalho do arado, segue-se o da *grade*. Esta ha varios typos, mas, para a cultura do algodão são sufficientes a zig-zag e a de 8 discos, que podem ser utilizadas, esta ultima, logo após ao arado para triturar os torrões e a primeira, depois desta para completar o nivelamento do terreno; sendo que a grade de discos ainda poderá ser empregada com grande proveito na destruição das hervas daninhas.

No norte do Brasil acontece que, para conservar o terreno limpo das hervas daninhas, antes e depois de plantado realiza-se a *lavoura secca*, cujo fim é manter fôfa e limpa a superfície do sólo, o que é de grande utilidade para o algodoeiro, porque o colloca nas melhores condições physicas para o seu desenvolvimento.

Nestes trabalhos do arado e grade é aconselhavel como medida economica para a tracção, o boi.

Em S. Paulo deverá o terreno estar preparado no mez de Setembro e no norte em Dezembro.

#### ADUBAÇÃO

Tratando-se de terras inferiores, sob o ponto de vista de sua composição chimica, como são as de capoeira, torna-se indispensavel antes de fazer a plantação, adubar-as.

Convém, todavia, o lavrador antes de empregar qualquer adubação mandar submitter suas terras a analyse chimica, que poderá ser feita no Instituto Agronomico de Campinas.

Para isso, percorrerá o seu terreno cuidadosamente examinando a sua composição, nos pontos principaes em que esta variar; marcará o prisma para a retirada da amostra que deverá ter 1m,50 de comprimento por 0m,70 de largura, o sufficiente para o operador poder trabalhar livremente; depois, limpará bem a superfície demarcada e um dos seus lados para receber a amostra.

Começará a cavar e retirar a terra servindo-se da enxada, ou picareta, conforme a consistencia mais ou menos dura do terreno e da pá para jogar a terra.

Escavará enquanto a composição se mostrar homogenea, ou pelo contrario muito heterogenea, porém, em camadas mui pequenas; o fim desta escavação é encontrar a segunda camada do terreno, isto é, o *sub-sólo*, que em geral nas terras brasileiras é argilloso.

Retirárá a amostra da primeira camada, ou sólo-aravel, em geral é o bastante, porque é a parte onde operam os arados; quando muito poderá tirar mais de uma amostra, se o terreno apresenta camadas mui superficiaes de cor e composição variaveis e em profundidade superior a 0m,35.

Para a retirada da amostra, marca-se sobre as paredes do prisma, um outro menor, que poderá ter em cada lado 0m,35, superfície esta pouco influenciada pelos agentes atmosphericos e portanto onde o sólo apresentará sua verdadeira composição chimica, que interessa ao lavrador conhecer; raspase de alto á baixo um de seus lados, recolhendo-se em pequenos saccos a amostra, que deverá se apresentar livre de fragmentos vegetaes, ou pedrinhas; por-se-á no sacco uma etiqueta, na qual se indicará a natureza do terreno, profundidade do córte, que deu a amostra e da camada em que foi esta retirada; mesmo que não se retire amostra do sub-sólo convém indicar a sua composição; basta tomar de cada amostra de terra 5 kilos que se porá em saccos que levem o nome da amostra; a primeira será remetido para o laboratorio e o outro ficará com o testemunha.

Para os lavradores de maiores recursos são aconselháveis os *adubos chimicos*, cujo emprego será calculado por meio de formulas, em cuja formação sejam tomadas em conta, a analyse das terras, dos adubos, das plantas cultivadas no terreno sobre o qual se opera e a riqueza média das mesmas terras.

Os elementos principaes do sólo em relação ao algodão são: o *azoto*, o *acido phosphorico* e a *potassa*; sendo digno de nota que, para uma boa producção de algodão por hectare, bom rendimento em fibra e accentuada qualidade desta, tornam-se indispensaveis estes tres elementos nas quantidades convenientes porque um não substitue o outro, pois cada um tem o seu papel especial.

Assim, o azoto proporciona o desenvolvimento foleaceo, a potassa encarrega-se de fortalecer o esqueleto da planta e principalmente augmentar a producção em fibra e o acido phosphorico regula a maturação dos capulhos e augmenta a producção das sementes.

Pela adubação nos propomos restituir ao sólo os elementos acima mencionados, retirados pelas culturas anteriormente mantidas nesse terreno, pela lavagem das chuvas tão frequentes no norte do Brasil e ainda pelas queimadas que pratica o lavrador rotineiro.

Tratando-se em geral, nessa parte do Brasil, de terras de capoeiras, é natural que se encontrem as mesmas já exgotadas e por isso, independentemente do preparo mechanico das terras, que restabelece em parte sua fertilidade, torna-se indispensavel pelos adubos, que quer que sejam, equilibrar a sua productividade.

E até hoje, apesar de sua relativa exactidão é á analyse chimica que poderá fornecer ao lavrador, como ao chimico, os elementos para se poder estabelecer as formulas de adubação, que aliás variam para cada terreno.

Os principaes adubos chimicos para o algodoeiro são: o superphosphato de ossos, o chloreto de potassa e o salitre do Chile, sendo que ainda ha outros.

O lavrador poderá experimentar a adubação *physiologica*, que consiste em dividir o terreno a adubar em partes eguaes, supponhamos que se trate de um hectare, divide-se-o em 10 partes, na primeira não se fará nenhuma adubação, na segunda applica-se o estrume de curral, na terceira azoto, fornecido pelo salitre, na quarta potassa dada pelo chloreto, na quinta acido phosphorico contido no superphosphato, na sexta azoto e potassa, na setima azoto e acido phosphorico, na oitava acido phosphorico e potassa, na nona a mistura dos tres e na decima cousa alguma para servir de testemunha.

Estes adubos serão distribuidos mechanicamente e depois incorporados ao solo pela grade de dentes.

Tudo isto, porém, são cousas mais difficéis e que não é da pratica corrente de uma pequena fazenda.

Os adubos que estão mais ao alcance do lavrador são: o estrume de curral, os adubos verdes, sementes de algodão, farinha das mesmas e cinzas destas.

Em qualquer fazenda é indispensavel ter animaes de serviço, como tambem torna-se necessario dar-se-lhes uma ração de trabalho e abrigal-os das intemperies por meio de um estabulo, rustico embora. Ao lavrador bastará construir annexa uma estrumeira, que poderá ser simples e nella armazenar todo o estrume e restos, ou varredura do estabulo e da fazenda.

Esse estrume depois de decomposto e desde que sua fermentação tenha sido em boas condições, constitue um dos melhores adubos.

Seu emprego se faz mais economicamente por meio da distribuidora mechanica e o seu incorporamento pela grade de dentes.

Sendo de grande utilidade para a cultura do algodoeiro, sua plantação em cama de materia organica, o que se obterá abrindo sulcos nas distancias em que se deseja plantal-o e deitando nestes, para economisar e melhor aproveitar á planta,

o estrume de curral, que será depois misturado pela grade de dentes; a abertura desses sulcos pôde-se fazer depois de preparado o terreno, especialmente, com o sulcador simples, ou para tornar mais económico o seu emprego, por ocasião da lavra de cruzamento, deitando-se o estrume no sulco do arado, para depois ser tudo nivellado pela grade.

Ainda a propósito de cama de matéria orgânica convém salientar a importância do emprego da cultura de plantas leguminosas, taes como, o feijão mocuna e a ervilha de vacca, que têm, como é muito sabido, a propriedade de fixar no solo o azoto atmosphérico.

Preparado o terreno semeia-se a leguminosa, a distancia de 0<sup>m</sup>,20 empregando na sementeira mechanica uns 220 ks. de sementes e a mão 300 ks.; quando começam a amadurecer as primeiras vagens faz-se o enterramento da massa com a grade de discos; depois para o perfeito incorporamento da massa ao solo, passa-se o arado uma vez, ou cruza-se; nesta ocasião fica o solo não só enriquecido de azoto, como de acido phosphorico, fornecido pela decomposição da planta.

A semente de algodão depois de decomposta constitue uma esplendida cama de matéria orgânica, para o algodão, é um elemento abundante por toda a parte e facil de ser utilizada numa fazenda que se occupa da cultura algodoeira.

Para se obter este adubo, amontoa-se a semente num ponto afastado dos futuros algodoeiros para evitar o apparecimento do *disderous*, terrível praga que se origina no montão de sementes; revira-se constantemente o montão, de forma a facilitar a decomposição das sementes, pois, não convém utilizal-as ainda verdes, não só porque podem germinar, como sua decomposição, por se tratar de sementes oleoginosas é de effectos nocivos para a planta.

A applicação mais proveitosa deste adubo é por meio de sulcos abertos a distancia em que tem de ficar as linhas de plantação e cobertas pela grade de dentes.

O lavrador que utilize as sementes de algodão para a extracção de oleo, ainda tem na farinha ou borra, residuo desta operação, um adubo bastante recommendavel para o algodão.

Ainda no algodão ha um adubo de facil aquisição: são as cinzas das sementes quando estas são empregadas como combustível nos motores das installações de seu beneficiamento, facto muito commum no interior do norte do Brasil.

Um outro adubo, e de facil fabricacão em qualquer fazenda, é o *superphosphato de ossos*; tratando os animaes mortos, do maior ao menor, os ossos de matadouros ou açougues, productos de facil aquisição no interior, pelo acido sulfurico, tambem producto commercial encontrado commummente; para este mister utilizam-se barricas, tinas, toneis ou tachas, onde se deitam os ossos para serem atacados pelo acido sulfurico, que poderá ser utilizado puro ou em soluçao.

Depois de secco o residuo, tem o lavrador á sua disposiçao, de modo economico, um dos melhores adubos phosphatados, muito recommendavel para os terrenos que tenham certa percentagem de argilla.

A adubaçao deverá ser praticada antes da plantação, no norte, por exemplo, em Dezembro ou Janeiro, até mesmo Fevereiro.

## PLANTAÇÃO

Nesta operação uma das condições capitaes é a sua execuçao na época opportuna, que é para o sul em Setembro e para o norte, nas variedades de longo pórt, Dezembro e Janeiro e nas variedades herbaceas Fevereiro e Março num e noutro ponto a plantação coincide com o começo da estação chuvosa.

Convém para o perfeito exito o campo e variedade cultivados serem aproveitados no mais curto prazo possivel; nestas condições as plantas terão um crescimento homogeneo, o que vem facilitar a colheita que será mais uniforme, economisando tempo e dinheiro ao lavrador.

É contraindicada a associaçao de variedades diferentes num mesmo campo, devido a possível *hibridaçao espontanea* ocasionada pela acção dos insectos notadamente as abelhas que tem uma particular predilecção pela flór do algodoeiro e ainda tambem pelos ventos dominantes.

Essa *hibridaçao* tende a modificar de certo modo os caracteres da fibra do typo de algodão que o lavrador produz em sua fazenda; facto que poderá ter vantagens, como desvantagens; no primeiro caso faltam ao lavrador conhecimentos espciaes de biologia que o habilitem a tirar partido desse accidente, de sorte que será certo o prejuizo, convindo, portanto, evita-lo.

Na plantação, tem-se ainda a determinar as distancias entre linhas e plantas; de um modo geral, o algodoeiro no seu maximo de desenvolvimento, deve-se achar de tal forma, que suas folhas apenas se toquem, nunca se deve permittir o entrelaçamento dos galhos. Sabe-se que o crescimento das plantas varia com as estações, natureza do terreno e cuidados culturaes. Nas melhores terras as distancias serão augmentadas e nas mais fracas diminuidas. Certo de que, quanto maior o espaço entre as plantas, tanto melhor para a entrada do ar e da luz, esta que tem uma influencia decisiva sobre a vida do algodoeiro, que é considerado planta do sol.

O arejamento perfeito do campo secco o orvalho e assim destróe as fontes de origem das pragas devastadoras.

Para os algodões de pequeno porte cultivados no sul, são recommendaveis as distancias de 1<sup>m</sup>,20 entre linhas e 1 metro entre plantas; no norte para os algodões de longo porte, 2 metros entre linhas e 1<sup>m</sup>,50 entre arvores; e nas variedades de pequeno porte 1m,50 entre linhas e 1 metro entre plantas.

Na sementeira mechanica ha varios typos de semeadores, porém, aconselho para o pequeno lavrador, o simples, do typo Shwane e para as maiores culturas, com algumas centenas de hectares, o semeador Mr. Bill, adaptavel ás plantações do norte, ou o de duas filas, principalmente para as do sul.

A pratica em pouco tempo ensinará o operador, o manejo desses aparelhos e a regula-los.

Para plantar bastará marcar com uma vara anteriormente assignalada, as distancias entre linhas, depois por meio de balizas alinha-se o caminho a percorrer com a machina, o que permittirá executar linhas bastante rectas.

Como animal de tracção, pôde-se empregar nas grandes culturas o burro e nas pequenas o jumento, animal mais barato, pachorrento e geitoso.

No capitulo da plantação, um dos pontos principaes a considerar é a boa qualidade da semente, que se obtem pela meticulosa *selecção*.

Esta operação numa lavoura intelligente deverá começar antes da colheita; durante o periodo de crescimento das plantas o lavrador escolherá no campo as arvores mais viçosas, sadias e assignal-as-á para na época da colheita ir sobre ellas buscar a boa semente, dentre estas nas arvores de melhor producção e mais prolificas.

Deve-se exigir destas plantas, fibras que apresentem os caracteres já estudados e exemplares que se aproximem do typo de algodão adoptado pelo lavrador, sendo que devem ser preferidas as sementes que mostrem uniformidade de distribuição da fibra sobre o caroço.

Os melhores capulhos são os do centro da arvore e dos galhos; entre estes ainda, os mais precoces, que naturalmente amadurecem mais cedo. Plantando-se sementes assim escolhidas e seleccionando-se as melhores, obtem-se sementes cada vez mais perfectas.

É preciso observar que as sementes de plantas vigorosas e de pequena producção em fibra, produzem plantas mais fortes que outras muito productoras de fibras; porém, a utilização de taes sementes durante alguns annos, tende a diminuir a producção e qualidade da fibra.

Para evitar o ataque das pragas que consomem o algodoeiro é util antes da plantação, submeter as sementes a uma

solução de ácido chlorhídrico á 12 " , durante 12 horas e depois a uma solução de cal na proporção de 1:20 pelo mesmo espaço de tempo; esta pratica não só desinfecta, como activa o poder germinativo das sementes.

Quando se tenha de plantar um tanto proximo variedades differentes é conveniente isolar as ultimas linhas extremas do campo com outras culturas, taes como a mandioca, o quiabo e a mamona.

A unica consociação que convém ao algodoeiro é a do feijão, quer se trate de plantações novas e quer já formadas, principalmente nas variedades de longo pôrte; quando se trate de plantações novas, deve se dar tempo a que o algodoeiro se tenha desenvolvido bem; assim, por exemplo, no norte, sendo este plantado em Dezembro ou Janeiro, correndo bastante chuvoso o inverno o feijão poderá ser semeado em Março ou Abril.

### DESBASTE

Na cultura intensiva do algodoeiro esta operação é de uma grande importancia e requer da parte do agricultor especial attenção.

Como é sabido, depois de feita a sementeira mechanica fica todo o terreno coberto de algodão, em todo o comprimento das linhas; torna-se, pois, necessario arrancar as plantas em excesso e deixar as que têm de permanecer nas distancias convenientes, é a esta operação que se chama *desbaste*.

Ha toda conveniencia em ser este trabalho effectuado o mais cedo possivel, para não prejudicar as futuras plantas e difficultar a sua execução; o criterio pratico que poderá ter o lavrador para fazer o desbaste está no apparecimento das segundas folhas definitivas, que se seguem aos cotyledones; isto acontece quando estão ellas entre 0<sup>m</sup>,10 a 0<sup>m</sup>,20.

Pratica-se o desbaste percorrendo as linhas do algodoeiro e arrancando nestas as plantas em excesso com uma enxadinha de horta, ou saccola nas grandes plantações e a mão nas menores, procurando deixar as melhores.

Nesta occasião é que se estabelecem propriamente as distancias entre plantas que foram determinadas no capitulo anterior.

Póde-se com a colher de plantar e muito cuidado, fazer a mudança das plantas a retirar, para um espaço vazio, ou plantar nestes novas sementes.

Deve-se deixar as arvores de tal fôrma que o campo fique alinhado perfeitamente em qualquer sentido, o que vem facilitar o cruzamento da capina.

Para esse myster utiliza-se um cordel de 50 ou 100 metros, e marca-se com uma vara a distancia de uma planta para outra, esticando-se em seguida o cordel em sentido opposto ás linhas de plantação, isto é, cruzando; e nesta nova linha assim marcada vae-se fazendo em cada carreira o desbaste.

Desta maneira fica exactamente em cada antiga linha de plantação uma planta, e o campo alinhado em todos os sentidos.

E' serviço que poderá ser executado por mulheres e crianças acompanhados de uma pessoa idonea.

### CAPINAS

E' esta uma operação simples, mas importante; por meio della não só se mantem limpo das hervas damninhas o campo, escarificando-o, como principalmente conserva-se no solo a humidade.

E' ella executada pelos capinadores mechanicos e neste numero os mais conhecidos são os Planet Jr., que podem ser simples ou sobre rodas.

O numero de capinas a executar depende da intensidade da vegetação das hervas damninhas, que é tanto mais exuberante, quanto mais safaras forem as terras, como é o caso das capoeiras baixas.

E' conveniente nos primeiros mezes de desenvolvimento do algodoeiro repetir constantemente as capinas, de sorte que a superficie da terra esteja sempre limpa; depois que as arvores attingem um certo crescimento, podem ellas escassear porque a sombra das mesmas impede a vegetação das más hervas.

Deve-se evitar approximar muito o capinador das plantas para não destruir as raizes lateraes do algodoeiro; essa destruição causa sérios prejuizos ás arvores.

E' facil conhecer este facto pelo murchamento das folhas que muitas vezes se attribue á falta de chuvas; são então improficuos os cuidados culturaes e adubações para resarcir este descuido.

Com a destruição e enterramento das hervas damninhas faz-se uma ligeira *adubação verde*.

Para evitar maiores despezas com esta operação, conservar limpo o campo e mesmo fazer uma util *adubação verde*, é aconselhavel a plantação do feijão, mocuna ou ervilha de vacca (cow-pea) entre as linhas de algodão, tendo-se entretanto, o cuidado de evitar que estas plantas subam sobre as arvores, obrigando-as a fazer lastro.

Para isso, porém, é preciso que as arvores já tenham um certo desenvolvimento; no norte, onde a vegetação damninha é assaz luxuriante, ha grande conveniencia nesta pratica, que deverá ter lugar em Março ou Abril.

Estas leguminosas serão plantadas pelos semeadores mechanicos e depois do apparecimento das suas vagens, serão incorporadas ao solo pela grade de 8 discos, que poderá funcionar perfeitamente entre as linhas do algodoeiro, que, segundo vimos em outro capitulo, ficam entre si á distancia de 2 metros uma de outra.

Para a tracção dos capinadores simples são recommendaveis o burro ou o jumento; e para mais economia poderão elles ser trabalhados por rapazolas.

### AMONTÔA

Tem real importancia na cultura racional do algodoeiro esta operação, que consiste em chegar terra aos pés das plantas.

Seus fins principaes são: eliminar de junto da planta o excesso de humidade e firmar melhor as arvores para evitar o seu aterramento por occasião das grandes ventanias, mui frequentes no norte.

Faz-se a amontôa quando as plantas tm 0<sup>m</sup>,50, tendo-se o cuidado de parar a machina cada vez que é aterrada uma planta pequena e de evitar que o aparelho quebre os algodoeiros.

Póde-se effectual-a com o capinador "Planet Jr." simples, tirando-se todas as enxadinhas e substituindo a de traz pelo sulcador de 0<sup>m</sup>,37, começa-se por um lado da carreira e volta-se pelo outro, assim em cada carreira; tambem póde-se effectuar esta operação com os arados pequenos de uma rabiça e de um animal.

### PRAGAS

Infelizmente como todas as plantas cultivadas, o algodoeiro é atacado por innumerous inimigos, tanto mais quando seja elle cultivado em antigas terras de capoeira.

Vejamos em primeiro lugar os inimigos do algodoeiro no norte.

Nas capsulas apparecem os fungos. — *Fuzarium Sp.* e o *Colletotrichum gossypii* South, este é bastante nocivo porque impede a abertura das capsulas.

Nas folhas encontram-se os fungos *Colletotrichum gossypii* South, *Uredo gossypii* Leigh e *Phoma Sp.*, sendo este menos prejudicial que os primeiros.

Na casca dos ramos manifesta-se a *coccida hemichionaspis minor* Maskell.

Nas capsulas manifesta-se um hemíptero do genero *Dysdercus*, compreendendo varias especies, que atacando as capsulas tingem o algodão e o desvalorizam. Estes insectos vivem em myriades nos montões de sementes de algodão, de sorte que para evital-os convém afastar as sementes da vizinhança do algodão; caso elles se manifestem nesses logares, podem ser mortos com agua quente.

Para as pragas acima estudadas o emprego de fungicidas torna-se dispendioso numa grande cultura, será melhor prevenir o apparecimento das mesmas, escolhendo terrenos bons, variedades resistentes, utilizando sementes desinfectadas e cuidadosos tratos culturaes, em épocas opportunas.

Convém manter o campo sempre limpo daservas damninhas, bem como uma larga facha em toda a vizinhança dos seus lados, porque são essas plantas os melhores hospedes para todas as pragas dos algodoeos.

Causam ainda sérios estragos, no Norte, as lagartas do *Cruquerê* (*Alabama argillacea* Hüb), que pertencem á família *Noctuidae*, da qual se conhecem duas especies e se manifestam umas sobre as plantas (lagartas verdes), e outras vivem dentro da terra (lagartas escuras), fazendo o seu ataque em horas invisiveis, pela manhã muito cedo e á tardinha, cujo ataque chega a cortar o caulico das tenras plantas.

A natureza providente como é, dispõe maravilhosamente uns individuos contra os outros; e assim as lagartas encontram respeitaveis inimigos nos maribondos, que dellas fazem pasto com avidéz incalculavel, dando-lhes caça com sabia intelligencia; nos passaros que vivem dentro das plantações a procural-as com a actividade de um operoso obreiro e ainda nos pequenos reptis.

Entre as aves, porém, apparecem os periquitos terriveis inimigos das maçãs.

## Estação Experimental do Algodão-Coroatá — Maranhão



*Arrozal cultivado pelos processos modernos*

E' sobretudo util a criação de perús e de gallinhas d'Angola dentro dos algodoeos para destruir as lagartas.

Um outro insecto bastante damninho que apparece nas plantações do norte e é conhecido pelo nome de *chupão*, é um coleoptero da familia *Ortiorychidae*, alimenta-se com avidéz das folhas tenras e principalmente dos brotos; seu ataque se manifesta mais intenso quando as plantas são ainda novas e nos invernos pouco chuvosos.

Nas pequenas plantações é aconselhavel o emprego da solução seguinte, que não só mata estes ultimos individuos, como os ovos e lagartas das borboletas:

500 grs. de sabão.  
4 litros d'agua.

Depois de dissolvido o sabão aquece-se e deita-se 8 litros de kerozene, operação que se pratica com cuidado ao calor

NOTA — Este estudo foi feito de collaboração com o Instituto Agronomico de Campinas.

do fogo. Em seguida junta-se 20 litros d'agua e faz-se a applicação com o pulverizador Vermorel ás costas.

A acção desta solução é effizaz sobre outros pequenos insectos que tambem atacam os algodoeos, de sorte que, quando estas pragas se manifestam, ha utilidade no seu emprego, que poderá agir a um tempo sobre varias pragas.

Ainda no norte manifesta-se a praga conhecida por *broca*, que supponho ser um coleoptero; manifesta-se a larva no collete e tronco da planta, produzindo profundas galerias que enfraquecem a resistencia das plantas ao vento, de onde se derivam grandes prejuizos, quando este sopra forte. Sua invasão se faz em varias épocas.

No sul o mais poderoso inimigo do algodoeiro é o *Cruquerê*, bastante conhecido e que por isso dispensa aqui maiores explicações; o seu ataque, como de resto em todas as lagartas, se faz com relativos resultados por meio de verde Pariz misturado com farinha de trigo na proporção de 1×20, sua applicação se consegue por meio da *vertiga*, que vem a

ser uma regua de madeira de lei, com o comprimento de uma carreira a outra augmentada de 0m,25 e 0m,05 de largura; a 0m,12 da ponta faz-se um orificio de 0m,025 de extensão, que serve para a passagem do insecticida; da extremidade da regua pendem dous saquinhos de entretela um pouco aberta, os quaes têm 0m,25 de comprimento por 0m,10 de largura e são prégados com tachas sobre rodellas de couro para não cortar a fazenda.

Nas maiores plantações usa-se fazer a applicação deste insecticida a cavallo, percorrendo o operador as linhas do algodão, sacudindo o aparelho e batendo mesmo com um páo sobre a regua, de maneira que elle caia uniformemente; deve-se evitar o contacto dos saccos com as plantas humidas, para não empastar a mistura e fazer a sua distribuição entre 6 e 8 horas da manhã, enquanto as arvores estão cobertas de orvalho.

Este processo, porém, só serve para as especies de pequeno porte.

### COLHEITA

Na occasião de se effectuar esta operação o algodão deverá estar limpo, por isso convém capinal-o pela ultima vez logo que appareçam as primeiras flôres.

O primeiro cuidado na colheita consiste em apanhar o algodão, quando as plantas apresentem os capulhos perfeitamente maduros, o que se reconhece pela sua completa abertura.

A apanha deve-se repetir tantas vezes quantas amadureçam os capulhos.

A primeira apanha será feita nas plantas que têm de fornecer as sementes para as futuras culturas, conforme ficou explicado no capitulo da plantação e que devem se achar assignaladas.

Esta apanha preliminar que vem decidir do futuro exito das culturas subsequentes, deverá ser feita pelo proprio dono da plantação, ou por pessoa idonea e de sua confiança.

A colheita pela manhã deverá começar depois das 8 horas, afim de deixar que o orvalho se dissipe de sobre as plantas; e então por medida de economia pôde-se utilizar o pessoal das 6 1/2 ás 8 horas na pesada do algodão da tarde, da vespera, na exposição ao sol deste algodão, que deverá ser guardado em cestos ou côfos até á manhã seguinte as de sua apanha.

Empregam-se geralmente na colheita mulheres, rapazolas e crianças para tornal-a mais economica; o operador levará atado a tiracollo um sacco de arroba cada um, onde vae lançando o algodão, depois destes cheios são despejados em cestos ou côfos grandes, postos á margem dos caminhos ou carriadores; e depois então são conduzidos para o deposito geral.

Devem ser evitados nesta operação os dias chuvosos e quando sobrevenha inesperadamente uma chuva, o algodão que se estiver colhendo nessa occasião será nesse mesmo dia, ou no seguinte, exposto ao sol.

A humidade no algodão produz uma fermentação, a qual compromette a sua qualidade depois d'elle beneficiado, porque determina o quebramento da fibra, isto é, diminue o seu comprimento.

A colheita é feita á mão, se bem que já hajam machinas para este fim, das quaes pôde-se citar a "The vacuum cotton picking machine".

O rendimento diario da apanha oscilla muito, segundo as variedades de algodão, estado de maturação deste, pratica e habilidade do operador e crescimento das plantas.

Não se deverá deixar os capulhos abrirem de mais, porque o vento faz cahir o algodão e o sol não só resecca de mais a semente, como estraga a fibra; qualquer destes tres factores poderá causar sérios prejuizos ao lavrador.

Desde á colheita é preciso evitar que o algodão fique em contacto com o sólo poeirento, para não sujar suas fi-

bras, o que desvaloriza o producto pela má apparencia e difficuldade da industria para branqueal-o.

Deve-se evitar que adhiram ao algodão as sepalas secas dos capulhos, o que se pôde conseguir em parte, com pequeno cuidado; eesses fragmentos no beneficiamento se pulverizam e maculam as fibras, constituindo um grave defeito dos nossos algodões, impossivel quasi, de remediar com o branqueamento na industria.

Em S. Paulo a colheita do algodão faz-se regularmente de Maio a Julho, época em que deverá estar terminada; no Maranhão de Julho a Setembro, conforme a variedade, sendo que em lavoura racional os nossos algodões tendem a se tornar cada vez mais precoces; nas culturas communs do lavrador rotineiro o algodão herbaceo floresce em Abril, apparecem os capulhos em Maio ou Junho e é colhido em Julho, o arboreo apresenta flôres em Julho ou Agosto, colhendo-se elle em Setembro; as capoeiras são colhidas de Julho a Agosto. Em cultura racional o algodão arboreo plantado em fins de Janeiro floresce em principios de Abril, abrindo em Julho os primeiros capulhos e o herbaceo plantado em Fevereiro floresce em Abril e apresenta logo os primeiros capulhos.

O algodão depois de colhido é classificado do modo seguinte:

- 1.<sup>a</sup> cathogoria -- Algodão fino, sedoso e limpo;
- 2.<sup>a</sup> cathogoria — Algodão com capsulas atacadas de insectos ou mal desenvolvidas apresentando fibras curtas;
- 3.<sup>a</sup> cathogoria — Algodão inferior, misturado de impurezas de difficil separação;
- 4.<sup>a</sup> cathogoria — Algodão refugo, derribado pelo vento e misturado com terra.

### RENDIMENTO

Nas boas terras de S. Paulo o rendimento cultural do algodão, por hectare, é de 1.800 kilos, em caroço; nas terras communs 1.500 ks.; calcula-se que este producto fique reduzido a um terço de fibra e dous de sementes.

No Maranhão o rendimento cultural nas rocas do lavrador rotineiro, em que não se separam as variedades de algodão e são cultivados num mesmo terreno varias plantas, é de 528 ks. em caroço e por hectare.

### BENEFICIAMENTO

Existem no Brsail para o descaroçamento do algodão desde o primitivo *jaboti*, de madeira, até os desfibradores de serra americanos.

Entretanto, esta operação não só deixa muito a desejar entre nós, como desvaloriza o producto.

O uso dos desfibradores de serra dilacera as fibras longas do algodão e todavia é até hoje o unico conhecido no Brasil; quando para este typo de algodões são aconselhados os desfibradores de rôlo, ou cylindricos adoptados em todos os paizes que cultivam essas variedades e cujo uso recommendo á iniciativa do lavrador, especialmente do norte.

Estes aparelhos são tambem conhecidos pelo nome do seu inventor "Marc-Carth", são de menor rendimento diario que os de serra e ha de varios tamanhos, capacidade e preços.

O funcionamento deste descaroçador é o seguinte:

O algodão é collocado em um tableiro na frente da machina, dahi passa para uma prancha, por meio do movimento de vae-e-vem, que impelle o algodão contra o rôlo coberto de couro, este pela sua aspereza apanha-o e ficam então as fibras presas entre o cylindro e o *facão fixo* acima, fazendo, entretanto, o desfibramento o *facão movei*, que se acha em baixo. Soltas as sementes passam pelos crivos de uma peneira para um recipiente collocado em baixo do aparelho. Pelo continuo movimento de rotação do *cylindro*, as



fibras passam em pasta para o outro lado do desfibrador, apresentando bello aspecto.

O algodão só deverá ser desfibrado depois de bem sêcco para evitar o dilaceramento das fibras.

Em todas as phases do beneficiamento deve-se evitar o contacto do algodão com a terra; para isso os depositos tanto do algodão em caroço, como em pluma devem ser de taboas, soalho, lados e tecto; da mesma fôrma a secção onde funcionam os descaroçadores e a da prensa soalhadas; a pequena despeza que se faz com semelhante installação é largamente compensada pelo bom preço que alcança o algodão.

Para evitar a mistura de fibras de variedades differentes os depositos de algodão em caroço deverão ser divididos em secções, que serão occupadas pelas diversas variedades cultivadas; ou mesmo, é util esta operação para o algodão clasificado depois da colheita, conforme ficou explicado.

Sim, porque perde-se a oportunidade de ganhar mais dinheiro, misturando o algodão arboreo, com o herbaceo ou algodão de 1ª com o de 4ª categoria; ao passo que, tendo-se estes cuidados e produzindo algodão só de um typo e bom, quando não se obtenha preço compensador por elle nos mercados do paiz. Na Inglaterra, terão elles o dobro do valor de outros misturados.

De sorte que, mesmo cultivando o lavrador uma unica variedade, ha toda conveniência de tomar elle a precaução de guardar o algodão nos depositos, conforme a classificação da colheita e depois beneficiar cada um delles em separado.

As sementes de algodão serão guardadas tambem num compartimento especial de madeira, em prateleiras sobrepostas, com altura de 1m,40 uma da outra, tendo 2 a 3 andares e o comprimento que se deseje, conforme o tamanho do quarto; não convém ter estas prateleiras juntas da parede e deverão ter ellas uma guarda de cada lado de 0m,40; é indispensavel que seja um quarto bastante ventilado e onde entre francamente a luz, sem ser directa; collocadas as sementes neste deposito deverão ellas ser constantemente removidas, para evitar a sua fermentação.

Ha utilidade na construcção deste deposito, não só para conveniência do lavrador em ter sementes bem conservadas para as suas plantações, como se tiver de distribuil-as aos seus vizinhos, distribuirá sementes boas.

#### ENFARDAMENTO

Nesta operação torna-se indispensavel uniformizar o tamanho e dimensões dos fardos, pela adopção de prensas da mesma capacidade; este objectivo tem a grande vantagem de facilitar o transporte, armazenagem e commercio do algodão; tanto no interesse do producer, como do consumidor.

Depois vem a questão da limpeza, é tempo de acabar com o systema de rolar a pluma pelo chão de terra, do quarto de pluma á secção da prensa.

Do mesmo modo, cumpre acabar com o methodo de deixar os fardos semi-abertos, rolando pelo chão, completando o seu peso com terra e se desvalorizando, como viciam o algodão, até chegar ao mercado.

O atracamento dos fardos tambem convém que seja feito com talas de ferro para permittir o perfeito apertamento dos mesmos.

As prensas são de madeira, a mão, a vapôr e hydraulicas; existem de varios tamanhos e capacidades.

#### INDUSTRIA DO OLEO

Sendo esta uma das mais importantes applicações do algodão e um dos mais uteis dos seus productos, é conveniente dizer duas palavras sobre ella neste pequeno trabalho.

Não preciso escrever sobre a importancia da fabricação do oleo, dil-o-á melhor o seu variavel emprego na industria e na vida domestica.

Em resumo, as operações são as seguintes: depois de descaroçado o algodão, a semente vae para os descascadores, depois para as peneiras onde fica separada a casca, o restante será moído e reduzido a farinha, esta é levada a ferver, em seguida a massa vae ter aos moldes e dahi ás prensas, de onde sahe o oleo; nas prensas fica um residuo representado pelas tortas ou bôrra, aproveitada como adubo ou alimento do gado.

WILLIAM WILSON COELHO DE SOUZA.

Director da Estação Experimental do Algodão no Coroa-tá, no Estado do Maranhão.

### Mais uma praxe empirica explicada e aconselhada pela sciencia

Entre as recentes descobertas no terreno da physiologia vegetal, uma principalmente é tão curiosa que parece quasi um paradoxo, pois, ficou demonstrado que as substancias indispensaveis á nutrição das plantas, podem igualmente produzir-lhes effeitos toxicos.

Pelas experiencias do professor Loew e do laboratorio do Departamento de Agricultura em Washington, sabia-se que o facto de serem os terrenos chamados "cansados" improductivos e mantendo mal uma só ou poucas especies de vegetaes, especialmente resistentes e sobrios, com inteira exclusão de outros, era devido á presença, no solo, de substancias nocivas ás plantas, dando-se-lhes, por isso, o nome de geotoxinas.

Continuando essas experiencias, o professor Loew chegou a demonstrar que, apezar de ser a magnesia uma substancia alimentar de primeira necessidade para a vegetação, a ausencia simultanea do calcio tornava a magnesia, mesmo em doses moderadas, eminentemente toxica para as plantas ou, em outras palavras: *que a magnesia é, ao mesmo tempo, um alimento indispensavel e um veneno violento, sendo o calcio o antidoto deste veneno*. Igualmente ficou demonstrado que os compostos do omnipresente sodio tambem podem agir como venenos, sendo ainda o calcio o antidoto. O professor Osterhout, repetindo essas experiencias estendeu-as tambem ás plantas marinhas e demonstrou que, cada um dos saes contidos na agua do mar, é toxico, quando isolado dos outros, mas que, pela reunião de todos elles, a toxicidade de cada um fica neutralizada pelos demais, de fôrma que a agua do mar representa, assim, a solução nutritiva mais bem physiologicamente equilibrada e perfeita que pôde haver para as plantas marinhas. E' natural que identicos factos sejam observados tambem em relação á nutrição animal, e pôde muito bem ser, que dê a verdadeira explicação dos notaveis effeitos therapeuticos, que, em certos casos, produzem as injeccões de agua do mar no sangue humano.

Recentemente a investigação sobre este interessante thema, da toxicidade e dos effeitos antitoxicos dos saes mineraes no

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Informações com o Snr, Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

solo, tem sido continuada pelo professor Mc Coot, que, nas suas pesquisas, incluiu os saes de calcio, de potassa, de ammonia, de magnesia, de strontio e de bario, e, além de verificar que o calcio, de facto, é o antidoto contra a acção nociva de cada uma destas substancias em separado, descobriu tambem que ellas podem ser arrançadas em pares mutuamente antagonicos. Assim, o antagonismo e, por isso, tambem, a neutralização de efeitos toxicos individuaes, occorrem tanto entre, por exemplo, a magnesia e o strontio, como entre o sodio e a potassa, e assim por diante, na escala de todos estes saes.

Agora, como um exemplo do alcance pratico desta descoberta, pôde-se citar o facto observado por varios agricultores e experimentadores, de que o *kainito* empregado para adubação outonal, produz um effeito muito maior sobre as colheitas, do que quando empregado na primavera. Explica-se isto pelo facto de ser o *kainito* uma mistura de sulfato de potassa e de sulfato de chlorureto de magnesia, o que torna perfeitamente admissivel que o effeito observado seja devido á lavagem pelas chuvas invernaes que se seguem ao outono, e que dissolvem e eliminam os saes nocivos da magnesia que estavam em excesso no solo, pela incorporação do *kainito*.

Entretanto, o ensinamento principal a tirar destas descobertas, é que o calcio é o antidoto por excellencia contra todas as demais substancias que possam achar-se isoladas ou em excesso no solo, onde exercem uma acção positivamente nociva sobre os vegetaes e que — fica assim explicada a razão de ser do antiquissimo emprego da cal — tanto nas extensas culturas, como nas pequenas lavouras, isto é, tal qual os *lavradores e os jardineiros o praticaram, ha seculos, pela margagem das suas terras*.

O relaxamento que se nota nesta praxe nos ultimos decennios é, em grande parte, devido á insufficiencia das explicações titubantes que a sciencia fornecia, sem satisfazer a ninguem nem explicar cousa alguma. Estando, porém, agora resolvido o problema, a volta a essa praxe é de tanto maior valor para um paiz como o Brasil, quando se considera a immensa area de terrenos incultos e abandonados, muitas vezes por pretensa esterilidade que, talvez, nada mais seja do que falta de amanho ou, na maioria dos casos, a ausencia do calcio. A margagem das nossas terras de culturas deve, portanto, ser uma praxe muito mais generalizada, tanto mais, quanto se sabe que os nossos terrenos são pauperrimos em cal e que os terrenos de matta, frescos e virgens, devem hoje ser sagrados para o lavrador, pelo menos por aquelles que querem merecer o predicado de cultos e adiantados.

O meio mais facil para effectuar uma margagem duravel e economica, parece ser o que empregam nos Estados Unidos, onde hoje existem innumerous britadores e moinhos para reduzir os calcareos a pó, em preferencia á cal queimada, muito mais cara e sem efficacia maior. Até muitas fazendas, em que existem jazidas de calcareos, tem a sua propria instalação para o fabrico do pó. No Brasil conhecemos, por emquanto, sómente a do Sr. Julio Conceição na fazenda "Paraizo", em Piracicaba, no Estado de S. Paulo. Não faltam, entretanto, os calcareos em boas jazidas, nem fazendas que muito precisariam deste correctivo efficaz para as suas terras, porque, além de ser utilissimo para os terrenos cansados, é um agente poderoso no melhoramento do solo humido e para a utilização das varzeas e terras ácidas, depois da competente drainagem.

Sobre as quantidades a empregar nos diversos casos, qualquer engenheiro agronomo dará conselhos depois de examinado o terreno a margar, porém, em these, nunca se deve applicar menos do que umas 3 a 5 toneladas por hectare, espalhando o pó logo em seguida á primeira gradeação, depois da passagem do arado.

Seria, sem duvida, de incalculavel vantagem para o paiz se esta praxe conseguisse crear raizes no Brasil, porque, além de facilitar o continuo cultivo de terras já lavradas e, portanto, de mais facil e economico preparo, pouparia muito as já tão devastadas mattas, em favor do clima e dos

regimens das chuvas e dos cursos de agua e, *last not least*, importaria uma nova industria que, embora pequena e exclusivamente interna, mas que nem por isso, deixaria de ser mais uma actividade remuneradora que, quem sabe, talvez abrisse o caminho para muitas outras ainda.

ALBERTO LÖFGREN F. L. S.

## A Industria Salineira Fluminense e a Lagôa Araruama

Os festejos celebratorios do tricentenário de Cabo-Frio, vieram pôr em destaque a zona salineira fluminense, ainda tão pouco conhecida e estudada. Entretanto, talvez não possua o Estado do Rio outra, com tantas condições de progresso e prosperidade, porque a lagôa Araruama é como um repositório de fabulosas riquezas naturaes, capazes de fornecer materia prima para variadas industrias.

Compreende esta região tres dos municípios situados á margem da lagôa: o que lhe dá o nome, o de Cabo-Frio e o de S. Pedro d'Aldeia.

A lagôa de Araruama — vasto mar mediterraneo estendido parallelamente á costa, — tem, segundo Mouchez, 21 milhas de comprimento e, em certos pontos, de duas a sete de largura. O seu contorno, approximadamente de 180 kls., é bastante irregular, formando quatro grandes saccoes e numerosas enseadas.

A profundidade das suas aguas vai de um metro a algumas dezenas de braças. A faixa de terra que a separa do Atlantico é bastante estreita; lugares ha em que não chega a ter dous kms. de largura. A restinga é quasi plana; nenhuma elevação consideravel possui: apenas comóros de areia movediça, capoeiras e cerrados.

A margem opposta é de topographia mais accidentada, apresentando ora ligeiras ondulações, ora outeiros e barras, das quaes a maior é a de Sapatiba.

Diversas ilhas existem na lagôa, taes como a dos Pomboes, a dos Macacos, etc., todas de pequenas dimensões.

A barra nova, de noventa e seis metros de largura e de exigua profundidade, comunica o Oceano com o porto e ante-porto, que estão ligados á lagôa pelo estreito de Itajurú e canaes Palmer.

Devido á disposição particular destas communicações, as marés pouco se fazem sentir além do "baixio", nas vizinhanças do primeiro sacco. Os ventos, porém, principalmente o Nordeste, determinam, ás vezes, verdadeiras resacas, difficultando e mesmo impedindo a navegação. Não recebe a lagôa nenhum rio nem corrego permanente; nella apenas se lançam aguas pluviaes. E' este um dos motivos determinantes da alta salinidade das suas aguas, que, apesar de ser superior ás do Oceano, não attinge ás proporções referidas por muitos. Só nos marneis formados ás suas margens alcançam a densidade de 9" e 12" Bé. A facil circulação dos ventos, a vasta superficie de evaporação e tambem a alta temperatura local, tornando a lagôa um como immenso evaporador, deram a esta região todos os requisitos para ser importante centro salineiro. A excellencia destas condições foi verificada pelos proprios selvagens.

Nas salinas Mossoró, em S. Pedro d'Aldeia, existiam diversos tanques, se bem que rudimentaes, onde os indios effectuavam o fabrico do Chlorureto de Sodio. Na exposição regional, realizada em Cabo-Frio, por occasião do tricentenário desta cidade, figurou a planta de uma secção destas salinas. Não é, por isso, de extranhar que, visitando o



## Estação Experimental do Algodão-Coroatá—Maranhão



*Semeador Miranda, de 11 flus, utilizado na plantação de arroz*

littoral fluminense, o official allemão L. Lindemberg attentasse na zona cabo-friense e quizesse nella se estabelecer para explorar a industria do sal. Em 1824 recebeu elle a doação de "um terreno devoluto, entre a lagôa, a barra e a restinga de Cabo-Frio, para montar ahi uma salina modelo, etc."

Não data desse anno o surto da salicultura no Estado do Rio. Durante muito tempo teve de lutar com a concurrencia do producto similar nortista, obtido por preço mais modico. De dous lustros, porém, a esta parte, entrou ella em phase de franco progresso, pela louvavel pertinacia com que os salineiros de Cabo-Frio, S. Pedro d'Aldeia e Araruama aperfeiçoaram seus methodos de fabrico. Não é, de facto, tão simples quanto á primeira vista parece, o problema da extracção industrial do Chlorureto de Sodio das aguas do mar. Além de se achar de mistura com outros saes, de difficil separação, é pequeno o seu valor. Dahi não se poder empregar para a sua obtenção processos de installação custosa nem meios dispendiosos. O usado em Cabo-Frio é o da evaporação expontanea ao ar livre. Qualquer outro não seria de razoavel pratica, dada a feliz concurrencia dos factores naturaes, que permitem obter, modicamente, excellente sal.

Taes têm sido os melhoramentos introduzidos nas salinas de Cabo-Frio, que hoje rivalizam com as da Europa, sendo, segundo a affirmação do relatorio official — superiores ás do Nordeste Brasileiro.

Todas ellas estão construidas nos terrenos marginaes á lagôa. Os preferidos para este fim são so de tabatinga, cuja impermeabilidade é consideravel. Nos solos porosos esta só é completa quando sobre a sua superficie se accumula uma camada cinzento-avermelhada, pastosa como o feltro. A agua para o fabrico do sal é retirada directamente da lagôa ou, nos terrenos permeaveis, das "vallas de filtração", apresentando neste caso, como já ficou dito, elevada densidade. Para isso empregam bombas de madeira, accionadas por moinhos de vento. Lançada em pe-

quenos canaes, é conduzida ao pejo — o ultimo reservatorio a montante. Dahi desce ella para a "vasa" e outros depositos inferiores, conhecidos todos por evaporadores. Nestes, é feita a purificação, mais ou menos completa, das impurezas, pela precipitação e deposição do sulfato de calcio hydratado, oxido de ferro, etc.

Quasi sempre os evaporadores são em numero de tres series, com profundidade média de onze centimetros e com área variavel, dependente da superficie dos crystallizados. Entre os taludes — denominados "marachas" — que os separam, ha pequenas aberturas que permitem a movimentação das aguas, de um para outro tanque. Quando a densidade atinge 18° Bé., são abertas as comportas, que dão accesso á primeira serie de "crystallizadores".

São estes, entre si, divididos por muros de tabatinga, conhecidos por "passeios", revestidos de taboas, com subdivisões de sarrafos.

A extensão de cada taboleiro é, em geral, de cinco por sete metros, havendo delles, commummente, quatro ordens. Salinas, entretanto, ha, que os possuem mais numerosos. Quando a salinação alcança 19° Bé., a agua penetra pela acção combinada da gravidade e do vento no segundo crystallizador e vai assim passando de um para outro, sempre que augmenta de densidade. A crystallização do Chlorureto de Sodio se dá quando ella é 24° Bé. Por meio de rôdos, semelhantes aos usados nas fazendas de café, os operarios retiram o sal formado, evitando que fique tão compacto que difficile a colheita.

Colocado em monticulos, nos "passeios", até ficar enxuto, é conduzido, quando sufficientemente secco, para os armazens ou para as "eiras" — depositos ao ar livre, onde é accumulado em montes de dous a dez mil sacos.

Em certas salinas, a agua sahida dos evaporadores é accumulada nos "tanques de carga", que a distribuem nos crystallizadores.

Ha, em Cabo-Frio, o cuidado de evitar que as aguas-

mães, riquíssimas em diversos saes, impurifiquem, pela crystallização destes, o Chlorureto de Sodio.

Para isso, embora não seja totalmente conseguido o intuito visado, expellem-n-as dos crystallizadores, por meio de canaletes, após duas ou tres colheitas.

A safra é feita de Novembro até Março, época em que as condições meteorologicas são mais favoraveis para o fabrico do sal. Occasiões ha, porém, em que pôde ser realizada durante o anno inteiro. Tal succede quando não ha chuvas nem ausencia de ventos e de sol. Destes factores depende tambem o tempo necessario á producção do sal que, geralmente, é de seis dias.

Os tres municípios que constituem a região salineira fluminense possuem mais de 60 salinas, assim distribuidas: trinta e duas no de Cabo-Frio, dezeseite no de Araruama e onze no de S. Pedro d'Aldeia. A área em franca producção é superior a mil hectares, havendo, entretanto, algumas centenas que estão sendo adaptados, além de enorme extensão aproveitavel para o mesmo fim.

Consideravel é o valor do terreno para salinas; o do hectare construido nunca é inferior a cinco contos de réis. A producção annual orça em um milhão e duzentas mil saccas, cuja exportação é, sobretudo, feita a granel, em navios e vapores, para o Rio, sul e norte do paiz, sahindo certa porção pela E. F. Maricá, via Nictheroy.

A questão de transporte é, incontestavelmente, da maior relevancia para a industria de que vimos tratando. Accedendo ás justas e repetidas solicitações dos salineiros de Cabo-Frio, determinou o Dr. Nilo Peçanha, Presidente do Estado do Rio, a limpeza e dragagem dos canaes Palmer e Mossoró.

A primeira destas vias, que, como ficou dito, liga a lagôa com o estreito de Itajuru, está dividida, pela bacia da Matta da Figueira, em duas secções, que medem, respectivamente, 930 e 750 metros cada uma. A profundidade actual é insignificante, não permitindo o transito, senão quando ha preamar: a navegacão é, pois, difficil e morosa. O trajecto que as bateiras — embarcações destinadas ao transporte do sal — poderiam realizar em duas horas, é feito em um dia e ás vezes mais, obrigando até a descarga parcial da embarcação encalhada.

O canal Mossoró, que mede 2.700 metros de extensão, além de servir para o transporte de avultada quantidade de sal, fornece materia prima a importantes salinas installadas ás suas margens. Desejam os habitantes de S. Pedro que seja feito o prolongamento do canal até a praia da villa; obra relativamente facil e pouco dispendiosa, traria grandes proveitos ao commercio, aos industriaes e á lavoura desta região, facilitando as communicações com a praça de Cabo Frio, além de conservar o canal pela corrente que se estabeleceria com a mudança dos ventos. Para concorrer ás despesas com as obras contractadas, e que já foram iniciadas, lancou o Governo fluminense a sobretaxa de 100 réis sobre cada sacco de sal exportado.

Além deste melhoramento, carece essa zona de dragagem em certos pontos da lagôa, salientando-se, por ser de imprescindivel necessidade, a limpeza do ancoradouro.

O actual é quasi impraticavel, não permitindo manobras a navios de certo calado, nem a ancoragem simultanea de mais de tres embarcações. E' até extranho que uma industria que concorre para o Thesouro Nacional com perto de mil e quinhentos contos annuaes não tenha conseguido do Governo da União o melhoramento do porto por onde é exportado o seu producto, que, seja dito de passagem, occupa pelo numero de embarcações entradas e sahidas, o quarto lugar entre os portos da Republica.

Com o intuito de facilitar o transporte do sal, foi contractado com a Leopoldina a construcção de um ramal ferroviario, partindo de Capivary, fosse ter a Cabo-Frio. Fôram realizados os estudos desta via, que, quando concluida,

permitirá a exportação directa e a granel, do sal fluminense para Minas e Espirito Santo.

Recentemente ainda, e visando o mesmo fim, concedeu o Dr. Nilo Peçanha, Presidente do Estado do Rio, permissão, para serem construidas duas estradas de ferro na zona salineira fluminense.

Uma dellas partirá da praia do Forno, na enseada dos Anjos, e irá ter á lagôa de Araruama, com um ramal para Cabo-Frio.

A outra, partindo de Iguaba Grande, municipio de Araruama, irá terminar na ponta dos Buzios, passando por São Pedro d'Aldeia. Esta terá um desenvolvimento de quarenta e cinco kilometros e aquella de vinte e dous. Ambas serão construidas sem onus algum para o Estado. Como é sabido, o porto dos Anjos é um dos melhores do Estado; sendo muito abrigado, por causa da sua grande profundidade, permite a entrada dos maiores vapores.

Quando a via ferrea que a elle vai ter ficar concluida, o embarque e carregamento do sal não será mais uma operacão difficil e aleatoria.

A industria salicola nacional ficará completa quando houver o aproveitamento dos sub-productos que são de real importancia, principalmente alguns delles, cujo consumo augmenta continuamente. De facto, nas aguas-mães expellidas dos crystallizadores a industria chimica encontra materia prima para a producção de muitas substancias, taes como os brometos, iodetos e a soda.

EDGARD TEIXEIRA LEITE.

## INDUSTRIA PECUARIA

### A escolha das raças

I

Nenhuma insistencia é demasiada quando se trata de assumpto da magna importancia da escolha das raças, sobretudo no Brasil, onde tudo ainda está por fazer e onde o problema assume caracter da mais fundamental oportunidade.

Quando por todas as fórmãs e de todos os lados se sollicitam os criadores e poderes publicos para o desenvolvimento da industria pastoril entre nós, a escolha dos reproductores que tem de actuar na constituição de nossos futuros rebanhos é, sem a menor contestação, a grande pedra de toque, o elemento primordial a entrar em jogo, na solução do grande problema nacional. Na escolha dos reproductores está o factor cuja preponderancia daria o verdadeiro cunho industrial á criação de gado no Brasil.

E' innegavel que continuamos a nos debater no pelago de incertezas que a desorientação na escolha de reproductores sóe acarretar.

O criterio basico que deve dominar o problema precisa ser fixado, com o seu cunho de utilitarismo, sem o qual a empreza estaria condemnada a naufragar no ponto de vista economico, que é, sem duvida, o unico admissivel.

Antes de tudo, o criador tem que se collocar no seu papel de industrial, que se propõe a obter certos e determinados productos destinados aos mercados existentes e aos que por ventura se venham a constituir, com absoluta segurança. Esse producto é o resultado de transformações industriaes, de caracter puramente biologico, mas onde a intervenção do zootechnista se faz sentir de uma maneira positivamente eficiente.

O assumpto é, pois, bem complexo, embora realizavel na pratica, desde que sejam respeitados os principios necessarios á consecução do objectivo em questão.

Esses principios indicados pelo zootechnista e respeitados á risca pelos criadores, serão sempre de uma efficacia garantida.

Não ha, pois, illusões nem phantasias no problema, collocado nos seus termos positivos: a applicação pratica dos principios zootechnicos da escolha das raças no Brasil, como em toda a parte, ha de produzir effeitos compensadores no ponto de vista economico, remunerando generosamente os capitais applicados na industria da criação de gado.

Certamente que não venho agora, como aliás tantas vezes se tem pretendido, dizer que é preferivel a applicação desta ou daquella raça, de maneira a melhorar os nossos rebanhos. Se ha assumpto, por sua natureza, que exija uma concretização de factores, esse é sem duvida o da escolha dos reproductores. Esses factores são o clima a natureza das forragens, as aptidões funcçionaes, a hygiene constitu-

cional, a precocidade, a capacidade hereditaria, bem como outros elementos secundarios que actuam no desenvolvimento da criação no sentido de sua evolução progressiva.

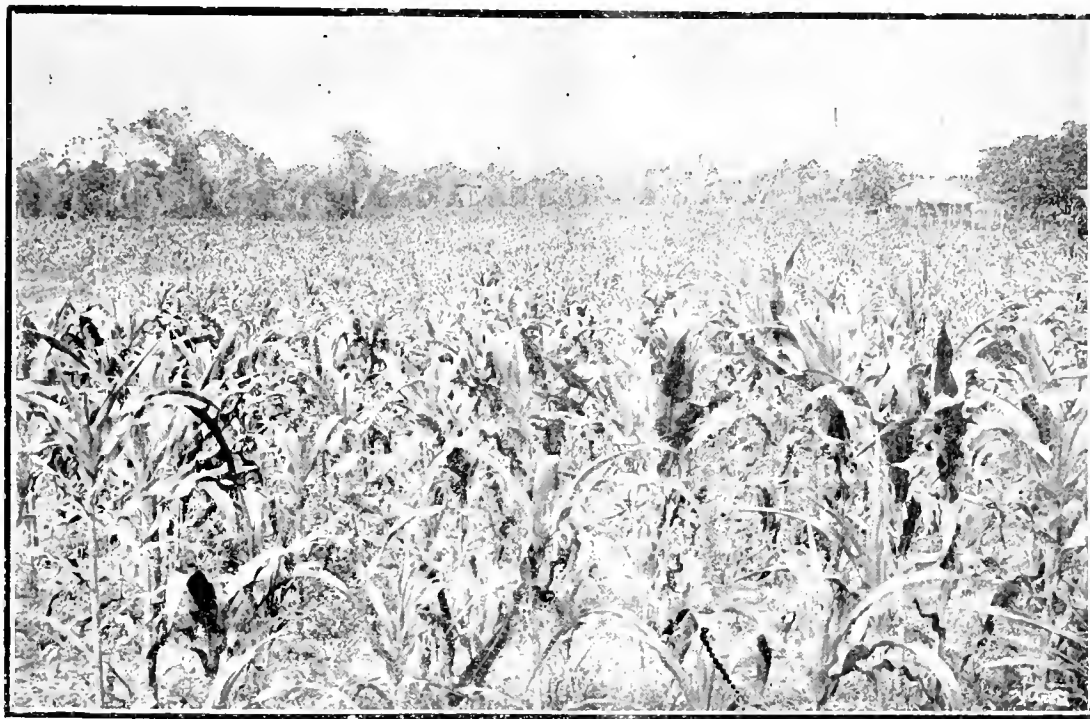
Deprehende-se do que fica exposto que o problema tem que se subordinar ás condições locais, depois de previamente fixado o objectivo da industria, que como se sabe, póde visar applicações as mais vastas e mais variadas; deve, pois, ter sido encarado sob todos os seus aspectos, respeitados os factores do meio physiologico externo e as condições propriamente constitucionaes dos reproductores e de seus productos.

Não se podem fixar regras geraes, mas têm-se os elementos indispensaveis para guiar o criador no seu caso particular, desde que com a necessaria antecedencia hajam ficado estudadas as suas condições especiaes.

São as regras indispensaveis a levar esse estudo prévio a bom termo que me proponho considerar em artigos futuros, que formarão uma serie subordinada ao titulo acima.

EDUARDO COTRIM.

## Estação Experimental do Algodão-Coroatá—Maranhão



*Milharal cultivado racionalmente e mantido num periodo de secca absoluta*

## CONFERENCIA ALGODOEIRA

### Programma

Art. 1.º A conferencia algodoeira, promovida pela Sociedade Nacional de Agricultura, no intuito de estudar, sob o ponto de vista pratico, as necessidades mais urgentes da lavoura do algodão e os meios mais efficazes de desenvolver e aperfeiçoar a sua producção no Brasil, reunir-se-ha, nesta Capital, de 1 a 10 de Junho do corrente anno, na sede da Sociedade, á rua Primeiro de Março n. 15.

Art. 2.º Serão membros da Conferencia todas as pessoas que enviarem sua adhesão á Commissão Executiva, antes da abertura, ou se inscreverem em tempo.

Art. 3.º As sociedades, instituições, comícios e associa-

ções agricolas, industriaes e commerciaes, poderão fazer parte da Conferencia, nomeando para esse fim seus delegados.

Art. 4.º Os membros da Conferencia receberão um cartão de entrada para as sessões, o qual será intransferivel.

Art. 5.º Todas as memorias apresentadas á Conferencia serão préviamente confiadas á Commissão Executiva, afim de serem encaminhadas.

Art. 6.º A Conferencia comprehenderá sessões publicas, sessões geraes e sessões das Commissões.

Art. 7.º Sómte os membros da Conferencia poderão assistir ás sessões que não forem publicas, apresentar trabalhos e tomar parte nas discussões.

Art. 8.º A Conferencia discutirá e apresentará conclusões sobre os seguintes pontos:

1 — *Historico* — 1 — A lavoura algodoeira no Brasil — Breve estudo retrospectivo.

2 — O commercio de importação e de exportação do algodão no Brasil — Resumo estatístico.

3 — A lavoura e o commercio do algodão no Brasil e nos demais centros de produção — Breve estudo comparativo.

4 — Causas que têm retardado entre nós o desenvolvimento da lavoura do algodão e do commercio desse producto.

II — *A Cultura* — 5 — Condições offerecidas pelo Brasil á cultura do algodoeiro.

6 — Classificação summaria das diversas especies cultivadas no Brasil e no estrangeiro — Defeitos e qualidades — Repartição dos differentes typos entre as regiões algodoeiras no Brasil, de accôrdo com as condições de solo e clima — Influencia da cultura do algodão sobre o clima das zonas assoladas pelas seccas.

7 — Processos de cultura no Brasil e no estrangeiro, notadamente nos Estados Unidos e no Egypto — Importancia da irrigação artificial — Drenagem.

8 — Modificações que convém introduzir nos nossos actuaes processos de cultura — Adubação — Selecção das sementes — Papel do Governo na distribuição de sementes — Conveniencia de estabelecerem as fabricas de fiacção, campos para seleccionamento e distribuição de sementes de algodão — Lavoura secca — Machinas agricolas — Colheita do algodão — Processos praticos de colher os capulhos.

9 — A mão de obra — Rendimento das plantações e custo da produção no Brasil e no estrangeiro — Estatisticas das safras.

10 — Defesa das plantações — Pragas e molestias — Desinfecção das sementes importadas.

III — *Industria e Commercio* — 11 Beneficiamento das colheitas — Machinismos usados — Qualidades e defeitos.

12 — Operações commerciaes sobre o algodão — Entre o productor e beneficiador — Entre o productor e o negociante, que confiará a terceiro o beneficiamento — Entre o productor e as nossas fabricas de tecidos — Entre o productor e o exportador — Excesso de intermediarios — Praxes actuaes — Sindicatos de compras — Cooperativas.

13 — Transporte do algodão — Fretes ferro-viarios, fluviaes e maritimos — Conveniencia da ligação dos centros productores ás estradas de longo percurso por meio de ferrovias de bitola reduzida e estradas carroçaveis.

14 — Enfardamento — Fixação do peso dos fardos — Vantagens do estabelecimento de prensas nos centros productores por intermedio das empresas ferro-viarias.

15 — Classificação das qualidades e organização dos typos officiaes para a produção algodoeira no Brasil — Numeros mais communs na fiacção das fabricas nacionaes.

16 — Sub-productos — Seu commercio e industria no Brasil e no estrangeiro — O farello do caroço de algodão na alimentação dos animaes — Relação do valor dos sub-productos ao do algodão.

17 — Produção e consumo do algodão no Brasil.

18 — Produção e consumo do algodão no estrangeiro.

IV — *Medidas geraes* — 19 — O auxilio do credito ao commercio e á lavoura do algodão no Brasil e no exterior — Accôrdo entre a União e os Estados productores para o aparelhamento bancario preciso ao incremento da produção.

20 — Impostos estadoaes, inter-estadoaes e municipaes, que gravam a cultura e a industria algodoeira — Convenção entre os Estados para facilitar o transito do algodão para os portos de embarque.

21 — Medidas a serem solicitadas dos poderes publicos (federaes, estadoaes e municipaes) no sentido do rapido desenvolvimento e amparo da lavoura, industria e commercio do algodão no Brasil.

22 — Acção da Sociedade Nacional de Agricultura, como centro e organ de defesa da produção, secundando essas medidas — Estimativa das safras.

23 — Estudo do papel da British Cotton Growing Association no desenvolvimento da produção algodoeira — Acção da Sociedade de Agricultura do Egypto e os seus methodos de ensino aos fellahs — Medidas adoptadas na Rússia para promover a cultura do algodão no Turkestan.

24 — Possibilidades economicas do algodão no Brasil, na actividade agricola, fabril e commercia] — A importancia do

## Estação Experimental de Algodão-Coroatá—Maranhão



Semeador Mr. Bill, utilizado na plantação do arroz

## Estação Experimental para a cultura da seringueira--Amazonas



Vista do Apúrio

Brasil como paiz exportador de algodão — Dos meios de adquirir o Brasil posição saliente no commercio exterior do algodão.

Art. 9.º Conjunctamente com os trabalhos da Conferencia será inaugurada uma exposição de sementes e de amostras de algodão de produção nacional, e realizar-se-ha um concurso de modelos para o enfardamento do algodão.

Art. 10.º Os trabalhos de cada secção da Conferencia serão coordenados por uma Comissão especial designada pela Comissão Directora.

Art. 11.º Esses trabalhos serão entregues á Comissão Directora no prazo que esta designar.

Art. 12.º — Os pareceres elaborados sobre os alludidos trabalhos serão examinados no seio das Comissões Especias antes de serem apresentados ás sessões geraes.

Art. 13.º Nenhuma questão será discutida em sessão geral antes de ter sido examinada pela respectiva commissão.

Art. 14.º Na sessão de abertura, a Comissão Executiva entregará seus poderes á Comissão Directora da Conferencia, que preencherá dahi em diante as suas funcções.

Art. 15.º A Comissão Directora da Conferencia e as Comissões Especias serão eleitas em sessão preparatoria, realizada 48 horas antes da abertura da Conferencia.

Art. 16.º As commissões especias se entenderão com a Comissão Directora para fixar a ordem do dia das sessões geraes.

Art. 17.º As conclusões submittidas ás sessões geraes serão sempre apresentadas por escripto.

Art. 18.º Os oradores que tomarem a palavra em cada sessão devem entregar ao Secretario, dentro de 24 horas, o resumo de suas communicações para os relatorios. No caso em que esse resumo não fór feito será supprido pelo texto redigido pela Secretaria.

Art. 19.º Os oradores só poderão occupar a tribuna durante 20 minutos, a menos que a assembléa, consultada não decida de outro modo.

Art. 20.º Será publicado pela Comissão Executiva um relatório dos trabalhos da Conferencia.

Art. 21.º Todas as publicações concernentes á Conferencia serão distribuídas gratuitamente aos respectivos membros.

Art. 22.º A Comissão Directora da Conferencia resolverá em ultima instancia sobre qualquer incidente não previsto neste programma.

Rio de Janeiro, 1.º de Março de 1916.

Pela Sociedade Nacional de Agricultura:

A Comissão:

Miguel Calmon du Pin e Almeida.

Augusto Ramos.

Gustavo Lebon Regis.

João Goncalves Pereira Lima.

Leopoldo Teixeira Leite.

Sergio de Carvalho.

Alvaro de Sá Castro Menezes.

Manoel Paulino Carvalcantí.

Sergio Barreto.

Jorge Street.

Fidelis Reis.

Victor Leivas.

Miguel Arrojado Lisboa.

E. Green.

Joaquim Pires Ferreira.

Nicoláo Debbané.

William Wilson Coelho de Souza.

Trajano de Medeiros.

José de Sá Pereira.

Emilio Castello.

Francisco Iglesias.

Hannioal Porto.

Appollonio Peres.

L. Zehntner.

J. A. Costa Pinto

## QUESTIONARIO

Exmo. Sr.

Com o objectivo de imprimir á Conferencia Algodoeira, que se realizará nesta Capital, de 1.<sup>o</sup> a 10 de Junho do corrente anno, a feição mais pratica e consentanea com as exigencias do problema que se procura resolver, organizou esta Commissão o seguinte questionario, que servirá de base ás discussões da mesma Conferencia e ao qual poderão ser additados, no decurso dos respectivos trabalhos, outros assumptos suggeridos pela experiencia e tino pratico das pessoas que a ella concorrerem:

### I — HISTORICO:

1 — A lavoura algodoeira no Brasil — Breve estudo retrospectivo.

2 — O commercio de importação e de exportação do algodão no Brasil — Resumo estatístico.

3 — A lavoura e o commercio do algodão no Brasil e nos demais centros de produção — Breve estudo comparativo.

4 — Causas que têm retardado entre nós o desenvolvimento da lavoura do algodão e do commercio desse producto.

### II — CULTURA:

5 — Condições offerecidas pelo Brasil á cultura do algodoeiro.

6 — Classificação summaria das diversas especies cultivadas no Brasil e no estrangeiro — Defeitos e qualidades. — Repartição dos diferentes typos entre as regiões algodoeiras do Brasil, de accôrdo com as condições de solo e clima — Influencia da cultura do algodão sobre o clima das zonas assoladas pelas seccas.

7 — Processos de cultura no Brasil e no estrangeiro, notadamente nos Estados Unidos e no Egypto — Importancia da irrigação artificial — Drenagem.

8 — Modificações que convém introduzir nos nossos actuaes processos de cultura — Adubação — Seleccão das sementes — Papel do Governo na distribuição de sementes — Conveniencia de estabelecerem as fabricas de fição campos para seleccionamento e distribuição de sementes de algodão — Lavoura secca — Machinas agricolas — Colheita do algodão — Processos praticos de colher os capulhos.

9 — A mão de obra — Rendimento das plantações e custo da produção no Brasil e no estrangeiro — Estatística das safras.

10 — Defesa das plantações — Pragas e molestias — Desinfeccão das sementes importadas.

### III — INDUSTRIA E COMMERCIO:

11 — Beneficiamento das colheitas — Machinismos usados — Qualidades e defeitos.

12 — Operações commerciaes sobre o algodão — Entre o productor e o beneficiador — Entre o productor e o negociante, que confiará a terceiro o beneficiamento — Entre o productor e as nossas fabricas de tecidos — Entre o productor e o exportador — Excesso de intermediários — Praxes actuaes — Sindicatos de compras — Cooperativas.

13 — Transporte do algodão — Fretes ferro-viarios, fluviaes e maritimos — Conveniencia da ligação dos centros productores ás estradas de longo percurso por meio de ferrovias de bitola reduzida e estradas carroçaveis.

14 — Enfardamento — Fixação do peso dos fardos — ntagens do estabelecimento de prensas nos centros produtores por intermedio das empresas ferro-viarias.

15 — Classificação das qualidades e organização dos

typos officiaes para a produção algodoeira no Brasil — Numeros mais communs na fição das fabricas nacionaes.

16 — Sub-productos — Seu commercio e industria no Brasil e no estrangeiro — O farello do caroço de algodão na alimentação dos animaes — Relação do valor dos sub-productos ao do algodão.

17 — Produção e consumo do algodão no Brasil.

18 — Produção e consumo do algodão no estrangeiro.

### IV — MEDIDAS GERAES:

19 — O auxilio do credito ao commercio e á lavoura do algodão no Brasil e no exterior — Accôrdo entre a União e os Estados productores para o aparelhamento bancario preciso ao incremento da produção.

20 — Impostos estadoaes, inter-estadoaes e municipaes, que gravam a cultura e a industria algodoeira — Convenção entre os Estados para facilitar o transito do algodão para os portos de embarque.

21 — Medidas a serem solicitadas dos poderes publicos (federaes, estadoaes e municipaes) no sentido do rapido desenvolvimento e amparo da lavoura, industria e commercio do algodão no Brasil.

22 — A acção da Sociedade Nacional de Agricultura, como centro e organ de defesa da produção, secundando essas medidas — Estimativa das safras.

23 — Estudo do papel da British Cotton Growing Association no desenvolvimento da produção algodoeira — Acção da Sociedade de Agricultura do Egypto e os seus methodos de ensino aos fellahs — Medidas adoptadas na Russia para promover a cultura do algodão no Turkestan.

24 — Possibilidades economicas do algodão no Brasil, na actividade agricola, fabril e commercial — A importancia de Brasil como paiz exportador de algodão — Dos meios de adquirir o Brasil posição saliente no commercio exterior do algodão.

Rio de Janeiro, 1.<sup>o</sup> de Marco de 1916.

Pela Sociedade Nacional de Agricultura:

A Commissão:

*Miguel Calmon du Pin e Almeida.*

*Augusto Ramos.*

*Gustavo Lebon Regis.*

*João Gonçalves Pereira Lima.*

*Leopoldo Teixeira Leite.*

*Sergio de Carvalho.*

*Avaro de Sá Castro Menezes.*

*Mancel Paulino Cavalcanti.*

*Sergio Barreto.*

*Jorge Street.*

*Fidelis Reis.*

*Victor Leivas.*

*Miguel Arrojado Lisboa.*

*E. Green.*

*Joaquim Pires Ferreira.*

*Nicolão Debbané.*

*William Wilson Coelho de Souza.*

*Trajano de Medeiros.*

*José de Sá Pereira.*

*Emilio Casvello.*

*Francisco Iglezias.*

*Hannibal Porto.*

*Appollonio Peres.*

*Luiz Zehntner.*

*J. A. Costa Pinto.*



Estação Experimental para a cultura da  
seringueira--Amazonas



*Avenida Assis Brasil e seringal*

## O ALGODÃO NAS COLÔNIAS BRITÂNNICAS

São do decimo relatório annual da "British Cotton Growing Association" as seguintes estimativas da produção algodoeira nas colônias britânicas, expressa em fardos de 400 libras.

	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914
Costa d'Ouro.....	200	200	100	100	120	100	100
Lagos.....	5.500	12.100	5.900	5.800	8.900	14.000	13.600
Nigricia Meridional...	200	300	300	300	270	200	150
Nigricia Septentrional.	500	400	400	600	2.600	2.600	1.000
Uganda.....	4.000	5.100	12.000	20.000	29.000	26.000	4.200
Africa Oriental Britan- nica.....	300	300	400	500	900	1.000	500
Nyasalanda e Rho- desia.....	2.100	2.000	3.400	5.300	7.200	4.500	8.000
Sudão.....	—	—	15.000	21.000	15.000	14.000	20.000
Índias Occidentaes....	7.000	6.400	5.500	6.500	6.500	7.000	3.000
Outras colônias.....	500	500	500	700	1.000	1.000	1.000
Total.....	2.030	28.100	43.500	60.800	71.140	72.800	92.350
Valor approximativo em esterfins....	£ 330.000	£ 450.000	£ 696.000	£ 840.000	£ 952.000	£ 1.074.10	£ 1.194.750

## IMPRESSÕES DO NORTE

Damos abaixo aos nossos leitores as vivas impressões que do Norte nos trouxe o muito dedicado 1.º secretario da Sociedade Nacional de Agricultura, o Coronel Hannibal Porto, da excursão que acaba de fazer pelas regiões assoladas pela secca.

O Coronel Hannibal Porto, que durante alguns annos viveu naquella região, é um propagandista incansavel das suas riquezas e um propugnador extrenuo junto ao Governo das medidas a serem postas em pratica para solução dessas crises periodicas e do desenvolvimento rapido de suas fontes de produção.

Da excursão que acaba de fazer, foi tambem commissinado pela Sociedade para fazer a propaganda de seus serviços e da conferencia e exposição algodoeira, convocada para junho fluyente.

E tão proficuo foi o trabalho, absolutamente desinteressado, daquelle devotado companheiro, que se pôde dizer que, se grande fôr o brillantismo desse commettimento, a elle deve ser attribuido.

Eis as suas informações, de cujas linhas resaltam o vivo colorido daquelles quadros impressionantes de que foi observador e as medidas que elle suggere como necessarias a serem postas em pratica:

“Ha no Norte do Paiz, e especialmente no nordeste, grande desanimo em consequencia da maneira pela qual são feitos os serviços commettidos, por sua natureza, á acção do Governo.

Nota-se o desejo de trabalhar na agricultura por processos modernos, reconhecidamente efficazes, mas faltam meios conducentes a esse fim.

E quando alguém se lembra de agir em tal sentido, importando machinismos para trabalhar a terra, mechanicamente, são taes os embaraços que a burocracia lhe cria, que não mais pensa elle em renovar a experiencia. Entretanto, sob o ponto de vista geral o mal tem maior extensão do que se presume. Os lavradores, que tiveram conhecimento disso, não mais pensarão em se utilizar dos favores da lei, para importar machinas.

Parecendo de pequena monta é o assumpto, entretanto, de relevancia, por isso que implica na transformação dos processos de cultura, que nos hão de levar a uma prosperidade estavel.

A modificação do processo burocratico impõe-se sem demora. Bastará para o lavrador despache com isenção de direitos, machinismos e tudo mais que, se destinando á lavoura, gose de accordo com a lei, isenção de impostos aduaneiros, que elle possa ter a sua firma registrada no Ministerio da Agricultura. Se ha serviço digno de facilidades, esse é um delles.

Falta aos serviços do Governo e especialmente aos do Ministerio da Agricultura o cunho eminentemente pratico, que consiste no ensino ambulante, diffundido methodicamente por pessoal idoneo, consciente das suas responsabilidades, seleccionamento e facil distribuição das sementes, campos de demonstração em logares apropriados, accessiveis aos lavradores, instituição do credito agricola por meio do Banco do Brasil ou de estabelecimento bancario especialmente destinado a esse fim, perfeito e consciencioso serviço veterinario e facilidades de transporte.

Ahi está um vasto programma, que realisado por um Governo, importaria no maior dos serviços, que poderiam prestar ao Brasil. Não é difficil realisalo, tanto mais quanto, pude constatar na minha longa excursão, a boa vontade e o desejo manifestado a cada passo pela população rural na esse sentido.

Da maneira pela qual estão constituidos os serviços do Governo, tudo quanto se fizer é inutil e melhor seria nada

tentar. Além dos desperdícios, resulta exemplo pernicioso e a perturbação consequente.

Ha na realidade muito erro a corrigir e muito abuso a extirpar. E' dentro de uma politica liberal, que deverá assentar a administração do Ministerio da Agricultura, sem preocupações outras, senão as facilidades no desenvolvimento da produção, animando e estimulando tantos quantos se agitem no sentido da effectivação desse patriotico objectivo.

Da maneira que se está praticando, resulta sério prejuizo, de consequencias desastrosas para a economia nacional, além de contribuir, ainda mais para a descrença, que se vai plastrando num crescendo assustador, produzindo damnos incalculaveis.

O lavrador no nordeste luta com todos os elementos, começando pelas seccas periodicas até a falta de assistencia official, naquillo que ao Governo incumbe fazer. Nota-se desamor dos funcionarios pelos serviços, o que ainda é consequencia da má orientação administrativa. Não ha estimulo, porque na generalidade dos casos se galardoam serviços eleitoraes com cargos de character tecnico.

Poderia citar innumerous factos comprobatorios dessas asserções, mas julgo desnecessario, porque, á força de se repetir, está na consciencia de todos a procedencia das minhas allegações.

A impressão que trago da viagem feita atravez do Norte do Brasil é assás desoladora. Se me affigurara caminhar em regiões abandonadas. A miseria campea por toda a parte.

Os delegados do Governo sentem-se coagidos pelo complicado apparelho burocratico, que cercêa e a liberdade de acção e a tal ponto, que, os seus delegados são forçados a tomar compromissos pessoas para fornecimentos inadiveis pelo fundado receio de fracassos fataes se as providencias não forem tomadas a tempo.

Os registros de credits e as protellações de toda a ordem do nosso enferrujado apparelho administrativo cream situações lamentaveis.

Para não ir mais longe, citarei o caso das sementes. Como se sabe estas são distribuidas com grande demora, fóra da epocha pela morosa distribuição dos credits. E assim como esse são os demais serviços publicos.

Ha tambem outro grave defeito, que reputo capital. Consiste elle na falta de fiscalisação dos serviços. O Governo destaca para o interior do paiz funcionarios, encarregados de commissões de responsabilidade e não sabe o que elles estão fazendo, o que dá logar a abusos, repetidos, sem correctivo que evite a sua reprodução.

Se esta fiscalisação se fizesse effectiva, criteriosamente, como se pratica nos Estados Unidos, certamente que as cousas marchariam bem.

Os fiscaes verificariam o andamento dos serviços, conheceriam das necessidades, ouviriam os interessados e transmittiriam ao Governo as suas impressões, indicando meios attinentes ao fim collimado.

Como as cousas estão, é forcoso confessar que se está enganando a Nação. As repartições do Ministerio da Agricultura, espalhadas pelo Norte e Nordeste do Brasil, são puramente burocraticas e encandalisam as populações pela inutilidade de que se revestem. Os seus funcionarios não têm occupação e de muitos ouvi que, se envergonham da sua posição em face da sociedade. Se isto não é matar o estímulo, não sei o que mais possa concorrer para eliminá-lo.

Bem sei que o actual Governo não tem culpa de tal situação, mas cumpre-lhe tomar já, sem delongas, providencias, afim de evitar que ella perdure. O trabalho é facil e so depende de boa vontade e energia. E' o maior dos serviços que se poderá prestar neste momento ao Brasil, a organização dos serviços do Ministerio da Agricultura em moldes praticos e com a preocupação do interesse publico, commettendo a profissionaes de reconhecida idoneidade a execução dos serviços.



Dessa orientação resultaria o restabelecimento da confiança perdida.

O que existe feito, produzindo resultados reais é, sem dúvida, o resultado da iniciativa particular, que podendo muito não pôde, entretanto, tudo.

A assistência do Governo em muitos casos é imprescindível, para orientar o lavrador e o criador.

Esta é a função do poder publico em todos os países organizados. Si esse não inspira confiança pela incapacidade

de seus prepostos, como agr. A resposta está impo-  
nente dada.

A idéa do cooperativismo encontra em toda parte apoio. E' convicção geral de que elle contribuirá efficientemente para a solução do problema agrícola, especialmente no Norte. A sua federação, tendo como cabeça a Sociedade Nacional de Agricultura é idéa victoriosa. E', pois necessário salutar o terreno das idéias para a pratica da opportuna medida, que se impoe, hoje mais do que nunca no interesse da organização do trabalho rural.

### Salinas Mossoró--S. Pedro d'Aldeia--Propriedade de Carlos F. Oberlaender



Secção de evaporadores—Tanques onde é feita a concentração das aguas

## A PRAGA DO BEZOURO

NOS

Cannaviaes dos Estados da Parahyba, Pernambuco e Alagoas

POR CARLOS MOREIRA

Os cannaviaes dos Estados do Norte do Brasil foram sempre, mais ou menos prejudicados pelos bezouros que ás vezes outróra produziam prejuizos tão consideraveis que em Pernambuco, principalmente no valle do Ipojuca, nos contractos de arrendamento de terras para cannaviaes havia sempre a clausula que isentava o arrendatario do pagamento do valor do arrendamento do terreno no anno em que apparecesse a praga do bezouro.

Nenhum trabalho methodico se fazia para debellar esta praga, limitando-se alguns agricultores a accender nos cannaviaes archotes ou outra luzerna sobre velhos tachos dos engenhos, cheios de agua, para attrahir os insectos, que deveriam se afogar na agua contida nos tachos. Poucos praticavam ás vezes o alagamento dos terrenos baixios.

Tendo em vista a necessidade de se fazer trabalho methodico, para a destruição desta praga, o Sr. Dr. José Be-

zerra, Ministro da Agricultura, resolveu que eu fosse comissionado para ir a Pernambuco estudar esta questão, da maxima importancia para os Estados do Norte do Brasil, produtores de assucar.

Os resultados de minhas pesquisas estão resumidos nas linhas abaixo:

A praga dos cannaviaes, conhecida por praga do bezouro, é constituída por duas especies (principaes pelos damnos de maior vulto) de coleopteros scarabeideos: uma especie maior é o "Ligyru: fossator" (Burm) — e a outra menor é o "Podalgus humilis" (Burm).

O "Ligyru: fossator" é um insecto castanho de uns 17 millimetros de largura e uns 22 millimetros de comprimento; tem sido encontrado desde a Goyana franceza até Pernambuco e o "Podalgus humilis" é um pequeno insecto negro (castanho ao nascer, dentro de 4 a 5 dias torna-se negro) de uns 6 millimetros de largura e 1 de comprimento; tem sido encontrado no Mexico, no Panamá e na Venezuela, Sul, até o Sul do Brasil; ambas as especies tem o corpo oblongo convexo.

Estes insectos põem uns 20 a 30 ovos de um e meio a dous millimetros de diametro, nos detritos que se encontram

a superfície do solo; destes ovos nascem as pequenas larvas que no Norte são conhecidas por "pão de gallinha" e em Minas Geraes por "João torresmo"; são brancas, molles, têm a cabeça castanho claro e tres pares de pernas logo após a cabeça; vivem estas larvas 20 a 24 mezes, alcançando as da especie maior 50 millimetros de comprimento e 12 de largura, e as da especie menor, 20 millimetros de comprimento e uns 4 de largura. Metamorphoseam-se em nymphas, passam neste estado uns 12 dias, nascendo então desta o insecto que sae da terra e vôa á noitinha, pela madrugada e durante a noite, si ha luar; fecundam-se, as femeas põem os ovos como acima ficou dito e recomeça novo cyclo metamorphico do insecto.

O bezouro maior, "*Ligyris fossator*", vive de preferéncia na parte mais baixa dos valles onde ha paues, e o menor, "*Podalgus humilis*", vive nas planícies mais seccas.

As larvas (ou "pão de gallinha") do bezouro maior roem quasi todos os roletes que sejam plantados nos pontos em que ellas vivem de preferéncia; desta especie a larva, ou "pão de gallinha", é mais nociva do que o insecto. O bezouro menor, "*Podalgus humilis*", é mais nocivo do que suas larvas, nascendo estes insectos em maior numero em Outubro, Novembro e Dezembro, e sendo esta a época em que se planta a canna, os insectos que nascem no logar plantado ou os que voando vêm se abater na plantação e conseguem penetrar na terra, atacam o rolete plantado de dous modos: ou perfurando-o longitudinalmente e inutilizando-o, ou perfurando os brotos que vão nascendo; no primeiro caso (conforme ha muitos annos tem observado o Sr. Coronel José Maria Carneiro da Cunha e eu pude verificar) inutilizam o rolete, sendo necessario repiantar; no segundo caso apenas retardam a formação do cannavial porque ao broto inutilizado pelo bezouro succedem-se outros que nascem entretanto mais tarde.

Contra estas pragas de larvas e bezouros, que vivem na terra, o melhor meio é a injeccão de sulfureto de carbono no solo, por meio do "pal" Vermorel, que funciona á mão, ou por meio de apperhos a tracção animal, do arado sulfuretador Vernet, si as areas a tratar forem muito extensas, tendo em vista o preço actual do sulfureto de carbono (2\$ por litro com a vasilha ou 1\$200 sem esta) não sería possível recorrer a este insecticida poderoso; mas, como o bezouro ocorre em areas relativamente pequenas, constituindo focos bem limitados e pouco extensos, não ficará por preço muito elevado o emprego do sulfureto de carbono. É necessario, absolutamente necessario, demarcar estes focos por occasião do preparo do terreno com o arado, para que se reduza a quantidade de sulfureto (á dose de 24 grammas por metro quadrado), á que for estrictamente necessaria.

O sulfureto de carbono deve ser empregado depois do preparo do solo e de um prazo razoavel (25 a 30 dias) para que o terreno revolvido pelo arado se acame, sómente nos logares que não possam ser inundados; a submersão do terreno permeavel, pela agua, mata por asphyxia larvas e insectos, dispensando o sulfureto de carbono.

Nos paues o unico meio effizaz a empregar-se e que já está dando bons resultados, contra o "pão de gallinha" grande e o bezouro, é o preparo do solo a enxada, tendo o pessoal encarregado deste serviço o maximo cuidado em procurar matar o maior numero de insectos possível; o alagamento do terreno antes da plantação e subseqente drenagem deve, entretanto, ser tambem empregado.

Contra os bezouros o melhor meio é o emprego de luzes nos pontos em que estes apparecem, mas sómente nestes pontos e as luzes não devem ser desprotegidas, alcançando grande distancia, como até agora tem sido feito. As luzes devem ser suspensas sobre um funil grande com bico bastante largo para deixar os insectos, firmes sobre um peque-

no barril e atravessando-lhe a tampa; o barril deve conter até mais ou menos o meio agua de sabão, agua com creolina ou com residuos de distillação de alcool. Sobre a lanterna deve ser collocado um "abat-jour", para concentrar a luz no ponto da plantação em que tenham apparecido bezouros de modo a não attrahir os bezouros do matto e dos cercados onde nenhum mal fazem.

Na vida do "pão de gallinha" (larva das duas especies de bezouros) occorre um facto que põe ao alcance do agricultor um meio certo e economico de destruir grande quantidade destes.

Por occasião das chuvas abundantes os pontos mais baixos ficam inundados, constituindo lagoas temporarias; si o terreno é permeavel, as larvas que se encontram nestes pontos morrem asphyxiadas; sobrevem a secca, a lagoa vae seccando sua orla, vae se retraindo as larvas que puderam escapar á inundação, nos pontos circumvisinhos, tendo necessidade de humidade para viver, vão lentamente acompanhando o recuo das margens da lagoa que vae seccando, de modo que, quando esta vem a seccar completamente, ha no logar que foi o fundo das lagoas enorme quantidade de larvas das duas especies de bezouros e o matto que havia neste ponto, e morreu, fórma um colchão de matto secco, sob o qual as larvas se accumulam.

Sobre este colchão de matto secco deve-se pôr alguma palha e incendiar tudo, de modo a matar as larvas que estejam immediatamente por baixo deste. Restam as larvas que estavam enterradas e ficaram fóra da acção do fogo; contra estas, si fôr possível, torna-se a alagar o pequeno espaço em que se encontram concentradas as larvas; si não fôr possível o alagamento, recorra-se á injeccão de sulfureto de carbono no solo ou regue-se abundantemente o logar com residuos da distillação.

Sería uma boa pratica estabelecer um premio modico por kilo de bezouro e "pão de gallinha", de modo que muitas creanças e mulheres poderiam ter uma pequena renda apanhando estes insectos e larvas, que seriam pagos pelas municipalidades das zonas mais flagelladas e destruidas.

Em Alagoas tambem apparece, damnificando os cannavias, uma outra especie de coleoptero scarabeideo, o "*Ligyris fossor*" (Latr.) e é bem possível que mais alguma outra especie nociva venha a apparecer, mas os meios a empregar para debellar estas pragas são os mesmos que acima indiquei.

A canna tem tambem coccideos parasitas, que vivem no colmo, principalmente sob a bainha das folhas, que se tornam muito nocivos quando vão adherentes ao rolete plantado; resistem ao enterramento e vão viver nas raizes da canna, que muito soffre com este parasita. Para destruir estes coccideos deve-se banhar os roletes em solução de sulfureto de calcio a 5 grãos, Beaume, ou em emulsão de sabão e kerozene a 2 "1", durante quinze minutos antes de plantal-os.

## Propaganda da Conferencia Algodoeira

Com selecta e numerosa concurrencia realizou se no dia 20 de Fevereiro, a conferencia do Sr. Hannibal Porto, 1.<sup>o</sup> Secretario da Sociedade Nacional de Agricultura, presentemente nesta cidade, em commissão de propaganda da Conferencia Algodoeira que, sob os auspicios do Ministerio da Agricultura é promovida pela referida Sociedade.

O conferencista começou por saudar a população do Rio Grande do Norte, na qual reconhece qualidades excepcionaes de resistencia e de cordura, que é preciso, a todo transe conservar.

**Salinas Mossoró--S. Pedro d'Aldeia--Propriedade de Carlos F. Oberlander**



*Tanques para a crystallização. — Ao fundo, montes de sal já preparado*

Nota que todas as boas idéas são acolhidas pelo povo, do qual, entretanto, já se vae apoderando a descrença, que deve ser combatida energeticamente.

Crítica a accção morosa, impatriótica e na generalidade dos casos de efeitos nulos do Governo Hermes, no que concerne á agricultura, que naquelle periodo foi crimosamente descurado.

Louva a orientação do Governo Federal actual, no tocante á agricultura nas suas multiplas modalidades, como se evidencia do apoio decidido á Sociedade Nacional de Agricultura, pioneiro do grande movimento, que se tem feito sentir neste decennio em prol da agricultura, como é do conhecimento geral.

A' Sociedade Nacional de Agricultura tece elogios, enumerando os serviços e a sua accção patriótica e nobilitante em prol de causa nacional.

A' cada passo as suas palavras são applaudidas com salvas de palmas.

Refere-se ao cooperativismo, dissertando longamente sobre elle, mostrando quanto influuiu na Allemanha, contribuindo efficaamente para o desenvolvimento assombroso das caixas de credito, alli iniciadas pelo benemerito Raiffesen, o fundador do cooperativismo na Confederação Germanica.

Proseguindo faz referencias animadoras e bastante lisongeiras á Sociedade Rural "Mossoró Novo", recém-fundada entre nós, graças á boa vontade e á iniciativa de um pugilo de dedicados á causa da lavoura. Para o conferencista foi o que mais o impressionou em nosso meio e concita aos batalhadores da causa cooperativista a que prosigam, sem desfallecimentos, vencendo a indifferença reinante.

No dia em que se multiplicarem tão proveitosos aparelhos, a agricultura terá conquistado a sua emancipação.

Entra na exposição dos propositos em que se encontra o Governo, de mãos dadas com a Sociedade Nacional de Agricultura, no sentido de dar cunho eminentemente pratico á proxima conferencia algodoeira, afim de que della resultem prolongados e reaes beneficios á lavoura.

Proseguindo nessa ordem de idéas, acabou por agradecer á numerosa assistencia o seu comparecimento á conferencia que havia sido realizado á pedido das auctoridades locais, que lhe asseguram o verdadeiro interesse da população por conhecer os fins da missão do conferencista ao Nordeste.

As ultimas palavras do Sr. Hannibal Porto foram cobertas por prolongada salva de palmas, sendo cumprimentado, em seguida, por grande numero das pessoas gradas que compareceram á conferencia.

Presidiu a conferencia o Sr. Coronel Francisco Motta, Presidente da Intendencia Municipal, ladeado na Mesa dos trabalhos pelos Cels. Bento Praxedes, chefe politico deste municipio e Antonio Soares Couto, socio da firma M. F. do Monte & C.

O Sr. Hannibal Porto recebeu da Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura o seguinte telegramma:

"Sociedade Nacional de Agricultura applaude e agradece vosa propaganda em prol conferencia algodoeira, esperando o concurso efficaz Estados do Norte interessados"

(Transc. do Mossoróense de 28 de Fevereiro de 1910)

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Trata-se com a Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

## Alvitre para a solução da crise económica e financeira

A transcrição feita por varios jornaes de grande circulação nos centros interessados, do meu singelo estudo, gentilmente acolhido nas columnas do *Jornal do Commercio* sob o titulo acima, veio demonstrar a importancia das medidas allí suggeridas que por isso mesmo, estão reclamando de nossas classes dirigentes a maior attenção.

Não creio que com fundamento consiga quem quer que seja impugnar o plano que propuz, tão logico e natural elle se offerece e tão ao encontro vem neste momento das nossas aspirações e necessidades.

Em um unico ponto entretanto, poderia elle parecer vulneravel, quando submettido a um exame menos aprofundado, valendo por isso a pena patentear o nenhum fundamento dos receios que o caso poderia suscitar. Refiro-me á falta de cambiaes que porventura se fizesse aqui sentir emquanto se realizasse a compra que alvitrei, dos dous milhões de saccas de café.

Em primeiro lugar cumpre ter em vista que *comprar e vender* não significam de modo algum *impedir* que se exporte. O mercado fica livre á concurrencia.

O effeito da intervenção se traduzirá quando muito em uma certa elevação de preços, nada mais — o que seria altamente benefico para o Brasil.

Nem por isso deixaria o mercado consumidor de se abastecer conforme innumeradas vezes tem acontecido, mesmo com preços incomparavelmente superiores aos que figuráramos.

O mercado norte-americano, por exemplo, que só elle consome quasi metade do nosso café, achando-se como se acha, pouco abastecido viria forçosamente comprar-nos o que lhe faltasse, consoante aliás deixei accentuado em minha exposição anterior. Digamos pois que as cambiaes do contingente desse mercado não faltariam. Seriam 3 milhões esterlinos correspondendo a 1 milhão de saccas de café retido e representando metade dos 6 milhões esterlinos — que é o total de toda a operação.

Os outros 3 milhões quando mesmo não encontrassem attenuantes em uma ou outra remessa de café para a Europa, representariam uma somma tão ridicula qe seria infantil allegar perturbações no cambio resultantes da respectiva diminuição de cambiaes principalmente se nos lembrarmos de que o prazo do desequilibrio, se houvesse, seria de dous mezes no maximo.

Accresce ainda que em troca da retenção daquella mercadoria teriamos um augmento correspondente na exportação de outros productos nossos que estão reclamando praça nos poucos navios que se nos offerecem em transito para a Europa.

Outras tantas cambiaes ahí estariam, por conseguinte, em lugar das de café.

As allegações nesse sentido são pois totalmente destituidas de importancia.

É lamentavel que se averbe de optimista a affirmacão de que dentro de 18 a 24 mezes se poderiam vender os 2 milhões de saccas de café, de modo a utilizar para o serviço do *funding*, o producto ouro, resultante.

Essas cousas não se allegam por palavras, — demonstram-se por factos com algarismos insuspeitos e irrefutaveis.

E a demonstração eu a produzi, completa e irrecusavel. Proque não a destroem?

Seria necessario provar cousas contrarias á verdade. Seria mister provar que a 30 de Junho proximo, o supprimento visivel do mundo será superior a 7 milhões de saccas e que a colheita que ora se exporta atingirá a 12 milhões

em Santos e será maior de 3 milhões no Rio; que a proxima colheita nesses dous portos será superior a 12 milhões e que o consumo não foi de 21 e meio milhões e que será inferior a 20 milhões (ainda no mez de Janeiro, ultimo, só em Janeiro elle elevou-se a 2.010.000 saccas).

As estatisticas (que não são de minha lavra) eu as tenho á disposição dos interessados, não cabendo, portanto, a ninguém o direito de allegar duvidas sobre os resultados que indiquei.

\* Todo o plano elaborado girou em torno da situação cafeeira. Não é admissivel consequentemente que o impugnem sem discutir essa situação, mas, como disse, discutir de verdade e não simplesmente a ella referir-se por palavras, por palpite, por systema; tanto mais quanto o caso não é difficil e não faltam competentes para lhe verificar a exequibilidade.

Por ultimo, quando reconhecem que o plano não tem furo e que existe perfeito equilibrio entre os seus elementos componentes, os espiritos systematicamente contrarios a qualquer intervenção official na solução do nosso problema economico-financeiro, esquecem o excepcional de nossa situação do mundo inteiro e nos atiram ao rosto em impagavel gesto de superioridade com o qualificativo de *papelistas* ao mesmo tempo que condemnam o plano porque será necessario emitir para realizá-lo.

Em primeiro lugar cumpre prevenir o publico de que não é absolutamente de uma nova emissão que se trata, embora se necessaria fosse, devesse ella ser aconselhada, se dahi nos resultassem proventos.

A emissão proposta foi autorizada pela lei de 28 de Agosto ultimo e exactamente para casos analogos ao de que se trata.

Apenas a autorização foi para o Governo operar com 150 mil contos (vejam-se os annaes do Congresso, na discussão da lei) e no plano que discutio são sufficientes 120 mil contos.

Se *papelistas* existem, elles comecam pelo Sr. Presidente da Republica e acabam nos deputados, senadores e jornalistas que o apoiaram.

Parece que mais papelistas são esses que patrocinaram e votaram a lei, do que os que não fizeram outra coisa senão affirmar que a emissão era inevitavel!

Ninguém aconselha ou faz emissões por amor ao papel-moeda, mas sim em ebediencia á satisfação das necessidades nacionaes que esse instrumento e só elle, em certos momentos, pôde realizar.

Ser systematicamente contra o papel-moeda, ser systematicamente a favor do papel-moeda são duas cousas só permittidas no mundo da lua. Na governação dos povos só um systema pôde ser praticado — o *opportunismo*.

Quanto ganharia o Brasil se os seus homens de talento — e na imprensa não faltam — deixassem nos humbraes dos seus gabinetes de trabalho, os seus systemas, as suas escolas, as suas obsessões?!

A primeira e maior vantagem dahi resultante consistiria em serem encaminhados para o estudo concreto de cada uma de nossas questões, em vez de se verem subordinados, como quasi sempre acontece, a preconceitos disparatados e insustentaveis, sempre prejudiciaes. Forrão-se assim hoje em dia a qualquer estudo, trovejando condemnacões *a priori*, evitando mesmo, não raro, o exame de estatisticas e outros documentos porque isso lhes poderia abrir brecha na muralha das cousas mal ou bem digeridas desde os bancos academicos, provenientes de livros velhos escriptos para velhas nações.

Uma emissão para ser esbanjada é uma calamidade, como calamidade é o esbanjamento da moeda ouro.

Não foi com emissões que se fizeram as villas militares e obras sumptuarias, disparatadas ou perfeitamente adiaveis. Não foi com emissões que se comprometteu o nosso

paiz até os cabellos. No entanto, é com o dinheiro de emissões que o governo actual tem podido viver e que milhares de vidas têm sido salvas nos Estados do Norte.

Se se tivesse feito a vontade aos adversários irreductíveis da última emissão, só existiriam dos flagellados de hoje, um alvo cordão de ossadas ao longo das estradas sertanejas, e o paiz estaria mergulhado em anarchia, com a magistratura por pagar, com o ensino desmantelado e vendo em levante a tropa de linha e a policia clamando todos por seus vencimentos.

E se são capazes indiquem esses estadistas irreductíveis em que outra fonte poderia o governo ter ido buscar os recursos que obteve da emissão para custear aquellas despesas. Que o diga o proprio Sr. Ministro da Fazenda, um dos chefes dos opposicionistas aquella medida, quando a suggeriram.

E que outra moeda tivemos nós desde a nossa independencia?

Com que outra moeda estão sustentando a guerra as velhas nações nella empenhadas?

Em o nosso caso é ainda menos comprehensivel combater-se uma emissão garantida com o café. Haverá no mundo garantia melhor? Pois no Havre não augmentava o Banco de França, quando necessario, a sua emissão (sem augmento do seu encaixe metallico) para descontar titulos de café? Não faziam o mesmo os bancos emissores da Belgica e da Allemanha?

Não provém porventura do café a maior parte do ouro com que amortizamos os nossos emprestimos?

Comprehende-se que, em falta de outro recurso, o Brasil negocie um terceiro *funding*, e já foi lembrada mesmo pelo *Jornal*, com raro espirito de previsão, a conveniencia de tomar desde já o Governo essa providencia.

Mas isso suppõe forçosamente a falta de outra solução e é claro que se essa outra solução se apresentar, convirá examinal-a e preferil-a, se fôr vantajosa.

E' extraordinaria a facilidade com que nesta terra são abutrados os emprestimos externos - um dos maiores perigos que podem pesar sobre as novas nacionalidades.

Não seria aconselhavel que nos arranjassemos com os nossos recursos?

A solução que alvitrei está neste caso.

Tendo demonstrado, conforme fiz, que os dois milhões de saccas que com a emissão fossem adquiridas, teriam de ser vendidas fatalmente e por alto preço dentro de 18 a 24 mezes, é claro que ao producto resultante poderia o Governo dar o destino que lhe conviesse, seja depositando-o como lastro da emissão, seja resgatando-a logo, seja enfim applicando o ouro no serviço do *funding*, conforme propuz. O Congresso ahí está para escolher o melhor caminho e autorizar o Governo a segui-lo.

Ha para isso tempo de sobra.

O que é facto é que, se se resolver a realizar a operação da compra, o Governo poderá aceitar ou não o novo *funding*, porque terá recursos para dispensal-o.

Negociará, portanto, de igual para igual, e não como um mendigo aos pés de um rico potentado.

Eis ahí um serviço enorme a auferir-se da emissão, emissão que, como disse, já está devidamente autorizada.

Vender no Havre o café que allí está com a condição de, por conta dos credores que elle garante, comprar quantidade equivalente no Brasil, é uma meia solução que não supporta paralelo com a que indiquei.

Não sómente por esse meio permaneceriamos na dependencia dos credores, como continuaria S. Paulo a pagar a

### Salinas Mossoró--S. Pedro d'Aldeia--Propriedade de Carlos F. Oberlaender



A agua, antes de penetrar nos tanques, é purificada nos canaes de carga

esses credores juros em ouro do mesmo empréstimo, exportando dessa fôrma esse metal.

Além disso não teríamos por esse processo os 6 milhões para o *fund'ng.*

Pois não será preferível libertar desde já de tal compromisso um Estado do nosso paiz, tanto mais quanto não se lhe faz com isso nenhum favor?

Não será preferível que os juros do empréstimo revertam em beneficio da União em vez de aproveitar ao estrangeiro?

Não será preferível podermos, pelo meio indicado, dispor do ouro necessario para o cumprimento de nosso ultimo contrato financeiro?

Só mesmo a obsessão contra qualquer emissão (mesmo garantida como a que proponho) é que nos levará a um novo desastre, a mais uma humilhação.

Estou certo de que o Governo não se deixará levar pela grita dos que combatem sem discutir e examinará desprevenidamente os termos do problema tal qual o deixei justificado, permitindo-me ainda lembrar-lhe muito respeitosamente que o prometido auxilio de credito destinado ao desenvolvimento de nossa producção, não deve tardar, porque chegaria fóra de tempo.

Defender a producção existente, della tirando o maximo partido é estimular o augmento dessa producção, eis os pontos que de preferencia merecem a attenção e a solícitude dos governantes.

Que não se esqueçam estes, porém, de que tudo tem sua oportunidade e que a lavoura tendo tambem as suas estações proprias não têm, todavia, o poder de alteral-as.

Offerecer auxilios tardios é peor do que recusal-os.

AUGUSTO RAMOS.

## Influencia da nova organização bancaria dos Estados Unidos sobre a lavoura

A Sociedade Nacional de Agricultura fez-se representar nas manifestações de apreço aqui levadas a effeito em honra da Delegação Norte-Americana e, especialmente, do Sr. William Mac Adoo, Ministro da Fazenda dos Estados Unidos, pelo Sr. Dr. Miguel Calmon, Vice-Presidente da Sociedade e Presidente da Comissão Executiva da Conferencia Algodoeira. Em sessão da Directoria da Sociedade, o Sr. Dr. Miguel Calmon deu conta do desempenho dado por S. Ex. a essa representação e, ao mesmo tempo, tratou dos serviços prestados pelo Sr. Mac Adoo á agricultura dos Estados Unidos, introduzindo na importante lei que modificou o systema bancario e fiduciario norte-americano clausulas especiaes, referentes ao credito agricola. A Sociedade Nacional de Agricultura, disse o Sr. Dr. Calmon, propugna aqui as mesmas medidas, não podendo, assim, deixar de lembrar aquelles altos serviços prestados a seu paiz, pelo estadista norte-americano que nos acaba de visitar.

Destaca-se, entre as providencias alludidas, o alargamento do prazo de desconto para as operações relativas a productos agricolas, prazo esse que se elevou a 6 mezes, em vez de 3, para as operações commerciaes. Além disso, foi dada aos *National Bank* a faculdade de fazer empréstimos á lavoura, por prazos não excedentes de 5 annos, até a importancia de metade do valor dos bens dados em garantia, com juros modestos. Attenta a importancia da reforma levada a effeito, que se tornou as praxes seguidas em todo o vasto territorio dos

Estados Unidos, creando os *Federal Reserve Banks*, em cuja administração as classes productoras intervêm largamente, foram bem justas, notou o Sr. Dr. Calmon, as homenagens que, por intermedio da Sociedade Nacional de Agricultura, prestaram ao Sr. Mac Adoo os lavradores brasileiros.

Entre os membros da Delegação Norte-Americana, achava-se o Sr. Warburg, autor de excellentes trabalhos financeiros, como "The Discount System in Europe", "European and American Banking Method and Bank Legislation Compared", "A United Reserve Bank of The United States", além de outros estudos de igual valor. O Sr. Warburg é hoje membro do "Reserve Federal Board" e foi um dos mais convictos adversarios do projecto convertido em lei sob a denominação de "Federal Reserve Act". Pareceu de bom aviso ao Sr. Dr. Miguel Calmon ouvir a opinião do Sr. Warburg sobre os resultados dessa lei, que constituiu parte capital do programma do presidente Wilson, e a respeito da qual se pronunciou, em tempo, aquelle financista com rara superioridade de vistas.

Foram as primeiras palavras do Sr. Warburg: "Se é lastimavel que algumas suggestões importantes das roças bancarias não fossem attendidas, os principios fundamentaes, pelos quaes nos batiamos, havia longos annos, ficaram victoriosos. Enquanto a nova legislação podia ser discutida, era do nosso dever concorrer para sua elaboração, apresentando livremente as nossas criticas. Desde, porém, que a discussão se encerrou, e a lei foi votada, não nos restava fazer senão uma cousa: co-laborar da melhor vontade para que fosse applicada integralmente."

A situação monetaria e bancaria nos Estados Unidos era muito precaria antes da lei de 23 de Deembro de 1913,

A crise de 1907 patenteara os inconvenientes da falta de elasticidade na circulação fiduciaria e da ausencia de mercado interno para o redesconto.

O Sr. Warburg observou que, em materia de desconto, estavam ainda como a Europa no tempo dos Medicis, pois o endosso e o aceite eram praxes então inapplicadas.

Os bancos nacionaes, em vez de empregarem a importancia dos depositos em auxiliar o commercio, a industria e a agricultura, remetiam as suas reservas para Nova York, onde se accumulavam grandes sommas applicadas quasi exclusivamente em negocios de bolsa, com grande detrimento da vida economica do paiz.

Além disso, a garantia principal da circulação fiduciaria, consistia em titulos da divida publica, sem que a importancia daquella guardasse proporção com as necessidades do movimento commercial do paiz. Dahi a occurrencia de crises frequentes, que davam ao progresso do paiz character intermittente.

Nestes momentos, a enorme reserva de ouro alli existente de nada servia, tão grande era a sua dispersão e a impossibilidade de mobilizal-a.

Foi por isso que se dividiu o paiz em doze districtos, tendo cada um o seu *Reserve Bank*, sob a superintendencia geral do *Federal Reserve Board* em Washington.

Estes bancos gosam da faculdade de obter, com a garantia de papeis commerciaes ou agricolas, que satisfaçam as condições estabelecidas pelo *Federal Reserve Board*, a emissão de *federal reserve notes*, que são equiparadas para todos os effeitos, ás notas do Thesouro Federal. Graças a essa faculdade, os bancos nacionaes podem sempre recorrer para o redesconto dos papeis de suas carteiras commerciaes, ao *Federal Reserve Bank* do districto, e evitar, assim, a immobilidade de grande parte dos seus depositos, conforme era antes exigido por lei.

A reforma encarou a solução do problema monetario e bancario sob todos os seus aspectos, o que foi providencial para os Estados Unidos, pois se não dispuzessem de tal organização antes da guerra actual, teriam de soffrer perturbações muito sérias no seu mercado financeiro.

O Sr. Warburg declarou mais que os resultados têm sido plenamente satisfatorios, notando-se, porém, que o numero de



*Federal Reserve Banks* parece excessivo, visto que nem todos apresentam o necessario grão de expansão.

Ha disposições muito importantes na nova lei em relação aos interesses agricolas, como, por exemplo, as seguintes:

Na administração dos *Federal Reserve Banks* entram obrigatoriamente tres dos mais qualificados agricultores, industriaes ou commerciantes do districto. Os effeitos commerciaes apresentados a desconto não devem ter mais de 90 dias para o vencimento. Exceptuam-se os papeis agricolas, porém, que gosam do privilegio de um prazo de 6 mezes.

Os *National Banks* adquiriram, em virtude da nova lei, a faculdade de fazer emprestimos á lavoura pelo prazo de cinco annos até a importancia de 50 % do valor das propriedades.

A respeito de disposições tão favoraveis á lavoura, cogita o Governo, disse o Sr. Warburg, de crear bancos especiaes para a agricultura.

Foi a nova lei que estatuiu sobre a criação de bancos americanos no estrangeiro, o que antes se tornava difficil pela impossibilidade legal, para os bancos nacionaes, de accètar saques.

Accentuou o Sr. Walburg a preponderancia excessiva do café na nossa exportação, achando que deviamos applicar aqui a providencia já adoptada nos Estados Unidos. Nas regiões algodoeiras do Sul, havia o mesmo exclusivismo de cultura, não se plantando cereaes nem outros productos de primeira necessidade. Graças á intensa propaganda do Ministerio da Agricultura e de todos os bons espiritos depois da guerra actual, comecou-se a cultivar, ao lado do algodão, uma série de productos uteis, cujo consumo local era consideravel.

Devido a isso, o algodão melhorou de preço, por não ser a producção exaggerada, e a vida naquellas regiões se tornou muito mais facil, evitando-se possível crise com a falta de transporte maritimo e carestia dos generos de primeira necessidade, que se accentuaram ulteriormente.

O Sr. Dr. Miguel Calmon teve ensejo de communicar ao Sr. Warburg que o mesmo phenomeno se verificara no Brasil, sendo entre nós, este anno, abundantissima a producção de cereaes, e que S. Paulo, o Estado caféero por excellencia, se puzera á testa do movimento, até na industria pastoril.

Cabia á Sociedade Nacional de Agricultura parte importante nessa propaganda, iniciada ha cerca de 20 annos, e cujos frutos só agora comecaram a ser devidamente apreciados.

Terminando, o Sr. Dr. Miguel Calmon informou ainda haver conversado tambem com o Sr. Fahey, Presidente da Camara de Commercio dos Estados Unidos, que insistiu muito sobre a vantagem da opposição de estações aqui e no seu paiz, para exportarmos as nossas frutas para lá. Declarando-lhe o Dr. Calmon que a questão dos transportes maritimos constituia grande obstaculo, retorquiu o Sr. Fahey que os Estados Unidos estavam seriamente empenhados na solução do problema. Louvou os serviços prestados pelo Lloyd Brasileiro, mantendo viagens quinzenaes entre o Brasil e a America do Norte. Indagou das nossas possibilidades na pecuaria, dizendo que esperava concorrermos com a Argentina em fornecer ao mercado americano, que tende a importar cada vez mais carnes frigorificadas. Lamentou muito não visitar S. Paulo e outros Estados, mas espera vir brevemente passar duas ou tres semanas no Brasil, para estudar mais detidamente as nossas condições economicas.

O Sr. Fahey pediu que a Sociedade Nacional de Agricultura lhe remetesse para Boston publicações e dados estatisticos sobre a vida economica do Brasil.

## THOMAZ COELHO FILHO



A *Lavoura* julga prestar justissima homenagem ao sympathico e talentoso ex-alumno do Aprendizado Agricola Wenceslão Bello, do Horto Fructicola da Penha, Thomaz Coelho Filho, partido, pouco ha, para os Estados Unidos, onde vaee aperfeiçoar seus estudos agronomicos, publicando seu retrato.

Da sua dedicacão, da productividade do seu esforço, do seu brilhante talento, revelados nos bancos daquelle Aprendizado Agricola — que a Sociedade Nacional de Agricultura, mantem com ingentes esforços e onde a sua passagem ficará perennemente registada pela meritoria distincção com que se houve no decorrer do seu curso — é licito que esperemos, com vivo interesse, o muito que poderá servir á nossa causa, tanto mais que, moço, muito moço ainda, Thomaz Coelho já se dedica ás letras agricolas. E os seus trabalhos que são apreciaveis, têm sido esparsoz pelas revistas agro-technicas deste paiz.

A *Lavoura*, que tanto preza esse illustre joven, conta, brevemente, inserir no seu texto, artigos de sua apreciadissima collaboracão.

Antes de partir, Thomaz Coelho endereçou a Sociedade uma carta de adeus, em que, offerecendo seus prestimos, dá-nos uma sincera prova de sua infinita gratidão.

Desvanecida, a Sociedade, pelo seu organo de publicidade, que somos nós, faz publical-a.

Eil-a:

A illustrada e dignissima Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura:

Respeitosos saudaes — Na expectativa duma oportunidade feliz, fiquei-me para agradecer, com a commoção que me deixaram as palavras de elogio immerecido que lhe são o conteúdo, o attestado que a vossa benevolencia houve por me conferir.

Apezar do meu pouco contacto com os factos agricolas, pois que me absorviam assumptos outros de grande interesse meu, recordo-me, com infinita saudade, daquelle recanto fagueiro, onde convivi, no curto periodo de tres annos, com a natureza cultivada intelligentemente, ao lado dos carinhos de pae e mestre que me prodigalizou, e me prodigaliza ainda, o honrado, distincto e competentissimo agronomo Dr. Victor Leivas. Não só elle me legou uma parcella do seu vasto e solido saber agronomico, sinão tambem as suas peregrinas qualidades moraes que projectaram para mim, acrisolando-me a infancia para a virilidade sadia. Hoje, mais do que nunca, que comeco a privar com a realidade bruta das coisas, me ufano de dizer que sou creação da Sociedade Nacional de Agricultura, obra de acendrado patriotismo, mas que se desmerece neste magno paiz... E o Horto Fructicola da Penha.

# VENDEM-SE

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Trata-se com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

## Santa Catharina.-Companhia Blumenauense de Lacticínios



berço da minha profissão, sol que me esclareceu na vida, são paginas de ouro do livro do meu passado.

Já que o destino vai furta-me aos doces afagos da família e ao convívio dos amigos sinceros, quero render um pequenino preito de gratidão, offerecendo os meus insignificantes prestimos á benemerita Sociedade Nacional de Agricultura, e, peremptoriamente, desejo ser-lhe util nos Estados Unidos da America do Norte.

As vossas ordens, quem tem a subida honra de subscrever-se am." cr.º att.º obi." (a) *Thomaz Coelho Filho*.

Rio de Janeiro, 15 de Julho de 1915.

### FRETE GRATUITO

O Sr. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, a pedido da Sociedade Nacional de Agricultura, concedeu frete gratuito nas estradas de ferro Central do Brasil e Rêde Sul Mineira, para 34.000 fruteiras exóticas destinadas ao Sr. Coronel Arlindo Pinto Zaroni, adiantado agricultor em Maria da Fé, Estado de Minas Geraes.

### INSECTICIDAS E ADUBOS CHIMICOS

O nosso digno consocio, Dr. T. H. Lee, chimico do Serviço Geologico e Mineralogico do Ministerio da Agricultura, fez, por occasião de uma sessão de directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, uma interessante comunicação sobre o commercio de adubos chimicos e insecticidas, discorrendo sobre as diversas formulas dos mesmos, com a precisão dos homens de sua profissão, mostrando os inconvenientes a que estão expostos os lavradores por motivo da falsificação dos seus importantes auxiliares. Certo de que a Sociedade, como sempre, se collocaria na vanguarda dos interesses da agricultura nacional, propoz medidas que, a seu ver, veriam,

de algum modo, assegurar a dos graves prejuizos que decorrem do condemnavel systema de commercio, concluindo por lembrar e encarecer as vantagens que adviriam da instituição, entre nós, de uma legislação, como existe em todos os paizes, sobre a terminologia dos adubos chimicos e insecticidas.

Para justificar a conveniencia e oportunidade de sua proposta, apresentou, o illustre chimico, os seguintes dados analyticos sobre a composição de certas amostras de Verde de Paris.

O "Verde Paris", arsenito cuprico, tem a formula chimica,  
 $Cu H As O_3$

que corresponde á composição theorica seguinte:

Oxydo de cobre $Cu O$ .....	42.32
Anhydro arsenioso $As_2 O_3$ .....	52.77
Agua combinada. . . . .	4.91
	<hr/>
	100.00

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da America, reconhecendo que um insecticida commercial barato não era encontrado no commercio, em estado de pureza perfeita, estabeleceu como norma os caracteristicos seguintes:

Anhydrido arsenioso (Total).....	48.5 %
Anhydrido arsenioso (livre maximo)...	1.5 %

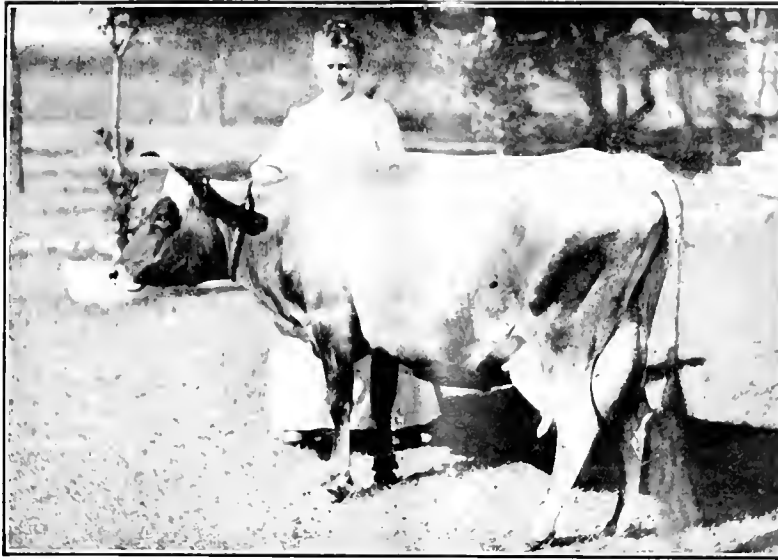
Estes limites correspondem á composição seguinte:

Verde Paris (verdadeiro).....	90 %
Anhydrido arsenioso (livre).....	1.5 %

ou menos

Materia estranha (qualquer).....	8.5 a 10 %
----------------------------------	------------





*Vacca Jersey, importada pela casa HOPKINS, CAUSER & HOPKINS*

O motivo para a limitação de anhydrido arsenioso livre a um maximo de 1.5 %, é o effeito caustico sobre a folhagem deste composto em estado livre.

Cinco amostras de Verde Paris, adquiridas na praça do Rio de Janeiro, tinham a composição seguinte:

	A	B	C	D	E
Verde Paris. . . . .	54.37	28.37	nil.	36.24	nil.
Anhydrido arsen. livre.	15.31	16.38	1.6	9.92	2.4
Materia estranha. . . .	30.22	55.25	93.4	46.16	97.0

Notar-se-á nestes algarismos o alto gráo de diluição e o pesado excesso de anhydrido arsenioso livre, caustico e destruidor da folhagem.

Reconhecendo a urgente necessidade de se estabelecer um critério para o commercio desses productos, e como pelos presentes fossem lembrados varios alvitres, o Dr. Miguel Calmon, que presidia aquelle acto, achou de bom aviso nomear uma commissão, para tratar do interessante assumpto, composta dos Srs. Drs. T. H. Lee, Nicolao Debbané, Victor Leivas, Trajano de Medeiros, Pereira Lima e E. Green, e propor as medidas de precaução, que devam ser com urgencia solidicadas do Governo.

Opportunamente, publicaremos os resultados dos trabalhos dessa commissão.

## CULTURA DE CEBOLAS

O Sr. Gorgorino Machado de Magalhães, residente em Ponta Nova, desejando fazer uma cultura de cebolas, enviou a Sociedade um pedido de explicações sobre a mesma, adiantando que, para ella, destinava os terrenos de uma baixada de Massapé, bem lavrada e que lhe pareciam sufficientemente adubados com esterco de curral e casca de café misturados e, além disso, irrigados por um chuveiro de grande pressão.

Acquiescendo ao pedido do Sr. Gorgorino Malhães, a Sociedade informou sobre o assumpto nos seguintes termos:

— A terra que o Sr. destina a essa cultura não é a mais apropriada: o exito dependerá muito do seu gráo de tenacidade. Os solos frescos e leves são os que mais convêm á cultura da cebola.

O solo deve ser adubado e lavrado profundamente com alguns mezes de antecedencia, enterrando o adubo e o matto quanto possível, não só para facilitar o apodrecimento do estrume — que no caso contrario poderia provocar a deterioração dos bulbos ou cabeças — como, tambem, para melhorar as proprias condições de fertilidade do terreno.

Póde-se adicionar o azotato de sôda na dôse de 100 a 150 kilos por hectare, uma vez preparado o terreno, como diz o senhor ter preparado a baixada a que se refere em sua carta, ou executadas capinas com capinadores mechanicos, que no caso devem ser preferidos, até receber a plantação.

Qualquer augmento de despeza que esses trabalhos possam dar, quando bem executados, são largamente compensados, não só pela belleza, como pela quantidade de productos obtidos.

**MULTIPLICAÇÃO** — O processo de multiplicação da cebola, mais conveniente para obtenção dos bulbos, é o realização por meio de sementes.

Escolhido um aro de terra leve, isto é, pouco argilosa, estrumada com estrume bem curtido, trabalha-se a terra de modo a ficar bem pulverizada.

No Horto da Penha faz-se a sementeira, a lanço, nos fins do mez de Março até fins de Abril.

Empregam-se 800 grammas de sementes, mais ou menos, que se cobrem muito ligeiramente com terra fina e bôa e, si o sol fôr muito forte, abrigam-se com ramas e rega-se diariamente. A germinação dura 10 a 12 dias.

Conserva-se a sementeira limpa das hervas damninhas e, quando as plantinhas tiverem de 8 a 10 centimetros de altura, far-se-á a repicagem ou transplantação para o terreno definitivo ácima referido e guardando a distância de 12 centimetros em todos os sentidos.

As mudinhas devem ser preparadas para essa repicagem, isto é, aparam-se as extremidades das folhas e das raizes e, na occasião de serem postas nas covas, comprime-se ligeiramente a terra afim de falcilitar a fixação das mudas.

Os cuidados culturaes consistem em capinas — que aconselhamos fazer sempre com cultivadores de mão — e regas moderadas que se diminuem á approximação da época do amadurecimento.

A colheita depende sempre da época em que é feita a repicagem, e faz-se geralmente á mão.

Depois de arrancadas as cebolas, convem expô-las um pouco ao sol, para que percam certa percentagem do excesso da sua agua de constituição. Recolhem-se quando sua tunica

externa começa a desprender-se, e reúnem-se em mólhos ou fazem-se resteas, que são os melhores methodos para conservação-as.

Quanto ás variedades aconselhadas para o cultivo, diremos somente que devem ser preferidas as de côr vermelha ou amarella, pois que as brancas que temos cultivado, aqui no Horto, como a Chata da Madeira — de que tivemos bulbos ou cabeças até de 700 grammas cada uma — são de difficil conservação.

Quanto ás sementes, pôdem ser compradas aqui no Rio, nas casas que offereçam garantias, pois que sua facultade germinativa durando dois annos no maximo, facilmente tornam-se estereis.

## EXPORTAÇÃO DE CARNES

Segundo communicação official, logrou, na Inglaterra, classificação muito lisonjeira, a remessa de carnes congeladas e resfriadas procedentes do Brasil e offerecida á venda no *London Central Market*.

A sensível melhora no seu aspecto e preparo, tornou-a superior ás primeiras para allí enviadas e que foram, em grande parte, refugadas como imprestaveis para o consumo. Deu azo a essa condemnação, o defeituoso acondicionamento daquellas carnes, que, exclusivamente por isso, allí chegaram putrefactas.

Oxalá, persistamos no interesse de desenvolver essa industria cujos resultados serão de summa importancia para o nosso futuro economico.

Consoante o que nos diz o relatório do medico official de saúde, encarregado do exame das carnes por nós exportadas, o Brasil poderá abastecer a Inglaterra de 8.000 toneladas de carnes por mez, uma vez que se vençam as difficuldades de fretagem. No alludido relatório, aquelle illustre medico aconselha que se exerça a fiscalização das carnes a exportar, no proprio local da matança.

A crermos, tambem, no que diz a revista *Ice- and Cold Storage*, o governo inglez está empenhado em importar as carnes do Brasil, não sómente pela sua boa qualidade, mas pela desmedida alta desse artigo na Republica Argentina, onde elle se abastecia, alta que excedeu a 60 %. Ante taes circumstancias, aquelle governo resolveu importar as menores quantidades possiveis, determinadas pelos contratos anteriormente firmados com a nossa vizinha.

Outras e outras medidas tomará, por certo, o governo britannico, e a nós, que tantos e tão grandes interesses temos a defender, cumpre envidarmos os melhores esforços no sentido de aperfeiçoarmos essa industria, de tal modo que possamos satisfazer, cabalmente, as suas justas exigencias.

## CONFEDERAÇÃO RURAL BRASILEIRA

É do nosso especial agrado, tratar da Confederação Rural Brasileira. Essa idéa, lançada pela Sociedade Nacional de Agricultura, ha alguns annos já, e tão opportunamente lembrada pela sua congénere a Federação das Associações Rurales do Rio Grande do Sul, parece que vae ser levada a effecto, comquanto, para a consecução desse problema, ingentes esforços tenhamos ainda que despender.

Fundando nos diversos Estados, sob a fórma federativa, associações rurales, e filiando essas federações á Sociedade, teremos a Confederação Rural Brasileira, que, uma vez creada, constituirá — permita-se-nos dizer — o acto de maior beneficencia á causa que defende e, conseqüentemente, á Patria. A conveniencia, da fundação dessa instituição é, sobeja-

mente, conhecida. Seus fins são promover a perfeita solidariedade entre as federações estaduais, sustentando e defendendo os seus direitos, interesses e aspirações, junto aos poderes publicos, a quem, sempre que se fizer mister, suggerirá medidas provadamente necessarias ao desenvolvimento da lavoura e pecuaria nacionaes, propugnando pela sua immediata execução. Além disso, organizará congressos e exposições agropecuarias regionaes ou estaduais, bem como a representação do Brasil nos certamens que Jesse genero, se realizarem no estrangeiro. Aliás, não ficará ahí o programma da Confederação, pois outras e outras providencias completarão o seu vasto objectivo.

Felizmente para nós, que iniciamos essa campanha, a idéa vae germinando e attrahindo os melhores applausos em consequencia da nossa pertinacia, do nosso esforço e da boa vontade geral.

O appello que a Sociedade dirigiu ás suas co-irmãs e a descripção que dessa futura instituição fizemos pelas columnas da "A Lavoura" no seu ultimo numero, publicando seus Estatutos, mais o conceito que della fazem insuspeitas personalidades de responsabilidade inconteste, dizem bastante e facilitam a afferição de sua utilidade.

Para que a Confederação fosse bem comprehendida, a Sociedade delegou o seu illustre 1º Secretario, Coronel Hannibal Porto, para, pelos Estados do Norte, propagar as vantagens de seu estabelecimento. E tão bem se houve o opeioso delegado e tão bem acceito foi o nosso pensamento, que nutrimos a fagueira esperança de vel-o, dentro em pouco, coroado de exito.

O Coronel Hannibal Porto, quando, de torna-viagem, expoz as dolorosas impressões que recebeu da afflictiva situação dos Estados que percorreu, impressões essas que publicamos em outra parte, terminou propondo que a Sociedade se interessasse pela prompta execução das seguintes medidas que, a seu ver, são um poderoso lenitivo para a laboriosa população do Norte e Nordeste do Brasil:

- 1.º Crear um estabelecimento de credito agricola, facilitando emprestimos a juros baixos, para restaurar a lavoura e os rebanhos perdidos;
- 2.º Estabelecer o ensino ambulante de agricultura, por technicos competentes;
- 3.º Estabelecer campos de demonstração agricola;
- 4.º Barateamento e facilidade de transporte, e crear um serviço de veterinaria completo;
- 5.º Larga distribuição e seleccionamento das sementes.

Sahindo do terreno das idéas para o da pratica, a Sociedade Nacional de Agricultura, não negará esforços e advogará, cheia de interesse, a causa de seus constituintes, desempenhando desse modo, uma parte do grandioso programma da Confederação Rural Brasileira, cuja effectividade, agora, mais do que nunca, se impõe. Uma das primeiras manifestações de que entra a Sociedade nessa nova phase é a organização da 1ª Conferencia Algodoeira.

## DR. EDMUNDO BERCHON DES ESSARTS

Com o fim de receber o Dr. Edmundo Berchon des Essarts, digno Vice-Presidente da Federação das Associações Rurales do Rio Grande do Sul, adiantado criador nesse Estado, reuniu-se a directoria da Sociedade Nacional de Agricultura.

Apresentado pelo presidente daquella reunião, o Dr. Berchon des Essarts, expoz os motivos de sua presença allí, dizendo-se portador das felicitações que a Federação enviava, com sincero prazer, á Sociedade pelo seu 19º anniversario.

O Dr. Miguel Calmon agradeceu, em nome da mesma, esse requinte de gentileza da Federação, encarecendo os bons e efficientes serviços que ella vem prestando ao paiz, e terminando por solicitar do Dr. Berchon des Essarts a fineza

**Granja Eremita--Kilom. 101--E. F. Bragança--Pará**



*Vista de um canavial*

de informar á Directoria sobre a situação da pecuária no sul do paiz, informações essas que, certamente, muito aproveitariam aos presentes.

Acquiescendo ao convite, o Dr. Berchon des Essarts, espirito esclarecido, discorreu, com perfeito conhecimento, sobre as varias necessidades da agricultura nacional e das industrias connexas referindo-se, principalmente, á pecuaria, que em seu Estado natal já é, felizmente, digna de registo.

Tratou, depois de ligeiro historico, das Exposições feiras organizadas pelas Sociedades Agricolas riograndenses, a principio tão rudemente menosprezadas, hoje, porém, julgadas com o devido criterio e, de tal modo, que têm excedido a expectativa.

Não esqueceu o Dr. Berchon o magno problema da selecção e, para elle, pediu que a Sociedade muito attentasse, comquanto pense que ao governo, especialmente, incumbe estudal-o acuradamente e da tal arte que se chegue á fixação dos typos de gado que mais convenham ao Brasil.

Referiu-se tambem S. Ex. á inefficacia do serviço de Veterinaria do Ministerio da Agricultura, devido á incompetencia de muitos funcionarios, relatando o occorrido em suas propriedades com o apparecimento da osteo-malacia no gado, para cuja debellação recorreu em vão áquelle serviço.

As suas palavras tiveram a merecida acolhida.

### 1ª EXPOSIÇÃO-FEIRA DE FRUTAS

Teve logar nesta Capital, no Jardim da Praça da Republica, a 1ª Exposição-feira de frutas, inaugurada officialmente em 30 de Janeiro e encerrada em 6 Fevereiro. A organização desse interessante certamen, coube á Commissão Permanente de Exposições que, num louvavel esforço, conseguiu dar-lhe uma feição util e agradável, visando proporcionar aos cultivadores de frutas uma occasião excepcional de vender directamente ao publico os productos de sua actividade e, ao commercio, o ensejo de incrementar os seus negocios de tal arte que possa fazer face ao consumo interno e até exportar as nossas mais apreciadas frutas para o estrangeiro.

Outro intuito da Commissão era conhecer o estado actual dessa cultura no paiz, com maior ou menor exactidão, assim como os erros e necessidades da mesma, habilitando-se, desse modo, a calcular os obstaculos que se lhe deparam e removellos com acerto lembrando medidas que favorecessem o seu desenvolvimento, aperfeçoamento e generalização.

Mas, infelizmente, não foi apreciavel o resultado desse primeiro tentamen.

A exposição feira nem de longe—diz a Commissão—podia dar uma idéa geral e nitida da pomicultura brasileira. Comprehende-se, facilmente, considerando, não sómente ter representado apenas uma das épocas da frutificação, como por ser esta a primeira tentativa para a representação geral, num paiz de tão grandes distancias, de meios de transporte ainda não adaptados a este genero de consumo e, com factor aggravante, a inteira falta de habito e experiencia nos certamens desta ordem, por parte da grande maioria da classe interessada.

Entretanto, não se pôde negar, a Exposição logrou relativo exito, a despeito de tantos factores contrarios, um dos quaes — para nós o principal — a impericia profissional, revelada, infelizmente — como tão bem observou a Commissão — pela desigualdade dos productos, seu visível pouco trato e sensível falta de applicação dos modernos processos de embalagem.

Mas, a Commissão Permanente não desanimará. Proseguirá, estamos certos, na sua honrosa missão empenhando, com devido ardor, todos os seus esforços no louvavel intuito de levar adiante a sua iniciativa, pois — ella mesmo o sabe — já é tempo de cuidarmos do futuro da nossa fruticultura.

Ficam aqui registados os nossos applausos pela maneira com que a Commissão se vae desempenhando da incumbencia, que, em tão boa hora, lhe foi confiada.

### DESINFECÇÃO DE BOXES

Attendendo ás solicitações feitas pelo Sr. Ministro da Agricultura no sentido de serem postas em pratica a lavagem e desinfecção dos boxes ou carros destinados ao transporte

de animaes, afim de prevenir a disseminação de molestias contagiosas por intermedio desses vehiculos, as diversas companhias de estradas de ferro e de navegação, a quem esse apello foi dirigido, responderam affirmativamente.

A The Leopoldina Railway C<sup>o</sup>. Ltd. já expediu a todas as estações de sua linha, a seguinte circular:

“Os wagons que tiverem servido para transporte de animaes devem, em chegando ao destino, ser immediatamente limpos, raspando-se e lavando-se o soalho, applicando-se em seguida, no mesmo e nas paredes do wagon, com brochas, uma camada de solução de leite de cal, (um volume de cal extincta, para quatro de agua, recentemente preparados).

A estação que tiver de carregar animaes, deverá se certificar, antes do embarque, se o wagon está devidamente limpo e que tenha sido tratado com a solução de agua e cal, devendo, caso negativo, providenciar para que taes determinações sejam cumpridas, o que fará, pedindo ao Inspector do Trafego, por telegramma, providencias sobre o fornecimento de cal e brochas, communicando por memorandum o numero do carro e respectiva providencia.”

No Uruguay esse serviço é feito com muita regularidade pela Inspeção de Policia Sanitaria Animal e pago pelas companhias de transporte. O regulamento alli adoptado, enfeixa todas as boas medidas de character prophylactico.

## “O CATTALO”

### NOVA ESPECIE DE GADO

O Boletim da União Pan-Americana insere, num de seus ultimos numeros, duas photogravuras representando um novo e interessante typo de gado: o Cattalo, producto de uma hybridação entre o buffalo e a vacca domestica.

A crêmos no que diz o Sr. Benton Borthwick, muito se deve esperar dessa nova especie de gado — que, de ha muito, era objecto de estudo entre os criadores americanos — como um excellente fornecedor de carne para a alimentação, visto que, differindo dos outros hybridos em geral, o Cattalo parece herdar todas as boas qualidades de seus ascendentes

e, o que é mais, é capaz de, por si mesmo, conservar a sua especie, sem reverter ao primitivo typo.

Resistente, podendo viver em pastagens que mal sirvam para carneiros, offerece uma carne igual ou melhor que a do bovino commum, e até superior a da giba do buffalo, que, por sua maciez, é procurada avidamente pelos caçadores.

Dos muitos criadores que tentaram essa hybridação, só dous lograram successo: um do Texas e, outro, do Canadá. Actualmente o numero de Cattalos nos Estados Unidos é, diz o Sr. Benton Borthwick, sufficiente para realizar a prophesia de que esse novo animal fornecerá, para o futuro, um dos elementos principaes para a alimentação, naquelles Estados, pois, segundo se affirma, o Cattalo — que só na terceira geração se mostra num typo caracteristico, isto é, com linhas perfeitamente distinctas de ambos os ascendentes — fornece approximadamente 150 libras de carne, tenra, branca e de bom sabor, mais do que o gado commum.

## FABRICAÇÃO DE MASSA DE TOMATES

Respondendo á consulta do seu prezado associado Sr. José Miotto, sobre a fabricação de massa de tomates, a Sociedade Nacional de Agricultura enviou-lhe a seguinte receita pratica que, acreditamos, não sómente a elle servirá:

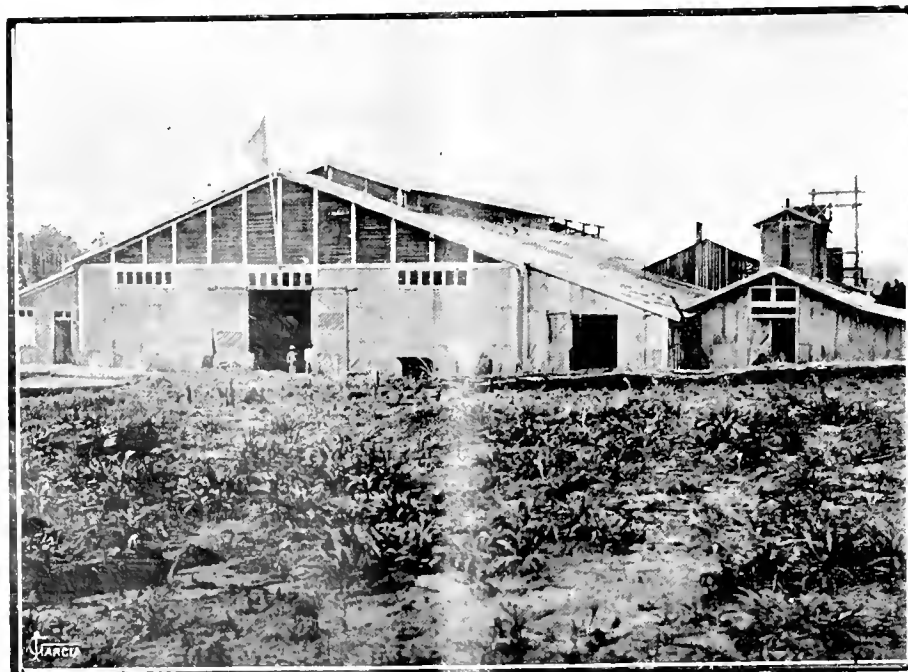
“Esmagam-se os tomates bem maduros em uma vasilha de madeira, reduzindo-os a uma massa capaz de passar em uma peneira ou crivo que não seja de metal, afim de ser feita a separação das sementes.

Feita esta, salga-se e colloca-se a massa em um sacco branco, e dependura-se em logar fresco deixando escorrer a agua.

Completa-se o deseccamento da massa, estendendo-a sobre a mesa, ao sol, ou levando-a a fogo brando, em vasilha esmaltada ou vidrada.

Em vidros ou em latas hermeticamente fechados, conserva-se a massa, sendo, porém, preciso, deitar-lhes uma delgada camada de azeite, antes de arrolhal-os.”

## Granja Eremita--Kilom. 101--E. Bragança--Pará



!Fachada principal do edificio da usina

## Granja Eremita--Kilom. 101--E. F. Bragança--Pará



*O Sr. Hannibal Porto em sua excursão pelo Norte, visita, no Pará, a granja Eremita, propriedade do Major Theodoro de Barros. O trem especial no Kilom. 101 da E. F. Bragança.*

*EXCURSIONISTAS: 1—Commandador Eduardo Tavares Cardoso, Director do Banco do Pará; 2—Pedro A. Moraes Sarmento; 3—José de Carvalho Lima, P. Secretario da Associação Commercial do Pará; 4—Dr. J. O. Barros Rabello; 5—Ernestino J. E. Damasceno; 6—Coronel Hannibal Porto, l. Secretario da Sociedade Nacional de Agricultura; 7—Major Theodoro de Barros, proprietario da Granja Eremita.*

## DEMONSTRAÇÕES DE APREÇO

Desvanecida, a Sociedade Nacional de Agricultura agradece a gentileza com que se houveram as duas interessantes revistas nacionaes: "Revista Commercial", de Bello Horizonte e "Revista da Associação Commercial do Rio de Janeiro", offerecendo os seus valiosos officios.

A Sociedade, por nós que a representamos, torna publica a sua nimia gratidão a esses importantes organs da imprensa indigena, cujo merito cada vez mais e mais se accretua, e, aproveitando o ensejo, retribue a cortezia, pondo-lhes á disposição os servicos que, por ventura sua, lhes puder prestar.

## EXPORTAÇÃO DE COUROS

O nosso commercio exportador de couros recebeu com vivo interesse a noticia de que por interferencia do illustre consul norte-americano no Rio de Janeiro, de agora em diante poderão entrar nos Estados Unidos todos os couros do norte do Brasil e das jurisdicções consulares da Bahia, Piahy, Sergipe, Amazonas, Pará, Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas e Parahyba, desde que os referidos couros tenham sido seccos ao sol e salgados, sem outra qualquer desinfecção, bastando, tão sómente, que sejam acompanhados de certificados, firmados por um veterinario official-

mente nomeado, e que affirme que o carbunculo não existia na região de onde provêm taes couros, no momento em que foi abatido o gado. A Sociedade interveio junto ao Ministro da Agricultura para conservar os veterinarios nos principaes portos de embarque.

## O BRASIL AGRICOLA

Sob esse nome, appareceu em Janeiro, uma interessante e bem cuidada revista que se dedica, como indica o seu nome, á causa que ha longos annos vimos defendendo.

Apraz-nos muito esse registo.

Que a sua vida seja proficua e prospera, é o que com sinceridade, desejamos.

## A FAZENDA MODERNA

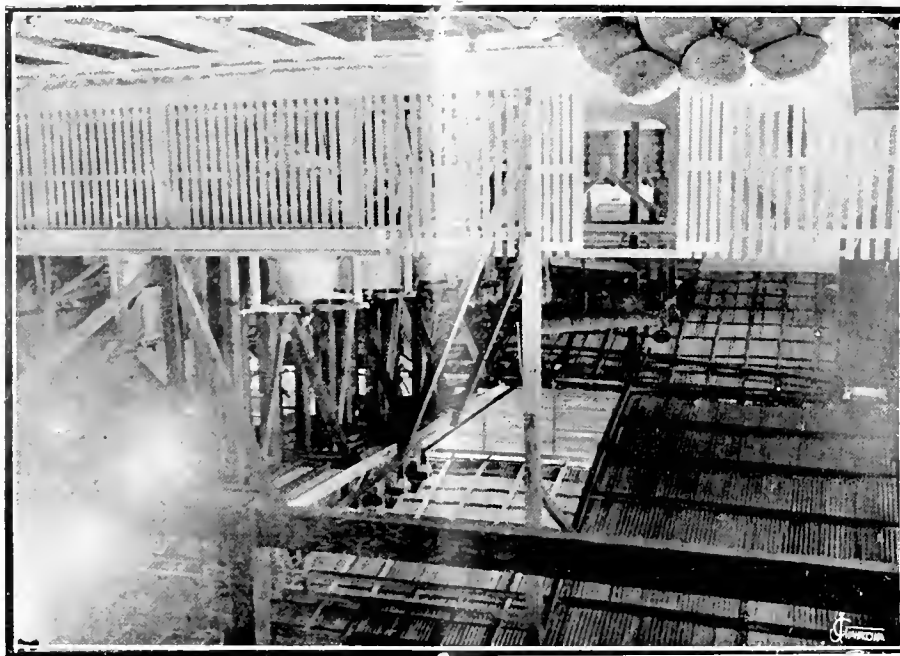
Temos sobre a mesa, a "Fazenda Moderna", mais uma revista dedicada a nossa causa, e que, segundo nos promete, irá, de mãos dadas a nós, as suas collegas, trabalhando pela divulgacão dos processos da agricultura moderna.

Vem muito animada, a novel collega.

Habilmente confeccionada, e dirigida por pessoas experientes e de competencia, é provavel que "A Fazenda Moderna", logr uma vida fliz e duradoura.

E' isso, pelo menos, o que nós lhe auguramos.

## Granja Eremita--Kilom-101. E. F. Bragança--Pará



Machinismo de beneficiar arroz

VISITAS — Honraram-nos com sua visita, que desvanecidos agradecemos, os Srs. Akira Toshina, representante de Nippon Boyeki Kaisha e Dr. Busaburo Niagib, digníssimo secretario do Ministerio da Agricultura e Commercio do Japão, e que em comissão do governo imperial, faz uma excursão de inspecção das condições de agricultura, industria e commercio na America Latina, especialmente no Brasil, com quem o Japão pretende entreter relações commerciaes.

PRAGA DE GAFANHOTOS — Acquiescendo ao convite que lhe fizera a Sociedade Nacional de Agricultura, o Exmo. Sr. Manoel Bernardez, dignissimo Consul Geral do Uruguay, discorreu, em 8 de Fevereiro, com os applausos geraes de um selecto auditorio, sobre "A praga de gafanhotos, meios de combatel-a e a necessidade de uma acção conjuncta dos paizes sul-americanos interessados na extincção dos saltões", assumpto este de palpitante actualidade.

A competencia do illustre orador, levou ao salão onde se realizou essa conferencia, numerosa assistencia, desejosa de ouvir o seu interessante trabalho.

A Sociedade Nacional de Agricultura, que muito agradece a presteza com que a serviu o illustre representante da Republica Oriental, fará publicar em folhetos a sua brilhante conferencia, e envidará todos os seus esforços no sentido de levar a effeito as medidas propostas.

CONFERENCIA — No proximo numero, publicaremos a conferencia do Dr. Eduardo Cotrim, Vice-Presidente desta Sociedade, sobre "A industria pecuaria no nosso momento economico e o papel da Sociedade Nacional de Agricultura na solução do problema".

O brilhante e acatado escriptor, conseguiu, pelo interessante assumpto que se propoz estudar, uma numerosa e selecta assistencia que muito applaudiu as suas idéas.

CARNES CONGELADAS — Durante o anno de 1914 abateram-se nos frigorificos da Argentina, 1.703.601 vaccuns, dos quaes se apurou o peso, em média, de 350 kilos para os novillos depois de mortos. A exportação das carnes congeladas e resfriadas, nesse anno subiu a 314.247 toneladas, cujo valor médio é de 100 pesos, ouro, ou 318\$000 ao cambio de 16 d. Os mercados mais importantes para a Argentina são a Inglaterra e os Estados Unidos.

O GADO NA ARGENTINA — Conforme as ultimas informações, era este o *stock* de gado na Argentina, durante o anno proximo passado: vaccum, 29.500.000 cabeças; cavallar, 9.700.000; muar, 580.000; lanar, 80.000.000; asinino, 340.000; caprino, 4.520.000; e porcino, 3.050.000, formando um total de 127.690.000 cabeças.

A INDUSTRIA PASTORIL EM MINAS GERAES — O valor official da industria pastoril e derivados, em 1913, segundo as estatisticas insertas no relatorio do Secretario da Agricultura do Estado de Minas Geraes, foi o seguinte:

— Gado, 45.653:000\$; queijos, 12.949:000\$; manteiga, 9.236:000\$; leite, 4.410:000\$; toucinho, 3.232:000\$; carnes, 1.198:000\$; sola, 932\$000; banha e couros, 438:000\$; diversos, 479:000\$. Total, 77.685:932\$000.

De anno para anno, a exportação desse Estado vae augmentando em proporção muito animadora.

OFFERTA — Do nosso illustre collaborador e distincto socio Dr. William W. Coelho de Souza, dignissimo Director da estação Exp. para a Cultura do Algodão, em Coroatá, Maranhão, recebeu a Sociedade Nacional de Agricultura, as amostras das seguintes variedades de algodão, habilmente cultivadas naquella Estação.



"Hartville", "Keemen", "Semente verde" (G. Hirsutum), "632", "Dourango", variedades americanas; Upland, especie americana; "Arboreo" ou "Semente preta", "Algodoi", "Serridó", Semente verde" e "Religioso" ou "Inteiro", especies brasileiras.

Esse obsequio, concorre grandemente para o desenvolvimento do Museu que a Sociedade mantem, e onde o publico encontra farto manancial de estudo, principalmente no que diz respeito a fibras.

Muito obrigada pela feliz lembrança do seu digno socio, a Sociedade, pelo seu organ, faz publicar a sua infinita gratidão.

## DISTRIBUIÇÃO DE PUBLICAÇÕES

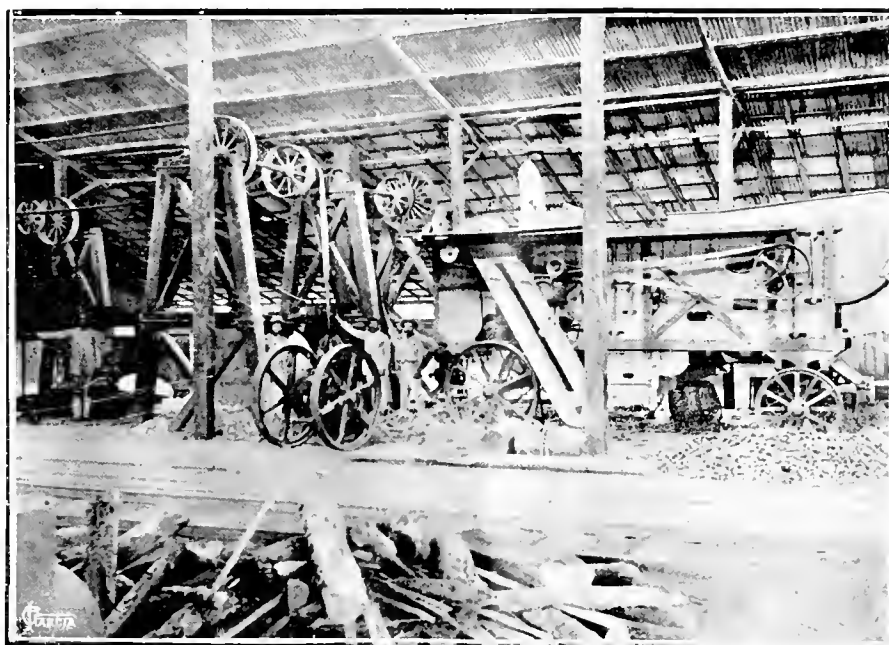
A Sociedade Nacional de Agricultura, está distribuindo as seguintes publicações:

Industria Pecuaria, pelo Dr. Eduardo Cotrim; O Guaraná, pelo Dr. Roquette Pinto; Estatutos da Sociedade; A Lavoura — 1914 a 1915 — Manual da Fabricação de Lacticínios, por J. de Oliveira Murinelly; A Industria Pastoral no E. de São Paulo; Boletim do Ministerio da Agricultura; Cultura da Cevada; Cultura da Alfafa; Cultura do Lupulo; Memoria sobre Industria Pecuaria, pelo Dr. E. Cotrim; Mappa Economico do Brasil, por M. Paulino Cavalcanti; Carte Economique du Brésil, por Alvaro José Rodrigues; Agricultura e Pecuaria, vols. ns. 1 a 6; Boletim da Defesa da Borracha, vol. 1, ns. 6 e 8; A Borracha no Brasil, por O. Labroy; Nomenclatura das Agencias do Correio do Brasil; Rubber in Brasil; Monographias da Industria da Borracha nos Estados da Bahia, Matto Grosso, Maranhão, Piauhy, Ceará, Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná, Minas e Goyaz; A Balata, por Gustavo Barroso; Praga de Gafanhotos, conferencia do Sr. Manoel Bernardez, etc.

A Sociedade Nacional de Agricultura, forneceu aos seus socios, durante o anno de 1915, os seguintes artigos:

Adubos chimicos. . . . .	59.500 Kilos
Arados. . . . .	1
Arsenico. . . . .	10 Kilos
Arame farpado. . . . .	641 Rolos
Alcool. . . . .	612 Litros
Arame lizo. . . . .	120 Kilos
Rigornas. . . . .	3
Bombas. . . . .	2
Chibancas. . . . .	14
Correntes. . . . .	4 Metros
Cimento. . . . .	3.150 Kilos
Creolina. . . . .	73 Latas
Coalho. . . . .	3 Kilos
Carrinhos de mão. . . . .	6
Cavadeiras. . . . .	3
Desnatadeiras. . . . .	1
Dobradiças. . . . .	100
Engenho de canna. . . . .	1
Enxadinhas. . . . .	1
Escovas de raiz. . . . .	2
Enxadões. . . . .	19
Enxofre. . . . .	15 Kilos.
Enxadas. . . . .	914
Formões. . . . .	2
Foices portuguezas. . . . .	46
Formicida "Schomacker". . . . .	42 Botijas
Formicida. . . . .	112 Latas
Fechaduras. . . . .	20
Guadanhos. . . . .	3
Graxa do Rio Grande. . . . .	30 Kilos
Grampos. . . . .	979 Kilos
Latas para transporte de leite. . . . .	2
Limas. . . . .	9
Machados. . . . .	32
Martellos. . . . .	5
Machadinhas. . . . .	1
Machinas para matar formigas. . . . .	2
Mercurio. . . . .	400 Grammas

## Granja Eremita Kilom-101-E. F. Bragança--Pará



Uma vista interna da uzina, vendo-se a batedeira de arroz e a prensa hydraulica de algodão

Moinhos de milho.....	1	Seringas para injecções.....	2
Picaretas.....	6	Sal amargo.....	120 Kilos
Pás.....	6	Sarnol.....	610 Litros
Peças de arado.....	8	Sementes diversas.....	428 Kilos
Pontas de Paris.....	78 Kilos	Sal de Glauber.....	180 Kilos
Plantas.....	50	Torquezes.....	1
Parafusos.....	1.200 Kilos	Telas de arame.....	522 Metros
Raspadeiras.....	12	Telhas de zinco.....	50
Serrote.....	1	Vaccinas.....	300 Dozes

## Dados Estatísticos fornecidos pela Directoria de Estatística Commercial

Ministerio da Fazenda

### COMMERCIO EXTERIOR DO BRASIL

#### IMPORTAÇÃO DE MERCADORIAS

MEZES	CONTO DE BRÁS PAPEL					EQUIVALENTE EM £ 1,000				
	1911	1912	1913	1914	(*) 1915	1911	1912	1913	1914	(*) 1915
Janeiro.....	70.089	78.054	93.546	71.709	29.478	4.673	5.204	6.236	4.781	1.685
Fevereiro.....	65.669	66.056	80.308	57.658	34.397	4.335	4.404	5.354	3.844	1.812
Março.....	69.785	79.856	92.898	55.988	46.414	4.692	5.324	6.187	3.732	2.493
Abril.....	61.000	70.509	87.743	58.905	59.049	4.067	3.701	5.850	3.927	2.616
Maió.....	70.665	70.088	83.093	58.300	54.180	4.711	5.072	5.540	3.887	2.751
Junho.....	58.732	72.329	87.084	51.095	50.128	3.916	4.821	5.805	3.406	2.565
Julho.....	59.654	84.045	91.677	48.295	51.283	3.977	5.609	6.112	3.229	2.718
Agosto.....	64.311	79.291	79.634	41.373	51.334	4.287	5.286	5.309	2.308	2.610
Setembro.....	62.315	77.963	80.465	32.916	53.591	4.156	5.197	5.364	1.624	2.672
Outubro.....	64.770	86.659	78.560	28.322	69.473	4.318	5.777	5.237	1.472	3.059
Novembro.....	68.512	81.851	77.168	16.413	45.492	4.598	5.457	5.145	1.480	2.301
Dezembro.....	78.184	98.724	75.409	39.879	53.267	5.212	6.582	5.927	1.792	2.896
12 mezes.....	793.716	951.309	1.007.495	561.853	582.996	52.822	63.425	67.166	35.473	30.038

#### EXPORTAÇÃO DE MERCADORIAS

Janeiro.....	62.231	86.966	117.430	91.714	84.010	4.149	5.798	7.829	6.114	4.802
Fevereiro.....	62.625	82.805	83.422	77.326	76.710	4.134	5.520	5.561	5.155	4.041
Março.....	67.932	86.471	66.039	69.110	100.161	4.480	5.765	4.403	4.607	5.380
Abril.....	62.081	66.050	52.726	61.886	84.056	4.139	4.403	3.515	4.126	4.394
Maió.....	67.659	61.543	49.137	56.619	60.120	4.519	4.103	3.276	3.775	3.053
Junho.....	56.027	73.717	45.031	56.231	47.640	3.735	4.914	3.092	3.749	2.438
Julho.....	69.239	83.445	52.220	48.999	61.069	4.616	5.563	3.482	3.266	3.183
Agosto.....	90.418	74.555	78.581	24.728	81.211	6.028	4.970	5.239	1.280	4.129
Setembro.....	116.097	111.353	92.703	59.628	84.529	7.740	7.424	6.180	2.490	4.221
Outubro.....	130.381	155.127	127.971	67.489	122.628	8.892	10.342	8.531	3.506	0.204
Novembro.....	104.251	107.487	107.372	68.437	111.758	6.959	7.166	7.158	3.836	5.653
Dezembro.....	114.984	130.218	109.099	77.813	109.732	7.666	8.681	6.673	4.514	5.472
12 mezes.....	1.003.925	1.119.737	972.731	730.980	1.022.631	66.839	74.640	64.849	46.527	52.970

DIFFERENÇA PARA MAIS (+) OU MENOS (-) NA EXPORTAÇÃO SOBRE A IMPORTAÇÃO

Janeiro a Dezembro.....	+210.209	+168.368	-34.764	+189.127	+439.638	+14.917	+11.224	-2.317	+11.054	+22.882
-------------------------	----------	----------	---------	----------	----------	---------	---------	--------	---------	---------

#### ESPECIES METALLICAS E NOTAS DE BANCOS EXTRANJEIROS

Janeiro	Importação..... a Exportação.....	117.612	75.052	18.727	12.781	879	7.849	5.093	1.248	852	46
Dezembro		36.421	22.079	90.911	126.462	97.935	2.496	1.472	6.061	8.257	5.149

(\*) — Os algarismos referentes ao anno de 1915 estão sujeitos a rectificações. — Directoria de Estatística Commercial 1.º Fevereiro de 1916. — *Lda de Affonso*, servindo de Director.



Dados Estatísticos fornecidos pela Directoria de Estatística Commercial

Ministerio da Fazenda

COMMERCIO EXTERIOR DO BRASIL

Exportação dos 9 principais artigos - Janeiro a Dezembro de 1911 a 1915

ARTIGOS	QUANTIDADE					VALOR MEDIO POR UNIDADE									
	Em reis papel					Em reis ouro									
	1911	1912	1913	1914	1915	1911	1912	1913	1914	1915	1911	1912	1913	1914	1915
Algodão.....	15.650	16.774	37.424	30.484	5.228	14.704	15.561	34.615	28.217	5.167	976	1.037	2.318	1.864	287
Assucar.....	36.398	4.772	5.367	31.860	50.074	6.132	831	572	6.766	14.439	109	56	65	372	384
Borracha.....	36.517	42.286	36.323	33.531	35.165	226.395	241.125	175.631	113.258	135.736	15.057	16.095	10.375	7.063	7.010
Cacau.....	31.564	30.192	30.759	40.747	41.680	24.068	22.006	23.904	30.643	56.139	1.641	1.531	1.593	1.901	2.894
Carne.....	11.258	12.080	13.207	11.270	17.661	606.259	698.371	611.670	430.767	630.139	40.491	46.558	40.778	57.000	32.170
Grãos.....	31.832	36.135	35.655	31.629	28.324	27.015	30.177	33.330	28.475	57.296	1.729	1.634	2.226	1.501	1.756
Commodities.....	18.189	24.706	23.383	36.980	27.095	14.735	21.516	24.570	23.585	22.625	965	1.034	1.638	1.543	116
Manteiga.....	61.833	62.889	65.315	51.511	55.885	29.755	31.539	35.156	27.255	35.836	1.983	2.103	2.364	1.662	1.836
Pele.....	2.728	3.189	3.232	2.187	4.373	7.730	11.372	11.565	8.150	11.391	618	758	771	511	711
9 artigos.....	159.103	1.673.798	931.573	706.490	962.185	63.882	71.581	62.115	43.722	49.882	2.457	3.065	3.731	3.805	3.088
Diversos.....	11.132	15.369	49.358	11.571	60.119	60.119	2.457	3.065	3.731	3.805	3.088	3.088	3.088	3.088	3.088
TOTAL.....	1.003.925	1.419.737	972.731	750.180	1.022.634	66.839	74.649	63.840	46.527	52.970	—	—	—	—	—

Directoria de Estatística Commercial, 1 de Fevereiro de 1916 — Léo de Affonseca, servindo de Director.

EXPOSIÇÃO ALGODOEIRA

Com a maior solemnidade, estando presentes S. Ex. o Sr. Presidente da Republica, Sua Eminencia o Sr. Cardeal Arcoverde, Suas Excellencias Srs. Embaixadores e Ministros Diplomaticos, os Exmos. Srs. Ministros de Estado, Ministros do Supremo Tribunal, Senadores, Deputados, Representantes dos Governos dos Estados, das Associações Commerciaes, Industriales e Agricolas, etc., etc., etc., realizou-se a 1ª de Junho ultimo a inauguração da Conferencia e da Exposição Algodoeira, cujo exito, segundo affirmou o Sr. Ministro da Agricultura, não podia ser mais completo.

No proximo numero, daremos minuciosas informações de todo o occorrido, e dos resultados praticos obtidos desse memoravel certamen.

PRIMEIRA CONFERENCIA NACIONAL DE PECUARIA

Realizar-se-ha, nesta Capital, de 1ª a 15 de Novembro do corrente anno, a Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria, com uma Exposição annexa, cujos prospectos e programas já estão sendo distribuidos pela Sociedade Nacional de Agricultura, devido autorização do Exmo Sr. Ministro da Agricultura.

SOCIEDADE PAULISTA DE AGRICULTURA

A Sociedade Nacional de Agricultura, recebeu o seguinte officio:

"Exmo. Snr. — A Sociedade Paulista de Agricultura resolveu convocar um Congresso de Pecuaria, que se deverá reunir na sua sede, a 18 de Setembro proximo.

Em nome de sua Directoria, tenho a satisfação de convidar V. Ex. a concorrer com o fructo de seus estudos e de sua experiencia, no sentido de bem debatidas serem as theses que constituem o programma do Congresso, conduzindo tudo a votação de conclusões de verdadeiro interesse á promissora industria pastoril do Estado.

Trata-se de estudar e resolver um grande problema interessando á riqueza nacional e isto nos leva a promover o concurso dos interessados na pecuaria dos nossos Estados irmãos.

Convencida da oportunidade desta iniciativa, a Sociedade Paulista de Agricultura conta com a acquiescencia de V. Exa. a este convite.

Pela Directoria, Augusto C. da Silva Telles, presidente."

PROGRAMMA PARA O CONGRESSO DE PECUARIA QUE SERA' INSTALLADO NA SEDE DESTA SOCIEDADE A 18 DE SETEMBRO PROXIMO.

I  
Tem o Estado de S. Paulo condições para se constituir em centro de criação? Ou será preferivel nelle estabelecerem-se invernadas destinadas a engorda? Quaes as zonas aconselháveis, visando os interesses da industria pecuaria em geral?

II  
Quaes as raças bovinas estrangeiras introduzidas neste Estado? Idem nos Estados, limitrophes, susceptiveis de fornecerem gado aos nossos frigorificos? Qual o estado de sua acclimação? Quaes as condições de reproducção? Qual o ensinamento na sua escolha, conforme o fim a que se destinam: a carne, o leite?

III  
No importante problema de obter bons reprodutores, como os conseguir puros, por importação, ou por cruzamento? Qual o processo preferivel nas condições actuaes da nossa pecuaria?

IV  
Importação de reprodutores: Facilidades e embaraços; Fontes de aquisição, acção official e particular.

## V

Do gado "Caracú". Sua criação. Valor da selecção. Typo ideal ou padrão. Escola de julgamento.

## VI

Estatística da população bovina nos Estados de S. Paulo, Minas, Matto Grosso, Goyaz e Paraná. Seu estudo em relação ao consumo interno e á exportação da carne.

## VII

A pecuaria associada á lavoura cafeeira. Resultado da estabulação. Quaes as raças ahí empregadas e preferiveis? Criação ou sómente engorda nas fazendas cafeeiras?

## VIII

Peso e qualidade da carne do novillo nacional; do estrangeiro e de seus derivados. Couros e suas condições commerciaes.

## IX

Industria da refrigeração e congelação da carne. Importancia actual e futura dos frigorificos. Sua acção na pecuaria do Estado. Crise a temer.

## X

Do suino e ovino para exportação. Animação necessaria ao desenvolvimento desta criação.

## XI

Exame do valor de noças pastagens actuaes e das que convenha experimentar. Animação á cultura das forragens: a alfafa, a canna, o milho, etc.

## XII

Transporte do gado. Embarcadouros. Hygiene. Policia sanitaria.

No Congresso poderão ser apresentados: livros, memorias, monographias, tratando de pecuaria, de construcções ruraes, etc.

Este Congresso deverá reunir-se a 18 de Setembro do corrente anno, na sede da Sociedade Paulista de Agricultura.

A Sociedade Paulista de Agricultura dirigirá convites ás Associações congeneres e aos criadores dos Estados, directamente interessados na industria pecuaria nacional, afim de se fazerem representar.

## 2ª EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO

Organizada pela nossa collega, a revista *Chacaras e Quintaes*, e sob os auspicios do Governo do Estado de Minas Gerais, realizar-se-ha em Bello Horizonte nos dias 19, 20 e 21 de Julho proximo, a 2ª Exposição Nacional de Milho.

Coube ao Sr. Dr. Benjamin H. Hunnicutt, director da Escola Agricola de Lavras, a direcção technica desse interessante certamen. S. S. tem sido muito auxiliado pela collaboração efficiente dos Drs. Alvaro da Silveira, director de Agricultura, Terras e Colonização; Honorio Herméto, director de Industria e Commercio; Daniel Seraphim de Carvalho e Donato de Andrade, que têm envidado o melhor de seus esforços para o completo exito dessa exposição.

A Sociedade Nacional de Agricultura vivamente interessada pela Exposição Nacional do Milho, far-se-ha representar. Para estimular essa iniciativa resolveu, tambem, a directoria da Sociedade, conferir dous premios aos expositores que mais se salientarem.

## REVISTA DO MERCADO

De 1 a 15 de Junho de 1916

(*Jornal do Commercio*)

### IMPORTAÇÃO

O movimento do mercado de importação foi considerado em geral menos que regular.

Receberam-se supprimentos regulares de carvão de pedra, trigo em grão, vinhos, cimento, carne secca e farinha de trigo, pequenos; azeite, oleo de linhaça, passas, pimenta da India, pinho americano, pinho sueco, pinho spruce, pinho resina, sal, toucinho, velas e champagne.

SEM ENTRADA: alcatrão, alfafa, arroz, banha, cerveja, genebra, oleo de linhaça, passas, pimenta da India, pinho americano, pinho sueco, pinho spruce, pinho resina, sal, toucinho, velas e champagne.

AGUA-RAZ — Entraram 790 caixas pelo *Purús*, de Nova York.

Vale 1\$600 por kilogramma.

ALCATRÃO — Sem entrada. Vale 1\$200 por kilogramma.

ALFAFA — Sem entrada. Vale de \$300 a \$320 por kilogramma.

ARROZ — Sem entrada.

Aguha. . . . . Não ha  
Dito Inglez. . . . . 35\$000 a 36\$700

AZEITE — Chegaram 4 caixas pelo *Liger*, de Bordéos e Porto; 50 pelo *Amiral 1*, *Joyeuse*, do Porto, e 27 pelo *Cam-*

Portuguez, lata de 16 litros. . . . . 28\$500 a 30\$000  
Dito, lata. . . . . 3\$000 a 3\$300  
Hespanhol. . . . . Não ha  
Francez, lata de 16 litros. . . . . 29\$000 a 32\$000  
Dito, lata. . . . . 3\$000 a 3\$300

BACALHÃO — Os supprimentos recebidos foram de 609 tinas e 161 caixas pelo *S. Paulo*, de Nova York.

As sahidas foram menos que regular e a posição do mercado é apathica, tendo regulado no retalho os seguintes preços: de 93\$ a 95\$, para a caixa da Noruega; 94\$ a 96\$, dita da Escossia e de Gaspe; 68\$ a 69\$, a tina de peixelling. A existencia era calculada em 3.000 volumes.

BANHA — Sem entrada

BATATAS — Chegaram 1.600 saccoes pelo *Vasa*, de Buenos Aires, e 600 pelo *Goyaz*, de Montevidéu.

Não ha.

BREU — Chegaram 1.279 barricas pelo *Chincha*, 650 pelo *Purús*, de Nova York.

Vale 52\$ o claro e o escuro não ha (por 280 libras).

CARNE SECCA — Chegaram 1.308 fardos pelo *Sirio*, 3.794 pelo *Goyaz* e 1 volume pelo *Drina*, de Lisboa.

CARVÃO DE PEDRA — Chegaram 7.772 toneladas pelo *Atlantic*, 4.773 pelo *Forsdal*, 5.116 pelo *Sverne*, de New Port News; 5.107 pelo *Nordforer*, 1.499 pelo *Finland*, 9.204 pelo *Ranwick*, 10.656 pelo *Columbian*, de Norfolk; 6.357 pelo *Maisie*, de Cardiff, 277 e 157 de coke, pelo *Guajurá*, 298 saccoes pelo *Purús*, de Nova York.

CEBOLAS — Chegaram 50 caixas pelo *Demerara*, de Lisboa.

CERVEJA — Sem entrada

CHÁ DA INDIA — Chegaram 40 caixas pelo *Demerara*, 12 volumes pelo *Drina*, de Liverpool; 2 volumes pelo *Chincha*, de Nova York.

Vale de 8\$ a 12\$ o verde e de 8\$ a 10\$ o preto.

CIMENTO — Chegaram 1.734 barricas pelo *S. Christopher*, 1.092 pelo *Oscar Fridrick*, de Gothemburgo; 4.890 pelo *Brasil*, de Halberg; 20 pelo *Resurrezcion* e 400 pelo *Campista*, de Genova.

Dona. . . . . 25\$000  
Alpha. . . . . 26\$000  
Pyramide. . . . . 26\$000  
White & Brothers. . . . . 26\$000

ERVILHAS — Chegaram 120 saccoes pelo *Vasa*, de Buenos Aires; 10 pelo *S. Paulo* e 4 pelo *Chincha*, de Nova York.

Vale de 1\$100 a 1\$200 por kilogramma.

FARINHA DE TRIGO — Chegaram 5.000 saccos pelo *Goyaz* e 82 pelo *Pampa*, do Rio da Prata.

FEIJÃO — Chegaram 550 saccos pelo *Vasa*, de Buenos Aires.

Branco . . . . .	94\$000 a 96\$000
Amendoim . . . . .	90\$000 a 94\$000
Fradinho . . . . .	67\$700 a 70\$000

GENEBRA — Sem entrada. Vale de 48\$ a 50\$ a caixa.

KEROZENE — Chegaram 39.400 caixas pelo *Purús*, de Nova York.

Vale de 12\$950 a 13\$300 a caixa, conforme a entrada.

LADRILHOS — Chegaram 52 caixas pelo *Amiral V. Joyeuse*, de Lisboa.

TELHAS — Chegaram 33 caixas pelo *Chincha*, de Nova York.

Vale 1330\$ por milheiro.

MANTEIGA — Chegaram 17 caixas pelo *Chincha*, de Nova York.

Cotação:

Modesto Galone, sortidas . . . . .	Não ha
Brétel Frères, lata . . . . .	Não ha
Lepelletier, lata . . . . .	2\$300 a 2\$700
L. Brum . . . . .	3\$000 a 3\$200

MASSAS — Sem entrada.

OLEO COMBUSTIVEL — Sem entrada.

GAZOLINA — Chegaram 230 caixas pelo *Purús* e 13 pelo *Chincha*, de Nova York. Vale de 19\$300 a 19\$650 a caixa, conforme a entrega.

ALCOODÃO — Chegaram 185 fardos pelo *Voltaire*, 500 pelo *S. Paulo*, 500 pelo *Chincha* e 899 pelo *Purús*, de Nova York.

OLEO DE LINHAÇA — Chegaram 21 barris pelo *Demerara*, de Liverpool; 12 pelo *Purús* e 4 pelo *Chincha*, de Nova York. 346 e 245 latas pelo *Vasa*, 183 barris pelo *Itapoan*, de Buenos Aires, e 4 pelo *Goyaz*, de Montevideo. Vale 2\$ de lata e 1\$600 o de barril por kilogramma.

PASSAS — Sem entrada. Valem 18\$ a caixa.

PIMENTA DA INDIA — Sem entrada. Vale 2\$ por kilogramma.

PINHO AMERICANO — Sem entrada. Vale 440 réis por pé.

PINHO REZINA — Sem entrada. Vale 132\$ a duzia.

PINHO SUECO — Sem entrada. Valem 160\$ o branco e o vermelho.

PINHO SPRUCE — Sem entrada. Não ha.

PRESUNTO — Chegaram 86 caixas pelo *Demerara*, de Liverpool; 22 pelo *Chincha*, de Nova York. Vale de 3\$200 a 3\$400 a libra.

SAL — Sem entrada.

TOUCINHO — Sem entrada.

TRIGO EM GRÃO — Chegaram 200 saccos pelo *Vasa*, 31.330 pelo *Bocaina* e 13.260 pelo *Itapoan*, de Buenos Aires; 3.450 pelo *Borborema*, de Rosario, e 100.761 pelo *Cotovia*, de Bahia Blanca.

SEBO — Chegaram 180 pipas pelo *Goyaz*, de Montevideo.

VELAS — Sem entrada.

VERMOUTH — Chegaram 1.675 caixas pelo *Resurrezione* e 355 pelo *Campista*, de Genova.

Italiano . . . . .	34\$ a 36\$
Portuguez . . . . .	34\$ a 36\$
Francez . . . . .	42\$ a 44\$

VINHOS — Chegaram 4.347 caixas, 359 pipas e 235 quartolas, de Lisboa e Porto; 35 caixas e 68 quartolas, da França; 40 barris, da Hespanha; 310 caixas e 101 bordalezas, da Italia, e 60 barris, de diversas.

PIPAS

Colares, tinto superior . . . . .	520\$ a 560\$
Dito, inferior . . . . .	450\$ a 480\$
Virgem do Porto . . . . .	460\$ a 540\$
Verde portuguez . . . . .	460\$ a 540\$
Lisboa, tinto . . . . .	Não ha
Dito branco, 14 grãos . . . . .	480\$ a 520\$
Figueira, tinto . . . . .	700\$ a 800\$
Hespanhoi, tinto . . . . .	Não ha
Dito, branco . . . . .	450\$ a 500\$
Dito, verde . . . . .	Não ha

CHAMPAGNE — Sem entrada.

Franceza . . . . .	190\$ a 210\$
Portugueza . . . . .	125\$ a 135\$

EXPORTAÇÃO

CAFE' — As entradas de café no nosso mercado, durante a primeira quinzena de Junho, importaram em 48.268 saccas; os embarques sommaram 38.534 saccas; as vendas orçaram por 35.000 saccas.

A existência no ultimo dia da quinzena era estimada em 197.411.

Ao começar esta quinzena, o mercado se achava destituido de interesse e os preços eram considerados nominaes, assim se conservando ainda no dia 3.

Em 5 o mercado apresentava-se calmo, regulando nos negocios effectuados a base de 9\$700 por arroba, para o typo n. 7, declinando no dia seguinte para 9\$600, ainda no subsequente para 9\$500 e 9\$600 e em 8 para 9\$400 e 9\$500, conservando-se nesta cotação tambem no dia 9.

Em 10 a base dos preços foi de 9\$300 e 9\$400, tendo subido ligeiramente em 12 a 9\$400, com os compradores um pouco mais animados; mas no dia seguinte o mercado voltou à mesma base de 9\$300 e 9\$400, que vigorou até terminar a quinzena.

Os extremos das cotações, nestes termos, foram:

	POR ARROBA	POR DEZ KILOS
N. 6 . . . . .	9\$700 a 10\$100	6\$604 a 6\$877
N. 7 . . . . .	9\$300 a 9\$700	6\$332 a 6\$604
N. 8 . . . . .	8\$900 a 9\$300	6\$060 a 6\$332
N. 9 . . . . .	8\$500 a 8\$800	5\$787 a 5\$991

Em Nova York o typo n. 7 disponível, do Rio, foi cotado a 9 3/4c por libra até o dia 5, 9 1/2c em 6, e 9 3/8c. em 7 até 15; o de Santos foi cotado a 9 7/8c. até 5; 9 5/8c. em 6, e 9 1/2c. de 7 até 15.

A opção mais proxima, na Bolsa, foi de 8.47 c. por libra em 1, 8.37 c. em 2, 8.38 c. em 3, 8.27 c. em 5, 8.17 c. em 6, 8.05 c. em 7, 8.09 c. em 8, 8.04 c. em 9 e 10, 8.00 c. em 12, 7.99 c. em 13, 7.96 c. em 14 e 8.06 c. em 15.

As vendas realizadas na mesma Bolsa importaram em 330.000 saccas.

No Havre a opção mais proxima fóra da Bolsa, foi de 72.75 frs. por 50 kilos em 5, 72.25 em 6 e 14, 72.00, em 7, 71.75 em 13, 74.00 em 15.

As vendas, tambem fóra da Bolsa, sommaram 66.000 saccas.

A cotação do disponível de Santos foi 76 a 77 francos por 50 kilos.

Em Londres a opção mais proxima foi de 50 s. 9 d. em 1 e 2, 50 s. 3 d. em 3, 50 s. 0 d. em 5, 49 s. 3 d. em 6, 48 s. 6 d. em 7, 48 s. 0 d. em 8 e 9, 47 s. 9 d. em 10, 47 s. 6 d. em 12, 47 s. 3 d. em 13 até 15, por 112 libras.

As entradas no Rio, durante a quinzena, fizeram-se da seguinte fórma:

	SACCAS
Estradas de ferro . . . . .	42.582
Cabotagem . . . . .	5.626
Barra dentro . . . . .	—
Total . . . . .	48.208

Em Santos as entradas importaram em 189.660 saccas; os embarques sommaram 207.790 saccas; sahiram 264.825 saccas; venderam-se 80.000 saccas, sendo a base dos preços de 5\$700 a 6\$ por dez kilos, em escala decrescente.

A existência no ultimo dia da quinzena era orçada em 516.083 saccas.

— As 38.534 saccas embarcadas durante a quinzena tiveram os seguintes destinos:

	SACCAS
Estados Unidos:	
Nova Orleans . . . . .	11.250
Nova York . . . . .	6.300
Mobile . . . . .	30
	<hr/>
	17.580

Europa:		
Marselha.....	10.273	
Havre.....	3.503	13.776
Diversos portos:		
Buenos Aires.....	4.238	
Valparaiso.....	1.300	5.538
Cabotagem:		
Portos do Norte.....	975	
Portos do Sul.....	665	1.640
Total.....		38.534

Dia 15:

Aracajú, "Itapacy.....	10	
Marselha, "Pampa".....	7.898	
Alger, dito.....	1.625	
Oran, dito.....	875	11.783
Total.....		29.074

## GENEROS NACIONAES

ALGODÃO EM RAMA — Continuou completamente paralyzado este mercado, estando mais firmes os do Norte devido ás chuvas que vão retardando cada vez mais a futura safra.

Em 31 de Maio..... 5.522

Entraram de

Estados Unidos.....	1.185	
Parahyba.....	861	
Mossoró.....	400	
Assú.....	396	
Natal.....	359	
Ceará.....	235	
Piauí.....	200	
Pernambuco.....	143	
Maranhão.....	100	3.879

Sahiram..... 4.411

Depositados em 15-VI..... 5.290

Preços:

Nominaes.

ASSUCAR — Nesta quinzena o mercado conservou-se calmo apesar da redução do stock e das vendas tanto de Campos como de Pernambuco feitas para o Rio da Prata, fechando o mercado em perspectiva de alta.

Neste periodo entraram 34.884 saccos, sendo 2.678 de Pernambuco, 24.754 de Sergipe, 4.548 de Campos, 700 da Bahia, 1.236 de Maceió, 580 do Natal e 388 de Santa Catharina. As sahdas foram de 49.205 saccos e a existencia de 148.464 saccos.

## PERNAMBUCO

Branco usina.....	— a —
" crystal.....	\$620 a \$630
" 3ª sorte.....	\$660 a \$670
Crystal amarello.....	\$560 a \$580
Mascavinho.....	\$500 a \$520
Somenos.....	— a —
Mascavo bom.....	\$450 a \$460
" regular.....	\$430 a \$440
" baixo.....	— a —

## SERCIPE

Branco crystal.....	\$620 a \$630
Crystal amarello.....	— a —
Mascavinho.....	\$500 a \$520
Mascavo bom.....	\$450 a \$460
" regular.....	\$430 a \$440
" baixo.....	— a —

## CAMPOS

Branco crystal.....	\$630 a \$640
" 2ª jacto.....	Não ha
Mascavinho.....	Não ha
Crystal amarello.....	Não ha

## BAHIA

Branco crystal.....	— a —
" 2ª jacto.....	Não ha
Crystal amarello.....	Não ha
Mascavinho.....	Não ha

## DIVERSAS PROCEDENCIAS

Branco crystal.....	Não ha
Crystal amarello.....	Não ha

— Durante a primeira quinzena de Junho de 1916 sahiram deste porto os seguintes navios com carregamento de café:

Saccas

Dia 1:		
Pará "Sergipe".....	390	
Manãos, dito.....	375	
Pernambuco, dito.....	20	
Ceará, dito.....	20	
Pelotas, "Itaúba".....	75	
Buenos Aires, "Voltaire".....	285	1.245

Dia 3:

Maceió, "Itapuhy".....	30	30
------------------------	----	----

Dia 4:

Pelotas, "Itaquera".....	105	
Porto Alegre, dito.....	25	
Buenos Aires, "Liger".....	1.500	
Valparaiso, "Pedro Christophersen".....	1.300	
Buenos Aires, dito.....	1.100	
Montevideo, dito.....	775	
Rosário, dito.....	100	4.905

Dia 7:

Manãos, "Ceará".....	90	
Maranhão, dito.....	85	
Ceará, dito.....	495	
Nova York, "Minas Geraes".....	3.800	
Pará, dito.....	751	5.221

Dia 8:

Havre, "Duplex".....	3.500	
Pelotas, "Itapuca".....	150	3.650

Dia 10:

Rio Grande, "Itapema".....	150	
Pelotas, dito.....	150	
Maceió, "Itatinga".....	170	
Rio Grande, "Itapura".....	100	
Pelotas, dito.....	235	
Porto Alegre, dito.....	225	1.030

Dia 13:

Aracajú, "Almirante Jaceguay".....	120	
Penedo, dito.....	30	150

Dia 14:

Maranhão, "Sirio".....	75	
Pará, dito.....	760	
Parintins, dito.....	25	
Itacoatiara, dito.....	100	
Manãos, dito.....	100	1.060

Mascavinho .....	Não ha
" regular .....	Não ha
" baixo .....	Não ha

AGUARDENTE — Entraram 68 pipas por cabotagem, 16 ditas e 7 quintos pela Central do Brasil e 1 quinto pela Leopoldina.

COTAÇÃO

Paraty .....	165\$ a 170\$
Angra. ....	155\$ a 160\$
Campos. ....	145\$ a 150\$
Bahia. ....	145\$ a 150\$
Macció .....	145\$ a 150\$
Aracajú. ....	145\$ a 150\$
Sul .....	145\$ a 150\$

ALCOOL — Chegaram 25 pipas e 283 quintos por cabotagem a 328 quintos pela Leopoldina.

COTAÇÃO

40 grãos .....	250\$ a 260\$
36 grãos .....	230\$ a 240\$

AGUAS MINERAES NACIONAES:

Caxambú (48 garrafas).....	28\$
Lambary (idem, idem).....	23\$
Cambuquira (idem, idem).....	23\$
S. Lourenço (idem, idem).....	23\$
Salutaris (idem, idem).....	23\$ a 24\$

ESTRANGEIRAS:

Vichy (50 garrafas) .....	58\$
Perrier (idem, idem).....	56\$
Dita (100 garrafas).....	70\$
Selters (24 garrafas).....	Nominal
P. Salgadas (48 garrafas).....	48\$
C. Maura (idem, idem).....	48\$

ALFAFA — Chegaram 3.128 fardos por cabotagem. Valeu de \$300 a \$320 por kilogramma.

AMENDOIM EM CASCA — Chegaram 199.128 saccos por cabotagem. Valeu de \$260 a \$280 por kilogramma.

ARROZ — Entraram 8.280 saccos por cabotagem, 8.847 pela Central do Brasil, 1.497 pela Leopoldina e 14 pela Estrada de Ferro Therezopolis.

100 kilos

Arroz nacional, especial.....	60\$000 a 66\$700
Dito idem, superior.....	50\$000 a 63\$300
Dito idem, bom.....	33\$300 a 38\$300
Dito idem, do Norte, branco.....	30\$000 a 36\$7000
Dito idem, do Norte, rajado.....	26\$700 a 31\$700

BANHA — Entraram 4.658 volumes por cabotagem, 1.303 pela Central do Brasil e 1 pela Leopoldina.

Por 60 kilos

Banha de Porto Alegre, lata de 2 kilos..	81\$000 a 84\$000
Dita idem, lata de 20 kilos.....	85\$200 a 36\$400
Dita de Laguna, lata grande.....	66\$000 a 84\$000
Dita de Itajahy, lata de 2 kilos.....	85\$200 a 87\$000
Dita idem, lata de 10 kilos.....	84\$000 a 85\$200
Dita de Minas, lata de 2 kilos.....	68\$400 a 70\$000
Dita idem, lata grande.....	60\$000 a 66\$000

BATATAS — Chegaram 166 caixas por cabotagem, 578 caixas e 7.152 saccos pela Central do Brasil, 94 saccos pela Leopoldina e 501 saccos pela Estrada de Ferro Therezopolis. Valeu de \$200 a \$300 por kilogramma.

BORRACHA — Chegaram 10 volumes pela Central do Brasil.

CACÁO — Entraram 534 volumes por cabotagem.

CARNE DE PORCO — Chegaram 447 volumes por cabotagem, 1.082 pela Central do Brasil e 160 pela Leopoldina. Valeu de \$540 a 1\$ por kilogramma.

XARQUE — Mercado — Ainda na quinzena finda as saídas foram bem animadas tanto de generos perfeitos como defeituosos, concorrendo isso para que as cotações se firmassem ainda mais.

As entradas foram de 9.799 fardos e as saídas de 8.399 fardos.

COTAÇÕES

Rio da Prata e fronteira:

Mantas. ....	1\$100 a 1\$260
Patos e mantas.....	Não ha

Rio Grande:

Patos e mantos.....	1\$000 a 1\$140
Mantas. ....	1\$000 a 1\$180
Matto Grosso. ....	\$800 a 1\$080
S. Paulo, Minas e Rio (interior).....	\$900 a 1\$080

CEBOLAS — Chegaram 108.865 restecas e 725 caixas por cabotagem. Valeu de 2\$400 a 2\$800 o cento.

CHARUTOS — Entraram 79 volumes por cabotagem.

COUROS — Entraram 204 peles e 165 volumes por cabotagem, 2.490 peles e 1.138 volumes pela Central do Brasil, 360 peles, 21 vagons e 13 volumes pela Leopoldina.

FARINHA DE MANDIOCA — Chegaram 5.772 saccos por cabotagem, 310 pela Central do Brasil, 1.924 pela Leopoldina, 30 pela Cantareira e 145 pela Estrada de Ferro Therezopolis.

Farinha de mandioca de Porto Alegre:

Especial .....	31\$800 a 32\$200
Fina. ....	30\$000 a 30\$700
Peneirada .....	26\$700 a 27\$100
Grossa .....	Não ha

Farinha de mandioca de Laguna:

Grossa .....	14\$400 a 15\$600
--------------	-------------------

FEIJÃO — Chegaram 4.382 saccos por cabotagem, 29.039 pela Central do Brasil, 6.635 pela Leopoldina e 136 pela Estrada de Ferro Therezopolis.

Feijão preto de Porto Alegre.....	22\$500 a 23\$300
Dito idem, da terra.....	18\$300 a 21\$700
Dito idem, de Santa Catharina.....	13\$300 a 20\$000
Feijão manteiga nacional.....	13\$300 a 23\$300
Dito de cores diversas, idem.....	16\$700 a 20\$000
Dito mulatinho, idem.....	16\$700 a 20\$000
Dito amendoim .....	20\$000 a 23\$300
Dito branco, idem.....	15\$000 a 20\$000
Dito vermelho, idem.....	13\$300 a 16\$700
Dito enxofre, idem.....	20\$000 a 23\$300

FUMO — Chegaram 1.325 volumes por cabotagem, 3.342 pela Central do Brasil e 96 pela Leopoldina.

Os preços não soffreram alteração, notando-se mais firmeza nos fumos de palha, devido á procura e aos embarques para Europa. No proximo mez chegarão as amostras da nova safra, fechando o mercado com indícios de alta nos preços.

Por isso mantemos os preços anteriores:

Amarella, 1ª, 15 kilos de 18\$ a 18\$500 e 2ª 16\$ a 16\$500. Communs, 1ª, de 15 kilos, de 17\$500 a 18\$ e 2ª, 15\$500 a 16\$000.

Colonia: 1ª 16\$; 2ª 14\$; 3ª 12\$ e 4ª 10\$000.

Bahia: nominal.

Fumos em corda do Sul de Minas:

	15 kilos
Especial para varejo de.....	20\$ a 21\$
Superior de.....	17\$ a 18\$
Regular de.....	14\$ a 15\$
Baixos de.....	8\$ a 10\$

Rio novo:

Especial de.....	22\$ a 24\$
Regular de.....	16\$ a 18\$
Baixos de.....	11\$ a 13\$

Goyanos:

Especial de.....	30\$ a 33\$
Regulares de.....	23\$ a 25\$
Baixos de.....	18\$ a 20\$

Carangola nominal.

GRAXA — Sem entrada.

LINGUAS — Chegaram 10 volumes por cabotagem e 27 pela Central do Brasil. Valeu de 1\$400 a 1\$500 cada uma.

MADEIRA — Entraram 637 toras por cabotagem.

## PINHO DO PARANÁ:

1ª.....	79\$000
2ª.....	69\$000
Taboa.....	\$240

MANTEIGA — Chegaram 507 volumes por cabotagem, 13.180 pela Central do Brasil e 63 pela Leopoldina. Valeu de 2\$600 a 2\$800 por kilogramma.

MATTE — Entraram 562 volumes por cabotagem. Valeu de \$400 a \$560 por kilogramma.

MILHO — Chegaram 334 saccos por cabotagem, 1.576 pela Central do Brasil, 32.011 pela Leopoldina e 385 pela Cantareira.

Milho amarelo da terra.....	8\$100 a 9\$000
Dito branco da terra.....	9\$700 a 10\$500
Dito mixto, idem.....	8\$100 a 8\$400

POLVILHO — Entraram 151 saccos por cabotagem, 667 pela Central do Brasil e 35 pela Leopoldina. Valeu de \$300 a \$400 por kilogramma.

QUEIJOS — Chegaram 28 volumes por cabotagem e 7.451 pela Central do Brasil. Valei de \$800 a 3\$ cada um.

SAL — Entraram .... kilogrammas por cabotagem.

Cabo Frio.....	3\$600 a 4\$000
Mossoró.....	3\$900 a 4\$300
Aracaty.....	3\$900 a 4\$300

SEBO — Chegaram 370 quintos pela Central do Brasil e 80 pela Leopoldina.

## Por kilo

Rio Grande do Norte.....	Nominal
Rio da Prata.....	Nominal
Matadouro.....	\$900

SOLA — Chegaram 183 volumes por cabotagem, 33 pela Central do Brasil e 79 pela Leopoldina.

## Por kilo

Sola mineira commum.....	2\$400 a 2\$800
Sola de Pelotas.....	2\$800 a 3\$000
Sola de S. Paulo, commum.....	2\$600 a 3\$000
Santa Catharina, de 1ª.....	2\$800 a 3\$900
2ª e baixa.....	2\$400 a 2\$400
Correio (o meio).....	1\$800 a 1\$7\$500
Atanados, Rio Grande, cada um.....	24\$000 a 26\$000
Atanados, inferiores, cada um.....	16\$000 a 16\$000
Atanados de Campos, cada um.....	22\$000 a 26\$000

TAPIOCA — Chegaram 14 saccos pela Central do Brasil. Valeu de \$240 a \$460 por kilogramma.

TOUCINHO — Chegaram 151 volumes por cabotagem, 1.258 pela Central do Brasil e 88 pela Leopoldina.

Valeu de 1\$ a 1\$200 por kilogramma.

VINHO — Chegaram 354 barris por cabotagem.

Valeu de 160\$ a 180\$ por pipa.

## FARINHA DE TRIGO:

Moinho Inglez:

Buda Nacional.....	35\$300 a 35\$700
Nacional.....	34\$000 a 34\$500
Brasileira.....	33\$300 a 33\$700

Moinho Fluminense:

Especial.....	35\$000 a 35\$500
S. Leopoldo.....	34\$000 a 34\$500

Moinho de Santa Cruz:

Perola.....	35\$000 a 35\$500
Santa Cruz.....	34\$000 a 34\$500
Paulicéa.....	33\$000 a 33\$500

## GLYCERINA:

## Por kilo

Bruta, sem vasilhame.....	4\$000
Bruta, em latas de 12 1/2 e 25 kilos.....	4\$100
Loura, sem vasilhame.....	5\$000
Loura, em latas de 12 1/2 e 25 kilos.....	5\$100
Branca, vasilhame.....	6\$000
Branca, em latas de 12 1/2 e 25 kilos.....	6\$100
Branca, em latas de 4 kilos, 6\$200 a.....	6\$300
Branca, em latas de 1 e 2 kilos.....	6\$300

## SABÃO:

## Por kilo

Em 27 tijolos.....	\$700
Em 9 barras.....	\$700

## Por caixa

Oleina, virgem, em tijolos, 4 kilos.....	2\$230
Oleina, virgem, em tijolos pequenos, 3 kilos.....	1\$700
Oleina, virgem, em tijolos n. 1, 2 kilos.....	1\$200
Especial em tijolos, 4 kilos.....	3\$300
Especial em tijolos, 3 kilos.....	2\$250
Especial idem, n. 1, 2 kilos.....	1\$700

## Por kilo

Especial de peso.....	\$780
Virgem de peso.....	\$520
Virgem superior.....	\$600

## VELAS:

Grandes de 5 e 8, caixa de 25 pacotes.....	4\$500
Pequenas de 5 e 6, caixas de 25 pacotes.....	9\$200
Fragatas de 5, caixas de 20 pacotes.....	25\$000
Locomotoras de 6, caixa de 20 pacotes.....	21\$500
Carro, caixa de 30 pacotes.....	15\$500
Carro, Brasileira, caixa de 30 pacotes.....	20\$000
Domesticas, caixas de 25 pacotes.....	23\$500
Locomotoras, Brasileira, de 6, caixa de 20 pacotes.....	24\$000
Condor, caixa de 25 pacotes.....	32\$000
Brasileira, caixa de 25 pacotes.....	32\$000
Brasileira, em lata, 13 latas.....	33\$500
Paulista, caixa de 25 pacotes.....	23\$500
Ypiranga, idem.....	27\$500
Colombo, idem.....	26\$000
Colombo, 2ª, idem.....	23\$000

VIGAS DE AÇO — Valem \$450 réis por kilogramma.

## MERCADO MONETARIO

## CAMBIO

Nesta quinzena os bancos operaram aos extremos de 12 3/32 a 12 3/8 d. contra o outro papel de 12 1/4 a 12 15/32 d., fechando a 12 11/32 d. com dinheiro em banco a 12 11/32 e 12 3/8 d.

## TABELLA

Londres.....	12 1/16 a 12 3/8
Pariz.....	\$600 a \$708
Hamburgo.....	\$800 a \$825
Nova York.....	4\$150 a 4\$282
Buenos Aires.....	1\$700 a 1\$805
Montevideo.....	4\$210 a 4\$470
Hespanha.....	\$825 a \$892
Soberanos.....	19\$800 a 20\$100
Vales ouro.....	2\$213 a 2\$230
Vale café.....	\$697 a \$715

## VALORES DA BOLSA

O movimento foi o seguinte:

*Apolices* — Emprestimo 1903, 53, de 880\$ a 881\$; Emprestimo Municipal 1906, 757, de 190\$ a 195\$; dito (lb. 20), 94, de 312\$ a 315\$; dito 1914; 758, de 186\$ a 188\$; Estado do Rio (6%), 5, a 410\$; dito (4%), 665, de 76\$ a 78\$000.

*Debentures* — America Fabril, 175, a 200\$; Confianca Industrial 50, a 188\$; Carioca, 50, a 198\$; Santa Helena 60, a 180\$; Allianca, 50, a 195\$; Banco União, 30, de 70\$ a 72\$; Docas de Santos, 741, de 204\$ a 205\$; Usinas Nacionaes, 40, a 182\$; Mercado Municipal, 164, de 194\$ a 195\$000.

*Bancos* — Brasil, 237, de 200\$ a 205\$; Commercial, 118, de 147\$ a 150\$; Lavoura, 21, a 120\$; Mercantil, 56, a 207\$000.

*Estradas de ferro* — M. S. Jeronvmo, 12, 250, de 24\$ a 30\$; R. S. Mineira, 1, 137, de 28\$ a 29\$500; Goyaz, 100, a 25\$000.

*Companhias de seguros* — Confianca, 30, a 75\$; Minerva, 50, a 24\$; Argos Fluminense, 4, a 80\$000.

*Companhias de navegação* — S. João da Barra e Campos, 500, a 80\$000.

*Companhias de Tecidos* — Allianca, 40, a 155\$; Confianca, 40, de 145\$; Carioca, 150, a 135\$; Manufactora Fluminense, 10, a 70\$; Brasil Industrial, 14, a 180\$; S. Pedro de Alcantara, 48, de 180\$ a 190\$; Petropolitana, 20, a 170\$000.

*Companhias diversas* — Docas da Bahia, 7, 450, de 25\$ a 29\$; Docas de Santos, 920, de 42\$ a 44\$; Loterias Nacionaes, 1, 250, de 13\$500 a 14\$; Cooperativa Militar, 10, a 16\$500; Carbureto de Calcio, 55 a 210\$; S. Christovão, 5, a 200\$; M. no Maranhão, 8, a 41\$; Transportes e Carruagens, 68, a 60\$; Usinas Nacionaes, 100, a 150\$; Terras e Colonização, 2, 500, de 8\$500 a 9\$000.

## EXPOSIÇÃO-FEIRA

Teve lugar, na cidade de Bagé, em principio de Maio ultimo, sob os auspícios dos Governos Federal, Estadual e Municipal, a 6ª Exposição-feira, feliz e patriótica iniciativa da nossa prestigiosa co-irma, a Associação Rural de Bagé.

O interesse que tem despertado a pecuária nacional e a notavel preocupação de incrementar esse importante factor economico, deu azo a que a exposição, da qual vimos de referir, lograsse o maximo brilhantismo. Alias, esse successo, — que registramos com a maior satisfação, mais nao e que uma reprodução de outros tantos alcançados pela Associação de Bagé que, sempre prompelliada pelos seus patrióticos intuitos, vae promovendo esses utilissimos certamens.

Com prazer, transcrevemos aqui, o seguinte telegramma que nos foi endereçado:

“Exposição-feira Bagé inaugurar-se 1ª de Maio promette igual successo anteriores levando effeito nossa Associação, pela sua brilhante inscripção animaes. Já temos inscripto o numero abaixo excellentes reproductores para regenerar nosso gado indigena: Bovino — a galpao, 85 e a campo, 5/0; Ovinos — a galpao, 90 e a campo 181; Equinos — a galpao, 24 e a campo, 37; Asininos — a galpao, 1; Suiños — a galpao, 17; Caninos — a galpao, 20; Aves, 267; Gado gordo a campo, 20. Um total de 1895 animaes — Anselmo Garrastazu, Pte — Rural.”

Em outro telegramma, informa-nos a Associação que essa exposição fora encerrada accusando um total de 160:000\$000, rendas liquidadas em Thesouraria.

Pelo exposto, bem se vê, de quanto é credora o nossa illustre congenere, a quem, mais uma vez, dirigimos os nossos cumprimentos por todos esses feitos.

Terminando, cumpre-nos salientar o interesse que por tal exposição tomaram a Federação das Associações Rurales do Rio Grande do Sul e a Uniao dos Criadores, daquelle mesmo Estado, que se apressaram em informar-nos da iniciativa de sua collega, pedindo para ella a maior divulgação.

A Sociedade Nacional de Agricultura, acquiescendo ao gentil e honroso convite da Associação delegou, ao seu illustre consocio e Presidente da Federação das Associações Rurales, o Dr. Manoel Luiz Ozorio, amplos poderes para represental-a.

## CLUB NACIONAL DO MILHO

## UM APPELLO

zz Estamos na idade das organizações. Multiplicam-se de dia a dia pelas centenas e pelos milhares. Não ha mais uma classe de trabalhadores que não tenha suas diversas organizações. Organizamo-nos para proteger, para nos instruir, para nos divertir, emfim de muitos modos e para muitos fins.

Por causa de sua vida mais ou menos isolada, o fazendeiro tem custado a aproveitar as organizações para seu adiantamento. Mas por meio das sociedades agricolas, nacionaes e estadoaes e ás vezes regionaes, estão pouco a pouco penetrando na sua idéa as vantagens que pode gosar das organizações. Os telephones, facilidades de correspondencia, as boas estradas, a melhor instrucção — tudo concorre para que o fazendeiro deseje mais e mais convivencia com os seus semelhantes.

“A unção faz a força” e o fazendeiro está chegando ao ponto de crer neste proverbio antigo.

Fallamos nos meios de regeneração nacional e com entusiasmo trata-se de organizar os rapazes de um modo que possam ser aproveitadas as suas energias e actividades para sua instrucção — e temos os escoteiros. O fim desta organização é infundir o verdadeiro patriotismo, ensinar ao menino uma serie de conhecimentos uteis para todas as emer-

gencias da vida. Mas devido á sua natureza é mais util e propria para os rapazes da cidade.

Agora tratamos da organização dos clubs do milho para os rapazes dos districtos rurales. O Club Nacional do Milho tem por fim implantar, na intelligencia dos seus associados, não sómente um conhecimento tecnico do milho e sua cultura, mas tem um idéal alto e nobre, querendo alcançar o menino de um modo a tornal-o mais apto como cidadão e patriota.

Ha duas classes de socios: os effectivos e os collaboradores. Para ser socio effectivo é preciso ser rapaz entre 10 e 18 annos de idade e comprometter-se a plantar ao menos meio hectare de milho, cultivando-o em contormidade com as instrucções do Club.

Para ser socio collaborador é preciso apenas sympathizar com esta obra patriótica e ser prompto a auxiliar na sua propaganda de desenvolvimento. Não ha contribuições obrigatorias por parte dos socios de qualquer das classes.

Em vista da oportunidade que nos enfrenta para levar avante um movimento de verdadeiro alcance nacional, fazemos este appello para todos.

Mandaes vossa adhesão ou como socio effectivo ou como socio collaborador. Será nosso idéal ter um club local em cada municipio do Brazil. Mãos á obra!

## ESTATUTOS DO CLUB, REDIGIDOS PELO SEU PRECLARO PRESIDENTE, SR. DR. ASSIS BRAZIL:

— “Artigo I — A séde desta organização será, até ulterior deliberação, no escriptorio da revista *Chacarás e Quintaes* em S. Paulo. Pode haver clubs locaes em qualquer localidade onde residirem 10 ou mais socios. Os clubs locaes reger-se-ão por estes estatutos, ou por estatutos especiaes aprovados pela directoria do “Club Nacional do Milho”.

Artigo II — Os fins do Club são: animar a cultura do milho no Brazil; divulgar os melhores processos de cultura; dar um proposito ou empenho commum aos seus socios; interessar especialmente a mocidade na lavoura do milho.

Artigo III — Para os fins do artigo precedente, serão publicados artigos instructivos na revista *Chacarás e Quintaes* ou avulsos: serão divulgados preceitos praticos de cultura; far-se-ão conferencias publicas; serão distribuidos premios, nas exposições promovidas pelo Club ou em outras quaesquer.

Artigo IV — O numero de socios é illimitado. São admittidos e eliminados pela directoria, tendo em vista sómente o bem da instituição. Qualquer rapaz de 10 e 18 annos que plantar e cultivar o minimo de meio hectare de terra em milho, segundo as instrucções do Club e dando um relatório escripto no fim da colheita pôde ser socio effectivo. Qualquer pessoa que sympathisar com a obra do Club e quizer auxiliar por qualquer modo a sua propaganda — pôde ser admittida como socio collaborador.

Artigo V — Não haverá contribuição alguma obrigatoria por parte dos socios.

O Club receberá, entretanto, contribuições pecuniarias e pequenos auxilios dos socios, de pessoas estranhas ou das autoridades.

Artigo VI — Haverá uma directoria escolhida pelos socios collaboradores todos os annos, no outomno, considerando-se numero legal o que comparecer na séde depois da convocação da directoria pela *Chacarás e Quintaes* com o minimo de 30 dias de antecedencia. Essa directoria se comporá de um presidente, um vice-presidente, um secretario geral e um secretario-thesoureiro e será reelegivel. O secretario-thesoureiro e um dos outros tres titulares, pelo menos, devem ter residencia effectiva em S. Paulo. Haverá tambem um conselho director composto de um conselheiro por Estado do Brazil, onde houver socios, eleito do mesmo modo, e destinado a ser consultado pela directoria quando necessario. Os conselheiros serão os correspondentes e representantes nos Estados.”



# LIVRARIA FRANCISCO ALVES

166, RUA DO OUVIDOR, 166 -- Rio de Janeiro

São Paulo :  
65, RUA DE S. BENTO



Bello Horizonte:  
1055, RUA DA BAHIA

PARIS — LISBOA

Livrarias Aillaud & Bertrand

Livros sobre assumptos economicos, financeiros, agricultura, industria,  
e commercio—Bibliotheca Professional

## Dr. Miguel Calmon--FACTOS ECONOMICOS

(1 vol. in. -16, 433 pags. 2º MILHEIRO)

Com estudos minunciosos sobre a produção do fumo café e borracha  
no Oriente

REMETTEM-SE CATALOGOS

CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO DE MACHINAS  
PARA TODAS  
**AS INDUSTRIAS DO LEITE**

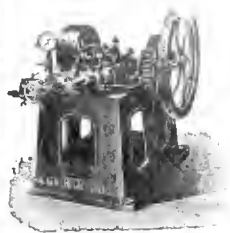
End. Teleg.  
GAULINETTE  
PARIS

# A. GAULIN

Cod. Teleg.  
LIEBER.  
AZ ABC 5th  
Edit. & Private  
COE

ENGENHEIRO - CONSTRUCTOR  
Cavalleiro da Legião de Honra — Official do Merito Agricola  
19, 21 et 14, RUE LASSON - PARIS 12<sup>eme</sup>

HOMOGENEIZADOR  
A. GAULIN



Patente n.  
MUNDO INTEIRO

Apparelhos especiaes para

conservar e transportar o leite

e a nata para todos os climas

## 8 GRANDS PRIX

NAS EXPOSIÇÕES UNIVERSAES

Numerosos attestados--Catalogos em seis idiomas.



# ESTATUTOS

## CAPITULO

### DOS SOCIOS

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 proposta 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 e relevantes serviços, se tenham tornado benemeritos á lavoura.

§ 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 se reunir 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 comparticipar os trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socios 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 a todos os sriços 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 somente seus direitos em virtude de expontanea renuncia ou quando a assembiá geral resolver a sua exclusão por proposta da Directoria.

# REGULAMENTO

## CAPITULO VI

### DOS SOCIOS

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 se poderão remir mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independentemente 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 contribuições lhes tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes ainda assim o recurso para o conselho superior e para assemléa geral.

H  
O  
P  
K  
I  
N  
S  
,  
C  
A  
U  
S  
E  
R  
&  
H  
O  
P  
K  
I  
N  
S



# Alfa - Laval

A Designada eira Mundial

A preferida pelos fabricantes de manteiga

Mais de 2.000.000 de machinas vendidas

Grande e permanente stock de:

Batedeiras — Salgadeiras — Pasteurizadores  
Resfriadores — Butyrometros — Aquecedores —  
Acidimetros — Thermometros — Filtros —  
Cremonometros — Vidros graduados — Coadores —  
Seccadores — Latas — Baldes — Escovas —  
Espatulas — etc., etc., etc. ❧ ❧ ❧

PEÇAM CATALOGOS, ORÇAMENTOS OU INFORMAÇÕES.

## “CYMAROL”

Ou a Fortuna dos criadores

Poderoso especifico contra as diarrhéas dos bezerras

Milhares de attestados firmados pelos mais eminentes

criadores demonstram a sua efficacia



MARCA REGISTRADA

PEÇAM PROSPECTOS OU INFORMAÇÕES

### VARIADO SORTIMENTO

EM

Chocadeiras — Criadeiras — Gaiolas — Gallinheiros  
— Capoeiras — parques para pintos — Marcas para  
aves — Comedeiros — Bebedeiros — Ninhos — Me-  
lhes para esses — Phosphates — Remedios &, &.

As machinas que melhores resultados têm  
dado aos Srs. avicultores

# ALFA-PINTO



C  
A  
I  
X  
A  
D  
O  
C  
O  
R  
R  
E  
I  
O  
1  
0  
5  
5  
R  
I  
O  
D  
E  
J  
A  
N  
E  
I  
R  
O

# A LAVOURA

ORGAM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XX

JULHO DE 1916

NUM. 7

## SUMMARIO

### 1.<sup>a</sup> CONFERENCIA ALGODOEIRA

*Historico*, pag. 53 — *Sessão inaugural*, pag. 57 — *Sessão de encerramento*, pag. 61 — *Conclusões*, pag. 68 — *Exposição algodoeira*, pag. 81 — *Impressões da Exposição*, pelo Dr. William W. Coelho de Souza, pag. 89 — *Mesa directora da Conferencia*, pag. 96 — *Instrucções para o plantio do algodoeiro*, pelo Prof. Ed. Green, pag. 97 — *Estatísticas*, pag. 103.

RIO DE JANEIRO — BRASIL  
REDACÇÃO — RUA 1.<sup>o</sup> DE MARÇO N. 15  
TELEPH. 1416 NORTE — CAIXA POSTAL 1245

# ESPECIFICO MACDOUGALL



Sem Veneno  
PARA CURAR

## A SARNA

**E exterminar todo insecto no gado lanar, vaccum e cavallar**

Protege contra as moscas de toda a especie. Cura toda<sup>s</sup> as chagas e feridas. Estimula a finura, sedosidade e crescimento da lã, augmentando-a em 20 %. Assegura a efficiencia sem nenhum perigo

A grande propriedade dos especificos de MacDOUGALL consiste em não envenenar o insecto para depois produzir a sua morte, offerecendo tal processo serio perigo aos animaes, collocando o criador no caminho de prejuizos e ruina futura.

«A acção do especifico de MacDOUGALL é tão somente» a de asphixyar o insecto ou parasyta, fulminando-o immediatamente»

Fabricado por MacDOUGALL Bros., Ltd. -- Estabelecidos em 1845 -- Manchester, Inglaterra

*Fabricantes de antsepticos - Desinfectante & Insecticidas*

*Premiados em todas as Exposições de Pecuaría e Hygiene do Mundo*

**GARANTEM EM ABSOLUTO A ENERGIA E BENEFICIOS DOS SEUS PRODUCTOS  
A SALVAÇÃO DOS CRIADORES**

Moscas  
e Gusanos

E' UNICO. — Usado como um lavado ou salpicado, impede os ataques de todas as moscas, moscardões e tavões, gusano e moscardão da America (tavão), os insectos e carrapatos da Africa, etc., etc. O damno que causam estas pestes é enorme. Não só causam um soffrimento terrivel aos animaes como tambem furam os couros, reduzindo seu valor. Si se protege o gado contra estes insectos, lavando-o com uma solução deste Especifico ou esburricando-a no animal, se evitará o GALOPE LOUCO (nada causa ma'or prejuizo á cria do gado e ao engorde que o correr furiosamente), e do que se enchem a perder os couros.

Tavão

Gusanos

Moscardão

Será conveniente dar um só exemplo do prejuizo desta perda. Calcula-se por pessoas competentes que os lavradores da Grã-Bretanha vêm PERDENDO DE OITO A ONZE MILHÕES DE LIBRAS POR ANNO pelos estragos dos "tavões" o que lhes tem feito tomar medidas para combatel-a. Grande somma é esta, deve ser menor que a terrivel perda em que estão incorrendo actualmente os criadores da America, pelos estragos do gusano, do tavão e do moscardão.

Moscas nas  
unhas

Sarna

Irritação

Para exterminar os gusanos — que são a prole destes moscardões — este Especifico offerece UM REMEDIO SIMPLES, SEGURO E CERTO (vejam-se as instrucções). Verá que não só extermina os gusanos, como tambem faz cicatrizar e fechar as feridas e as picadas produzidas nos couros.

E' um remedio effcaz para esta terrivel molestia de todos os animaes (Vejam-se instrucções). Curam-se usando este Especifico como lavagem ou como cataplasma.

Para lavagem de Casas, Coche'ras, Baias, Depositos, Formigueiros, etc., usa-se na proporção de 1 parte 20 partes d'agua.



Couro atacado pelo Tavão (Muito reduzido)

Pedidos a informações com

**ROBERTO ROCHFORT**

CAIXA 1911

**RUA DO MERCADO, 49 - RIO DE JANEIRO**

# A LAVOURA

ORGAM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XX

RIO DE JANEIRO

JULHO DE 1916

## A PRIMEIRA CONFERENCIA ALGODOEIRA DO BRASIL HISTORICO

A idéa da Conferencia Algodoeira, cuja primazia disputam, entre outros, a Associação Commercial da Parahyba e o Sr. Apollonio Percs. de Pernambuco, pôde attribuir-se, com justiça, a S. Ex. o Sr. Wencesláo Braz, quando, em entrevista, concedida ao representante do *Jornal do Commercio*, pouco antes de assumir o Governo, lançou o problema do algodão, entre nós, encarando-o em toda a sua complexidade e importancia.

Assim se exprimiu, então, S. Ex.: "A melhoria da industria algodoeira no Brasil e sua exploração em larga escala nos trariam incalculaveis vantagens, pois se trata de uma materia prima de consumo cada vez maior no mundo. Mesmo sem os cuidados especiaes que requer, a lavoura do algodão tem sido fartamente remuneradora em varios dos nossos Estados, e é fóra de duvida que lhe poderemos dar a mais larga expansão, pois, para tanto, são realmente magnificas as condições naturaes de que dispomos. Nada explica, portanto, o facto de termos exportado, em 1912, apenas cerca de 16.000 toneladas desse producto, quando, em 1902, essa exportação foi de nada menos de 32.000 toneladas. De nada nos valeu a salutar advertencia da exportação que, por occasião da guerra da Seccessão, nos Estados Unidos, então fizemos, enviando para o exterior cerca de 80.000 toneladas de algodão. Esse facto deveria ter sido um estímulo muito maior do que realmente foi, no sentido da intensiva cultura do algodoeiro. Elle veio demonstrar quanto era grande, a esse respeito, a nossa capacidade de produção, evidenciando, ao mesmo tempo, as possibilidades economicas que tal industria, então, como hoje, e hoje mais do que hontem, nos patenteia. Dando maior destaque a essa circumstancia, tivemos, por outro lado, mesmo dentro do paiz, com o surto de numerosas fabricas de tecidos, um mercado bastante animador. Mas quando mesmo isso não se desse, era sufficiente attentar no extraordinario e sempre crescente consumo reclamado pelas necessidades da manufactura estrangeira. Os Estados Unidos, continuando, embora, a ser o principal exportador desse artigo, tambem importa avultada quantidade de fibra longa. No anno transacto, a quantidade importada foi de mais de 100.000.000 de libras inglezas. E as estatisticas ahi estão demonstrando que as entradas de algodão nos Estados Unidos têm augmentado de anno para anno. O mesmo succede á Inglaterra, cujas fabricas de tal arte têm aperfeiçoado a produção, que já conseguem manufacturar com o algodão um tecido bastante semelhante á propria seda. A lavoura algodoeira

deve, portanto, merecer dos Poderes Publicos desvelada attenção".

Logo, no inicio da actual administração, foi creado o Serviço do Algodão, confiado á competente direcção do Professor E. Green, e do qual, a despeito de difficuldades inherentes a esse genero de empreendimentos, já temos colhido resultados apreciaveis.

Mas, não bastava, para o bom exito dos desejos manifestados pelo Sr. Presidente da Republica, a criação de um serviço technico, de acção limitada nos seus fins e circumscripção a certas zonas do paiz.

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 "International Federation of Master Cotton Associations", onde se analysavam e discutiam os dados relativos ao assumpto, reunidos com o maior escrupulo e procedentes das varias partes do mundo, apurando-se conclusões de grande interesse, que influiram sensivelmente sobre a attitude dos produtores 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 innumerous especialistas, e cujas suggestões orientavam os capitalistas europeus, que se propunham applicar haveres na cultura dessa valiosa malvacea. Assim que, para as colonias africanas, para as Antilhas e para a Asia Menor, se encaminharam importantes capitais, destinados ao plantio do algodão. Fundaram-se poderosas associações em cada paiz interessado, com o fim de promover e secundar tentativas desse genero, e, entre ellas, figura a "British Cotton Growing Association", cuja esphera de acção abrangia todo o Imperio britannico e que tem exercido consideravel influencia no sentido de ampliar a produção algodoeira.

Em phase de tão intensa actividade, continuavamos a figurar, segundo a phrase de Todd, em obra recentissima sobre as colheitas de algodão no mundo, como "um paiz, do qual nada se sabia com segurança quanto á situação presente e ao possivel desenvolvimento futuro, mas que parecia *to be a*



*country of great possibilities and relatively poor achievements.*"

Taes os antecedentes que decidiram a Sociedade Nacional de Agricultura a promover, de accordo com o Governo, uma primeira Conferencia Algodoeira, que servisse 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.

Dada a vastidão do nosso territorio e a variabilidade de condições climatericas, do norte ao sul do paiz, resolveu a comissão executiva dar á conferencia um programma preciso, a fim de evitar quaesquer generalizações em materia

de algodão, que seriam sempre de efeitos desastrados. No Brasil, a época de plantio e colheita, bem como as proprias especies cultivadas, variam com a latitude e a altitude, não se podendo chegar a conclusões applicaveis indifferentemente a esta ou áquella região. Daí, a dificuldade de resolver o problema para todo o paiz, sem um inquerito minucioso, que apurasse a multiplicidade de elementos, decisivos para o bom ou máo exito dos empreendimentos. A Sociedade ficou plenamente satisfeita com as contribuições recebidas, pois todas ellas se orientaram no bom sentido de tratar cada uma de assumptos technicos e especies ou, quando muito, abranger os varios aspectos de uma região determinada. Em complemento disso, o Centro Industrial promoveu um inquerito a respeito das nossas fabricas, tendo em vista fins limitados, como as



DR. LAURO MÜLLER  
Presidente effectivo da Conferencia Algodoeira

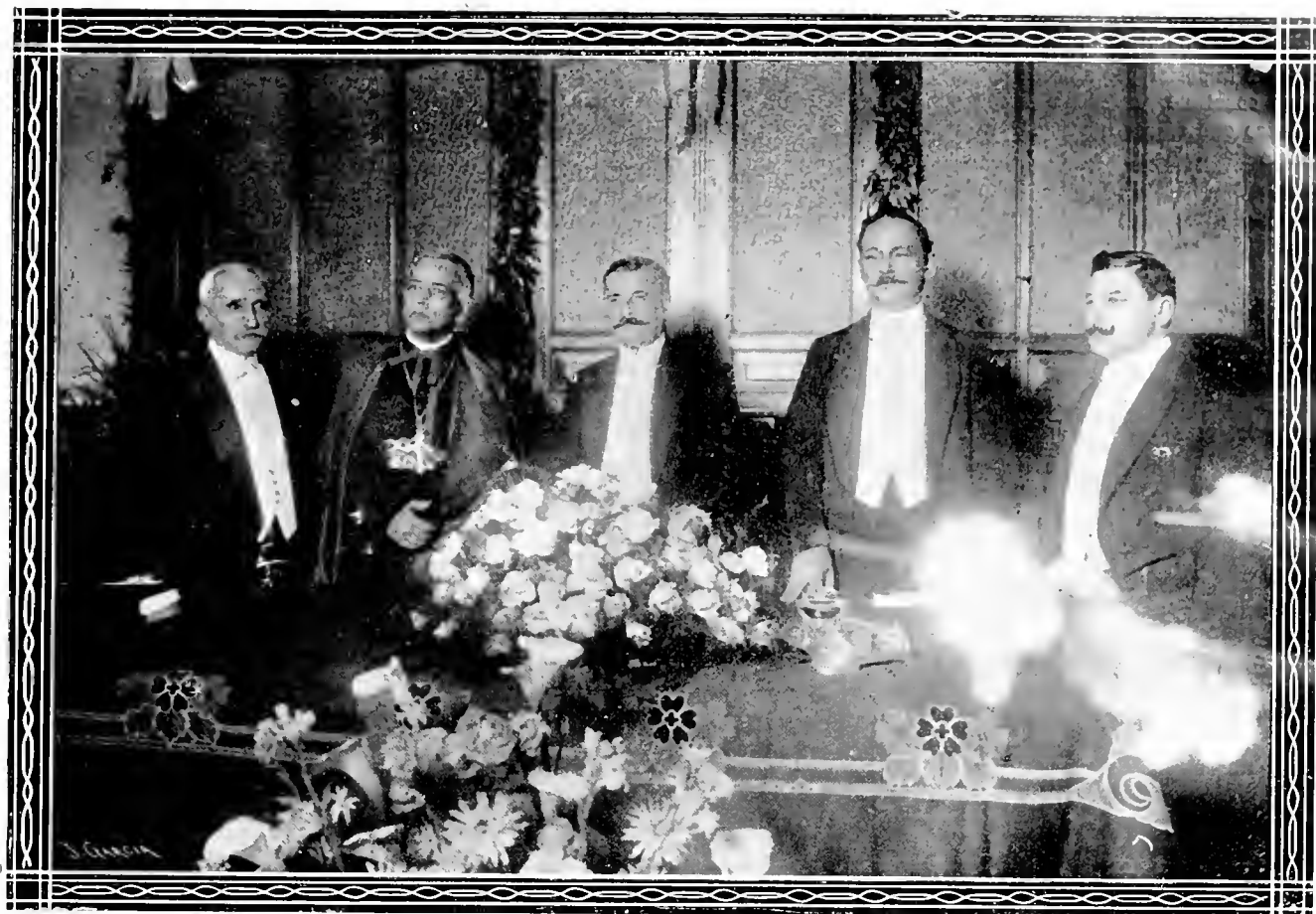
suas necessidades em relação á produção, ao enfardamento ao transporte e ao commercio do algodão.

Pelos dados colhidos, resultou deste inquerito uma das mais brilhantes conquistas da Conferencia, porque foi a primeira vez que se tentou no Brasil, e com effectos summamente beneficos, não só para o desenvolvimento e melhor orientação da nossa produção algodoeira, como tambem para o aperfeçoamento da propria industria.

No intuito de tornar a conferencia verdadeira lição de cousas, promoveu a comissão executiva uma exposição de amostras das diversas variedades de algodão, de semen-

tes e outros sub-productos, além de envolveros e aros usados no acondicionamento do algodão. Esta exposição teve character principalmente scientifico, pois foi intuito nosso classificar as diferentes variedades e typos de algodões produzidos no Brasil, e observar, pelas amostras, a mistura tão commum de qualidades, o que muito concorre, actualmente, para desvalorizar o nosso producto.

Por ter objectivo restricto é que nos foi forçoso contrariar o pedido de muitos industriaes nossos, no sentido de ampliar a exposição, de modo que abrangesse tambem os fios e tecidos de algodão. Ficamos muito reconhecidos a essa



Mesa que presidiu á inauguração da Conferencia

demonstração de boa vontade para conosco; mas, sentindo deixar de corresponder aos seus patrióticos intuitos, a que, aliás, se oppunha a falta de local mais vasto e adequado, nos julgamos, assim em melhores condições, para preencher o programma, mantida a exposição dentro dos limites primitivamente traçados.

Grande numero de agricultores e todos os especialistas na cultura do algodão, que trabalham no Ministerio da Agricultura ou nas Secretarias da Agricultura dos Estados, apresentaram á Conferencia o resultado de suas observações e experiencias.

As Associações Comerciaes, as sociedades agricolas, os sindicatos e demais corporações industriaes, agricolas e commerciaes, desde o Acre até ao Rio Grande do Sul, se fizeram representar na reunião de 1º de Junho.

Os governos de quasi todos os Estados e de alguns municipios tambem nomearam representantes. As repartições federaes, interessadas no assumpto, como o Museu Nacional, a Inspectoria de Estradas de Ferro, a Estatistica Commercial, a Directoria de Estatistica, etc., prestaram seu valioso concurso á conferencia. O Centro Industrial, o Club de Engenharia, o Museu Commercial, o Centro Comercio e Industria de S. Paulo, etc., collaboraram nos nossos trabalhos.

Alguns membros do Congresso Nacional, que não tinham representação official dos Estados ou associações, se inscreveram para a Conferencia.

Com o apoio de tantos elementos de subido valor e nos termos do programma, fixado pela comissão e approvado pelo Ministro da Agricultura e pela Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, não podia deixar a Conferencia de produzir excellentes fructos.

A Conferencia, antes mesmo de se reunir, já apresentava resultados praticos de valor consideravel.

Nos quatro mezes de propaganda em que esteve empenhada a comissão executiva, obtivemos do Governo que mandasse encomendar, por intermedio do Lloyd Brasileiro, prensas poderosas para o enfardamento do algodão nos principaes portos de embarque no norte do paiz. Por seu turno, a Directoria do Banco do Brasil, devido ás nossas reiteradas solicitações, resolveu modificar os estatutos, de modo que não só aqui, como nas agencias, fosse ampliado o prazo de descontos para as transacções relativas ao algodão, quer bruto, quer manufacturado. Ora, isso representa um dos serviços mais relevantes prestados á cultura e á industria algodoeiras, pois uma das causas principaes das crises frequentes, a que estavam sujeitas, era a estreiteza do prazo das transacções, que impediam toda e qualquer accumulacão de "stocks" no paiz, ficando os plantadores e industriaes ao arbitrio dos especuladores, que os exploravam sem piedade.

Agora mesmo, estamos importando algodão americano, devido á falta dessa providencia em periodo anterior. Quando se declarou a guerra europa, achavam-se as nossas fabrica de tecidos em crise, que foi agravada com a perturbação da vida commercial, que se manifestou logo. De outro lado, os productores viram-se na impossibilidade de exportar algodão, não só em virtude do estado de guerra, que determinou a suspensão das transacções nos maiores mercados consumidores, como tambem por ter havido avultada safra nos Estados Unidos, ocasionando tudo isso uma baixa consideravel nos preços, o que levou muitos agricultores a abandonar o cultivo do algodão. Ora, se o Banco do Brasil tivesse, como fizeram os bancos, nos Estados Unidos e no Egypto, entres outros, auxiliado a producção, realizando

operações sobre os "stocks" existentes por prazos razoáveis, a nova safra de algodão não seria deficiente como foi, forçando-nos a importar por altíssimos preços algodão daquelle paiz, o que constitue precedente muito perigoso, além do prejuizo immenso que representa isso para a nossa balança economica. Tem-se attribuido ás seccas a grande redução da safra, mas o motivo principal foi o desanimo dos lavradores pela falta absoluta de sahida para o producto, pois as nossas fabricas de tecidos se viram na contingencia de cessar as compras e fechar as portas, temporariamente, por falta de credito.

A propaganda da commissão executiva encontrou, éo muito sympathico em todo o paiz, e temos recebido communicações de varios pontos, annunciando o plantio de centenas de hectares com a preciosa malvacea.

Se os trabalhos preparatorios da Conferencia produziram resultados praticos de tal monta, muito maiores são de esperar depois da sua reunião, onde as luzes de tantos especialistas, vindos de todos os Estados do Brasil, vieram esclarecer o assumpto de tal modo que o Governo da União, os Governos locais e os particulares hão de dar-se as mãos, com tal objectivo, em consorcio indissolúvel e fecundo.

O exemplo do que tem conseguido São Paulo, graças á alliança entre a acção do Estado, das fabricas e dos agricultores, a despeito de condições naturaes menos favoraveis do que as do Norte, faz augurar muito favoravelmente dos resultados praticos da presente Conferencia. Aliás, os beneficios colhidos com a reunião das Conferencias Assucareiras foram indiscutíveis. Pôde-se afirmar que, sem as providencias votadas por ellas, com relação ao Convenio de Bruxellas, á transformação das usinas, aos syndicatos e cooperativas para o fabrico do alcool, á introdução de novas variedades de cannas, etc., talvez estivessemos importando hoje assucar, como o fazemos para o algodão. Para só citar um caso concreto: as fabricas da Bahia, antes da Primeira Conferencia Assucareira, gastavam, em média, 15 a 20 % de lenha, em relação ao peso das cannas moidas, isto é, de 80 a 100:000\$ de combustivel por safra; hoje, o bagaço da canna basta para alimentar todas as fornalhas, o que importa dizer é uma economia, que só ella dá para os juros do capital de algumas

usinas, além da vantagem de evitar a destruição das mattas em zonas já muito desfalcadas.

Houve tres faces da questão algodoeira que a Conferencia estudou com especial solicitude: de uma parte, a influencia da cultura do algodoeiro para a solução do problema das seccas, já por se tratar de um producto de grande valor economico, capaz de remunerar as despezas com trabalhos de irrigação, de que nos dão exemplo o Egypto, a India e o Turkestão, já por proporcionar forragem excellente e de facil conservação á alimentação dos rebanhos nos periodos de estiagem, bastando estimular parallelamente a cultura do *cactus* sem espinhos, em larga escala, para evitar, em absoluto a mortandade de gado, como é corrente; de outra parte, interessar as industrias de fiação e tecidos e dos subproductos no plantio do algodão, pois, á maneira do que se passa nos Estados Unidos, quanto a ellas, e, entre nós, com as fabricas centraes de assucar, seria o meio de assegurar recursos á pequena lavoura, para custear as plantações, promovendo o aperfeiçoamento e o augmento da produção.

Outro assumpto estudado pela Conferencia, é o da prensagem e transporte do algodão. As memorias do Dr. Pereira Lima e da Directoria Commercial do Lloyd Brasileiro elucidaram completamente a questão.

Emfim, houve outro intuito da Conferencia, que será, esperamos, plenamente correspondido: é a propaganda de um emprego de capital, como poucos haverá no nosso paiz. Até, neste particular, já a simples acção da Commisão Executiva começou a fructificar. Em Janeiro, recebemos uma carta do Dr. L. Zehntner, Director do Horto Florestal de Joazeiro, a que o *Jornal do Commercio* deu gentilmente acolhida, concitando-nos a dar á Conferencia um character mais pratico do que o commum em reuniões de tal natureza, e propondo-nos influir afim de que o Sr. Jean Meyer, estabelecido em Chique-Chique, no rio S. Francisco, encontrasse os capitaes necessarios para emprender em larga escala a cultura do algodão, a que se prestava muito aquella zona. A carta vinha acompanhada de um prospecto sobre o custo de produção, o preço do producto e a margem do lucro possivel, que representava 50 % do capital de 100:000\$, que era necessario ao dito fim.



Aspecto da Exposição Algodoeira



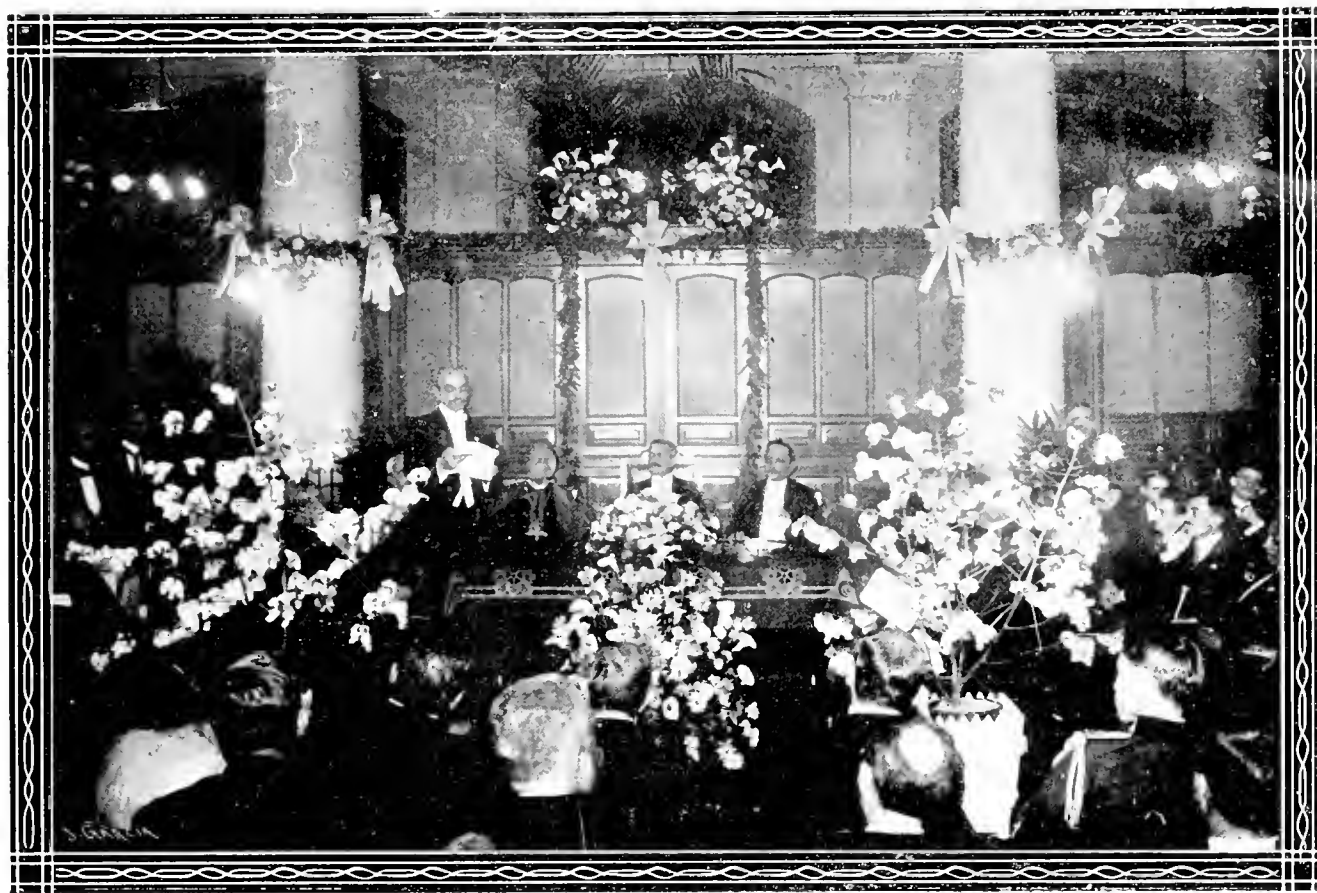
Pois bem, o *Diario Official* da Bahia transcreveu a publicação feita no *Jornal*, e, em carta recente, nos comunicou o Dr. Zehntner que o seu amigo Jean Meyer tinha conseguido de uma casa commercial da Bahia o capital de que precisava, afim de poder levar a effeito sua empreza, para a qual dispunha de terras proprias, braços e longa experiencia pessoal, mas de que nenhum proveito tirava, ao revez, vivendo elle na miseria e em muito peiores condições a pauperrima população da zona, sem achar trabalho; e tudo isso, porque a *vara de condão dos paizes novos*, na phrase de Alberdi, isto é, o capital lhes faltava.

Attentem os dirigentes e os sociologos nesse facto característico do nosso interior, e não maldigam, com idéas preconcebidas, do Brasileiro, que só mendiga, dorbrando a sua altivez natural, quando lhe escasseiam, por completo, os meios de trabalho, e, logo que se lhe deparam, não se

faz rogado para ganhar a vida, penosamente, com o suor do rosto.

Mas, para tal, não basta distribuir esmolas. como durante muito tempo fez o Governo nas regiões seccas, porém crear fontes de trabalho remunerador, qual bem o disse o Visconde de Avenel, ao terminar o seu notavel livro *Le Nivellement des Jouissances*: "La bonté sert beaucoup á l'amélioration morale de ceux qui l'exercent comme un devoir et fort peu au soulagement matériel de ceux qui la réclament comme un droit.

Elle crée seulement de la vertu pour les uns, elle ne crée pas des richesses pour les autres. Au point de vue économique, les bienfaiteurs effectifs de l'humanité ne sont pas les organisateurs de bonté, mais les entraîneurs de travail."



*Inauguração da Conferencia* — O Dr. Miguel Calmon lê o seu discurso diante de numerosa e selecta assistencia

## A Sessão inaugural da Conferencia Algodoeira

Foi devéras imponente, pelo brilho excepcional que lhe emprestaram a extraordinaria e selecta concurrencia e o entusiasmo em todos patente, a solemnidade da inauguração da Conferencia Algodoeira, realizada no 1º de Junho, no edificio da Bibliotheca Nacional.

O vivo interesse que vinha, aqui como nos Estados, despertando esse commettimento, fazia, é certo, prever que aquella sessão fosse das mais brilhantes. Mas é indubitavel que, a despeito dessa expectativa, o exito alcançado foi ainda bem maior que o esperado. O salão de honra da Bibliotheca Nacional achava-se lindamente ornamentado de flores naturaes e de algodoeiros em capulhos, de uma al-

vura de camelias. Pouco antes das 9 horas, já o salão se apresentava repleto de conferencistas e convidados. A's 9 em ponto, a banda militar executou o Hymno Nacional. Chegava o Sr. Dr. Wenceslão Braz, Presidente da Republica, acompanhado dos Srs. Drs. José Bezerra, Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, e Pandiá Calogeras, Ministro da Fazenda. S. Ex. foi recebido pela Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, que o acompanhou até a mesa, onde S. Ex. se sentou no logar de honra, ladoado por Sua Eminencia o Cardeal Arcoverde e Sr. Dr. José Bezerra. Nos demais logares de destaque tomaram logar os Srs. Drs. Urbano Santos, Pandiá Calogeras, Osorio de Almeida, e demais vice-presidentes da Conferencia, bem como os representantes dos Srs. Ministros das Relações Exteriores, Guerra, Marinha e Justiça.

Aberta a sessão pelo Sr. Dr. Wenceslão Braz, levantou-se o Sr. Dr. José Bezerra e, com a devida venia do Chefe da Nação, proferiu o seguinte discurso:

"Venho trazer-vos, senhores da Conferencia Algodoeira, calorosas felicitações pela inauguração dos vossos trabalhos, que, estou certo, corresponderão plenamente á confiança de positada pela nação e pelo seu digno Chefe em vossa competencia e patriotismo.

Terminando a introdução do relatório que apresentei, em dias do anno passado, ao Presidente da Republica, assim me manifestei:

"Tão profunda é a necessidade do consorcio da acção official com a iniciativa particular, que será objecto do nosso maior desvelo, á proporção que os problemas agricolas, industriaes e commerciaes forem surgindo, convocar para resolves-los, em collaboração com o Governo, os representantes idoneos dessas classes, ouvindo ácerca de cada especialidade os que sobre ella tenham competencia adquirida.

Estabelecendo esse contacto directo com os legitimos organs da lavoura, industria e commercio, este Ministerio melhor lhes poderá attender aos reclamos e aproveitar os conselhos das suas luzes e experiencia, tornando-os, no mesmo pé de igualdade responsaveis com o Governo nas soluções adoptadas."

Foi, certamente, na execução desse programma, em obediencia á bem sabida orientação do honrado Sr. Presidente da Republica, que suggeri á benemerita Sociedade Nacional de Agricultura a realização desta Conferencia, em cujo seio vão ser estudadas as providencias capazes de soerguer a nossa estacionaria lavoura algodoeira.

Acudindo ao nosso appello, deixaes bem patentes o vosso devotamento á prosperidade economica do paiz e a vossa confiança no empenho com que a acção official procura, secundada pelos que melhor conhecem cada ramo de nossa actividade productora, ir ao encontro dos desejos e aspirações dos que, no cultivo de nossas fecundas terras, se tornam os verdadeiros factores da grandeza nacional.

Vossa presença nesse certamen traduz, pois, de modo eloquente, o consorcio dos poderes publicos com os primordiales creadores de nossa riqueza, contribuindo esse auspicioso facto para grandemente nos desvanecer, a nós do Governo, que maior empenho não temos, nem de outro modo procuramos desobrigar-nos dos nossos deveres.

Relevantissima é, por sem duvida, vossa tarefa. Bem maiores, porém, são as provas publicas de vossa proficiencia no exame do assumpto, a que sois chamado a collaborar com os vossos praticos e sabios conselhos.

Certamente relevareis que, sem a mais leve preocupação de traçar o programma de vossos trabalhos, eu me refira a causas que se me afiguram determinantes de nossa fraca produção algodoeira.

Embora dotados de terrenos e climas privilegiados para o cultivo do algodão, continúa esta lavoura a ser entre nós tão somente cuidada pelos pequenos lavradores, tendo sido mal succedidas todas as tentativas de grande exploração.

Este facto é proprio a convencer-nos de que, até hoje, a cultura do algodão não tem sido entre nós sufficientemente lucrativa e por esse motivo para ella se não têm encaminhado os capitales disponiveis que, pressurosos, continuam demandar sempre os ramos de actividade mais provavelmente remuneraveis.

Indicar, pois, as medidas necessarias para que a lavoura do algodão possa offerecer vantagens reaes e positivas é, indubitavelmente, torna-la apta ás grandes explorações, removendo as causas que até agora têm estorvado capital e braços que para ella affluiriam espontaneamente.

Em busca desse ideal faz-se mistér a mais ampla divulgação dos modernos processos do amanho da terra, para que de par com a redução do custo cultural, possa a planta

bem nutrir-se, mesmo dada a carencia de chuvas, tão frequente nas zonas em que geralmente se exercita a lavra do algodão.

Ao lado do ensino dos modernos processos da mecanica agricola, urge o aproveitamento das aguas dos rios, onde possível, para que, fartamente alimentada, a planta dê o maximo de produção e possa o agricultor aguardar com segurança o premio de seus esforços.

Preparado o riquissimo sólo do nordéste brasileiro, de accôrdo com os methodos agronomicos modernos, e corrigida a escassez de chuvas pela irrigação, não com manancias temporarias, mas com rios perennes, eu não tenho duvida de que a lavoura se transforme, de pequena e precaria, em grande e rendosa, occupando logar saliente nos quadros de exportação.

Não foi de outro modo que ella se incrementou no Egypto, onde tem exigido dispendios immensos. Tambem não derivou de outras circumstancias a grandiosa produção agricola da Allemanha, a ponto de, com uma área cultivavel relativamente reduzida, poder quasi que alimentar inteiramente uma população de setenta milhões de habitantes. Não se deve olhar a gastos, por mais avultados que pareçam, desde que se tenham em vista fins efficientemente reproductivos. Para attingir a essa situação, unica talvez no mundo, a Allemanha, em vinte annos, elevou de 45 milhões de quintaes o consumo de adubos chimicos.

Nós não necessitaremos de ir tão longe. A seiva explorada do nosso sólo, presentemente, nos dispensa de recorreremos a tão custosos agentes de produção. Basta-nos o conveniente preparo da terra e a agua de nossos rios, que não temos sabido aproveitar, para que alcancemos resultados provavelmente ainda mais satisfactorios.

Fallecem-nos recursos para a construcção de diques de centenaes de metros; tambem, nas zonas mais proprias á cultura do algodão, não temos rios que delles careçam. Taes como os recursos do paiz, os nossos rios nessa região são de proporções modestas.

Demorada a attenção da Conferencia sobre estes pontos e os demais que occorrerem á vossa provada experiencia, necessario se torna que particularizeis todos os alvitres lembrados, coordenando-os nitidamente, guiando-nos, enfim, com minuciosos pormenores, para que, á falta de cabal explanação das questões de conjunto, não seja sacrificada vossa obra.

Ancioso pelo bom andamento dos proficuos labores desta Conferencia, a que acompanharei com a maxima attenção, com a mesma sinceridade com que hontem vos fallava das fileiras que são as vossas e a que me orgulho de pertencer, em nome do honrado Chefe da Nação, vos communico que o Governo se sente disposto a acatar e prestigiar, dentro das possibilidades financeiras do momento, as conclusões a que chegardes.

Com essa segurança, declaro inaugurada a Conferencia Algodoeira."

As ultimas palavras do Sr. José Bezerra foram abafadas por uma longa salva de palmas.

Levantou-se em seguida o Sr. Dr. Miguel Calmon, Presidente da Comissão Executiva da Conferencia, que pronunciou o seguinte discurso:

"Exm. Sr. Presidente da Republica, Sua Eminencia, Sr. Cardeal, Exms. Srs. Embaixadores e Ministros Diplomaticos, Exms. Srs. Ministros de Estado, Minhas senhoras, Meus senhores — Tendo me cabido a honra de presidir aos trabalhos da Comissão Executiva da Primeira Conferencia Algodoeira, venho, em nome dos meus nobres e esforçados collegas, apresentar ao Governo, especialmente ao Exm. Sr. Presidente da Republica e ao Exm. Sr. Ministro da Agricultura, os nossos sinceros agradecimentos pelo apoio effizaz que vos dispensou, e pela solicitude com que acompanhou os nos-



Edifício da Bibliotheca Nacional onde funcionaram a Conferencia e a Exposição Algodoeira

nos passos, trazendo-nos, a cada hora, o estímulo de sua boa vontade e de seu interesse.

É a primeira vez que uma Conferencia desta natureza, antes do termo dos seus trabalhos, pôde apresentar, em seu activo, conquistas de proveito inilludível, graças á orientação esclarecida dos poderes publicos, que timbraram em dar especial relevo á acção da Commissão Executiva. Não é ocioso insistir em tal particularidade, porque a ella se deve, primeiro de tudo, o brilho excepcional de que se vai revestir a Conferencia, como já nol.o faz prever o deslunbramento desta festa incomparavel de solidariedade e de trabalho.

As concessões que obtivemos, com o augmento do prazo dos descontos, effectuados pelo Banco do Brasil e suas agencias; com o estabelecimento, por parte do Lloyd Brasileiro, de prensas aperfeçoadas, nos principaes portos de embarque do norte do paiz; com o fornecimento, em tempo proprio, mercê da prestimosa intervenção do Exm. Sr. Ministro da Agricultura, das sementes de algodão, que foram solicitadas, produziram, entre todos os interessados, salutar surpresa, pois que a apathia dos governos, no tocante ás mais importantes conclusões de reuniões anteriores, principalmente quanto ás da Conferencia Assucareira de Campos e ás do Congresso da Borracha, os deixara scepticos a respeito da efficacia de nova tentativa desse genero.

Eis a razão da homenagem tributada hoje a V. Ex., Sr. Dr. Wenceslão Braz, com o concurso de representantes, vindos de todos os recantos do paiz, e que, em espontaneo movimento e por meu intermedio, exprimem a V. Ex., Sr. Presidente da Republica, a grata confiança que, nas classes productoras, despertaram esses propositos, de reacção contra a indiferença, para com os mais vitaes interesses da nossa patria, extranhos ao jogo da politica partidaria.

Sr. Presidente, V. Ex. acaba de dirigir um vehemente apello ás classes conservadoras do paiz, concitando-as a

novos sacrificios, afim de que a palavra e a honra do Governo do Brasil sejam mantidas a todo o transe.

Estas classes, que aqui figuram, em fecunda collaboração, souberam dar o devido apreço ás declarações de V. Ex., porquanto os seus representantes têm a noção precisa de como se honram os compromissos assumidos. V. Ex. encontrará, pois, da sua parte, o mais completo apoio, uma vez que interpreta os sentimentos da nação inteira, anciosa por ter á frente dos seus destinos quem vele zelosamente pela sua honra, que é a de todos nós. E a sinceridade e a franqueza com que V. Ex., Sr. Presidente da Republica, tem fallado á nação, dão-nos a segurança de que esse apello responde aos mais fundados votos de uma politica sã e honesta.

Cumpre-nos demonstrar a sincera confiança, que depositamos na escrupulosa administração de V. Ex., e, por isso, concorrer para a realização dos seus patrioticos intuitos. Mas, peço venia para lembrar que as classes productoras já vivem oneradas, pagando até impostos cumulativos, á União e aos Estados, de modo que seria desejavel, a exemplo da America do Norte, da Argentina e da Suissa, crear impostos *provisorios* sobre a renda e sobre o capital, ainda não taxados, sobretudo agora que a guerra difficulta a emigração deste, e recorrer, em mais larga escala, ás taxas sobre as bebidas alcoolicas, de fabricação nacional ou estrangeira, sem isenção especial para o alcool de qualquer grão, senão quando *desnaturado*. São suggestões pessoais, que ahí ficam, salvo quanto á primeira parte, cujo é o sentir de todos.

Não ha misér accentuar que o movel da nossa reunião de hoje não se cifra em despertar iniciativas particulares, mas patentear ao Governo que ha, para a crise financeira, soluções de outra ordem.

O exemplo do Egypto é typico a tal respeito.

Em 1863, quando morreu Saïd Pasha, a divida publica desse paiz se elevava a £ 3.293.000. Succedeu-lhe, no Governo, Ismail Pasha, neto do celebre Mehemet Ali.

Em 1876, a divida fundada do Egypto, inclusive os emprestimos do Daira, subia a £ 68.110.000.

Depois de uma apuração de contas mais cuidadosa, verificou-se que attingia a £ 91.600.000.

Tanto importa dizer que, em 13 annos, a divida teve um augmento de mais de £ 87.000.000.

As consequencias de tal administração são bastante conhecidas, para que as relate aqui, mas o que cumpre salientar é a observação feita por Lord Cromer, no seu relatório de 1891: "Não tenho hesitação em dizer que a despeza de £ 1.800.000, com irrigação e drenagem, contribuiu provavelmente mais do que qualquer causa para a prosperidade de que goza hoje o paiz. *E' certo que foi essa despeza que assegurou a solvencia do Thezouro Egypto, e, sem que fosse realzada, nenhum esforço serdo era possivel no sentido do progresso material ou moral.*"

Convém, todavia, notar que o Egypto sempre foi considerado, desde a mais remota antiguidade, *como uma dadia do Nilo*, de modo que, sem obras de irrigação e drenagem, era impossivel produzir generos capazes de crear uma riqueza permanente. Ainda assim, o producto escolhido para constituir a *base dessa prosperidade foi o algodão*, cuja semente se importara, em tempos idos, de Pernambuco.

No Brasil, felizmente, ha muito que fazer em favor desta cultura, independente de irrigação, posto reconheça, de accordo com o que pude observar, em varios paizes do Oriente, e ainda recentemente o assignalava Todd, que a *irrigação mostra tendencias a se tornar o methodo normal para a cultura do algodoeiro*. Em todo caso, esta Conferencia nos dirá até que ponto podemos aspirar ás mesmas vantagens do Egypto, sem despezas tão avultadas com irrigação e drenagem, em periodo proximo.

Do exemplo conclue-se que, em épocas normaes, o desenvolvimento da producção e, portanto, do consumo que é função da prosperidade economica do paiz, deve ser o principal objectivo dos governos, para a solução das crises finan-



Aspecto da assistencia por occasião da inauguração da Conferencia

ceiras, desde que não se prendam ellas á má gestão dos dinheiros publicos.

Como promover, porém, dadas as difficuldades inherentes ao nosso paiz, e evitando preferencias escusadas e injustas, o augmento da riqueza publica e particular em todo o territorio nacional?!

Talvez viesse a proposito o conselho de um celebre philosopho, quando declarava: "It is good also not to try experiments in States, except the necessity be urgent, or the utility evident: and well to beware that it be the reformation draweth on the change, and not the desire of change that that pretendeth the reformation."

E' porém, justamente, isto, que, por desgraça nossa, tem servido de norma ás nossas administrações, dando ao país instabilidade de toda a vida economica e financeira do paiz.

Ô prurido de reformas, só pelo desejo de reformar, em serviços meramente burocraticos, não traz senão o inconveniente de onerar os cofres publicos; mas, em materias que se relacionam com a vida economica e financeira nacional, acarreta consequencias de summa gravidade.

Em todas as nações, por obediencia á ordem natural das cousas, se tem o Ministerio da Agricultura como o departamento da administração publica que requer maior estabilidade, pois que, sendo o orgam da classe por excellencia, conservadora, não pôde sob pena de completa inefficacia, emparelhar com os serviços de character mais politico do que administrativo.

Que fêz hão de merecer os conselhos de um Ministerio, que parece ignorar a primeira norma de agricultura, familiar a quantos se entregam ao meneio della, e que tão bem exprime o povo no adagio conhecido — *chão pisado não dá*

hera? Como germinar a semente em terreno constantemente revolvido?!

Taes e tantas são as reformas, por que tem passado entre nós esse departamento administrativo, que não ha programma de trabalhos que chegue a se executar!

Entretanto, nos Estados Unidos e na França, os serviços de agricultura são considerados de natureza tão delicada, que as próprias mudanças ministeriaes se evitam, tendo chegado, naquelle paiz, a permanecer no Governo o Hon. James Wilson durante mais de quinze annos, com situações politicas diversas, em attenção á sua competencia provada e exemplar gestão.

Os agricultores são, em geral, muito avessos a mudanças e, ainda mais, se tornam, quando a inexperiencia dos funcionarios os leva a decepções, que só a pratica obvia. A Sociedade Nacional de Agricultura teve ensejo de recolher,

do norte ao sul do paiz, protestos, extremes de influencias politicas, contra essa instabilidade dos homens e das cousas publicas, e, diante dos quaes, não podia ficar indifferente, sem mentir á missáo que lhe é propria.

Jurtem-se, a esse primeiro factor de desanimo, outras causas, como a instabilidade das condições meteorologicas, para não falar no maior flagello das regiões do norte do Brasil, proprio de todas as partes, onde a vida em sociedade é embryonaria, e que pôde talvez chamar-se *nomadismo* politico e economico, do qual resultam o banditismo e as lutas partidarias acerrimas, que, a espaços, lá se desenrolam.

Ao Governo Federal compete o dever inilludível de não contribuir para accentuar essas tendencias naturaes de instabilidade, contrapondo, ao revez, a ellas modelos de organização methodica e estavel, susceptiveis de estimular a coordenação dos melhores esforços locais.



Inauguração da Exposição Algodoeira

A tal respeito, não ha exemplo mais suggestivo do que o citado por Pinon, para mostrar a influencia dos bons ou máos governos: "Chaque fois que, dans l'histoire, nous trouvons la Mésopotamie au pouvoir d'un Peuple, qui sait la défendre contre les nomades, l'administrer et y établir un bon régime des eaux, une prospérité inouïe s'y développe; la terre généreuse rend au centuple le grain, qui lui est confié. Quand le Turc y règne, l'anarchie s'y installe avec lui, les canaux s'engorgent, les Arabes du désert y font la loi, et le pays tombe dans l'état d'insécurité, de misère et de stérilité où nous le voyons aujourd'hui. Il suffirait d'une bonne police et d'une remise en état du réseau d'irrigation, dont l'ingénieur Wilcocks a établi le devis, pour que cette terre, qui a vu Babylone, Ninive, Ctésiphon, Bagdad, redeviene l'une des plus luxuriantes du globe. Ainsi, l'intervention de l'homme modifie profondément l'aspect géographique du même pays: son action est tantôt conquérante, tantôt conservatrice, tantôt destructive."

A citação pôde parecer fastidiosa, mas é necessaria, por que se generaliza hoje, no Brasil, a convicção de que o

homem não logra, nunca, triumphar do meio, a despeito de tantos exemplos concludentes entre nós mesmos, e que nos devemos conformar com uma segunda plana no concerto das nações. Não; havemos de vencer todos os obices que se nos antolham, e não ha desar em progredir lentamente, — porque é principio commum á mecanica e á agricultura: *o que se ganha em velocidade, perde-se em força.*

Não se julgue mal do nosso productor; pois, este, muitas vezes, é victima de factores exclusivamente artificiaes.

A instabilidade do cambio tem concorrido mais para a nossa precaria situação economica do que a propria adversidade das estações.

A que deve a Argentina o seu consideravel progresso, mesmo antes da guerra actual? A' fixidez do cambio mantido nas immedições do nosso a 11 78 d. por mil réis, desde 1900, isto é desde o inicio do cyclo de alta dos preços em ouro para quasi todos os generos de consumo universal, ao passo que, nesse periodo, o nosso cambio oscillava entre 10 e 18 d. por mil réis, o que representaria uma variação até cerca de 50 % para menos no valor, em papel, da producção



nacional, se as cotações em ouro não tivessem soffrido alteração, no mesmo intervallo de tempo.

Parecerá a muitos paradoxal o que affirmo: entretanto, bastará examinar os dados que vou ler, para se ter noção clara das causas do vertiginoso progresso da Argentina, que data principalmente de 1899.

Em dez annos, de 1899 a 1909, o augmento progressivo dos preços, em ouro, attingio, para seus principaes productos, as seguintes percentagens:

Trigo. . . . .	114 %
Milho. . . . .	78 %
Centeio. . . . .	88 %
Carne. . . . .	50 %
Lã. . . . .	60 %

Compare-se o desenvolvimento da produção desses ge-

neros na Argentina com a situação do assucar que foi a unica mercadoria cujos preços, em ouro, se conservaram estacionarios, e ver-se-á que a sua produção, no mesmo decurso de tempo, tambem se manteve alli estacionaria, começando, porém, a expandir-se de tres annos para cá, com a alta sensivel dos preços.

Que succedeu no Brasil? Durante toda essa phase anterior á guerra, os preços, em papel-moeda, dos nossos principaes productos baixavam, ou se conservavam estacionarios, devido á acção combinada da alta do cambio e, eventualmente, como para o café, a principio, e depois para a borracha, com o proprio desvalor, em ouro, da mercadoria.

A alta de 65 % no preço do algodão não se reflectio senão de leve sobre as cotações, em papel moeda, do nosso genero. A manutenção do preço, em ouro, do assucar redundou em baixa sensivel das cotações no mercado interno. Assim foi que a nossa exportação deste producto passou de 187.166.131 kilos a 12.857.899 kilos, quando o cambio, su-



Grupo tirado na residencia do Dr. Miguel Calmon, após o banquete por elle offerecido aos presidentes das comissões que funcionaram na Conferencia Algodoeira

bindo de 11 25 32 a 15 7/32, fez descer o preço medio de 173 réis a 107 réis por kilo, com uma differença para menos de cerca de 40 %.

Não é occasião de mostrar as razões, por que a alta do cambio não influe sobre o custo da produção no norte do Brasil, a qual só depende daquelle, quanto ao preço de venda dos generos de exportação; nem provar, de accôrdo com as doutrinas de um economista classico, como Daniel Zolla, que é a alta do preço, em ouro, ou em papel moeda, se o meio circulante do país foi sempre este, o mais forte estimulo ao desenvolvimento da produção.

As cifras, que ahí ficam, são bastante expressivas para prescindir de razões theoreticas, que, aliás, corroboram as indicações que dellas deduzi, dentro dos limites impostos pela complexidade do assumpto.

Quíz, apenas, com esses dados, justificar algum tanto os nossos productores da pécha tão commum de indolencia, com que os galardoam os habitantes das cidades, quando dissertam sobre economia comparada.

O espectáculo que offerece esta sala, onde se encontram representantes de todos os Estados do Brasil, e a importancia das contribuições enviadas á Conferencia Algodoeira, assim de idéas e observações, como de productos para a Exposição, que, em seguida vai ser inaugurada, reflectem bem nitidamente o estado de animo dos nossos agricultores, promptos sempre a trazer o seu concurso ao engrandecimento da nossa patria.

Quem se não ufana com o exemplo que deram elles de energia e iniciativa, em face dos acontecimentos da guerra actual. Lavradores e industriaes, todos á uma, não perderam um instante em divagações, e puzeram por obra o esforço maximo de que eram capazes, permitindo á nossa extremecida patria atravessar, sem carencia do necessario, tão grave crise, e, ainda mais, abrindo novos surtos á nossa actividade agricola, pastoril e manufactureira.

Não fallemos de que outros auferam mais beneficios do que nós, no momento presente; esta conflagração, sem precedentes na historia, porque interessa toda a terra, veio dar-

## Fazenda Salto Grande --- S. PAULO --- Rowlinson Muller &amp; C.º



Vista geral da colheita

nos a certeza de que a podridão, que nos começava a carcomer, era superficial, bastando que a tormenta nos secudisse, para que ella se desprendesse de nós sem maior esforço.

Assim é; com a arvore ainda nova, quando se querem fructos, insta batançal-a, de feição, que logo cahem; mas, se velha e carunchosa, com o abalo, em pouco, rue por terra.

Oxalá, continue Deus a precaver-nos contra tamanhos desastres e calamidades, guiando-nos os passos para um futuro feliz e desassombrado.

E, ao terminar, só me resta agradecer em nome da Comissão Executiva, a S. Ex. o Sr. Presidente da Republica, a S. Eminencia o Sr. Cardeal Arco-Verde, aos Srs. Ministros de Estado, ás altas autoridades que aqui se acham, aos representantes dos Governos dos Estados, das Associações Comerciaes, Industriaes e Agricolas, e a todos quantos vieram trazer-nos mostras de apoio e collaboração, a honra da sua presença nesta sessão inaugural, fazendo minhas as palavras de um estrangeiro illustre, que acompanhou os nossos trabalhos, desde a primeira hora, e exprimió a sua admiração, e apreço, pela obra dos meus incansaveis e devotados collegas de commissão, a quem tributo d'est'arte, a expressão de profundo reconhecimento da Sociedade Nacional de Agricultura e de mim proprio. Aqui as reproduzo, como o fecho da tosca fundação, que entregamos hoje a alveneres mais propectos e habeis, que levantarão sobre ella o verdadeiro monumento da nossa prosperidade economica, cujas proporções soube estimar o Professor E. Creen, quando disse:

*"The most important movement for agriculture in Brazil is this very remarkable National Cotton Conference. Perhaps never before in any country has there been such a gathering of the statesmen and agricultural leaders from all parts of the nation for the purpose of finding ways and means of developing one great national crop cotton and related industries. With such a union of ability and enthusiasm, followed by sustained effort, a magnificent future for cotton in Brazil is assured. It is great honor to be permitted to work together in the company of men inspired with such high ideal and such real and fine quality of patriotism."*

O discurso do Sr. Dr. Miguel Calmon foi vivamente applaudido com uma longa salva de palmas.

Ninguém mais pedindo a palavra o Sr. Presidente da Republica declarou encerrada a sessão.

O Sr. Dr. Wenceslão Braz inaugurou então a Exposição de productos e sub-productos da lavoura algodoeira, annexa á Conferencia e que foi franqueada a todos os presentes. O Chefe da Nação percorreu demoradamente essa exposição, tendo, a cada momento, palavras de franco applauso ao trabalho da Sociedade Nacional de Agricultura.

Entre o consideravel numero de pessoas presentes, notá-mos mais os Srs.:

Senador Epitacio Pessoa, Dr. Pedro Lessa, Dr. André Calvalcanti, Senador Pereira Lobo, Dr. Esperidião Monteiro, Dr. Manoel Nobre, Dr. Chrysantho de Brito, Dr. José Emygdio, Dr.

## Estação Exp. de Algodão--Coroatá --- Maranhão



Algodão Upland americano — Especie destinada ás plantações nas margens dos rios

## Estação Exp. de Algodão-Coroatá — Maranhão



Algodão Moco — ou Seridó, a mais afamada especie brasileira



Costa Rodrigues, Dr. Rodrigues de Carvalho, Antonio Diniz Mascarenhas, Christiano Guimarães, Diniz Guimarães. Dr. Augusto de Lima, por si e pela Academia Brasileira; Dr. Alberto Maranhão, Dr. Simeão Leal, A. Monteiro de Souza, Dr. Achilles Lisboa, Dr. Afranio Peixoto, Dr. Mendonça Martins, Raymundo Pereira da Silva, Bertino Miranda, Dr. Miguel Arrojado Lisboa, Dr. Heitor de Sá, Raul Senar, Tenente Joaquim Cardoso da Silveira, Francisco Cardoso de Macedo, Dr. Alvaro Botelho, Antonio Silveira Brun, J. Barbosa, J. da Costa Ribeiro, Dr. Miguel Calmon, pelo Instituto Historico e Geographico Brasileiro. Dr. J. G. Pereira Lima, por si e pela Associação Commercial do Rio de Janeiro, Dr. Antonio Calmon Vianna, Antonio da Costa Lage, Dr. J. R. Monteiro da Silva, Olegario Herculano da Silveira Pinto, Dr. Juvenal Lamartine, Benjamin Adier, Ataliba Bebianno, Affonso Bibiano, Henrique Silva Junior, Alexandre H. Rodrigues, Marechal Osorio de Faiva, Dr. Abelardo Marinho de Andrade, Almeida Torres, Coronel Alfredo José Abrantes, Apolonio Peres Walfredo de Mello Mattos, Antonio Ribeiro do Prado, Contra-Almirante Francisco de Mattos, Antonio Vieira da Rocha, Manoel de Azevedo Lage, Januario Calfaró Arthur Seligmann, M. J. Rocha Mello, por si e pelo Centro de Commercio e Industria de S. Paulo, Dr. Floresta de Miranda, Ministro do Chile e Exma. familia, engenheiro Arruda Beltrão, M. Orosco Dr. Paulo de Frontin pelo Club de Engenharia e pela Escola Polytechnica, Barão de Ibirocahy, J. M. da Cunha Vasco, Elpeyor Leivas, Dr. Lima Mindello, Eugenio Porto da Silva Figueiredo, Dr. Neves Armond, Dr. José Americo dos Santos, Luciano G. de Souza Pinto, Ernesto Esperidião de S. Albuquerque, Affonso Vizeu, Cicero Portugal, Francisco Eugenio Leal, Alvaro de Castro Menezes, Dr. Teixeira Leite, Fernando M. de Simas, Dr. João Pedro da Veiga, Dr. Gustavo R. P. d'Utra, por si e pelo Governo do Estado de S. Paulo e pela Sociedade Paulista de Agricultura, Democrito M. de Araujo, M. S. Lefêbre, Joaquim Libanio Gomes Teixeira, Eduardo M. Rheingantz, J. J. Amorim Silva, Antonio Bandeira, M. Rocha, Manoel Arrojado Lisboa, Honorio de Araujo Maia, Dr. Netto Campello, Dr. Fonseca Costa, Dr. Julio B. Ottoni, por si e pelo Centro Industrial do Brasil, Dr. J. A. da Costa Pinto, José E. C. Messeder, João Severino da Silva, Dr. Vidal do Valle Pereira, Ernesto Pereira, José da Rocha Leão, Leopoldo Penna Teixeira, Dr. Bento Miranda, Coronel José Mariano de Almeida Junior, Armando Ramos de Azevedo, Benjamin F. F. Vaz, Dr. Dias Martins, José de Menezes, Jorge Dodsworth Martins Taves, S. Haguenaer, M. J. Amoroso Lima, José Luiz Monteiro de Souza, Dr. Paulino Silva, Capitão Carlos José Ferreira, J. de Souza Teixeira, Isaltino Caldas Bastos, Dr. Raul F. Leite, Sra. Raul Leite, Helena de Toledo Medeiros e Albuquerque, Prudente Silveira Mello, Lindolpho Xavier, Floduardo Sampaio, David Haguenaer, Adélino Costa Pereira, Octaviano Caldas, Otto Bromberg, Durval Lacerda, José Joaquim Lopes, Cyrino Pereira da Rocha, Alfredo Bittencourt, Dr. A. Costa Lima, Luiz Mendes Ayres de Medeiros, Dr. Lucas Ayarragaray, Ministro argentino; Dr. Leão Velloso, Felix Pacheco, Armenio Rocha de Miranda, Oscar Vianna, Antonio da Silva Couto, Oswaldo de Carvalho, Dr. Fernando Oiticica Lins, Dr. Luiz Oiticica Lins, Dr. Ismael Soares de Souza, Dr. Leonidas Matarazzo, Dr. J. J. Rodrigues Saldanha, Dr. Maximiano de Figueiredo, Alvaro Murтинho, Commendador Luiz Camuyrano e senhora Elias Massot, Avelino Alves de Faria, Dr. Eloy de Souza, Dr. Sampaio Corrêa, Dr. Augusto Ramos, João Reynaldo de Faria, Dr. Pacheco Leão, Luiz da Costa Menezes, J. A. B. de Medeiros, Sergio Barreto, pelo Sr. Ministro da Viação; Raul Cavalcanti, Antenor Wilson, C. de Loreto, Carlos Stephesen, Dr. José Olympio de Moura, José Menezes Christiano Frained, Dr. Henrique José da Silva, Pedro Minervino, Floriano dos Santos Vieira, Orsilio de Moura Maia, Roberto Dias Ferreira, J. A. R. Rabello, Oskar Gazzoll, J. B. Duarte, Dr. A. de Almeida Brandão, Dr. Pedro de Almeida Godinho, Humberto Gotuzzo,

Desembargador Araulpho de Paiva, Dr. Ewbank da Camara, Senador João Luiz Alves, Julio Barbosa, Joaquim Lacerda, Desembargador Araulpho de Paiva, Dr. Ewbank da Camara, Coronel Hannibal Porto, Dr. Sergio de Carvalho, Raul de Souza Alves, H. O. Jungsted, Coronel Francisco Milagres, Dr. Fernando Machado de Simas Arthur Lins Menezes, Dr. Hedefonso Simões Lopes, Dr. Aristides Amaral, Dr. José Thomé de Saboia e Silva, Horace Williams, Dr. Hildebrando Teixeira Mendes, Carlos Lopes Campeão, Dr. Cesar de Lacerda Vergueiro, Antonio Bandeira, Dr. Homero Baptista, Francisco Carlos da Silveira, Dr. Hypolito de Araujo, Dr. João Baptista da Silveira Mello, Dr. Christino Guimarães, Dr. José Santiago, Cardwell Quin, Fernando Gaffré, Dr. Daniel de Carvalho, Dr. Sergio Barreto, agricultores, representantes de estabelecimentos fabris, de casas bancarias, da imprensa, grande numero de senhoras e toda a Driectoria e Conselho Superior da Sociedade Nacional de Agricultura.

### Sessão de encerramento

A's 9 horas da noite do dia 15 de Junho teve inicio a sessão de encerramento da Conferencia Algodoeira, presentes o Exmo. Sr. Dr. Wenceslão Braz, Presidente da Republica, que se fez acompanhar do Chefe de seu Estado Maior, Coronel Tasso Fragoso; Cordeal Arcoverde, acompanhado de seu secretario; Dr. José Bezerra, Ministro de Estado da Agricultura; Julio Barbosa, representando o Sr. Dr. Urbano dos Santos, Vice-Presidente da Republica; membros da Conferencia, senhoras e cavalheiros da nossa melhor sociedade, que enchiam completamente o vasto salão da Bibliotheca Nacional.

A's 9 horas e 10 minutos foi dada a palavra ao Sr. Dr. Maximiano de Figueiredo, que, em nome da Conferencia Algodoeira, na qualidade de Secretario, leu o seguinte discurso, que foi muito applaudido:

"Cabe-me o dever de, exequindo a honrosa delegação que immerecidamente me foi commettida no posto de Secretario Geral deste Certamen, trazer ao vosso conhecimento em resumo as conclusões a que chegaram as commissões incumbidas do estudo dos varios problemas que constituem o nosso objecto.

Fal-o-hei em obediência á determinação da mesa, e fal-o-hia compridamente, não obstante o enfado que poderia causar descendo a todas as minucias, desde o afanoso trabalho desta Conferencia até aos menores detalhes dos debates desenvolvidos no plenario, se não fôra a escassez de tempo, uma vez que essa tarefa me foi imposta e realzada no afan dos ultimos momentos das nossas sessões ainda ha poucas horas concluidas. Dir-vos-hei, no entanto, por alto, como mero observador que fui, o que os outros fizeram: reseñarei ás collaborações que illustraram esta conferencia, cujos passos acompanhei com uma esperanza que crescia dia a dia, ao assistir com intimo desvanecimento neste recinto em cada uma das salas das sessões das conferencias ao bello e empolgante espectáculo da transformação de cientistas illustres em meros obreiros empenhados no problema da mineração do ouro branco.

Como nasceu esta conferencia, vós o sabeis.

Devemol-a á patriótica Sociedade Nacional de Agricultura; deu-lhe vida e impulsionou-lhe movimentos e vigor a operosidade captivante do Dr. Miguel Calmon, agindo devotadamente, congregando todos os elementos de realce, seleccionando as aptidões, fomentando todos os empreendimentos, trabalhando, emfim, multiplicadamente com estimulo communicativo que encorajou a todos, dando-nos uma prova pratica de que podemos realizar um Congresso desta natureza, num convivio de sciencia e de trabalho, sem esterilidades e com aproveitamento.

Nosso trabalho foi, effectivamente, exhaustivo na quin-

zena da duração da conferencia, mas o exito por elle alcançado, já reconhecido por todos, corôa a nossa fadiga.

Bastaria para assignalal-o o bello exemplo da fraternização de quasi todos os Estados da Republica e de todas as classes dirigentes da Sociedade Brasileira, unificados pelo mesmo interesse na realização do idéal da nossa independencia economica, alicerçando-a com bases seguras: exemplo que já representa um grande resultado deste certamen, porque dentro delle brilha a revelação de que somos capazes da mais affectiva das solidariedades nos surtos convenientes á felicidade da Patria commum.

Mas, deixai que arrole, um a um, os principaes trabalhos executados: 92 foram as memorias submittidas ao exame e voto da Conferencia e todas ellas despertaram o maior interesse, constituindo um excellente repositório de exposições e estudos.

Atingiram a 15 as conferencias realizadas, versando todas sobre theses interesantissimas.

(O orador passa a ler todas as theses, declinando o nome dos seus autores, fazendo ligeiros commentarios sobre os assumptos.)

Muitas foram as indicações propostas e aceitas, todas versando sobre medidas da mais proficua utilidade, destacando-se, dentre ellas, pelo seu aspecto geral, as de caracter legislativo, revelando a alta preocupação de alicerçar as deliberações da Conferencia a efficacia das commissões.

Ajuizae do valor dessas conclusões pelo resumo que se segue. (O orador refere todas as conclusões votadas, commentando-as.)

Eis o que foi a Conferencia Algodoeira, realçada pela exposição permanente de varios productos dos Estados, demonstrando a collaboração de cada um o seu esforço e o seu progresso, no mostruario farto, animador e sincero.

Eis, repito, o que foi a Conferencia Algodoeira, bastando para consagrar o seu nobre desideratum a ultima conclusão que acabei de ler, de louvor e applauso ao Governo pelas providencias tomadas e de fructificação immediata, visando desde já as necessidades mais urgentes da cultura do algodão. Pôde-se dizer que este resultado é quasi a execução do nosso programma.

Bem predizse o Dr. Miguel Calmon, no discurso feito na nossa sessão inaugural: com a arvore ainda nova, quando se querem fructos basta balançar-a que logo cahem. O fruto do ingente trabalho de S. Ex. já começa a madurar, desde que o Governo da Republica, compenetrado de sua

### Estação Exp. de Algodão—Coroatã — Maranhão



Talhão de algodão semente preta de Coroatã

### Estação Exp. de Algodão—Coroatã — Maranhão



Conjunto de diversas machinas em acção

missão, iniciou as providencias reclamadas para solução dos problemas de que nos occupámos.

Abençoado esse esforço conjugado. Eis, repito ainda, o que foi a Conferencia Algodoeira. Nella se não esqueceu até a nota de uma bem entendida saudade em justa homenagem ao saudoso Dr. Christino Cruz. Vibrou-a a palavra do conferencista Coelho de Souza.

Eis senhores o que foi a Conferencia Algodoeira. O que ella poderá ser de agora em diante, dissemos a palavra do Governo pelo orgam do digno Ministro da Agricultura, nos seguintes termos: O Governo se sente disposto a acatar e prestigiar as conclusões a que chegardes, a esta promessa já começou a ser solememente cumprida. Que mais se pôde querer?

Outro illustre membro do Governo, o Dr. Lauro Müller em sua oração neste recinto, deixou cahir a seguinte phrase encarando precedentemente o nosso futuro ante o infortunio que actualmente atufa a Europa em sangue: "O que estamos fazendo aqui, outra coisa não é senão procurar que o Brasil cante com os recursos do Brasil."

Queira Deus que o Chefe da Nação converta essa phrase numa realidade, inscrevendo-a como um dos programmas de seu Governo.

Pensamos na phrase eloquente do Presidente effectivo da Sociedade Nacional de Agricultura, lembrando-se do grito patriótico de Méline, preocupado com o espectro do *urbanismo*, alarmado com o phenomeno das deserções dos campos: *Retour à la terre*.

"Retour à la terre", devemos repetir nós com a maior crença e mais viva confiança no nosso futuro. "Retour à la terre", seja o leme da Conferencia Algodoeira, porque, da terra, trabalhada com methodo e porfia, é que virá principalmente a riqueza e a prosperidade do Brasil."

Teve em seguida a palavra o Sr. Dr. Carlos Botelho, que leu a sua annunciada conferencia, sobre "os sub-productos do algodão e a pecuaria", sendo, ao terminar, muito applaudido.

Por fim falou o Sr. Dr. José Bezerra, Ministro da Agricultura, que proferio o seguinte discurso:

Cabe-me hoje congratular-me com todos os membros desta Conferencia pelo brilhante exito alcançado.

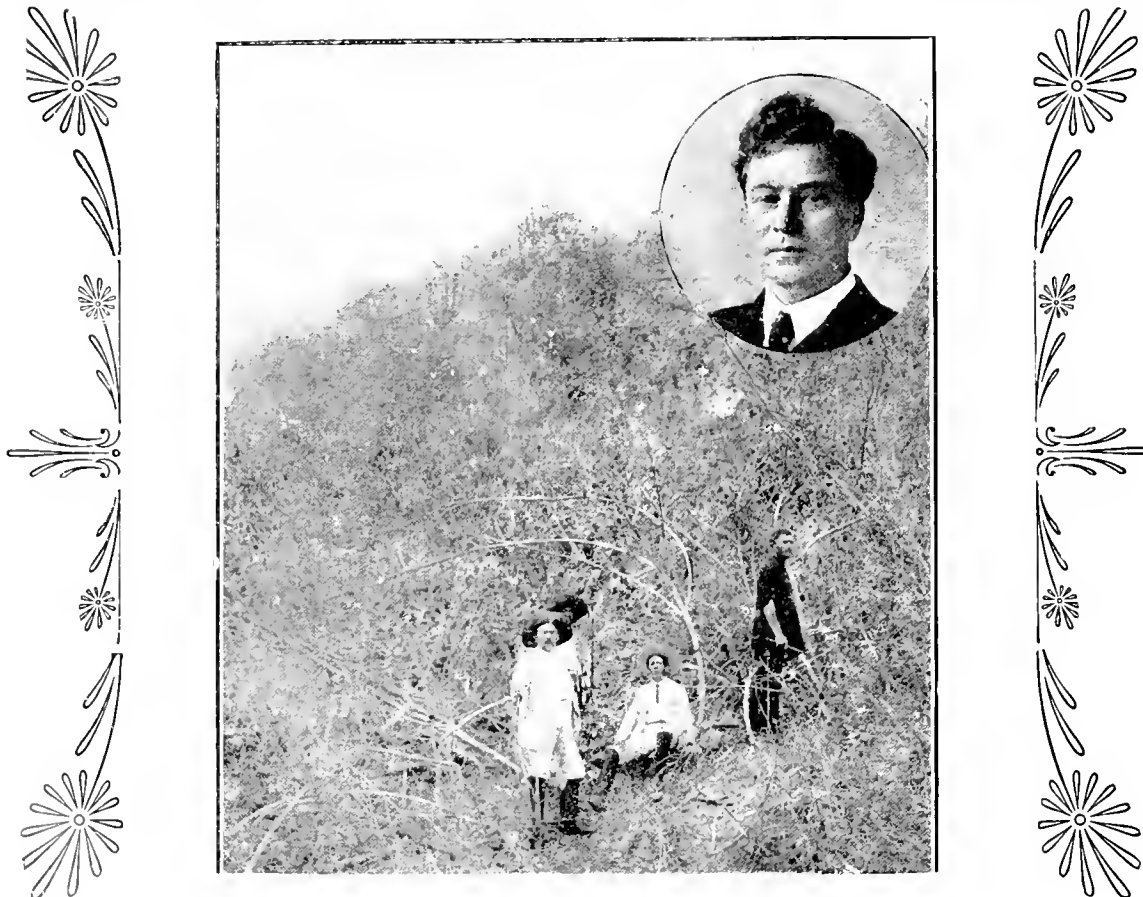
As memorias aqui apresentadas, as conferencias ouvidas, as conclusões finalmente adoptadas, constituindo o mais rico manancial a ser compulsado pelos que de perto se interessam pela lavoura, industria e commercio do algodão, estão sobejamente attestando a vossa elevada competencia no assumpto.

Na presente phase da vida nacional, nesta situação de dolorosa provação que ella atravessa, concitando os maiores esforços e sacrificios de todos os brasileiros, no sentido de cooperarem com o Governo da União para que o Thesouro publico possa honrar os seus compromissos no exterior, sente-se effectivamente que a lavoura, flagellada por causas diversas: limitada apenas, na sua maioria, a produzir de accordo com a pratica subsistente e inteiro a ferro á tradição e ao empirismo secular, e, finalmente, vivendo quasi completamente desassociada, não deixa nesse momento de ter sua razão em fazer ouvir as suas justas reclamações, tanto por parte dos Poderes Publicos, como dos agricultores, no sentido de lhe serem dispensados os maiores e incessantes cuidados que a libertem de uma vez dessa situação intoleravel, que a humilha, condemnando-a ao mais deploravel abandono, sem instrucção

profissional, sem credito, o que a obriga a abdicar crimosamente dos seus direitos, dos legitimos interesses na collocção, na boa venda e na justa reputação de seus productos perante os mercados de consumo.

A normalidade da vida economica de toda a classe rural, repousando, como se sabe, na expansão mundial do consumo de seus variados productos, será sempre a base, a pedra angular em que terá de ser edificada a grandeza do Brasil.

A lavoura e o commercio de algodão, a julgar das medidas de valor pratico promanadas desta conferencia estão indubitavelmente destinadas a constituir uma das principaes fontes, senão a principal, de nossa prosperidade economica, mas, convém lembrar que, para consecução de um tal desideratum, faz-se myster que desde já se orientem os productores da preciosa malvacea pela necessidade de se organizarem



Cliché da *Selecta*  
O Prof. Edward Green e a sua comitiva no bosque de algodoeiros selvagens — Caicó — R. G. do Norte —  
No medalhão o Prof. Green.

em syndicatos, como sendo este o mais poderoso organo de que elles se poderão servir para formular as suas queixas, para fazer valer os seus direitos, na certeza de poderem ser ouvidos.

Diante da attitude altamente patriótica da Sociedade Nacional de Agricultura, promovendo esta Conferencia e exposição, que tanto successo têm causado, será o caso de antecipadamente proclamarmos como assegurados os beneficos resultados desse fecunda iniciativa, que terá a alta significação de indicar aos Poderes Publicos e aos proprios interessados o caminho a seguir para o resurgimento do nosso movimento economico e financeiro e do progresso em geral do paiz, situação que, poderemos dizer, será de franco renascimento em contraposição á que se observa actualmente na nossa querida patria, que chegou, infelizmente, ao estado de não contar com recursos sufficientes para poder satisfazer os seus compromissos externos.

A' benemerita Sociedade Nacional de Agricultura, — já credora, por inestimaveis serviços, dos que exploram nossas terras, — e, muito especialmente, ao seu digno Vice-Presidente, o Sr. Dr. Miguel Calmon, — cujas qualidades de trabalho, competencia e devotamento ás magnas questões que affectam o nosso desenvolvimento economico, são geralmente proclamadas e de quem, com acerto, se ha dito parecer a crudição ter precedido a idade, — de envolta com as mais cordaes felicitações, o meu profundo reconhecimento, pela valiosa collaboração que vêm de prestar ao Governo, vivamente empenhado em levantar a produção agricola do paiz.

Interpretando os sentimentos do honrado Sr. Presidente da Republica, que, com o maior desvelo, tem a sua attenção cuidadosamente voltada para os nossos problemas economicos, convido-vos a proseguirdes nessa trajectoria, tão cheia já de felizes successos.

Ensarihar as armas no momento actual, em que o preclaro Chefe da Nação se sente bem ao vosso lado, contente com o vosso efficiente apoio, seria um crime que o vosso patriotismo não permitiria.

Urge, pois, que prosigamos no estudo de outros problemas não menos importantes que o do algodão.

No que diz respeito á pecuaria, começamos apenas a dar os primeiros e tímidos passos, e a ninguém é licito contestar o futuro promissor que lhe está reservado.

Nossas extensas terras, para as quaes tão cedo não teremos braços que as cultivem, offerecem vasto campo para que a industria pastoril, racionalmente praticada, depois de, a baixos preços, alimentar toda a população nacional, forneça ao estrangeiro as suas grandes sobras, avolumando desse modo a nossa exportação.

Assim, ao lado da exposição pastoril, que se realizará em 7 de Setembro proximo, façamos a conferencia pecuaria, cujas vantagens não preciso encarecer.

E, nesse caminhar inessante em demanda de intelligentes e praticas soluções para os nossos vites problemas agro-pecuarios, não devemos esquecer a nossa fundamental industria assucareira.

Ella, que já figurou no primeiro lugar de nossa exportação, hoje só incidentalmente ahí apparece.

Sem o aparelhamento moderno, que permite victorias na luta economica mundial, a nossa industria assucareira, em geral, praticada pelos processos coloniaes, mesmo amparada pelas nossas fortalezas aduaneiras muito pouco tem evoluído.

Apparelhal-a para produzir bom e barato importa evitar que, *aos preços actuaes*, queimemos, em assucar ainda contido no bagaco, cerca de *cerca mil contos* annualmente. E este provento seria obtido, sem augmento de cultura e com um capital apenas de sessenta mil contos!

Incrementada a cultura e installadas modernas fabricas, em prazo relativamente curto, o assucar figuraria na expor-



Chefe da Selecta

Um almoço em Serra Verde — R. G. do Norte — Veem-se os Srs. Prof. Green, Fernando Pedrosa e Dr. Antonio Proença

tação em importancia superior a um milhão de contos de réis, bem mais que o valor de toda a nos.a exportação em cada um dos dous ultimos annos!

E para lograr tão maravilhoso resultado, trezentos mil contos seriam sufficientes.

Se a Ilha de Cuba, com área e população inferiores a Pernambuco, tem em perspectiva uma produção assucareira avaliada em mais de um milhão e duzentos mil contos de réis, — nós, que possuímos maiores extensões de terras tão bem apropriadas ao cultivo da canna, não podemos duvidar de, pelo menos, conseguir equal successo.

Convencido de que conjugareis todos os vossos esforços em proveito do nosso soergimento economico, apenas recorrendo á acção official quando evidente a incapacidade da iniciativa privada, certos de que do enriquecimento de nossa patria decorre sua independencia politica, — declaro encerrada a Conferencia Algodoeira."

O Sr. Ministro foi muito applaudido.

Aos presentes foi offerecida uma taca de *Champagne*, usando então da palavra os Srs. Drs. Carvaiho Borges e Miguel Calmon, que agradeceu em poucas palavras a presença de S. Ex. o Sr. Presidente da Republica ao encerramento dos trabalhos.

O Sr. Dr. Wenceslão Braz agradeceu as palavras do Dr. Miguel Calmon, retirando-se em seguida.

E' o seguinte o discurso do Dr. Carvalho Borges Junior, perante o Sr. Presidente da Republica:

"O excepcional brilho de que se revestio a Conferencia Algodoeira promovida pela Sociedade Nacional de Agricultura, sob os auspicios aos Poderes Publicos, deixa-nos a mais consoladora impressao de que as classes productoras do paiz, compenetradas das suas responsabilidades no momento historico que atravessamos, em vez de se mostrarem desalentadas pela propria crise que vem depauperando o organismo

nacional, procuram movimentar-se e redobrar de energias, correspondendo ao apello que lhes fizera a benemerita Sociedade para trazerem, cohesas, animadas do mesmo ideal, o seu efficaz e patriótico concurso á realização deste certamen, cujos ensinamentos e resultados, coroando tão feliz iniciativa, muito deverão contribuir para incrementar os verdadeiros elementos da nossa riqueza.

Encerrados os trabalhos da Conferencia e votadas, como já se acham, as conclusões formuladas pelas respectivas comissões, poderemos affirmar que, nas medidas alvitradas, encontrarão os agricultores e industriaes do algodão valiosos subsidios, cuja applicação trará como consequencia um grande desenvolvimento e sempre crescente prosperidade á essa esplendida especie vegetal que, por si só, em prazo não muito remoto, terá de fornecer aos orçamentos da Republica os recursos necessarios á normalização dos compromissos da nação. Assim pensando, julgamos bem interpretar os sentimentos da lavoura e da industria do algodão, propondo que seja consignado na acta da presente sessão um voto de louvor e profundo reconhecimento, não só ao preclaro Sr. Presidente da Republica e aos seus illustrados Secretarios do Exterior, da Fazenda, Viação e Agricultura, pelo valioso e incondicional apoio que prestaram á realização da Conferencia, attendendo com presteza e a melhor vontade ás solicitações dependentes de SS. EEx., como tambem a Sua Eminencia o Sr. Cardeal, á Mesa da Conferencia, e bem assim ás das comissões que tão bem se desempenharam dos encargos que lhes foram commettidos, voto que fazemos extensivo aos representantes dos Estados e das associações, que compareceram, aos diferentes orgams da imprensa desta Capital e a todos, em summa, que vieram trazer as suas luzes e provada experiencia para a realização do importante certamen, que, tendo sido recebido por toda a nação com os mais vivos applausos, marcará, por certo, uma das mais memoraveis datas nos factos da historia da lavoura e industria brasileiras.

Antes de concluir, precisameos fazer uma justa referencia á acção inestimavel e patriótica que, na organização da Conferencia e da exposição, o espirito eminentemente pratico e superiormente orientado do infatigavel Sr. Dr. Miguel Calmon, 1º Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, exerceu, podendo-se sem receio affirmar que foi S. Ex. verdadeiramente a alma de todo esse movimento, a quem, em grande parte, se deve o feliz exito dessa iniciativa, que, além de tudo, teve a vantagem de demonstrar que a benemerita Sociedade, a que elle, com tanto carinho, se tem dedicado, continúa a prestar, entre as associações que mais honram o nosso paiz, os mais valiosos serviços, conservando o seu alto prestigio de orientadora, que sempre o foi, dos interesses ligados á lavoura nacional, e, finalmente, mostrando-se no mais pleno gozo de suas gloriosas tradições e, como tal, sendo digna e merecedora do respeito e consideração dos Poderes Publicos e das classes conservadoras que trabalham pela grandeza da nossa patria.

Sejam as nossas ultimas palavras, uma sincera saudação a todos os que, conscientes de haverem cumprido o seu dever, ao ausentarem-se deste recinto, levarão consigo indelevel recordação de terem assistido a uma das mais importantes conquistas da lavoura e industria nacional".

## Conclusões approvadas

A Sociedade Nacional de Agricultura, pondo em effeito o melhor dos seus esforços, reuniu, de 1 a 15 de Junho do corrente anno, a 1ª Conferencia Algodoeira, cujo fim foi estudar as mais urgentes necessidades da lavoura do algodão e os meios mais efficazes de incrementar a sua produção.

Com taes intúitos, não é para admirar que a iniciativa da Sociedade despertasse em todo o Brasil o maior enthusiasmo.

De facto, não se comprehende que em um paiz como o nosso, que offerece excepcionaes condições para a cultura da preciosa malvacea e cuja capacidade de produção cada vez mais se patenteia — permaneça no estado precario, em que ora se encontra, e que é, para nós, consequencia logica do atraso e, principalmente, da falta de recursos dos pequenos lavradores, a cujas mãos estão entregues, em nossa terra, a cultura e o preparo do algodão. Sem conhecimento dos modernos processos de cultura — apegados á rotina — e, o que é mais, indifferentes ao beneficiamento da valiosa fibra — contribuem os lavradores para a sua má qualidade, e consequente desvalia nos mercados consumidores.

Aliás, não paravam ahi os factores da insufficiencia notada: concorriam outros mais.

Dest'arte, pareceu á Sociedade Nacional de Agricultura que, a exemplo do que se tem feito nos Estados Unidos, na Inglaterra, no Egypto e em outros paizes interessados no desenvolvimento da produção do algodão — urgia incremental-a entre nós, onde ella promete vantagens que não precisamos pôr em relevo.

A idéa suggerida pela Sociedade Nacional de Agricultura e recebida com solicitude por toda a nação, veio collocar nos seus verdadeiros termos a solução do problema.

E' irrecusavel que a Conferencia Algodoeira serviu de inquerito preciso sobre a situação da lavoura e industria do algodão no Brasil, as quaes, com ella, lograram, não ha negar os melhores proventos.

São do conhecimento de todos os resultados praticos já colhidos da Conferencia e que já passaram de méra expectativa a realidade palpavel, pois numerosas foram as providencias adoptadas em virtude de suas solicitações e sobejam os assumptos que por ella foram cabalmente elucidados.

Dizem, do estado da nossa lavoura algodoeira e das industrias della derivadas, as conclusões da Conferencia Algodoeira. Não precisamos, pelo facto de as publicarmos a seguir, trazer para aqui tudo quanto se colheu. Entretanto, como attestam, de plano, a sua utilidade, registamos as providencias que o Governo deliberou executar antes e durante a Conferencia, attendendo assim ás injuncções da mesma, as quaes, só ellas, justificariam a sua organização.

Eil-as:

- 1º Ampliação de prazos, per intermedio do Banco do Brasil e de suas agencias, para as transacções commerciaes relativas ao algodão bruto e manufacturado;
- 2º Creação immediata de agencias do Banco do Brasil em Sergipe e no Maranhão;
- 3º Estabelecimento de prensas poderosas, com o concurso do Lloyd Brasileiro, em todos os principaes portos de embarque do norte do paiz, afim de realizar nelles a alta pren-

# VENDEM-SE

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Informações com o Snr, Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado



sagem e o perfeito enfiamento do algodão, cujo material já foi mandado encomendar no estrangeiro;

4.ª Larga distribuição de sementes seleccionadas no curso da Conferencia e da Exposição;

5.ª Reconsideração, na proposta orçamentaria, do projecto de imposto de 150 réis por kilo de xarque consumido no paiz, que ficou de nenhum effeito;

6.ª Facilidade de transporte para o algodão de Sergipe e do Rio Grande do Norte;

7.ª Passagens gratuitas a varios agricultores e industriaes de algodão do norte do Brasil, que tiveram assim ensejo de visitar importantes plantações com lavoura mecanica e fabricas de tecidos e de sub-productos do algodão nos Estados do Sul.

Taes resultados e os que naturalmente advirão da Conferencia Algodoeira, não se devem tão somente à Sociedade Nacional de Agricultura que, não querendo por si mesma deliberação sobre as medidas mais convenientes para a prompta solução do problema, julgou necessario congregar, em uma acção conjunta e harmonica, todos os interessados, visando, assim, revigorar a industria e lavoura algodoeiras que, pelas circumstancias especiaes do momento, tinham seus viciaes interesses seriamente comprometidos.

Quiz então a Sociedade Nacional de Agricultura, com o mesmo desvelo, a mesma sinceridade e a mesma abnegação, com que se vem batendo pelo desenvolvimento dos diversos ramos da actividade agricola, defender o futuro da industria combatida, certa de que, do esferço conjuncto, emergiram recursos que, se não debellassem de prompto os males, por tanto tempo, accumulados, ao menos, evitariam o mallogro completo da nossa industria e lavoura do algodão.

Assim appellou, em primeira plana, para os poderes publicos e, depois, para a iniciativa particular. De ambos registou a Sociedade, com a maior satisfação, franca e decidida correspondencia, sem a qual o exito do committimento periclitaria.

Difficil, senão penosa, se nos afigurava a tarefa de salientar, dentre tantos que auxiliaram a Sociedade Nacional de Agricultura, na honrosa missão, que, em boa hora, se impoz, o merito da collaboração.

Cumpre-nos, entretanto — e não nos furtariamos jámais a esse dever publico testemunho da nossa nimia gratidão aos que tão valioso concurso prestaram à obra da Sociedade Nacional de Agricultura, que, com a Conferencia Algodoeira teve, mais uma vez, o ensejo de ser util à classe a que se consagra, e, por conseguinte, ao paiz, do qual aquella classe é, digamos assim, a *cellula mater*.

Publicámos, em seguida, as conclusões approvadas nas sessões plenas da Conferencia;

“A *Primeira Conferencia Algodoeira*, depois de estudar detidamente todos os trabalhos, memorias e indicações, que lhe foram presentes, e de considerar os depoimentos, feitos perante ella por grande numero de interessados na lavoura, commercio e industria do algodão, adopta as seguintes conclusões:

Art. 1.ª — Approva um voto de reconhecimento ao Exm.º Sr. Dr. Wenceslau Braz Pereira Gomes, Presidente da Republica, e aos demais membros do Poder Executivo Federal, pelas seguintes providencias tomadas em virtude de solicitações da Conferencia:

1) — A ampliação do prazo dos descontos, por intermedio do Banco do Brasil e de suas agencias, para as transacções commerciaes relativas ao algodão bruto e manufacturado.

2) — A creação immediata de agencias do Banco do Brasil em Sergipe e no Maranhão.

3) — O estabelecimento de prensas aperfeçoadas, cujo material foi já mandado encomendar no estrangeiro, mediante o concurso do Lloyd Brasileiro, em todos os principaes portos de embarque do norte do paiz, afim de realizar a alta prensagem e o perfeito enfiamento do algodão.

4) — A distribuição em larga escala de sementes seleccionadas, no curso da Conferencia e da Exposição.

5) — A reconsideração, na proposta orçamentaria, do projecto, que ficou de nenhum effeito, do imposto de 150 réis por kilo de xarque consumido no paiz.

6) — As facilidades de transporte para o algodão de Sergipe e do Rio Grande do Norte.

7) — A concessão de passagens gratuitas a varios agricultores e industriaes de algodão do norte do Brasil, que tiveram, assim, ensejo de visitar importantes plantações de lavoura mecanica e fabricas de tecidos e de sub-productos do algodão nos Estados do Sul.

Art. 2.ª — A Conferencia applaude as medidas postas em pratica pelo Governo do Estado de S. Paulo, com o fim de alli desenvolver a cultura do algodão em larga escala.

Art. 3.ª — A Conferencia acolhe, com prazer, os propósitos, manifestados pelos Governos de quasi todos os Estados da União, de empregarem serios esforços que favoreçam e estimulem a cultura do algodão e as respectivas industrias de sub-productos.

### Das causas que têm embarcado, entre nós, o desenvolvimento da produção algodoeira

Art. 4.ª — Podem ser assim enumeradas as causas principaes que têm retardado, no Brasil, o desenvolvimento da lavoura do algodão e do commercio deste producto:

a) — Impostos exaggerados de exportação e de consumo.

b) — Instabilidade de acção do Governo federal ou do estadual, no tocante aos interesses da produção e do commercio de algodão.

c) — Falta de intervenção oportuna e persistente dos poderes publicos em serviços que, por sua natureza demandam continua assistencia, taes como — irrigação, drenagem, selecção das sementes, aclimação de variedades estrangeiras, estudo e tratamento das pragas e doenças do algodoeiro, rotação das culturas, adubação, garantia da pureza e da qualidade dos adubos e remedios; bem como a de outras providencias concernentes aos interesses geraes da produção. Ao envez de assim procederem, os poderes publicos têm, em geral, deixado os agricultores no mais completo desamparo, e quando, occasionalmente, se preocupam com essas necessidades sempre attendem a ellas de modo intermittente e inadequado.

Desta situação, agravada pela ignorancia do maior numero dos agricultores, resultou a degeneração das sementes, a formação de variedades de algodões hybridos e degenerados, sua consequente desvalorização, e a redução das colheitas por unidade de área cultivada.

d) — Falta de habilitação technica da nossa população rural, pois os chefes dos serviços agricolas carecem, em sua maioria, de conhecimento pratico dos trabalhos que dirigem, e são ainda empiricos e rotineiros, os nossos lavradores.

e) — Pessimo beneficiamento das colheitas algodoeiras, cujos productos trabalhados nas *bandeiras* e *vapores*, são muito prejudicados, quer pelas machinas em si mesmas, em conservadas ou de typo improprio para a fibra, quer pela falta de assaeio com que se faz o serviço, ou, ainda, pelo mau enfiamento do algodão.

f) — Falta de transportes economicos para a produção algodoeira, quer das culturas para as usinas, quer destas para o litoral.

g) — Falta de classificação dos algodões do commercio e da fixação do peso dos fardos, o que muito prejudica as transacções commerciaes.

h) Falta de credito agricola e insufficiencia do credito commercial e bancario.

i) — Excesso de intermediarios, que exploram o productor, de modo que não lhe deixa margem para melhorar os seus processos de trabalho.

j) — Impossibilidade de effectuar as operações a termo sobre o algodão na praça do Rio de Janeiro, que é a principal do paiz para o consumo deste producto.

k) — Má organização do trabalho agricola no norte do Brasil, que restringe a um hectare a média de área cultivada por lavrador.

l) — Instabilidade da taxa do cambio.

m) — Incompleto aproveitamento dos sub-productos do algodão.

## Da cultura do algodoeiro no Brasil e no Estrangeiro

Art. 5.º — A nossa lavoura algodoeira tem o seu "habitat" nos vastos sertões do Nordeste e centro do Brasil, comprehendidos os valles dos rios Itapicuru e S. Francisco e respectivos affluentes; para o Sul, os Estados do Rio de Janeiro, Minas Geraes, S. Paulo, Paraná e Santa Catharina offerrecem, entretanto, ainda vastas zonas adaptaveis a essa cultura. Comquanto se encontre o algodão nativo em pontos muito longinquos do interior, sua cultura está limitada a pequena área deste vasto territorio, aquella de onde é possível o transporte economico da producção aos centros de consumo.

Art. 6.º — O Brasil offerece condições muito favoraveis á cultura do algodoeiro, de todas as variedades que fornecem os mais valiosos productos para a industria.

Art. 7.º — A classificação botanica dos algodoeiros cultivados no Brasil é necessaria e indispensavel á discriminação das variedades que devem ser preferidas nas diversas regiões do paiz, attendendo-se ás condições particulares do clima local e tomando-se para base os trabalhos já feitos pelo Serviço do Algodão do Ministerio da Agricultura.

Art. 8.º — É muito recommendavel a plantação de uma unica variedade de algodão em um mesmo terreno, affin de se colher um só typo de algodão, que desta arte mais se valorizará commercialmente, evitando a mistura de typos e qualidades differentes e diversas.

Art. 9.º — Attendendo ao atrazo em que se acha a cultura do algodoeiro em todo o paiz, é de absoluta necessidade multiplicar os campos de demonstrações, onde se cultivem as melhores variedades apropriadas á região, com o fim de vulgarizar as praticas e os processos especiaes desta cultura.

Art. 10.º — Considerando que é um dos principaes obstaculos ao desenvolvimento da cultura do algodoeiro a falta de instrução technica o lavrador e que são ainda muito novas entre nós as publicações que ministram ensinamentos uteis á lavoura, é de parecer a Conferencia que a Sociedade Nacional de Agricultura prestará real serviço, solicitando ao Governo do Estado de S. Paulo a devida permissão para reimprimir a "CULTURA DO ALGODOEIRO" pelo Dr. Gustavo d'Uira, affin de ser profusamente distribuida em todo o paiz.

Art. 11.º — A Conferencia informa aos agricultores e industriaes que ha grande escassez de algodão no mundo, devido á necessidade em que se acharam os Estados Unidos, o Egypto e a India de atender a outros productos essenciaes á alimentação e tambem que houve augmento do consumo, durante a guerra e em virtude do emprego do algodão na fabricaçã de explosivos e tratamento dos feridos; de mais, a falta de stock, principalmente na Alle-

manha, Russia e Austria, é provavel que as cotações, nos mercados externos, se mantenham elevadas durante alguns annos.

Art. 12.º — A Conferencia informa ainda que o custo actual de producção do kilo de algodão é superior a 1.000 réis nos Estados Unidos e a 1.300 réis no Egypto, e não attinge 800 réis no Brasil.

## Das modificações que convem introduzir nos nossos actuaes processos de cultura do algodoeiro

Art. 13. — A Conferencia chama a attenção dos Governos e dos particulares interessados na cultura do algodoeiro, para:

1.º) — A conveniencia de escolher terrenos proprios á cultura do algodoeiro, sendo preferiveis os silico-argilosos, com 60 a 70 % de areia, de riqueza media, frescos, sem excesso de humidade, e profundos, o que o lavrador poderá verificar em *pequenos canteiros de ensaio*.

2.º) — O cuidado de adubação adequada ao solo e ao algodoeiro, sendo aconselhaveis os adubos organicos, taes como estrume de curral, sementes de algodão decompostas, completados pelos adubos chimicos, em que predominem o acido phosphorico, a potassa para a producção de fibra e o azoto, sem excesso, por não prejudicar nem a maturação nem a producção; adubos verdes, com *pea*, *rocanta*, *tremoço* e feijão *canaragã* (ou mesmo feijões comestiveis), levando-se em conta que o algodoeiro é planta exhaustiva do terreno, sobretudo, pelas sementes.

3.º) — A importancia de estudo cultural comparativo das variedades, mais do que de botanica systematica, e a escolha daquellas que melhor se adaptarem ás condições locais de solo e clima, e até de accordo com as necessidades do mercado e das industrias da região. Assim, por exemplo: tem provado melhor no sul a especie *Upland-Big-Bo*; para o norte, em Pernambuco, o algodão conhecido por *Maranhão*; na Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará a especie *Mocó*, para as plantações do principio do inverno; no Maranhão, os algodões conhecidos por *arboreo* e *semente verde*.

4.º) — A conveniencia de estabelecer o Governo, nos serviços officiaes, o estudo, cultura, e o aperfeiçoamento dos nossos typos *Mocó* e *Arboreo*, ou *Semente Preta* do Maranhão, como productores dos typos de *algodão*, *sêda e lã*, de *fibras longas*.

5.º) — A aclimação prévia nas estações experimentaes de variedades exoticas, depois de cuidadosamente desinfectadas as sementes, para evitar a introducção de novas pragas dos algodões; tendo sido já observado em São Paulo, que, só depois de 2 a 3 annos, as novas variedades começaram a dar bons resultados praticos.

6.º) — A selecção das sementes, como condição importantissima que é, deve ser progressiva, continua e feita nas Estações Experimentaes, cuidando-se a escolha rigorosa das melhores arvores, das capsulas médias da segunda apanha e das sementes de tamanho regular, tomando as capsulas em arvores que apresentem maior numero de capulhos por galho, os do centro dos ramos e da planta, desprezando os das pontas extremas das arvores e galhos, as capsulas mortas, doentias, ou verdes, e fazendo-se esta apanha por pessoa habilitada, depois de abrirem os capulhos e de secco o orvalho da manhã, operação que deve ser repetida tantas vezes quantas as necessarias, expondo-se depois ao sol o algodão, antes de guardá-lo, por dois a tres dias.

7.º) — A attribuição ao Governo do dever de distribuir as sementes de primeira qualidade, vendidas por preços módicos, pois que a experiencia tem demonstrado a excellencia d'este processo e dos seus resultados.



8<sup>o</sup>) A animação, por meio de premios, exposições, congressos agricolas, do aproveitamento destas sementes, como recurso de aperfeiçoamento da cultura do algodoeiro.

9<sup>o</sup>) — A preferencia recommendavel, na pequena lavoura, das machinas agricolas mais simples e baratas, como arados de Aiveza, grades de dentes, semeadores simples e capinadores "Planet Jr.". Sómente, na grande cultura intensiva e industrializada, cabe aconselhar as machinas mais perfeitas e de grande rendimento, chegando-se, em certos casos, até ao emprego de machinas accionadas por tractores mecanicos. No Norte, como no Sul, as lavras devem ser de 25 a 30 em.; provado, como está, que a cultura mecanica é duas ou tres vezes mais barata do que a manual, torna-se indispensavel a sua generalização, cuidando-se do preparo de aradores-mestres, nos apprendizados agricolas, escolas praticas de agricultura e ensino ambulante, meio este mais conducente a esta vulgarização; e, levando-se em conta ainda que o emprego das machinas agricolas constitue o factor mais importante na solução do problema da falta e carestia da mão de obra, como do custo elevado da produção, é ainda recommendavel o adextramento dos operarios.

10<sup>o</sup>) — A necessidade de fazer um preparo cuidadoso do solo, após as queimadas bem feitas, quando necessarias, como meio de expurgar o terreno das pragas, com *arções fundas*; e semeaduras perfectas nos periodos chuvosos convenientes, por partes, em 3 ou 4 vezes, para evitar o effeito das intempéries (em geral a época mais propria para ser effectuada esta operação no sul é de 15 de Setembro a 15 de Novembro, e no Norte de 15 de Janeiro a 15 de Março); e, em seguida, de duas a tres capinas, conforme o apparecimento daservas daninhas, sendo a frequencia desta operação largamente recompensada, e fazendo-se depois a amontoadá.

11<sup>o</sup>) — A adopção das praticas aproveitaveis da lavoura secca (Dy-Farming), mantendo-se a superficie do solo constantemente mobilizada por capinas repetidas, sobretudo antes e depois das chuvas.

12<sup>o</sup>) — A vantagem da irrigação, nos casos em que fór economica ou se trate de terrenos permeaveis, ás margens dos principaes rios do nordeste brasileiro, como sejam: o S. Francisco, na Bahia; o Mossoró, o Seridó e o Acú, no Rio Grande do Norte; Parahyba, no Estado deste nome; Iguaçu, no Ceará, Pericumã e Parahyba no Maranhão e outros, onde seja possível a irrigação por gravidade, estabelecendo-se, outrossim, nucleos coloniaes, nessas regiões beneficiadas, com elementos nacionaes ou estrangeiros e á proporção que se forem fazendo os trabalhos de irrigação, os quaes deverão obedecer ás disposições constantes do projecto de lei, apresentado na sessão da Camara dos Deputados de 30 de Agosto de 1911, pelo Dr. Eloy de Souza.

13<sup>o</sup>) — A necessidade da reorganização do serviço meteorologico nos Estados, afim de se conhecer das condições climatericas de todo o Brasil, um dos factores de importancia para o problema do algodão e, em geral, de toda a agricultura, em bases scientificas.

14<sup>o</sup>) — A pratica recommendavel da rotação das culturas por afolhamento, segundo as condições locais, indicada para o norte como para o sul, a successão das culturas seguintes: 1<sup>o</sup>) — milho, 2<sup>o</sup>) — feijão, para alimentação, ou adubação, 3<sup>o</sup>) — algodão; podendo este vir depois da mandioca, arroz, alfafa e outras forragens, conforme a melhor divisão e repartição das culturas, que evicem da parte do lavrador certo senso pratico e o conhecimento das suas terras.

15<sup>o</sup>) — A recommendação, quanto á colheita, dos processos praticos seguintes: começar a operação depois das 8 horas da manhã, empregando mulheres e crianças, ensinando-as a colher só as capsulas maduras, e a evitar as mor-

tas, verdes ou doentes, o sujamento do algodão, durante a colheita e outras manipulações locais por que passar o producto; a exposição ao sol, em taboleiros de madeira, do algodão de apanha do dia e o armazenamento do producto em quartos de taboado, altos do chão; aliás, é escusado acrescentar que todas as dependencias das machinas de beneficiamento devem ser limpas e assoalhadas.

16<sup>o</sup>) — A manutenção de polycultura intelligente, correspondente ás condições economicas locais ao lado da cultura do algodão, porque a monocultura é perigosa, não progride com segurança, podendo estar sempre ameaçada pelas crises e por outras difficuldades, como acontece entre nós com o café e a borracha.

17<sup>o</sup>) — As vantagens da pecuaria, ainda nesta mesma ordem de idéas, como complemento indispensavel aos trabalhos agricolas, produção de estrume e fonte de renda.

18<sup>o</sup>) — A urgencia de facilitar e baratear os meios de transporte.

19<sup>o</sup>) — A importancia de crear e auxiliar instituições de credito agricola e *warrantage*.

20<sup>o</sup>) — A necessidade de estudar e organizar a produção, assim como a venda, creando cooperativas, syndicatos, mutualidades, instituições que facilitem a compra e garantam a qualidade das sementes, adubos, machinas, animaes, o custeio das fazendas e seguros das mesmas, meios estes particularmente favoraveis nas regiões agricolas novas.

21<sup>o</sup>) — O aproveitamento das terras da União existentes nos Estados, pertencentes a extinctas confrarias, todas ellas boas e vastas, adaptaveis á installação de nucleos coloniaes de nacionaes, bastando apenas dividir-as em lotes, e sob administrador idoneo entregal-as aos proprios moradores actuaes, que presentemente as estão depredando, e levar em conta que a maioria dessas terras se acham situadas em zonas algodoeiras e foram já grandes centros desta cultura.

22<sup>o</sup>) — A conveniencia de entrar o Governo Federal em accôrdo com os governos estaduais afim de, como incentivo ao desenvolvimento da cultura do algodão, ser por estes adoptado um systema tributario fundado na maior taxação do algodão misturado, que entra no mercado das capitães dos Estados, e na menor para o algodões de uma só qualidade boa.

23<sup>o</sup>) — A vantagem de crearem os Estados os serviços de agricultura, para o desenvolvimento do plantio do algodão como de outras culturas da região, vindo assim em auxilio do Governo Federal.

24<sup>o</sup>) — A utilidade de montar estações experimentaes, que, como o Instituto Agronomico de Campinas e a Estação Experimental de Coroatá, venham a prestar grandes serviços á agricultura, dando consulta aos lavradores, fazendo analyses, experiencias, culturas, creando, seleccionando e distribuindo mudas e sementes; enfim colleccionando dados experimentaes e culturaes que sirvam de guia e exemplo aos agricultores das regiões interessadas, independentemente das contribuições agronomicas scientificas, que possam dar, como os notaveis trabalhos, apresentados nesta Conferencia e Exposição Algodoeira por aquelles referidos estabelecimentos.

25<sup>o</sup>) — A creação aqui, junto do Ministério, de um Instituto, com campos de experiencia e demonstração annexos, afim de se aproveitarem os trabalhos dos laboratorios já existentes, organização esta de caracter absolutamente tecnico, tendo pessoal constituído tambem por profissionais de nomeada reconhecida, e delle devendo irradiar-se gradualmente para todo o paiz os beneficios de sua organização e dos seus ensinamentos, e que, ao mesmo tempo, continue o nucleo de formação dos technicos no serviço da agricultura official, competindo-lhe a centralização dos resultados obtidos nas Estações Experimentaes existentes e nas que venham a ser creadas.

Art. 14.º) — A Conferencia solicita do Governo Federal e dos governos estaduais:

1) — Promover, nas estações experimentaes, a criação de typos puros e regulares de algodão, que serão submettidos a julgamento dos industriaes de fição e tecidos e, uma vez approvados, proceder-se, em relação a essas variedades, do seguinte modo:

*A primeira geração* — Compreenderá as sementes produzidas nas estações experimentaes, que serão distribuidas aos campos de demonstração e fazendas modelos;

*A segunda geração* — Compreenderá a quantidade disponível de sementes, fornecidas pelos campos de demonstração e fazendas modelos, para ser vendida aos principaes agricultores de cada zona, sob a vigilância dos serviços technicos respectivos;

*A terceira geração* — Compreenderá a quantidade disponível de sementes, provenientes das terras dos principaes agricultores, que poderá ser vendida a crédito aos pequenos lavradores.

Art. 15.º) — A Conferencia aconselha:

1º) — Divulgar os resultados obtidos nas Estações Experimentaes, por intermedio dos campos de demonstração, com o auxilio de professores ambulantes, ou directameate pelo pessoal das próprias Estações, em collaboração com os fazendeiros da zona.

2º) — Proibir a cultura de mais de uma variedade de algodão em cada municipio, ou pelo menos, em cada propriedade, podendo, para isso, estabelecer-se um regimen especial na applicação do imposto territorial.

3º) — Não permittir o commercio de sementes de algodão, sem licença especial, sob pena de multa, que pôde ser estabelecida pelas Municipalidades.

4º) — Criar premios para os melhores lotes de algodão que forem vendidos nas feiras ou mercados locais.

5º) — Proibir a importação de sementes estrangeiras, salvo por intermedio das repartições technicas do Ministerio da Agricultura ou dos Estados, que farão proceder á desinfeccão das mesmas, antes de retiradas das Alfandegas ou dos postos aduaneiros do paiz.

6º) — Propagar e vulgarizar a cultura do algodoeiro, por meio de instrucções populares, de accôrdo com o trabalho do Dr. Dias Martins, Director do Serviço de Agricultura Pratica, e cuja publicação foi sollicitada, como elemento de instrucção dos plantadores sem recursos.

7º) — Organizar um serviço de publicação, de caracter pratico, com as instrucções necessarias sobre a cultura do algodoeiro e meios de melhoria, de distribuição gratuita feita pela Sociedade Nacional de Agricultura, por todos os municipios algodoeiros, e por intermedio dos sacerdotes e autoridades locais.

### Da defesa das plantações — Doenças e pragas que perseguem o algodoeiro no Brasil — Meios de combatel-as.

Art. 16.º) — A Conferencia redomenda aos agricultores:

a) — cultivar de preferéncia as variedades já adaptadas na região, empregando as praticas convenientes á boa cultura e de modo que permita a sua inspecção;

b) — não se entregar ao cultivo de sementes importadas senão depois de experimentallas devidamente em logares afas-

tados das plantações de variedades já adaptadas, vigiando-as com attenção para lhes surprehender o apparecimento de quaesquer epidemias e destruir, sem demora, as plantas contaminadas;

c) — seguir o mesmo criterio, indicado na *alinea* acima, relativamente ás sementes de procedencia desconhecida ou provindas de cultura, cuja indemnidade não possa ser garantida, ou de especies ou variedades, cuja adaptação ás terras ainda não esteja comprovada;

d) — esforçar-se, na medida de suas forças, por produzir as sementes de que precisam para as suas plantações;

e) — empregar todos os methodos de prophylaxia e tratamento das doenças e pragas conhecidas, e, no caso de apparecimento de doenças ou pragas, cujo tratamento desconheçam, communicar-o sem demora, ás autoridades competentes, procurando pelos meios ao seu alcance, impedir a propagação do mal;

f) — verificar a efficacia da desinfeccão das sementes antes de lançal-as á terra.

Art. 17.º) — A Conferencia solicita do Governo Federal providencias no sentido de:

a) — garantir a execução dos salutaes dispositivos do regulamento do Serviço de Agricultura pratica e referentes á importação e transito das plantas ou partes de plantas portadoras de pragas, convindo completal-os e desdobral-os, e, feixand-os em lei especial, que melhor lhes assegure um cumprimento efficaz, á semelhanca da "Quarentaine Law" americana;

b) — incrementar, para a criação e selecção de variedades immunes e resistentes, a fundação de estações regionaes, officiaes ou particulares, que disponham de profissionaes em botanica, phytopathologia e entomologia, e que se sujeitem á fiscalização official;

c) — promover os meios de fiscalizar o commercio de fungicidas e insecticidas, prevenindo ou punindo severamente a fraude e falsificação;

d) — baratear, pelos meios convenientes, e tanto quanto fôr possível, a aquisição de substancias antiparasitarias e dos instrumentos usados na sua applicação;

e) — regulamentar e fiscalizar, por intermedio das estações experimentaes, a venda de adubos, insecticidas e sementes.

Art. 18.º) — A Conferencia informa que:

a) — As pragas conhecidas que mais acommettem: o algodoeiro, no Brasil, são, o *Colletotrichum gossypii*, que impede a abertura das capsulas e a funcção das folhas; o *Uredo-gossypii*, que damnifica tambem as funcções foliares; o *Bacillus-gossypius*, que produz a *podridão* das capsulas.

b) — O combate a essas pragas consiste em meios prophylaticos, taes como: — 1.º, dar espaço conveniente ás plantas por evitar a humidade, que facilita a vida de taes seres; 2.º, evitar terrenos humidos; 3.º, cultivar especies de algodoeiro adaptadas; 4.º, desinfectar as sementes, com sulfureto de carbonio, applicado por meio de aparelhos apropriados, ou com uma solução de acido sulfurico a 8 ou 10 %, na qual se immergem as sementes por espaço de 12 horas; e, por ultimo, com uma lixivia neutra, de cal, que se verifica pela prova do papel turnesol; 5.º, incinrar depois todas as partes cortadas ás plantas doentes, ou sadias, ou as próprias plantas arrancadas e mortas; 6.º, isolar os algodoeaes, rodeando-os de plantações de milho, ou mandioca, envolvente, afim de os resguardar da proximidade dos matos; 7.º, não deixar a vízi-

**O Especifico de Mac DOUGALL** deve ser empregado na lavagem de Chiqueiros, Baias, Cecheiras, Depositos, Formigueiros, Irrigação de curraes, etc.

Vejam-as as paginas 1 e 2. Pede-se mencionar esta Revista.

nhança do campo mortões de sementes, nem de arvores mortas; 8.º fazer a incineração aconselhada perfeita e em pontos afastados dos algodões; 9.º, finalmente, manter limpos os algodões, especialmente quando irromperem as pragas.

e) — Os insectos, que mais perseguem o algodoeiro são: *pulgões*, nas folhas e tronco; o *Disdercus* nas capsulas; a *bróca*, no collete e partes aereas; o *besouro*, na folha; o *gorgulho*, nas sementes; os *curuquerês*, que infestam as folhas e brotos; as saúvas e os gafanhotos.

d) O *Disdercus* e o besouro da folha combatem-se com a seguinte solução: dissolvem-se 500 grammas de sabão em 4 litros de agua, aquece-se a solução ao calor do fogo, e, depois de retirada deste, deitam-se 8 litros de kerozene, devendo a mistura ser bem agitada, para que a emulsão fique bem feita; adicionam-se vinte vezes de agua a cada uma porção da mistura e faz-se a applicação com pulverizador.

e) — A *bróca* destroe-se com o sulfo-carbonato de potássio; os *curuquerês* com o verde de Paris, applicado por meio da pertiga; as *saúvas* pelos varios insecticidas especificos, e finalmente os gafanhotos, tambem pelos processos de extincção desta praga, já bastante vulgarizados no sul do paiz, onde ella se manifesta.

f) As demais pragas apontadas serão previamente extinctas com as desinfecções das sementes, segundo foram aconselhadas.

g) — Os insectos, conforme foi verificado durante longos annos no Horto da Penha, mantido pela Sociedade Nacional de Agricultura, são apanhados com o apparelho, de grande efficacia, fabricado por Geo Nicod Georgiades de Alexandria.

Art. 19.º) — A notificação de qualquer praga ou doença que appareça nos algodões, deve ser tornada obrigatoria nas leis da Federação, dos Estados e municipios, e communicada sem demora aos funcionarios do Ministerio da Agricultura, na respectiva zona.

### Do beneficiamento das colheitas — Sub-productos do algodão

Art. 20.º) — A Conferencia recommenda muito particularmente aos agricultores e proprietarios de machinas de descaroçar as seguintes prescrições:

1.º) — Evitar sempre as misturas das qualidades de algodão, as quaes depreciam consideravelmente o producto.

2.º) — Não introduzir materias extranhas nos fardos de algodão, sobretudo tratando-se de substancias consistentes, que danificam as machinas das fabricas e nem molhar o producto para lhe dar maior peso.

3.º) — Ter todo o cuidado no bom funcionamento das machinas de descaroçar, principalmente das do typo americano de serras, para evitar o dilaceramento das fibras.

4.º) — Applicar, para o descaroçamento dos algodões de fibras longas, as machinas de roletes do typo Mac-Carthy.

Art. 21.º) — E' de grande necessidade que o Ministerio da Agricultura mande organizar, de accordo com as conclusões constantes dos Arts. 41 e 42, amostras-typos, para serem distribuidas pelos principaes centros algodoeiros, podendo ficar em exposição nas sedes de associações idoneas ou nos paços municipaes; bem como, para os typos de exportação, adoptar os americanos, cujas amostras serão do mesmo modo, disseminadas nas zonas interessadas.

Art. 22.º) — Convem tornar conhecidos, entre os agricultores e proprietarios de machinas de descaroçar, os factores principaes que influem na depreciação dos typos de algodão, a exemplo do que se pratica nos Estados Unidos, onde estão classificados na seguinte ordem:

*Folhas, impurezas e areia* — A presença destas impurezas depende das condições meteorologicas. As impurezas e a areia são trazidas, em geral, pela chuva e pelo vento. O

uso das machinas de descaroçar modernas elimina estas impurezas, ficando apenas pequena quantidade do typo de medianas inferiores.

*Motas* — Chamam-se assim as fibras de capsulas que não estão completamente maduras ou partes destas que se misturaram com a colheita. A percentagem dessas impurezas depende igualmente das condições meteorologicas durante a maturação.

*Bolas de fibras* — Produzem-se bolas e feixes de fibras cortadas, quando a machina de descaroçar recebe excesso de algodão em carozo de uma só vez, ou quando funciona mal, e, ainda, quando as fibras não estão bem maduras. O algodão com taes defeitos soffre a depreciação de um a tres centesimos por libra (100 a 300 réis por kilo).

*Algodão esticado* — E' defeito devido á circumstancia de não estar o algodão bastante maduro, ou á humidade, e, ás vezes, ao incompleto, ajustamento das escovas da machina de descaroçar.

*Sementes quebradas* — Resultam do mau funcionamento de machina de descaroçar, pelo atrito excessivo dos rolos, ou devido a dentes quebrados das serras.

*Fibras não maduras* — Têm aspecto reluzente e soldam-se geralmente umas ás outras. São pouco resistentes e diminuem o valor do producto.

*Côr* — Os factores que influem sobre a côr provêm das condições atmosphericas e do sólo. As fibras cedo colhidas são de côr *creme* e brilhante. Deixadas muito tempo na planta, tomam uma *côr branca mate* e, se sobrevem a chuva, adquirem o aspecto de fibras tintas, ou manchadas, conforme a natureza do sólo.

Art. 23.º) — A Conferencia aconselha:

1.º) — que, officialmente, pelo Ministerio e, particularmente, pela Sociedade Nacional de Agricultura, se faça intensa propaganda dos methodos scientificos de aproveitamento dos sub-productos;

2.º) — que essa propaganda seja de natureza theorica, fazendo comprehender noções de alto valor economico como por exemplo, a certeza de que o oleo extrahido de uma determinada qualidade de semente tem quatro ou cinco vezes o valor della, e o residuo ou torta, que resulta depois da extracção do oleo, conserva o seu valor primitivo, pois, quando mesmo destinadas a adubos, as sementes, depois da perda do oleo, não perdem o seu valor fertilizante;

3.º) — que a propaganda seja tambem de natureza pratica, pela demonstração de que o residuo ou torta constitue excellente forragem para engorda e para o augmento da secreção lactea, demonstração que poderia ser feita nos postos zootecnicos e fazendas modelos, submettendo-se os animaes a um methodo experimental desse genero de alimentação, afim de determinar os coefficients do maximo aproveitamento, conforme os fins a que se destinam ou á engorda ou á produccão do leite;

4.º) — que seja feita a propaganda do oleo de carozo de algodão, como substancia alimenticia, contanto que seja extrahido de sementes novas e convenientemente depurado por processos physicos, adoptando-se, de começo, para facilidade da propaganda, outra denominação que não seja azeite doce, correspondente ao azeite extrahido da azeitona, podendo ser as seguintes, adoptadas na Norte America: oleo doce, oleo para salada, oleo para mesa, ou outra qualquer que indique a proveniência do producto;

5.º) — que seja facultada, o mais possivel, a aquisição de pequenas machinas para a extracção do oleo, de modo que possam ser localizadas nos pequenos centros produtores, para onde seja facil o transporte das sementes;

6.º) — que o oleo, principalmente o destinado a alimentação, seja convenientemente protegido pelos poderes publicos nas tarifas de transporte e das alfandegas;

Art. 24º) — Faz-se myster que:

a) — As culturas de algodão sejam seleccionadas rigorosamente por methodos scientificos, largamente diffundidos pelos campos experimentaes;

b) — Para apressar o seleccionamento, de que depende o justo emprego de machinas de beneficiamento, sejam creados com a maxima brevidade os typos officiaes;

c) — A Sociedade Nacional de Agricultura promova, por intermedio de suas congéneres nos Estados productores de algodão e das Associações Commerciaes das caixas dos mesmos Estados, a propaganda intelligente, nas zonas produtoras das colheitas, sobre os cuidados a serem dispensados a uma apanha racional, meticulosa e extremamente cuidada;

d) — Seja reclamada dos poderes publicos federaes e estaduais a systematização conjugada dessa propaganda por meio dos professores ambulantes e dos prefeitos municipaes.

Art. 25º) — A Conferencia pede ao Governo da União, dos Estados e dos Municipios, como providencias urgentes:

a) — A maior descentralização no beneficiamento do algodão, de modo que impeça o acambramento dessa industria por empresas que mirem especular sobre o já tão abarrecado trabalho nacional;

b) — A criação e instituição do credito agrícola, servindo-se justamente da organização e dos beneficiamentos das colheitas descentralizados e installados pelos proprios donos das terras de cultura.

Art. 26º) — Convem que tenha urgente andamento no Senado da Republica o projecto n. 173 D, da autoria do Deputado Arnolpho Azevedo, projecto já approvedo no anno passado, na Camara.

Art. 27º) — Cumpre que o Governo da União, de accordo com a disposição taxativa da lei da ultima emissão de papel moeda, entregue ao Banco do Brasil alguns milhares de contos para auxilio á produção, destinados, a juro baixo, exclusivamente, ás cooperativas que se organizarem, conforme as bases da mobilização do credito hypothecario rural, estabelecidas no projecto referido, para melhoramento de cultura e seu normal benefeiciamento.

Art. 28º) — Ha instante necessidade de que: a) — sejam votadas leis federaes, estaduais e municipaes que favoreçam as cooperativas e excluam de qualquer favor o intermediario que se dedique especulativamente ao beneficiamento de productos;

b) — A Sociedade Nacional de Agricultura, continuando na sua obra patriótica, desenvolva o maximo esforço em favor da propaganda do cooperativismo nos centros ruraes.

### Das operações commerciaes sobre o algodão

Art. 29º) — A Conferencia pede ao Congresso Nacional que resolva, com urgencia, a respeito da validade dos contractos a termo, modificando, sem prejuizo da defesa do café, as disposições dos artigos 77 a 81, da lei n. 2.841, de 1914, de modo que a praça do Rio de Janeiro não continue, sob a razão actual de interesse superior, ameaçada de ser submetida ás alludidas operações sobre o algodão, o regime excepcional de onerosas restituições derogativas do Código Commercial.

Art. 30º) — A Conferencia suggere a conveniencia da criação de um J. C. official, permanente e especial, composto de commerciantes e industrias e destinado a resolver, fundado em classificações officiaes e authenticadas dos typos de algodão, as questões de entrega desta materia prima, na praça do Rio de Janeiro, dentro dos limites constitucionaes.

Art. 31º) — A Conferencia faz suggestão igual relativamente aos Estados da União, considerados grandes centros de produção e consumo de algodão em rama.

Art. 32º) — A Conferencia applaude a ideia de se organizarem bolsas de algodão, especialmente no Recife, nesta capital, e em S. Paulo.

Art. 33º) — No caso de serem creados os tribunaes arbitraes, a que allude a conclusão anterior, a Conferencia acha que devem funcionar nessas bolsas, como partes integrantes das mesmas.

Art. 34º) — A Conferencia lembra a conveniencia da adoção legal de contractos de corretores, com clausulas impressas, em que já estejam mencionadas as condições mais frequentes das operações de compra e venda do algodão.

Art. 35º) — A Conferencia, estudando a questão do excesso de intermediarios, nas operações de compra e venda do algodão, pensa que, na materia, não é necessaria a intervenção do Estado, para modificação do actual mecanismo mercantil.

Art. 36º) — A Conferencia applaude a concessão de favores, entre os quaes os da izenção de direitos de importação sobre machinismos modernos aperfeçoados, destinados á fundação de usinas de descaroçar, enfardar algodão e preparar os subproductos; comtanto que taes favores não contemplem um numero limitado de fabricas, e, ao contrario, tenham caracter geral.

Art. 37º) — A Conferencia aconselha e applaude o desenvolvimento dos syndicatos profissionaes agricolas, destinados á compra e venda de adubos, sementes, insecticidas e instrumentos agrarios.

Art. 38º) — A Conferencia entende que os poderes publicos devem animar as instituições de credito agrícola, como sejam, bancos populares, caixas ruraes, etc., para que, seguindo o exemplo das, ha, entre nós, existentes, novas organizações appareçam no seio das classes ruraes.

Art. 39º) — Na falta do necessario desenvolvimento das caixas ruraes Raiffeisen e outras, e até que seja elle attingido, a Conferencia é de parecer que grandes auxilios poderão os governos prestar á cultura do algodão, favorecendo a organização dos bancos de credito, ou entrando em accordo com os estabelecimentos bancarios já existentes, no sentido de serem creadas carteiras agricolas, devendo os ditos institutos fazer adiantamentos á lavoura algodoeira a prazos longos, e juros modicos.

Art. 40º) — A Conferencia lembra a vantagem do estabelecimento de feiras ou mercados officiaes para o algodão nas principaes zonas produtoras, como se tem feito para o gado em alguns Estados, tornando obrigatoria a venda nesses locais, de accordo com instrucções baixadas pelos Governos dos Estados ou dos Municipios, e que deviam inspirar-se nas que regem os "Halakas" no Egypto.

### Da classificação dos typos commerciaes de algodão, correntes na praça do Rio de Janeiro — Amstras de algodão — Estimativas das safras.

Art. 41º) — A Conferencia adopta, provisoriamente, a classificação constante do quadro abaixo para os typos commerciaes do algodão no Praça do Rio de Janeiro, cujas amstras-padrões, em tres vias, ficam depositadas nas sedes do Centro Industrial do Brasil, da Sociedade Nacional de Agricultura, e do Centro Commercio e Industria de S. Paulo.

CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS COMMERCIAES DO ALGODÃO, NO RIO DE JANEIRO

Sergipe . . . . .	Itabaianas / Tipos diversos em Dores } classificacao especial.
Alagoas . . . . .	Penedo / Tipos diversos sem } classificacao especial.
	Maceió / Primeira sorte } Medianas.
Pernambuco . . . . .	Primeira sorte do Sertão (especial). Primeira sorte do Sertão. Medianas do Sertão. Segunda sorte do Sertão. Primeira sorte. Medianas. Segunda sorte.
Parahyba. . . . .	Primeira sorte do Sertão. Medianas do Sertão. Segunda sorte do Sertão. Primeira sorte. Medianas. Segunda sorte.
	Seridó { Primeira sorte (especial) } Primeira sorte } Medianas } Segunda sorte.
Rio Grande do Norte..	Primeira sorte do Sertão (Açú). Primeira sorte do Sertão (Mosserô). Medianas do Sertão (Mosserô). Segunda sorte do Sertão. Primeira sorte. Medianas. Segunda sorte.
Ceará. . . . .	Primeira sorte. Medianas. Segunda sorte.
Maranhão . . . . .	Tipos diversos, sem classificacao especial.
Piauhy . . . . .	Tipos diversos, sem classificacao especial.

Art. 42º) - A Conferencia solicita dos poderes competentes:

1º) - O estabelecimento de Bolsas de Algodão, pelo menos no Rio de Janeiro, S. Paulo e Recife, tendo por modelo as Bolsas de Nova York, Liverpool, Havre, Bremen, etc., com as modificações exigidas pelas condições peculiares dos nossos mercados.

2º) - O encargo, que pôde ser commettido ao Centro Industrial do Brasil, até o funcionamento das Bolsas de algodão, de organizar, na primeira quinzena de Novembro, de

cada anno, o mostruario dos tipos commerciaes do nosso mercado, por uma commissao constituída dos seus maiores importadores de algodão, no semestre anterior, de seus industriaes de algodão, e dos corretores escolhidos entre os que se occupam exclusivamente da compra e venda desse producto. Fará parte da commissao o Syndicato da Junta dos Corretores sendo presidida pelo Presidente do Centro Industrial do Brasil, que terá voto de qualidade, no caso de empate das votações. Este mostruario, assim escolhido, servirá de base para o estudo e decisao do Jurzo Arbitral, que é urgente instituir, e para julgar quaesquer divergencias de opinião no momento das entregas do algodão.

Art. 43º) - A Conferencia pede que seja organizada no Ministerio da Agricultura uma secção especial, nos moldes da que existe nos Estados Unidos, adaptando-a ás condições variaveis dos nossos Estados productores, para averiguar annualmente a área cultivada, e fornecer ao publico informações, nas épocas proprias, de toda a evolução da cultura, e as estimativas das colheitas.

Art. 44º) - A Conferencia, aproveitando a reuniao de tantas pessoas competentes, que participaram dos seus trabalhos, procedera, ate onde for possível, á Estatistica por Estados, da área cultivada este anno, e estudara as informações que obtiver, reunindo-as a uma estatistica da colheita. Embora de resultados problematicos, ainda assim, este simples ensaio, valerá, quando menos, por uma louavel tentativa.

Art. 45º) - A Conferencia suggere ao Ministerio da Agricultura estabelecer, por meio dos proprietarios das machinas de descarogar, a estatistica de nossa producao algodoeira, applicando, se necessario for, as penalidades da lei numero 1580, de 2 de Janeiro de 1908; bem como, a estimativa das áreas plantadas annualmente em cada Estado, com o auxilio das commissões locais, que forem constituídas de accordo com as conclusões da Conferencia Algodoeira.

**Do enfardamento, prensagem e transporte do algodão**

Art. 46º) - A Conferencia propõe que:

1º) - Na tarifa das estradas de ferro, para o algodão nacional, sejam adoptadas quatro categorias, sendo a base da tarifa estabelecida para a 1ª categoria, correspondente a uma densidade não superior a 200 kilogrammas por metro cubico, fixadas reduções crescentes para as outras tres categorias; a 2ª, para a densidade de 200 a 400 kilogrammas; a 3ª, de 400 a 600 kilogrammas por metro cubico, e a 4ª, para a densidade acima de 600 kilogrammas, por metro cubico.

2º) - Sejam creadas, nas principaes estações das estradas de ferro exportadoras de algodão ou em pontos adequados no interior, usinas de beneficiamento e prensagem, devendo a creação dellas ser promovida ou auxiliada pelo Governo Federal, pela forma que julgar mais conveniente, e pelos Governos dos Estados, mediante uma redução no imposto de exportação sobre o algodão nellas beneficiado, uma vez satisfeitas as prescrições que forem estabelecidas;

3º) - Promova o Governo Federal e auxilie, nos principaes portos de exportação de algodão, a installação de usinas de beneficiamento, inspecção e alta prensagem;

4º) - Seja uniformizado o peso dos fardos de algodão, fixando-se o peso de 100 kilogrammas para os fardos prensados nas usinas de beneficiamento, inspecção e alta prensagem;

**VENDEM-SE** reproductores de todas as edades da raça CARACÚ.  
Informações com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

5.º) — Sejam adoptadas as reduções de 20, 40 e 60 % sobre as bases da tarifa de algodão nacional nas estradas de ferro, respectivamente, para o algodão da 2.ª, 3.ª e 4.ª categorias, isto é, para as densidades de 200 a 400 kilogrammas, 400 a 600 e superior a 600 kilogrammas por metro cubico, começando, porém, a redução na 3.ª categoria, sómente, da densidade de 250 kilogrammas por metro cubico, afim de evitar possíveis abusos com o collocação de corpos pesados estranhos;

6.º) — Na região algodoeira do nordeste do paiz;

a) — sejam uniformes as bases das tarifas para o algodão e seus sub-productos, e seja adoptada uma differenciação applicavel á distancia total percorrida, quer o percurso se faça, todo, em uma só estrada de ferro, quer em trechos pertencentes a estradas de ferro diversas.

b) — Não seja, em condições normaes a base da tarifa para o algodão nacional superior, ao cambio de 12 d., por 1\$, a 200 réis por tonelada kilometro, e variavel de 5 % para

mais ou para menos, por dinheiro, abaixo ou acima da mesma taxa cambial. Ficarão assim fixados em 160, 120 e 80 réis, respectivamente, os fretes por tonelada kilometro para os fardos das categorias de 250 a 400, de 400 a 600 e acima de 600 kilogrammas por metro cubico;

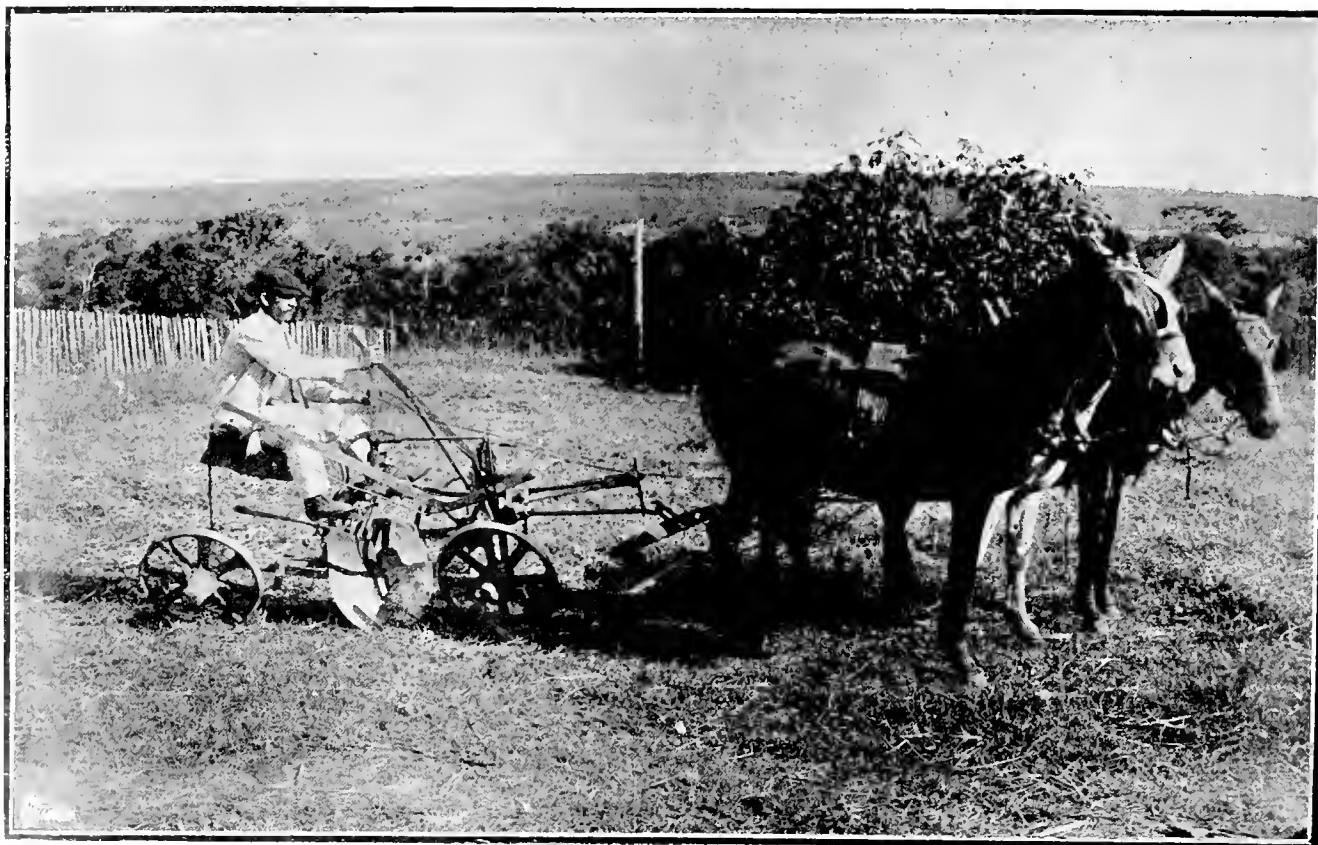
c) — a differenciação não deverá ser inferior a 10 % da base em cada 100 kilometros, limitado a 50 % da base o abatimento maximo;

d) — seja concedido o abatimento de 40 % sobre a tarifa supra, para o algodão em caroco destinado ás usinas de beneficiamento e prensagem marginaes das estradas de ferro;

e) — seja 40 % da base da tarifa para o algodão nacional, a base da tarifa para o caroco de algodão e os sub-productos — tortas, farellos e sementes.

7.º) — Promova o Governo Federal a construcção de estradas de rodagem de penetração para automovel nas zonas algodoeiras do nordeste brasileiro, nos termos da lei n. 8.324, de 27 de Outubro de 1910, e que os Governos dos Estados

### Fazenda Salto Grande—S. Paulo—Rowlinson Müller & Co.



Arado Pluto

effectuem a construcção dos ramaes dessas linhas de penetração, devesse ficar a conservação dos mesmos ramaes a cargo dos respectivos municípios;

8.º) — Sejam reduzidas as taxas para os productos nacionais, especificamente o algodão, nos portos que futuramente forem melhorados, e mediante accordo nos que já estão em trafego;

9.º) — Sejam discriminadas, nos fretes maritimos, as taxas de cáes ora pagas pelos navios, excluida a de atracação, afim de se conhecer quanto representa o preço do transporte maritimo propriamente dito;

10.º) — Para os fretes maritimos:

a) — Seja adoptada base não superior á de 20 % por tonelada ou 2 1/2 metros cubicos, transportada até 500 milhas, e 1\$ por 100 milhas ou fracção que accrescer, nas linhas cujos portos permittam o emprego de navios de mais

duzido de 20 % para os fardos de densidade superior a 600 kilogrammas por metro cubico. Para os fardos de densidade inferior a 400 kilogrammas por metro cubico o frete será pago por cubação.

b) — Seja adoptada base superior a 20\$ por tonelada ou 2 1/2 metros cubicos, transportada até 200 milhas, e 1\$000 por 100 milhas ou fracção que accrescer, nas linhas cujos portos não permittam o emprego de navios acima de 1.000 toneladas de deslocamento, sendo aquelle frete reduzido de 20 % para os fardos de densidade superior a 600 kilogrammas por metro cubico. Para os fardos de densidade inferior a 400 kilogrammas por metro cubico o frete será pago por cubação.

11.º) — Sejam applicadas as mesmas bases das linhas maritimas e identicas condições do material fluctuante, na



possível accesso, a navios de 1000 toneladas de deslocamento.

12º) — Sejam, para as linhas fluviaes interiores, conforme as condições de navegabilidade dos rios, adoptadas bases não superiores a 50, 100 e 150 réis por tonelada kilometro, com as reduções de 10 % para os fardos de densidade de 200 a 400 kilogrammas por metro cubico.

### Do credito e dos impostos

Art. 47º) — A Conferencia lembra:

1º) — Que se concedam premios ás fabricas de tecidos de algodão, quando, durante certo periodo, préviamente fixado pelo Governo, fizerem em terras por ellas cultivadas, colheitas sufficientes para as exigencias de sua manufactura, obrigando-se, além disso, a manter um posto meteorologico, campo para seleccão de sementes, e escola do 1º grau para operarios.

2º) — Que se reconheça a conveniencia de se decretarem, desde já, leis processuaes adequadas para que, ao entrar em vigor o Código Civil, a 1 de Janeiro de 1917, os proprietarios de immoveis ruraes, especialmente os que cultivarem o algodão, possam gosar, desde logo, do favor que lhes outorgam os arts. 70 a 73, dando-lhes a faculdade de constituir o bem de familia.

3º) — Que se reconheça a urgente necessidade da creação de caixas postaes;

4º) — Que é indispensavel que os poderes publicos animem, por todos os meios, a organização das cooperativas de credito, as quaes poderão prestar serviços relevantes aos cultivadores de algodão, como já prestam por sua vez a outras lavouras, principalmente em alguns Estados.

5º) — Que seja alterado o regimen das caixas economicas, de modo que concorram, com as importancias não excedentes a 50 % das quantias recolhidas, como emprestimo ás sociedades cooperativas de credito agricola, organizações de accôrdo com a lei n. 1.637, de 5 de Janeiro de 1907.

6º) — Que se solicite do Congresso Nacional a decretação de uma lei de protecção e credito agricola, especialmente destinada ao desenvolvimento da cultura do algodão, e se peça ao mesmo tempo ao Exmo. Sr. Presidente da Republica, a utilização, desde já, como medida mais urgente e de efeitos mais immediatos, de parte da emissão já autorizada pelo Congresso para incremento da producção nacional, até a quantia de trinta mil contos, com o fim especial de fazer emprestimos aos lavradores de algodão do Brasil.

Esses emprestimos deverão ser a juros de 5 % ao anno, e de importancia correspondente a 25 % do valor das propriedades préviamente avaliadas, com a garantia de hypotheca, quando destinados ás installações de novas machinas ou ampliações de campos de cultura; ou á quarta parte do valor estimativo da safra fundada no anno, quando se destinarem sómente ao plantio e tratamento dos algodões, tomada nesta hypothese, para o calculo, a area cultivada e o preço de 200 réis por kilo de algodão em caroço, sob o penhor agricola da colheita pendente.

7º) — Que é inadiavel estabelecerem os poderes publicos competentes a izenção do imposto de industrias e profissões, cobrado não só aos directores das Cooperativas Agricolas, especialmente as de algodão, organizações de accôrdo com a lei n. 1.637, de 5 de Janeiro de 1907, como a essas proprias sociedades, consideradas pessoas jurídicas.

8º) — Que se peça aos Estados productores de algodão, por meio de accôrdo entre si, a redução possível e absoluta equiparação dos impostos de exportação, afim de ser mantida perfeita igualdade na concorrência entre os productores de uns e de outros Estados, assim como o estabelecimento de um *modus vivendi*, que facilite o transitio do algodão nacional pelos mesmos Estados.

9º) — Que se apoie o pedido da lavoura de Pernambuco, para que a União conceda á Federação das Cooperativas de Credito Agricola um emprestimo com garantia do Estado, na fórma do artigo 2º, §§ 1º, 2º, 3º e 4º da lei estadual n. 1.240, de 13 de Julho de 1914, afim de poder ser feito com maior intensidade o desenvolvimento da cultura algodocira.

10º) — Que se reconheça necessaria a obrigatoriedade do registro *Torrens*, tornando-o tambem facultativo para os possuidores de terras, sem responsabilidade, porém, do Governo, quanto a estes pelo fundo de garantia.

Art. 48º) — A Conferencia é de parecer que:

1º) — O credito agricola é um credito pessoal, em sua essencia.

2º) — O funcionamento efficaz do credito agricola é dificultado principalmente pela impossibilidade da aproximação directa entre o pequeno agricultor e os bancos centraes, dados os obices que os separam.

3º) — Só, por meio de organizações cooperativistas, pôde ser aceitavelmente removida essa dificuldade.

4º) — A implantação do cooperativismo realmente pratico e efficaz é morosa e semeada de insuccessos, tanto mais frequentes quanto mais dispersa e atrazada é a lavoura de um paiz, sendo, por isso, aconselhavel adoptar, para o credito agricola destinado aos pequenos lavradores o sistema applicado em Java pelo governo hollandez, devendo exigir-se como prova de authenticidade da firma propria ou a fogo, a respectiva impressão digital nos recibos e nas cartnetas.

5º) — No actual momento não é possível no Brasil aguardar, para o exercicio do credito agricola, que nelle se generalize o regimen cooperativista, o qual aliás, ha mais de dez annos, aqui está sendo ensaiado com resultados ainda pouco apreciaveis. Seria indesculpavel não intervir por outra fórma em soccorro da lavoura, sem prejuizo, já se vê, dos desvelos que cumpre dispensar aos esforços necessarios á implantação do cooperativismo no Brasil.

6º) — A intervenção aconselhavel, para amparar presentemente os productores, deve consistir em fornecer dinheiro a juro baixo e a praso approximado de um anno, em cada zona, mediante condições que facilitem, efficazmente, recursos aos lavradores para o custeio de suas propriedades e aperfeiçoamento de suas culturas.

7º) — Convindo rodear cada emprestimo das mais efficazes garantias, e considerando essas garantias, antes de outras quaesquer, na realização de lucros obtidos com a venda dos productos colhidos, é intuitivo que a pratica do credito agricola, mesmo em moldes transitorios, deve ser acompanhada de providencias que se traduzam em minorar os riscos dos productores e em facilitar o trabalho da terra, e o seu melhor rendimento, em summa, em um abaixamento do custo de producção dos generos produzidos.

8º) — Sejam quaes forem os methodos empregados na pratica do credito agricola ou, de outra qualquer modalidade de credito, a primeira condição para que tal pratica se torne uma realidade consiste em haver no paiz abundante circulação de sua moeda; pois, havendo para essa moeda poderosos motivos de attracção em nossas grandes cidades, em contrate com os naturaes rezeios exercidos pelas zonas ruraes e breves os capitales de qualquer procedencia, é evidente que, de não ser por fórma transitoria, á guisa de esmola e concedida sob a pressão da opinião publica, jámais o credito agricola poderá ser praticado senão com as sobras momentaneas decorrentes do trasbordamento do meio circulante dos grandes emporios commerciaes e industriaes: depois de completamente saturados. E' a baixa da taxa dos descontos que, prin-



## Fazenda Salto Grande — S. PAULO — Rowlinson Muller &amp; C.



Descaroçador

principalmente, denuncia esse estado de saturação; portanto, não se operando em nossas cidades descontos em modicas condições, será inexequível o credito nos districtos ruraes e fallazes as promessas de fornecel-o.

9º) — Cabe ao Governo corrigir, por meio de conveniente organização bancaria, os males decorrentes das nossas deficiencias de circulação monetaria.

10º) — Serão igualmente infructiferas quaesquer tentativas para amparar o trabalho nacional e acelerar o nosso desenvolvimento economico, emquanto vivermos sob a acção das variações de valor da nossa moeda, sendo notorio que, sem estabilidade, a moeda deixa de preencher as suas funcções, e se transforma em factor de anarchia economica, que tudo esteriliza ou desmorona.

11º) — Cumpre, pois, aos poderes competentes segu'r o exemplo da Argentina, que, aliás, se inspirára nos precedentes da India, da Russia e de outros países, fixando o valor de nossa unidade monetaria, para que, sob a sua assistencia indispensavel, o Brasil se liberte da atmosphera de especulações, que está presidindo a todos os seus movimentos, e entre, definitivamente, no regimen da exploração tranquilla e normalmente rendosa de suas lavouras, de suas industrias e de suas grandes riquezas adormecidas.

#### Da acção dos poderes publicos e das associações particulares no desenvolvimento da produção algodoeira.

Art. 49º) — A Conferencia acha que:

1º) — O papel da *British Cotton Growing Association* e

os meios por ella empregados foram da maior efficacia no desenvolvimento da produção algodoeira nos paizes coloniaes ou dependentes do dominio inglez;

2º) — A acção da Sociedade de Agricultura do Egypto muito contribuiu para o emprego de methodos praticos, uteis e moralizadores na educação dos *fellahs* e na expansão da cultura algodoeira.

3º) — Emquanto não organizarmos, entre nós, uma associação com os restrictos, peculiares e elevados fins da *British Cotton Growing Association*, a Sociedade Nacional de Agricultura, ao Centro Industrial do Brasil e á Federação das Associações Commerciaes, cabem, sem contestação, o papel de distribuir entre si, tão importante tarefa na questão algodoeira, sob os aspectos agricola, fabril e commercial.

4º) — As medidas, adoptadas na Russia, para promover a cultura algodoeira no Turkestão, merecem meditação séria por parte dos poderes publicos no Brasil e de todos os interessados, tendo em vista as difficuldades do assumpto e os resultados já colhidos antes de estalar a conflagração européa.

Art. 50º) — A Conferencia declara que:

1º) — São innegaveis as possibilidades economicas do algodão no Brasil, na actividade agricola, fabril e commercial;

2º) — Será notavel a importancia do Brasil, como paiz exportador de algodão, uma vez que empregue para isso as medidas necessarias, tanto internas como externas;

3º) — As medidas de caracter interno que podem assegurar ao Brasil um logar elevado, na produção mundial do algodão, são principalmente: as irrigações opportunas, as se-

lecções das sementes, os systemas bem combinados de impostos nas diferentes espheras dos poderes publicos, federaes, estaduais e municipaes; a educação agricola, fabril e commercial, especializada ao algodão e ministrada nos estabelecimentos de lavoura, nas fabricas e nos institutos commerciaes; a creação e o aperfeiçoamento das vias de transporte, por estradas de ferro, de rodagem ou carroçaveis e caminhos vicinaes, com a equitativa adaptação de fretes supportaveis pelo algodão; a adopção do credito agricola, distribuido o mais perto possível áquelles que delle necessitam; o auxilio conjugado dos poderes publicos e das associações ou particulares interessadas na questão algodoeira para introduccão de instrumentos aperfeiçoados no trabalho agricola e pastoril; o bem combinado regimen das prensas e todas as outras medidas recommendadas para o completo desenvolvimento desta industria, a proposito de outras theses estudadas pela Conferencia.

4º) — As principaes medidas de caracter externo a recommendar são: a regulamentação dos typos de algodão destinados á exportação; a propaganda cuidadosa e paciente dos nossos productos, quer periodicamente nas exposições universaes, quer nas exposições permanentes effectuadas pelas commissões de expansão, tanto de caracter official como de feição particular, feitas sem vacillações e sem intermitencias; o contacto constante dos nossos centros agricolas, fabris e commerciaes, attinentes ao algodão, com as associações congêneres no estrangeiro; a bem entendida acção dos poderes publicos na realização de convenientes tratados de commercio, que tenham a estabilidade sufficiente e necessaria afim de evitar os sobresaltos das supresas aduaneiras aqui e no estrangeiro.

Art. 51) — A Conferencia solicita do Governo Federal:

1º) — A organização da repartição especial das sementes no Ministerio da Agricultura, da qual deverão ser organs junto á lavoura:

a) — a Sociedade Nacional de Agricultura e associações congêneres;

b) — os agricultores de renome;

c) — os directores das estações agronomicas;

d) — os governos estaduais e municipaes;

e) — Senadores e Deputados federaes;

f) — as fabricas de tecidos;

g) — os funcionarios federaes nos Estados;

2º) — Montagem de gabinetes de entomologia e phyto-pathologia, nas principaes zonas algodoeiras, como institutos de defesa agricola;

3º) — O aperfeiçoamento do serviço de estatística agricola, comprehendendo a estatística da producção e a estimativa das safras;

4º) — O ensino ambulante e os campos de demonstração;

5º) — Legislação sobre o commercio de adubos mineraes ou animaes, e de toxicos insecticidas e fungicidas;

6º) — Regulamentação da importação de adubos e de insecticidas e fungicidas;

7º) — Decretação do Codigo Rural;

8º) — Medidas de caracter permanente sobre as seccas do centro e nordeste do paiz;

9º) — Concessão de favores especiaes ás fabricas de transformação dos sub-productos do algodão, applicaveis a outros mistêres, obrigando-as a montar descaroçadores de rolos e prensas aperfeiçoadas para os algodões de fibra longa;

10) — Facilitar a aquisição de descaroçadores, de accordo com as necessidades dos pequenos lavradores, onde não existam installações apropriadas para esse fim;

11) — Instituição de experiencias systematicas das culturas do algodão com irrigação, onde mais conveniente, nas margens do S. Francisco e seus affluentes, que poderão tambem ser levadas a effecto por meio de auxilios a empresas particulares e com as garantias que julgar necessarias;

12) — Auxilio ás caixas de credito rural dos Estados.

Art. 52) — A Conferencia solicita dos Governos dos Estados:

1º) — Conveniente legislação sobre terras e colonização;

2º) — Codigo rural, no que concerne á jurisdicção estadual;

3º) — Estradas de rodagem inter-municipaes para auto-movel ou simplesmente carroçaveis;

4º) — Generalização das prensas aperfeiçoadas;

5º) — Concurso dos Estados ao Governo Federal na obra de fixação da melhor semente;

6º) — Reducção de impostos de exportação e de transmissão de propriedades e sua gradativa substituição pelo imposto territorial;

7º) — Eliminação completa dos impostos inter-estaduaes e inter-municipaes;

8º) — Auxilio dos Estados ao Governo Federal para gabinetes de entomologia e phyto-pathologia;

9º) — Concurso dos Estados, por meio de accôrdo, ao Governo Federal no aperfeiçoamento da estatística agricola;

10º) — Favores especiaes, na concessão de terras devolutas, aos agricultores que praticarem a lavoura mecanica;

11º) — Reorganização dos programmas do ensino primario no sentido de comprehenderem nocões de agricultura;

12º) — Auxilio ás caixas de credito rural;

13º) — Ensino profissional e agricola ambulante;

14º) — Inspeccão official do algodão antes de ser exportado.

Art. 53) — A Conferencia solicita dos Governos municipaes:

Interpõem a sua acção na obra commum, principalmente, no seguinte programma:

Auxilio para montagem dos gabinetes para a defesa agricola; generalização das prensas aperfeiçoadas, aperfeiçoamento da estatística agricola; decretação de posturas ruraes; construcção de estradas de rodagem; collaboração no serviço de distribuição de sementes.

Art. 54) — A Conferencia julga que:

I — Deverá a Sociedade Nacional de Agricultura, emquanto não estiver organizada a grande Confederação Rural Brasileira, promover a organização em cada Estado, de commissões para estimular a propaganda da industria algodoeira, colhendo dados estatísticos da producção e estimativa das safras, e fazendo, sob suas instrucções, a distribuição de sementes. Essas commissões darão conta á Sociedade do resultado dos seus trabalhos e investigações. Os actuaes membros da Conferencia Algodoeira constituirão o primeiro nucleo da organização da Confederação nos Estados, onde não houver sociedades agricolas, cujas vantagens deverão ser pagadas, até final incorporação á Confederação.

II — Afim de poder desenvolver uma acção pratica e eficaz por todo o paiz, a Sociedade Nacional de Agricultura

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Trata-se com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

precisa de orgãos nos diversos Estados, dos quaes ella será o centro. Esses apparatus deverão ser as associações agrícolas, ligadas sob a fôrma federativa, a exemplo da Federação das Associações Ruraes do Estado do Rio Grande do Sul. Taes federações estaduaes deverão filiar-se á Sociedade Nacional de Agricultura, que constituirá a séde da projectada Confederação Rural Brasileira.

III — Deve a Sociedade Nacional de Agricultura, com a urgencia possível, promover nos Estados esse movimento associativo, conforme as conclusões já adoptadas pela digna directoria em reunião de 20 de Abril de 1915, de accôrdo com as bases então approvadas, o que tudo consta do ultimo numero da *Lavoura* (numero de Maio de 1914 a Dezembro de 1915). Aos membros da actual Conferencia caberá, egualmente, essa propaganda.

Art. 55) — A Conferencia Algodoeira se repetirá em periodos certos, nunca excedentes a dous annos.

Art. 56) — A Conferencia recommenda:

1º) — Que seja creada, no seio da Sociedade Nacional de Agricultura, uma commissão de propaganda permanente em favor do algodão, a qual deverá communicar-se com todos os interessados nessa cultura e agir de accôrdo com as suas liberações perante os poderes publicos.

2º) — Que os trabalhos officiaes relativos ao algodão sejam executados de conformidade com os *programmas especiaes de serviço*, préviamente orçados e resolvidos pelo Ministro, com assistencia de *Conselho*, constituído por proffisioaes do algodão e pelos directores de agricultura e contabi-

lidade do Ministerio, e representante da Sociedade Nacional de Agricultura.

3º) — Que os recursos, para pagamento do pessoal e material dos serviços de algodão e execução dos programmas que lhes correspondam, sejam suppridos aos chefes dos mesmos serviços, com a maxima regularidade e em épocas proprias, condições indispensaveis ao bom exito das funcções que lhes são attribuidas.

Art. 57) — A Conferencia espera que as conclusões a que chegou, forneçam os elementos necessarios para que o Governo possa tomar as medidas capazes de provocar o prompto e efficaç desenvolvimento da cultura do algodoeiro no nosso paiz.

Art. 58) — A Conferencia pede e confia que, tomando em consideração o conjuncto de medidas por ella suggeridas, adopte o Governo Federal um plano systematico, que seja effectivamente executado, em ordem a proporcionar á lavoura, á industria e ao commercio do algodão a expansão necessaria, para o que offerece o Brasil as melhores condições de pleno exito.

Art. 59) — A Conferencia proclama que só o consorcio effectivo e bem definido da acção dos Governos da União, dos Estados e dos Municípios, com a dos particulares, industriaes e agricultores, determinará o completo exito das suas aspirações, quanto ao futuro do algodão no Brasil.

Art. 60) — A Conferencia agradece a collaboração de todos os que, com elevado patriotismo e devotamento, participaram dos seus trabalhos, ou concorreram á Exposição Algo-

## Fazenda Salto Grande — S. PAULO — Rowlinson Muller & C.



Seleccão do algodão

doeira, e approva o seguinte criterio, que presidiu á classificação e julgamento dos productos expostos, e os respectivos premios conferidos pela commissão julgadora:

<i>Criterio de julgamento</i>	<i>Pontos</i>
1.º a) Extensão e apparencia geral do producto exposto	15
b) Variedade em objectos expostos.....	20
c) Graus e qualidade dos algodões Grau e pureza....	20
Qualidade, comprimento da fibra, finura e macieza....	30
Valor Commercial. . . . .	15
Total.....	100

2.º As recompensas serão dadas, segundo a qualidade do expositor, ao Estado ou ao particular;

3.º Os sub-productos serão julgados por comparação e independente dos pontos estabelecidos.

## Exposição algodoeira

Exmo. Sr. Presidente da Conferencia Algodoeira. — A commissão de julgamento dos productos exhibidos na exposição de algodão, annexa á Conferencia Algodoeira, com tão feliz exito, promovida pela benemerita Sociedade Nacional de Agricultura, cumpre o dever de apresentar a V. Ex. o relatório dos seus trabalhos e bem assim a relação dos premios que, em consciencia, julgou dever conferir, livremente, por unanimidade de votos, após detido exame e madura ponderação aos que concorreram valiosamente para o inegualavel brilho do certamen, que hoje se encerra.

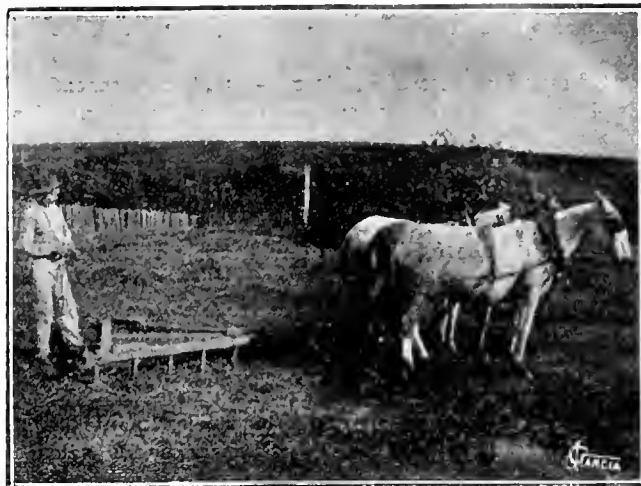
A afanosa tarefa que a Commissão de Julgamento coube executar, absorvendo-lhe toda a actividade até o ultimo dia

### Fazenda Salto Grande — S. PAULO



Pê de algodão hybrido

### Fazenda Salto Grande — S. PAULO



Grade de dentes

util da conferencia, servirá de desculpa para as lacunas que forem encontradas no presente relatório, escripto sob a pressão de exiguidade de tempo, para não deixar encerrar-se o certamen, sem que todos os que lhe prestaram o seu concurso levem a prova do apreço em que foi tida a sua variada contribuição, vejam proclamados os seus respectivos meritos, e recebam sinceros agradecimentos daquelles cuja iniciativa ampararam, cooperando para os beneficios nacionaes que della hão de indubitavelmente decorrer.

Constituida a Commissão de Julgamento, procurou ella logo dar inicio aos seus trabalhos; desprovida, porém, de catalogos, e vendo que, provenientes de Estados longinuos, numerosas contribuições, chagadas depois da inauguração do certamen, dependiam ainda de conveniente arrumação, foi obrigada a aguardar que os mostruarios fossem completados e franqueados ao seu exame. Felizmente a sua inactividade forçada pouco durou, pois dentro de breves dias, graças aos esforços empregados pelos expositores e pelos representantes officiaes dos Estados, a exhibição, embora avultada, ficou definitivamente constituída, patenteando o resultado verdadeiramente auspicioso de tantos esforços empregados com o fito de demonstrar a excellencia do algodão cultivado nas regiões mais variadas do privilegiado sólo brasileiro, e o valor dos seus sub-productos, de proporcionar idéa exacta do estado actual de sua cultura e de firmar, em base segura, os vaticinios referentes ao seu brilhante porvir.

A impressão produzida nos visitantes pela contemplação da alvura immaculada dos algodões, artisticamente dispostos em largos mostruarios envidracados em todas as faces, permitindo a commoda inspeccão do seu conteúdo; pela feliz simetria da distribuição dos mostruarios em amplas salas, inundadas de claridade durante o dia e fartamente illuminadas à noite; pela abundancia dos productos expostos salientados nas pilhas de fardos que, aqui e allí, chamavam a attenção, e pela interessante seccão de machinas agricolas empregadas no cultivo e beneficiamento do algodão, não podia deixar de ser excellente.

A Commissão de Julgamento folga poder ratificar este juizo e manifestar os seus applausos áquelles que souberam organizar de fórma tão satisfactoria a Primeira Exposição Algodoeira, realizada nesta cidade do Rio de Janeiro.

O aspecto das seccões dos Estados não desmerecia a agradável impressão deixada pelo conjunto.

Dentre todas destacava-se, sem a menor duvida, a seccão do Estado de S. Paulo, que se estendia por área equivalente



a cerca da terça parte do total e cuja instalação denunciava o espirito methodico, organizador pelo qual se vem distinguindo essa importante unidade da Federação Brasileira, vantajosamente, em todas as manifestações da actividade nacional.

Os seus institutos scientificos — Instituto Agronomico de Campinas e de Piracicaba, correspondendo á confiança depositada na sua força propulsora, ostentavam bellissima contribuição.

Photographias nitidas dos seus edificios, laboratorios e dependencias dos seus campos de demonstração, do funcionamento de suas machinas agricolas, dos seus viveiros de plantas; variados quadros estatísticos, representando resultados das experiencias de aclimação e cruzamento de algodões estrangeiros e nacionaes; collecções de terras e adubos, cujas productividades, eram minuciosamente indicadas, de fibras e especimens botanicos, scientificamente classificados, de agentes animaes e vegetaes nocivos ao algodoeiro, etc., denunciavam a sábia organização daquelles institutos e o valor dos seus trabalhos, que merecem especial destaque.

Mais adiante, suggestivos quadros da produção algodoeira do Estado nos ultimos annos, minuciosa estatística do rapido desenvolvimento da sua industria de fição e tecidos de algodão, do vulto crescente da exportação de tecidos para outros Estados, bem demonstravam a pujança da sua actividade fabril, e o franco desenvolvimento a que pôde aspirar a sua já notavel lavoura de algodão. E' de louvar a contribuição de 51 agricultores de Piracicaba, que mandaram amostras das respectivas produções, e para os quaes estabeleceu o governo municipal daquella cidade premios de animação, dignos de todo o nosso applauso.

Seguia-se uma longa fila de mostruarios repletos de amostras de algodão, predominando a variedade "Upland Big-Boll", de maior cultivo no Estado.

### Fazenda Salto Grande—S. Paulo



Chegadores de terra

Attrahiram a atenção especimens de algodoeiros "Upland Big Boll", notaveis pela productividade, expostos pela firma Rawllinson Müller & C., dos quaes dous exemplares ornamentavam o salão em que eram realizadas as sessões plenas da Conferencia Algodoeira.

Completando a sua esplendida contribuição, viam-se, cuidadosamente apresentados numerosas amostras e sub-productos de algodão.

Não encerrará a comissão de julgamento a sua apreciação sobre a contribuição do Estado de S. Paulo, sem fazer,

referencia especial ao mostruario de J. B. Duarte, em que se acham expostas materias corantes denominadas Inglotina, extrahidas de mangues e cujas qualidades tintoriaes, comprovadas em experiencias publicas realizadas na Conferencia Algodoeira, pelo variegado dos matizes, fixidez das côres, etc., as tornam apreciaveis succedaneos das anilinas, cuja carestia se faz tão cruelmente sentir na actualidade.

### Fazenda Salto Grande—S. Paulo



Algodão adubado

Embora de proporções menores, merece os maiores encontros a representação do Estado da Parahyba do Norte, cujas amostras de algodão denunciaram qualidades verdadeiramente excepcionaes pela pureza, brilho, resistencia, comprimento, etc. Em um exemplar de algodão, denominado "Mocó", verificou a Comissão de Julgamento o maior comprimento de fibras, o qual attingio a 46mm., só encontrando concorrência em amostras exhibidas pela "Araruama Estates Company"; Estado do Rio de Janeiro, de que adiante se fará menção especial.

Producto digno de especial referencia é a pasta de algodão, cujo emprego na alimentação dos animaes, tem proporcionado os mais auspiciosos resultados.

A secção do Estado da Parahyba do Norte foi illustrada com uma collecção de photographias da Fabrica de Tecidos Parahybana e da União Borborema, estabelecimento este recentemente fundado, provido dos mais aperfeçoados machinismos e que prospera francamente, além de outros estabelecimentos.

Junto a um dos seus mostruarios vê-se o melhor systema do enfardamento de algodão. O fardo pesava 186 kilos e cuba 1'3 m. c. O algodão é envolto em estopa, sendo conservado fortemente impressado por fitas de aço, com dous centímetros de largura, mantida entre as fitas a distancia approximada de 20 centímetros.

O Estado de Pernambuco quiz demonstrar a extensão de sua lavoura de algodão, que só não existe em zonas demasiado afastadas das linhas ferreas, pouco populosas ou entregues á criação, e apresentou um grande quadro com amostras de algodão provenientes de 39 municipios com indicação da especie do algodoeiro e do comprimento da fibra.

Embora os processos de descaroçamento sejam feitos por apparatus rudimentares, as fibras do algodão pernambucano medeiam entre 33 mm. e 42 mm., sendo este maximo attingido pelo algodão de Fernando Noronha, seguindo-se-lhe, com 41 a 42 mm., os algodões dos municipios do Bréjo da Madre de Deus, Jatobá do Bréjo e Poção.

Ao lado do "stand" pernambucano vê-se o fardo da firma Boxwell & C.; cuja prensa hydraulica reduz cerca de 2 1/2 saccos de 75 kilos em um só sacco com o peso de 196 kilos, sendo a sua capacidade de producção de 50 fardos por hora.

Os fardos, confeccionados com estopa são arqueados a laminas de ferro e aço, medem quatro pés de comprimento por um pé e seis pollegadas de altura, e um pé e oito pollegadas de largura, formando um cubo de 100 pés. Sua tara é de quatro e meio kilos.

## Fazenda Salto Grande—S. Paulo



Semeadeira dupla

A industria do oleo do caroço do algodão era apresentada pela firma Rossback, Brothers & C., trabalhando 50 toneladas de materia prima por dia, e preparando ainda farello e pasta para alimentação animal, e pela fabrica Sipós; inaugurada em 1914, e provida de machinismos aperfeçoados, que consomem diariamente 18 toneladas de caroço de algodão.

No Districto Federal concorreram para o brilhantismo do certamen o Museu Nacional, a Sociedade Nacional de Agricultura e o Museu Commercial do Rio de Janeiro, expondo cada qual variadas colleções de amostras de algodão, cujas organizações methodicas deram grande realce ao certamen, evidenciando o interesse que essas instituições sempre manifestaram em relação a este nosso importante producto de exportação.

Merece ser salientado o mostruario organizado pela Sexta Commissão, representativo dos tipos do algodão commercial brasileiro, e, bem assim, o mostruario no qual são expostos os tipos que prevalecem nos mercados americanos. A maneira racional e artistica, por que está organizado o primeiro desses mostruarios, deve-se em grande parte, á competente e privilegiada orientação imprimida pelo Sr. Cunha Vasco aos trabalhos da referida Commissão, em que collaboraram os nomes mais respeitaveis do commercio e da industria algodoeira do Rio de Janeiro.

A benemerencia do illustre presidente da Sexta Commissão chegou ao ponto de mandar confeccionar, a expensas proprias, o bellissimo mostruario, que foi tão apreciado pelos Exmos. Srs. Presidente da Republica, Presidente do Estado do Rio, e Ministros de Estado do Exterior, da Agricultura, da Viação e da Fazenda, bem como por todos os que visitaram a exposição.

A boa impressão, despertada pelos resultados dos esforços da Sexta Commissão, foi tal, que o Centro de Commercio e Industria de S. Paulo solicitou da conferencia que conseguisse dos seus dignos membros tomarem a si a classificação dos

tipos do algodão de S. Paulo, no que promptamente annuiram.

A secção do Estado do Maranhão seduz pelo cuidadoso arranjo dos seus productos fartamente representativos das producções dos seus municipios. Nella destacam-se entre numerosas amostras de variadas especies de algodão, a contribuição da estação experimental de Coroatá, que consta de numerosas photographias, descrevendo os trabalhos agricolas executados nos campos e de uma farta colleção de algodão, cuja perfeita classificação denuncia a existencia de hybridos.

O Sr. William Wilson Coelho de Souza apresenta quadros cheios de numerosas amostras de capulhos e de sementes de algodão e de fibras cujo comprimento é estudado comparativamente. E' uma contribuição de grande importancia. São de mencionar os seus variados especimens botanicos de algodoeiro.

O Sr. Francisco de Assis Iglesias, do serviço do algodão, exhibiu cuidadosos trabalhos originaes de phyto-pathologia, que são dignos do maior apreço.

Entre os estabelecimentos fabris salienta-se a Companhia Fabril Maranhense, com sua colleção dos differentes estudos de algodão trabalhando, com indicação da percentagem das perdas da cada um.

A firma Macedo Koblitz & C. figura com productos tintoriaes da flora maranhense do algodão em rama. E' ainda de mencionar a promissora iniciativa da firma Martins & Irmãos, fabricantes de algodões medicinaes, cujo largo consumo graças á excellencia do producto, dentro em breve não poderá deixar de assumir proporções consideraveis. O exito do producto induziu-os a melhorar cada vez mais a embalagem. O Estado de Minas Geraes concorreu ao certamen com abundantes amostras de algodão em rama, em caroço, etc., e com os productos utilizados em algumas de suas fabricas (Itajubá e outras), os serviços publicos são representados por diagrammas estatisticos, referentes á distribuição de sementes pela Directoria de Agricultura e á industria de Tecidos no Estado, que abrange 57 fabricas com o capital de cerca de 24.000:000\$, e producção annual de cerca de 22.000.000 de metros.

## Fazenda Salto Grande—S. Paulo



Cultivador a discos

O Estado do Rio de Janeiro concorreu apenas com dois expositores, ambos, porém, excellentes, que vieram demonstrar as possibilidades eminentemente favoraveis do cultivo do algodão no Estado. A Araruama States Company, que exhibe numerosos fardos de algodão Sea-Island, apresentou fibras cuja classificação foi identica á do melhor do certa-

## Fazenda Salto Grande — S. Paulo



Algodão não adubado

men, encontrada no mostruário do Estado da Parahyba do Norte.

A Estrada de Ferro Leopoldina apresenta notáveis variedades obtidas nos campos de demonstração que mantém em Friburgo, Campos e Macuco, dando assim um exemplo dos esforços que emprega para desenvolver a lavoura nas zonas percorridas por suas linhas ferreas.

E' muito interessante a exposição do Estado do Rio Grande do Norte, onde a produção algodoeira tem adquirido tanto desenvolvimento, graças, sobretudo, á boa qualidade das fibras allí cultivadas.

O Estado de Sergipe exhibe amostras variadas dos seus algodões e dos sub-productos e farello, etc., patenteando bem a importancia dessa cultura na economia do Estado.

Os Estados do Ceará e Bahia, embora não se fizessem representar com abundancia correspondente ao grande valor de sua produção algodoeira, exhibem apreciadas amostras dos seus respectivos productos.

O Estado do Paraná demonstrou o quanto é extensa a área de produção no Brasil.

Encerrando a descripção succinta dos mostruários expostos, fará a comissão de classificação e julgamento, uma especial referencia ás machinas agricolas de fabricação de Planet Jr. e Henry Rogers Sons & C. e ao descaroador da firma Bromberg & C.

A descripção, embora resumida por força das circunstancias dos elementos reunidos na Exposição Algodoeira, deixa bem patente e justificado o exito alcançado pelo certamen.

Ha, sem duvida, falhas que, entretanto, não se podem exprobar a uma primeira tentativa: defeitos revelados pelo atrazo em que ainda se encontra este ramo da lavoura.

A consequencia, porém, da presente Exposição Algodoeira será sem duvida estudar as deficiencias da organização actual, procurar os remedios, determinar as providencias capazes de reerguer esta lavoura, dotal-a dos meios necessarios para o seu progresso, facilitar aos agricultores recursos pecuniarios, ensinal-os a aproveitar proveitosamente os aparelhos multiplicativos da capacidade de trabalho humano, garantir lhes a equitativa remuneração do seu trabalho pelas melhoras introduzidas na organização economica dos transportes e pela facilidade de realização das transacções commerciaes.

*Criterio de julgamento do algodão.* — A Comissão de Julgamento adoptou como criterio a classificação, por pontos, determinados de accôrdo com a seguinte tabella:

	PONTOS
Grão, pureza, etc. . . . .	20
Qualidade, comprimento da fibra, finura e macieza. . . . .	30
Valor commercial. . . . .	15
Extensão e apparencia geral do exposto. . . . .	15
Variedades de objectos expostos. . . . .	20
	<hr/>
	100

Serviram para avaliação do grão de pureza dos algodões, os typos adoptados no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da America do Norte, sendo:

	PONTOS
1º, Strict Middling. . . . .	20
2º, Low Middling. . . . .	15
3º, Good Ordinary. . . . .	10
4º, todos os que ficam abaixo destes até. . . . .	5

O valor commercial do algodão essencialmente dependente do grão de pureza e das qualidades relativas ao comprimento, firmeza e macieza da fibra, foi deduzido tomando por base estes elementos, mediante a seguinte proporção: X:V::S:M na qual V representa o valor commercial, S a somma do grão de pureza com a qualidade e M o maximo dos pontos a atingir.

A adopção do criterio de classificação exposto permittiu arredar muitas duvidas e leval-a a bom termo, sem incoherencia. Os resultados dos julgamentos confirmam a excellencia do processo adoptado.

Os sub-productos foram apreciados por comparação e os enfardamentos de accôrdo com a perfeição da embalagem, peso do fardo e sua menor cubagem.

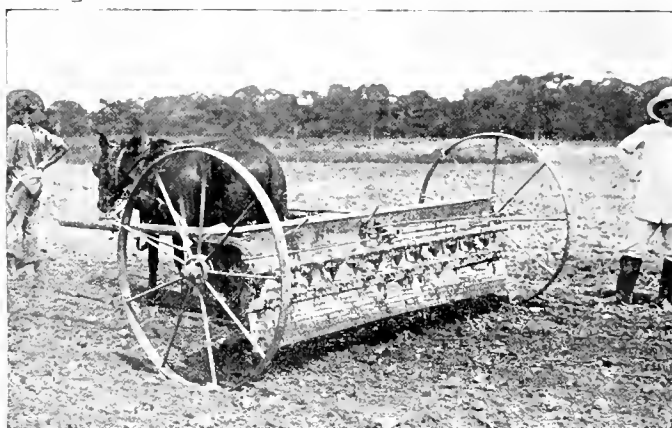
Não-determinando o regulamento da Conferencia Algodoeira a classificação geral dos productos, nem as categorias de premios a distribuir, resolveu a Comissão de Julgamento, attendendo á feição nitidamente agricola do certamen, distinguir tres classes de productos concurrentes a premios, abrangendo a primeira — o algodão bruto; a segunda — os sub-productos do algodão — sementes, oleos, pasta, farello, etc.; a terceira — os processos de enfardamento.

Os premios foram fixados na seguinte ordem decrescente: Grande Premio — Diploma de Honra — Menção Honrosa.

Havendo muita variedade de sub-productos, no intuito de bem determinar o producto premiado, foi resolvido que este constasse do diploma de premio conferido.

Considerando ainda a Comissão que varias firmas se fizeram vantajosamente representar com abundante e variados mostruários e que productos fabris concorrerem, embora não abrangidos pela classificação geral do certamen, para realce da Exposição, julgou necessario compensar tão valiosas contribuições, creando um Diploma de Collaboração, por meio do

## Estação Experimental de Algodão—Coroatá



Distribuidor de adubo chimico



qual demonstrava o apreço em que foram tidos esses concursos valiosos.

Atendendo ao auxilio prestado aos organizadores da Exposição Agodgeira pelos Governos dos Estados e tomando por base, além do valor das contribuições de cada um a importância económica de sua produção, resolveu a Comissão de Julgamento conceder *Grandes Premios* aos Governos dos Estados de S. Paulo, Maranhão, Minas Geraes, Parahyba do Norte, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Sergipe, e *Diploma de Honra* aos Estados da Bahia, Ceará, Parana, e Pará. *Edna do G. cen.* *Alberto Loefg. en.*  
*Francisco de Arellar Figueira de Mello.* — *Achilles Lisboa.*  
*— João Fulgencio a Lima Medeljo.* *João Barbosa Rodrigues.* — *Aristides do Ama al.* — *Oscar Macondes.* *Sergio Barreto.* — *Aristides Caue.* — *José Fonseca Ferreira.*

**Relação dos premios distribuidos pela Conferencia Agodgeira**

TOTAL E ESPECIE DE PREMIOS OBTIDOS POR ESTADOS

ESTADOS	Número de premios			
	Primeiro de Colheita - Moengão	Grande Premio	Diploma de Honra	Moengão Honrosa
1 Estado do Pará	2	—	3	—
2 Estado do Maranhão	5	3	4	8
3 Estado do Ceará	—	—	1	1
4 Estado do Rio Grande do Norte	1	3	5	7
5 Estado da Parahyba	1	13	4	—
6 Estado de Pernambuco	1	12	29	12
7 Estado de Sergipe	—	1	3	2
8 Estado de Alagoas	1	—	—	—
9 Estado da Bahia	2	2	3	5
10 Estado do Rio de Janeiro	1	2	1	3
11 Estado de S. Paulo	12	36	23	16
12 Estado de Santa Catharina	1	—	—	2
13 Estado do Paraná	—	—	2	1
14 Estado de Minas Geraes	3	1	7	12
15 Capital Federal	18	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>76</b>	<b>87</b>	<b>72</b>

**Premios aos Governos dos Estados**

GOVERNOS	FIBRAS	
	LONGA	CURTA
1 Estado do Pará	Dipl. de Honra	Grande Premio
2 Estado do Maranhão	Dipl. de Honra	Grande Premio
3 Estado do Ceará	Grande Premio	—
4 Estado do R. G. do Norte	Grande Premio	—
5 Estado da Parahyba	Grande Premio	—
6 Estado de Pernambuco	Grande Premio	—
7 Estado de Sergipe	Dipl. de Honra	—
8 Estado da Bahia	Grande Premio	—
9 Estado de Minas Geraes	Grande Premio	—
10 Estado do Rio de Janeiro	Grande Premio	—
11 Estado de S. Paulo	Dipl. de Honra	—
12 Estado do Paraná	—	—

**Premios de collaboração**

NOMES	CIDADES
1 Bromberg Heber & Cia.	Capital Federal
2 Comandaria Fabril Maranhense	Maranhão
3 J. M. Cunha Vasconcelos	Capital Federal
4 Duarte & Cia.	São Paulo
5 Escola Agrícola «LUZ DE QUERQUÊ»	São Paulo
6 Francisco Jobzias (C. O. C.)	Maranhão
7 Fabril Martins & Irmãos	Maranhão
8 Henry Roger Sons & Cia.	Capital Federal
9 Manoel Dias Junior (Serviço Geológico)	Capital Federal
10 Manoel Guedes (Tatubá)	São Paulo
11 Museu Commercial de Pernambuco	Capital Federal
12 Museu Nacional	Capital Federal
13 Instituto Agronomico de Campinas	São Paulo
14 Sociedade Nacional de Agricultura	Capital Federal
15 José de Sá Pereira (C. O. C.)	Pernambuco
16 William Wilson Coelho de Souza (C. O. C.)	Maranhão
17 Eduardo Green	Capital Federal
18 Diretoria de Estatística Commercial	Capital Federal
19 Diretoria Geral de Estatística	Capital Federal
20 Representantes da Fabrika deapparellhos PLANET Junior	Capital Federal
21 Centro Industrial do Brasil	Capital Federal
22 Municipalidade de Piracicaba	São Paulo
23 Pereira Ignacio & Cia.	São Paulo
24 Rawlinson, Mulber & Cia.	São Paulo
25 Companhia Emporio Industrial do Norte	Bahia
26 Sociedade Mineira de Agricultura	Minas Geraes
27 Sociedade Paulista de Agricultura	São Paulo
28 Centro Commercial e Industria de S. Paulo	São Paulo
29 Sociedade Agrícola do Rio G. do Norte	Rio Grande do Norte
30 Companhia Leopoldina Railway (C. T. 1907)	Capital Federal
31 União dos Syndicatos e Sociedade Auxiliadora de Pernambuco	Pernambuco
32 Pará Syndicato Agrícola	Pará
33 Associação Commercial da Parahyba	Parahyba
34 Alvaro da Silveira	Minas Geraes
35 Associação Commercial da Bahia	Bahia
36 Syndicato Agrícola da Brásqueira	Santa Catharina
37 E. Ribeiro (Montes Claros)	Minas Geraes
38 Gustavo d'Utra	São Paulo
39 Aristides do Amaral	São Paulo
40 Carlos Botelho	São Paulo
41 Liga dos Criadores do Rio Preto	São Paulo
42 Apollonio Peres	Pernambuco
43 Hannibal Porto	Capital Federal
44 João Fulgencio de Lima Medeljo	Capital Federal
45 Victor Leivas	Capital Federal
46 A. S. de Castro Menezes	Capital Federal
47 Francisco Tito de Souza Reis	São Paulo
48 José de Vasconcellos	Pernambuco
49 Manoel Carlos de Gusmão	Parahyba
50 José Amarello Ramalho	Parahyba
51 Amarello Theodoro de Barros	Pará
52 Arthur Lello Matias (C. O. C.) e Associação Commercial de Pernambuco	Pernambuco
53 Affonso Costa	Capital Federal
54 Alberto Loefg	Capital Federal
55 Jardim Botânico	Capital Federal
56 Syndicato Agrícola de Moengão	Moengão
57 Sociedade Alagoana de Agricultura	Alagoas
58 Valentim Lopes	Capital Federal
59 Pa. de Pestana	São Paulo
60 Brasil Agrícola	Capital Federal
61 Francisco Dias Martins (C. O. C.)	Capital Federal

## Classe 1.ª — O ALGODÃO

Relação dos premios distribuidos pela 11.ª Commisção da Conferencia Algodoeira — Total e especie de premios obtidos por Estados

N. DE ORDEN	NOME DOS EXPOSITORES	ESTADOS	Grande Premio	Poponina de Honra	Menção Honrosa	N. DE ORDEN	NOME DOS EXPOSITORES	ESTADOS	Grande Premio	Poponina de Honra	Menção Honrosa
1	Sindicato Agricola	Pará		D. H.		41	Município de Belmonte	Pernambuco		D. H.	
2	Annuario Theodoro de Barros	Pará		D. H.		42	Município de Guaranhães	Pernambuco		D. H.	
3	Estação Experimental de Corocó	Maranhão	G. P.			43	Município de São Bento	Pernambuco		D. H.	
4	Município de Bacabal	Maranhão			M. H.	44	Município de Abgãu de Baixo	Pernambuco	G. P.		
5	Município de Rosário	Maranhão			M. H.	45	Município de Buarque	Pernambuco		D. H.	
6	Município de Três Bocas	Maranhão			M. H.	46	Município de Limoeiro	Pernambuco		D. H.	
7	Município de Pinheiros	Maranhão		D. H.		47	Município de Salgueiro	Pernambuco	G. P.		
8	Município de Turí-Assú	Maranhão			M. H.	48	Município de Aff. do Lagozeiro	Pernambuco			M. H.
9	Município de Munim	Maranhão		D. H.		49	Município de Nazareth	Pernambuco		D. H.	
10	Município de Vianna	Maranhão		D. H.		50	Município de Correntes	Pernambuco		D. H.	
11	Município de S. Luiz Gonzaga	Maranhão			M. H.	51	Município de S. Jo. de Egypto	Pernambuco		D. H.	
12	Município de S. Bento	Maranhão			M. H.	52	Município de Altão	Pernambuco		D. H.	
13	Município de Caxias	Maranhão			M. H.	53	Município de Cambaúbo	Pernambuco		D. H.	
14	Município de Mearim	Maranhão			M. H.	54	Município de Palmares	Pernambuco			M. H.
15	Governo do Estado	Ceará		D. H.		55	Município de Guapary	Pernambuco			M. H.
16	Leão (com cargo)	Ceará			M. H.	56	Município de B. Magalhães	Pernambuco		D. H.	
17	Governo do Estado	Ceará			M. H.	57	Município de Caruaru	Pernambuco		D. H.	
18	Governo do Estado	Ceará		D. H.		58	Município de Petrolina	Pernambuco		D. H.	
19	Companhia Industrial	R. G. do Norte		D. H.		59	Município de Taparati	Pernambuco			M. H.
20	Companhia Industrial Off. do Gal.	R. G. do Norte		D. H.		60	Município de Bezerros	Pernambuco			M. H.
21	Companhia Industrial	R. G. do Norte	G. P.			61	Município de P. França	Pernambuco			M. H.
22	Municiípio de Santo Antonio	R. G. do Norte		D. H.		62	Município de Taquari	Pernambuco		D. H.	
23	Municiípio de Acauã (Macó)	R. G. do Norte		D. H.		63	Município de Bonito	Pernambuco			M. H.
24	Municiípio de Acary	R. G. do Norte	G. P.			64	Município de Panelas	Pernambuco		D. H.	
25	Municiípio de Azevedo	R. G. do Norte			M. H.	65	Municiípio de Timbaúba	Pernambuco		D. H.	
26	Usina Borborema (Rio Quão)	Parahyba	G. P.			66	Municiípio de Brejo de M. do Deus	Pernambuco		D. H.	
27	Usina Borborema (Sertão)	Parahyba	G. P.			67	Municiípio de P. Siqueira	Pernambuco			M. H.
28	Governo do Estado n. 1 - Sertão	Parahyba	G. P.			68	Municiípio de Floresta	Pernambuco		D. H.	
29	Governo do Estado n. 2 - Sertão	Parahyba	G. P.			69	Municiípio de Pau D'Alho	Pernambuco		D. H.	
30	Governo do Estado n. 3 - Sertão	Parahyba		D. H.		70	Municiípio de Triunfo	Pernambuco	G. P.		
31	Governo do Estado n. 4 - Matta	Paraíba	G. P.			71	Municiípio de Bom Sucesso	Pernambuco		D. H.	
32	Usina Borborema (Sertão)	Paraíba	G. P.			72	Municiípio de Gloria de Coimbra	Pernambuco		D. H.	
33	Rodrigues de Carvalho (a)	Parahyba		D. H.		73	Municiípio de Villa Bela	Pernambuco		D. H.	
34	Rodrigues de Carvalho (b) (Sertão)	Parahyba		D. H.		74	Municiípio de Fernando de Noronha	Pernambuco		D. H.	
35	Rodrigues de Carvalho (c) (Sertão)	Parahyba	G. P.			75	Escola Agricola	Pernambuco	G. P.		
36	Governo do Estado (Carroço)	Parahyba	G. P.			76	Municiípio de Flores	Pernambuco		D. H.	
37	Usina Borborema (Carroço Matta)	Parahyba		D. H.		77	Municiípio de Taquaritinga	Pernambuco	G. P.		
38	Usina Borborema (Carroço n. 1)	Parahyba		D. H.		78	Governo do Estado (4 amostras)	Pernambuco		D. H.	
39	Usina Borborema (Carroço n. 2)	Parahyba	G. P.			79	Municiípio de Victoria (Carroço)	Pernambuco		D. H.	
40	Usina Borborema (Carroço n. 3)	Parahyba	G. P.			80	Municiípio de Cabo de Carroço	Pernambuco	G. P.		
						81	Municiípio de Goyanna (Carroço)	Pernambuco	G. P.		
						82	Municiípio de Alinho (Carroço)	Pernambuco		D. H.	
						83	Municiípio de Sertãozinho (Carroço)	Pernambuco	G. P.		
						84	Municiípio de Dões	Sergipe			M. H.
						85	Municiípio de S. Paulo (Carroço)	Sergipe			M. H.

N.º DE ORDEN	NOME DO EXPOSTOR	C. PAIS	Grande Pre- mio			N.º DE ORDEN	NOME DO EXPOSTOR	C. PAIS	Grande Pre- mio		
			1.º	2.º	M. H.				1.º	2.º	M. H.
86	Município de Conquista	Bahia	G. P.			131	Mário da Costa — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
87	Município de Villa Nova	Bahia			M. H.	134	Miguel Avelar — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			G. P.
88	Município de Tucano	Bahia			M. D.	135	Salvador Hartora — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			M. H.
89	Município de Bella Vista	Bahia			D. H.	136	Antonio Esquivel — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			M. H.
90	Município de Jacobina	Bahia			M. H.	137	E. Franco Bueno — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
91	Município de G. Antônio Chetité	Bahia			M. H.	138	Tibúrcio G. Negroso — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			
92	Município de Serra Branca	Bahia			D. H.	139	Francisco R. Silva — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
93	Município de Chetité	Bahia			M. H.	140	Paulo da Costa — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
94	Coronel Moura	Minas Geraes			M. H.	141	Carlos Foster — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
95	Município de Januária	Minas Geraes			D. H.	142	Fernando Novello — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			G. P.
96	Firmo Wesserman	Minas Geraes			D. H.	143	Salvador Morato — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			M. H.
97	Penna & Paulo	Minas Geraes			D. H.	144	Pedro Novello — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			G. P.
98	Firmo Lous	Minas Geraes			D. H.	145	Aquillino Gonzalez — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			M. H.
99	Antonio Castro	Minas Geraes			D. H.	146	Benedetto Severiano — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			M. H.
100	Francisco A. Vilela	Minas Geraes	G. P.			147	Tito Polidiano — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			M. H.
101	Comp. Industrial Pitangui	Minas Geraes			D. H.	148	João Costalotti — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			G. P.
102	Comp. Industrial Pitangui (C'carago)	Minas Geraes			M. H.	149	Nicoláo Tobias — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			G. P.
103	L. A. Ferro	Minas Geraes			M. H.	150	José C. de Campos — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			G. P.
104	Francisco de Paula Oliveira	Minas Geraes			M. H.	151	José de Castro — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			G. P.
105	Francisco Moura	Minas Geraes			M. H.	152	José Bastos — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
106	José Rodrigues Pereira	Minas Geraes			M. H.	153	Estevam Balthazar — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
107	Coronel Modestino Cândido de Andrade	Minas Geraes			M. H.	154	Miguel Lopes — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
108	Antonio Octaviano de Alvaranga	Minas Geraes			M. H.	155	Antonio Vicente — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
109	Luiz de Paula	Minas Geraes			M. H.	156	Zem Antonio — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
110	Aniceto Alves	Minas Geraes			M. H.	157	José Ibanio — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
111	Isidoro Pereira Costa	Minas Geraes			M. H.	158	Paschoal Moleta — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
112	Pedro de Assis Xavier	Minas Geraes			D. H.	159	Manoel Mendale — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			G. P.
113	Silvestre Machado	Minas Geraes			M. H.	160	Sebastião Francisco — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.
114	Comp. Industrial Sul Mineira	Minas Geraes	G. P.			161	Miguel Delyay — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			G. P.
115	Comp. Indust. Sul Mineira	Minas Geraes	G. P.			162	Antonio Novakty — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			G. P.
116	Leopoldina Railway	Rio de Janeiro			D. H.	163	Felippe Babilly — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			M. H.
117	Araruama (Estates (Com carago))	Rio de Janeiro			M. H.						
118	Leopoldina Railway (Com carago)	Rio de Janeiro			M. H.						
119	Araruama Estates C. (*)	Rio de Janeiro	G. P.								
120	Pedro Hereman	São Paulo	G. P.								
121	Augusto Petertóvitz	São Paulo	G. P.								
122	Manoel Leite de Magalhães	São Paulo			D. H.						
123	Pedro Hereman	São Paulo			D. H.						
124	Pereira Ignacio & C. (Com carago)	São Paulo	G. P.								
125	Antonio Cherle (C'carago)	São Paulo			D. H.						
126	Alexandre Ribeiro da Silva (C'carago)	São Paulo	G. P.								
127	Antonio Delyay (C'carago)	São Paulo	G. P.								
128	Emilio Alcable (C'carago)	São Paulo	G. P.								
129	Juyenal Bueno (C'carago)	São Paulo			M. H.						
130	Lazaro Manoel (C'carago)	São Paulo	G. P.								
131	Antonio Manoel — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			D. H.						
132	Ricardo Moleta — Piracicaba (C'carago)	São Paulo			M. H.						

(\*) Com menção especial.

N. DE ORDEM	NOME DOS EXPOSITORES	ESTADOS	Mencão Honrosa		
			Grande Prêmio	Diploma de Honra	Mencão Honrosa
164	Sebastião Camargo — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	.....	.....	M. H.
165	Herculano C. Colim — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
166	Antônio Resola — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	.....	.....	M. H.
167	Alexandre Fernandes — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	.....	D. H.	.....
168	João Caetano — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
169	Mamuel Justino Silva — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
170	João Baptista — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
171	H. João Franco P. Jorge — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
172	José Basilio Bastos — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
173	Francisco Campos — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
174	José Naveira — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
175	Duval Fernandes — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
176	Sebastião Placido Bueno — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
177	Amário Fernandes — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
178	Miguel Alonso Martins — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
179	Marcelo Francisco Junior — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	.....	.....	M. H.
180	Comp. Agric. União (C. catrogo).....	São Paulo	.....	.....	M. H.
181	Cândido — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	.....	D. H.	.....
182	União de Demonstração — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	.....	.....	M. H.
183	Augusto Lebowitz (Nova União) (C. catrogo).....	São Paulo	.....	D. H.	.....
184	Cândido — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	.....	D. H.	.....
185	Pedro Henrique (C. catrogo).....	São Paulo	.....	D. H.	.....
186	Marcos — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	.....	D. H.	.....
187	Fazenda Modelo — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	.....	D. H.	.....
188	Instituto Agronomico (C. catrogo).....	São Paulo	.....	D. H.	.....
189	Rawlson, Miller & Co. — Piracicaba (C. catrogo).....	São Paulo	G. P.	.....	.....
190	Município de Jaguarihyva — Piracicaba (C. catrogo).....	Paraná	.....	.....	M. H.
191	Município de Jaguarihyva — Piracicaba (C. catrogo).....	Paraná	.....	.....	M. H.
192	Com. Agric. Império Industrial do Norte.....	Bahia	G. P.	.....	.....
193	Joaquim A. de Castro (Dom Jesus da Lapa).....	Bahia	.....	D. H.	.....

CLASSE 2ª  
Sub-productos do algodão

N. DE ORDEM	NOME DOS EXPOSITORES	ESTADOS	Mencão Honrosa		
			Grande Prêmio	Diploma de Honra	Mencão Honrosa
1	Companhia Industrial Oleo.....	R. G. do Norte	.....	.....	.....
2	Casa Hencke..... Oleo e torta.....	Parahyba..... G. P.	.....	.....	.....
3	Rossbach Brothers, C. Oleo e torta.....	Pernambuco..... G. P.	.....	.....	.....
4	Fabrica Sipes..... Favello.....	Pernambuco..... D. H.	.....	.....	.....
5	Fabrica de Aranda..... Favello.....	Sergipe..... D. H.	.....	.....	.....
6	Fabrica de Vela Nova..... Favello.....	Sergipe..... D. H.	.....	.....	.....
7	Industria Reunidas de F. Mattarazzo Oleo e torta.....	S. Paulo..... G. P.	.....	.....	.....
8	Mamuel Gueles Taly..... Oleo, torta, favello e sabão.....	S. Paulo..... G. P.	.....	.....	.....

SEMENTES

N. DE ORDEM	NOME DOS EXPOSITORES	ESTADOS	Mencão Honrosa		
			Grande Prêmio	Diploma de Honra	Mencão Honrosa
1	Sem procedência.....	Ceará	.....	.....	M. H.
2	idem, idem.....	Ceará	.....	.....	M. H.
3	Município de Agé.....	R. G. do Norte	.....	.....	M. H.
4	.....	R. G. do Norte	.....	.....	M. H.
5	.....	R. G. do Norte	.....	.....	M. H.
6	.....	R. G. do Norte	.....	.....	M. H.
7	.....	R. G. do Norte	.....	.....	M. H.
8	.....	R. G. do Norte	.....	.....	M. H.
9	.....	Pernambuco	.....	.....	M. H.
10	.....	Pernambuco	.....	.....	M. H.
11	.....	Pernambuco	.....	.....	M. H.
12	.....	Pernambuco	.....	.....	M. H.
13	Ararimã Estados.....	Rio de Janeiro	.....	.....	M. H.
14	Rawlson, Miller, & Co.....	São Paulo	.....	.....	M. H.
15	idem, idem.....	São Paulo	.....	.....	M. H.

ENFARDAMENTO

N. DE ORDEM	NOME DOS EXPOSITORES	ESTADOS	Mencão Honrosa		
			Grande Prêmio	Diploma de Honra	Mencão Honrosa
1	Cimda Vasco, 120 libras.....	Maranhão..... G. P.	.....	.....	.....
2	Cimda Vasco, 150 libras.....	Ceará..... D. H.	.....	.....	.....
3	Casa Kroncke.....	Parahyba..... G. P.	.....	.....	.....
4	Boxwell.....	Pernambuco..... G. P.	.....	.....	.....
5	Piralyes.....	Pernambuco..... G. P.	.....	.....	.....
6	Rawlson, Miller & Co.....	S. Paulo..... G. P.	.....	.....	.....

## IMPRESSIONES DA EXPOSIÇÃO ALGODOEIRA

**INTRODUÇÃO** — A 1.<sup>a</sup> Exposição Algodoeira, realizada nos dias 1 a 15 de Junho, foi um dos certames mais notáveis que se tem levado a effeito entre nós em questões agrícolas.

Por elle se teve occasião de verificar as condições offerecidas pelo Brasil para a cultura do algodão, e julgar pela extensão do Paiz, onde é feita esta plantação, a grande oportunidade que ainda pôde haver da sua expansão, tomando em consideração as qualidades do nosso producto e as nossas condições meteorológicas.

A Exposição Algodoeira veio accentuar uma questão económica bastante notavel para o Brasil e para o intercambio mundial; é que o clima no nosso Paiz estabelece a linha divisória da nossa produção, pelos typos de algodão que cada uma região em que fica dividido o Paiz pôde produzir; assim, ao sul, os typos de *fibra curta*, que têm collocação facil nas próprias fabricas do sul, e, ao norte, a produção dos typos de *fibra longa* para satisfazer as necessidades de algumas fabricas nacionaes, taes como, a "Americo Fabril", que trabalha com fios 80 a 100, mas, principalmente, para a exportação para a Inglaterra e a America do Norte, sequiosas por estes algodões.

Este é um facto que deve ficar bem accentuado, porque tem elle de dissipar duvidas nos nossos espiritos e dos nos os irmãos do extremo norte, do continente americano.

Attentando-se bem no principio fundamentalmente economico, que a Exposição Algodoeira veio firmar, os americanos do Norte não deverão recear a expansão da nossa produção algodoeira, porque a mór parte della se destina ao consumo interno do Brasil, para satisfazer as necessidades de nossa já avolumada industria manufactureira; emquanto que, a que podemos e devemos exportar para o estrangeiro é, justamente, a produção dos typos *fibras longas*, do qual tanto carecem os próprios Estados Unidos.

A directriz, que a experiencia nos veio, pois, revelar claramente é que, devemos continuar a produzir ao sul os typos de *fibra curta*, ao norte, os de *fibra longa*. Repetir-o, não será demais, para esclarecer bem o assumpto.

A cultura do algodão, uma das mais antigas de que a historia de nossa agricultura nos fala, teve seu periodo aureo por occasião da guerra americana, em que a sua produção atingiu a 80.000.000 kilos, depois, com o advento de 1888 baqueou consideravelmente em todo o paiz, especialmente ao norte em que ella ficou entregue ao pequeno lavrador; só ultimamente é que se tem, novamente, levantado a produção algodoeira do Brasil.

Neste particular, a Exposição Algodoeira fez revelações da maior importancia, em relação a S. Paulo, que iniciou a sua nova era de expansão desta cultura em 1908, é surpreendente apreciar o surto do progresso que tem feito, especialmente nestes ultimos quatro annos, em que a acção official irmanou-se com a particular resultando um augmento consideravel da produção, como demonstram os algarismos seguintes: em 1912, a produção foi de 5.621.463 kilos e em 1913 de 11.945.240 kilos, isto é, duplicou de um anno para o outro.

Outro tanto com o Estado de Minas Geraes, cujos quadros estatísticos adiante demonstrarão o progresso que tem feito, mesmo admittindo, que a produção dos municípios do Norte do Estado, provenha, em parte, do sul dos Estados vizinhos, como é natural, pela facilidade de transporte que alli se apresenta; mesmo assim, é notavel a expansão que tem tido em todo o Estado de Minas a produção algodoeira.

Um facto digno de nota salientou a Exposição Algodoeira, Maranhão, um dos Estados em todos os tempos productor de um dos nossos melhores algodões, no mostruario do Centro Industrial do Brasil, apresentou o seu bello producto, nada tendo a invejar do Rio Grande do Norte, o berço da fibra longa, nem Pernambuco, o seu rival, em todas as phases da nossa historia economica.

Sobreleva notar o desenvolvimento que tem tido em todos os Estados a industria dos sub-productos do algodão, como evidenciou a Exposição Algodoeira, e tão importante como a da propria fibra.

Ficou tambem demonstrado, o progresso da cultura racional do algodoeiro ao sul e já em alguns Estados do Norte, ganhando a mecanica e progressista o terreno dominado, ha longos seculos, pela rotina.

A guerra veio nos proporcionar esse ensejo admiravel, como iremos apreciar na secção de cada Estado, criando-se no Brasil uma industria nova, a da produção dos succedaneos das anilinas, cujos preços são hoje exorbitantes e que podem ser substituidos pelos corantes extrahidos das nossas plantas.

Um facto bastante notavel para o estudo dos technicos, que a Exposição Algodoeira veio revelar, se prende á distribuição geographica das especies brasileiras de algodão. E' assim, que vamos encontrar o algodão sementes-unidas (*G. religiosum*) em varios Estados; o *algodoi*, ou *algodão macaco*, assim denominado no norte; o algodão pardo avermelhado, que no sul toma o nome de *ganga*, existente em todos os Estados brasileiros, inclusive Paraná e assim por deante.

O enfardamento, um dos pontos importantes para o progresso da industria do algodão entre nós, mostrou a Exposição Algodoeira, que em alguns Estados, como Pernambuco, Parahyba, Rio Grande do Norte tem sido encarado seriamente, existindo prensas hydraulicas nesses Estados que o fazem em condições perfeitas.

A Exposição Algodoeira, feita sob os auspícios da Sociedade Nacional de Agricultura, auxiliada pelos Estados que a ella concorreram e pelos governos e particulares que lhe prestaram apoio, foi um inquerito vivo, uma lição palpavel e uma demonstração evidente da situação actual da cultura do algodão no Brasil.

O esforço desempenhado pela benemerita Sociedade Nacional de Agricultura teve uma compensação surpreendente, desde sua inauguração, em 1.<sup>o</sup> de Junho, até seu encerramento, tendo sido constantemente visitada pelas mais altas autoridades do paiz, como S. Ex. o Sr. Presidente da Republica que a percorreu duas vezes, inaugurando-a no primeiro dia, e, depois, as exposições dos Estados, e os Exms. Srs. Vice-Pres-

**SARNA -- CARRAPATOS -- GUSANOS -- ATAQUES DE MOSCAS -- BICHEIRA -- BERNE  
MAMQUEIRA -- MARRINHA -- PIOLHOS -- LEPRO -- IRRITAÇÃO -- ETC. ETC.**

**Curam-se e evitam-se com o Especifico MacDougal**

Para mais detalhes vejam-se as paginas 1 e 2. Pode-se mencionar esta Revista

sidente da Republica, Ministros de Estado, diplomatas, Congressistas, Prefeito Municipal, technicos, lavradores, industriaes, escolas e outros interessado; tal foi o justo interesse por ella despertado entre nós.

Passarei a occupar-me de cada secção da Exposição Algodoeira em separado.

### S. PAULO

Pela importancia de seus mostruarios e vastidão da área occupada por este Estado, só ella igual a um terço de toda a Exposição, merece elle menção em primeiro lugar.

Realmente, o conjunto, a arte e gosto desta secção excediam a qualquer conceito; representou-se dignamente como o mais forte e rico dos Estados da União.

A sciencia, a arte e a industria se entrelaçaram num amplexo estreito e fraternal, ostentando quanto pôde o homem intelligente e progressista obter.

Para fazer uma analyse mais completa, dividil-o-ei em secções.

**Instituto Agronomico de Campinas** — Trata-se aqui do decano dos Estabelecimentos technicos de nossa agricultura, cuja organização é perfeita e modelar.

Exhibio elle interessantes photographias de todas as suas dependencias, laboratorios, gabinetes, jardins de aclimação, onde figura uma colleção completa das especies de algodão largamente experimentadas, durante muitos annos; da fazenda "Santa Eliza", annexa ao Instituto, modelo no genero, de uma organização exemplar. Como estabelecimento de agricultura official, é talvez, tudo quanto existe de melhor entre nós; realmente, os systemas de cultura allí postos em pratica são perfectos, em todas as plantas nacionaes e exoticas, sem esquecer as pastagens e, em particular, apresentou "Santa Eliza" esplendidas photographias dos seus extensos algodoeos.

Em bellas photographias se representaram o pequeno posto zootechnico annexo ao Instituto e a sua estremeira; como os viveiros, horta, pomar, bosque e varias dependencias de "Santa Eliza".

Ainda em photographias, e depois em exemplares vivos, o Instituto apresentou as mais importantes variedades dos seus algodões, taes como: — Upland, Upland-Big-boll, Cleveland, Kapock, Egiptio, Floresta, Sea-Island, etc.

Nos seus importantes mostruarios notavam-se: as diversas terras do Estado de S. Paulo, em que se cultiva o algodoeiro; as sementes das varias especies dos algodões cultivados no Instituto; os diversos adubos chimicos empregados na cultura do algodão; as sementes das plantas leguminosas utilizadas, como *adubos verdes*, a saber: cow-pea, feijão-mocuna, tremoço, amendoim, etc., etc.; tres interessantes quadros de capulhas, salientavam a influencia da selecção, adubação e hybridação, sobre o tamanho dos mesmos, por onde se viam, maiores dimensões e melhor qualidade do producto nos que haviam passado por aquellas operações e menor nos que não passaram por ellas.

Outro tanto se evidenciava no tocante ás amostras de fibra das mesmas especies; em dous quadros mais se apresentavam especimens botanicos e as pragas que atacam o algodoeiro em S. Paulo, ambos competentemente classificados.

Minuciosos quadros davam os algarismos do estudo comparado das fibras, custo da produção, analysando cuidadosamente todas as despesas culturaes, dados climatologicos, as adubações feitas em vasos e no campo, com adubos chimicos, organicos e estrume de curral, rendimento do algodão em caroço e beneficiado; tudo com detalhes uteis.

**Escola Agricola de Piracicaba** — Esta instituição a mais perfeita entre nós, diffusora do ensino agronomico, representou-se em bellas e nitidas photographias, nas quaes se viam os seus alumnos, manejando cultivadores sobre rodas, na linha da colheita e outras operações, como demonstração evi-

dente e cabal de que os alumnos que passam por essa casa de instrução agronomico não recebem apenas licções theoricas, pelo contrario, praticam tambem no campo o que ouvem nas aulas e gabinetes; os seus extensos e bellos algodoeos, dão idéia da importancia ligada em todos os tempos, a esta cultura, desde a administração do Sr. William Hart, com a qual se têm familiarizado as varias turmas que têm deixado e Escola Agricola de Piracicaba.

**Fazenda "Salto Grande"** — Esta fazenda situada em Villa Americana e pertencente aos Srs. Rawlinson Müller & Comp., é, sem duvida, modelar sob o ponto de vista de sua organização e administração, uma das melhores iniciativas particulares no Brasil e uma das maiores plantações racionaes da cultura do algodão entre nós; pois, tem ella 250 hectares em plantações, mantendo os mais adiantados processos da lavoura intensiva e a mais intelligente distribuição da polycultura.

As nitidas photographias de todas as phases da cultura e os bellos exemplares de typos de algodão "Upland Big-boll", seleccionados e productivos que expoz, dão idéa clara e precisa do cuidado em que é tomada nesta fazenda a pratica do algodoeiro, e unica capaz de conduzir a seguros resultados.

**Campos de Cooperação** — No mostruario do Estado de S. Paulo figuravam amostras de algodão em caroço e descaroçado dos 12 campos de demonstração por cooperação que o Governo mantem nas fazendas particulares, para demonstrar a efficacia dos processos racionaes de cultura desta malvacea. A julgar pelo incremento tomado nesta tentativa, fica perfectamente evidenciada a utilidade pratica de tal systema de propaganda, preconizado em todos os paizes cultos, mal applicado, em geral, entre nós, excepção feita de São Paulo, que devido á modelar organização dos seus serviços agricolas tem obtido, com este systema, surpreendentes resultados.

**Piracicaba** — Este centro importante e dos maiores productores de algodão do Estado de S. Paulo, concorreu com amostras do producto de 51 agricultores. E' digno de nota que o seu Governo Municipal, estabeleceu premios de animação para os melhores algodões classificados na Exposição Algodoeira, iniciativa esta digna de todos os applausos.

Além disso, varios productos de algodão de outros municipios do Estado, expuzeram amostras de sementes e algodão em caroço.

**Monographias** — A Secretaria da Agricultura expoz duas interessantes monographias dos agronomos Gustavo d'Utra e Lourenço Granato, respectivamente com os titulos: "Cultura do Algodoeiro", e "Farinhas e farellos de caroços de Algodão"; contribuições ambas de valor.

**Sucedaneos das Anilinas** — O Sr. J. B. Duarte, em um importante mostruario, apresentou as suas tintas extrahidas da casca do mangue, com os nomes de "Inglotina" e "Ouromina", productos estes que, sós, ou em combinações chimicas, produzem cores fixas e variadas, como demonstraram os seus chimicos durante a Conferencia Algodoeira em presença de S. Ex. o Sr. Presidente da Republica; facto tambem apreciavel no seu proprio mostruario, onde manteve durante todo o tempo da Exposição, fios tintos immersos em agua e onde se viam tambem as varias cores dos fios tintos.

**Sub-productos do Algodão** — Ainda no grandioso mostruario de S. Paulo se notavam os sub-productos do algodão representados pelo bruto e refinado, a torta ou borra, em pasta, farello e sabão.

**Diversos** — Seus mostruarios se completavam pelos insecticidas, fungicidas e adubos empregados em geral na lavoura, productos estes de varios fabricantes.

**Parte Economica** — Esta secção se representava primeiro, pelo cuidadoso mappa economico do Economico de S. Paulo, perfeito no genero; depois, por diagrammas ex-



pressivos sobre o seu movimento fabril, consumo, produção e importação de algodão e completos quadros sobre estes mesmos assumptos, como adiante veremos.

A descripção da exposição deste Estado, pôde ser terminada fazendo-se especial menção do grandioso quadro algeórico que a encimava, e que representava toda a industria e commercio do algodão, desde o campo de cultura pela colheita dos seus alvacentos flocos, até o beneficiamento, fição, tecidos, commercio e exportação.

Assim, a exposição do Estado de S. Paulo, foi minuciosa, completa e empolgante fonte de uteis ensinamentos praticos sobre a situação da sua cultura algodoeira.

### Situação da Industria Algodoeira em 1915

Fabricas. . . . .	49
Capital. . . . .	83.720:000\$000
Operarios. . . . .	15.587
Força motriz, electrica (C. E.) . . . . .	8.087
Força motriz a vapor (C. V.) . . . . .	4.320
Força motriz hydraulica (C. H.) . . . . .	2.345
Teares. . . . .	9.740
Fuzos. . . . .	263.481
Consumo de Algodão (kilos) . . . . .	14.600.000
Produção de tecidos (metros) . . . . .	121.660.000

### Consumo do Algodão em rama

Annos	Prodnc. Ks.	Impert. do Norte kilos	Consumo total kilos
1911. . . . .	6.598.401	7.644.550	14.242.951
1912. . . . .	5.621.463	7.163.287	12.784.750
1913. . . . .	11.945.240	6.629.814	18.566.054
1914. . . . .	2.828.475	6.388.127	9.216.602
1915. . . . .	3.914.496	12.732.644	16.647.140

### PERNAMBUCO

Produção — Este, o maior centro de exportação de algodão, quer do produzido em seu territorio, como do vindo pela estrada de ferro Great Western, do Estado da Parahyba do Norte, apresentou um mostruario de algodão em plama descaroçado e sementes, provenientes de 39 municipios, por onde era facil avaliar a extensão da cultura no Estado, toda ella proxima das vias de transporte rapido, e a qualidade do producto, porque se achavam indicados o nome da especie e o comprimento da fibra.

E' interessante destacar que nesse mostruario a ilha de Fernando Noronha salientava-se com um algodão de fibra de 42 mm.; a media geral regulava 33 mm.

Em tres amostras remittidas por S. Ex. o Sr. Governador do Estado ao Exm. Sr. Ministro da Agricultura e por este á Exposição, ficou evidente que esta ilha offerece optimas condições para a cultura do algodão, porque o comprimento das fibras nessas amostras era igual ao já estudado. Todavia, patenteava-se a necessidade de melhorar pela se-

lecção os seus algodões, que parecem ser da especie "Mocó" e hoje já um tanto degenerado pelo abandono a que tem sido votado um producto, ao que parece, nativo e de tão altas qualidades intrinsecas.

**Enfardamento** — Pernambuco apresentou um dos typos perfectos de fardos que concorreram á Exposição, da firma Boxwell & Comp., cuja prensa hydraulica reduz 2 1/2 sacos de 75 ks. em um só fardo de 195 ks., produzindo 50 fardos por hora; o atracamento destes é feito por meio de fortes talas de ferro, bastante proximas umas das outras, são envolvidos em estopa, medem quatro pés de comprimento, 1 pé 6" de altura e 1 pé, 8" de largura, ou sejam 10 pés cubicos; a tara é de 4 1/2 ks.

**Sub-productos do Algodão** — Os Srs. Rossback Bros. & Comp., apresentaram no mostruario deste Estado os seus productos nesta industria, tortas, pastas, larells, pulverizado, casca do caroço, oleo bruto e refinado; beneficiam por dia estes industriaes 50 toneladas de materia prima na sua maior fabrica; estes mesmos proprietarios têm outra fabrica denominada Sipós, inaugurada em 1914, aparelhada de installações modernas e consumindo 18 toneladas de caroço de algodão. O seu principal producto, representado por pasta e farello, destina-se a alimentação do gado.

**Monographias** — No mostruario de Pernambuco figuraram as monographias seguintes: "O Algodão", por L. Corrêa de Brito, e "O Algodão e a sua industria", por Apollonio Peres. São duas contribuições de valor para o estudo deste producto no Estado.

### RIO GRANDE DO NORTE

O Estado do Rio Grande do Norte, o berço do algodão "Mocó", nesse melhor typo de fibra longa, afamado dentro e fóra do paiz, e o terceiro centro exportador de algodão no Brasil, exhibiu valiosas amostras de algodões em caroço, descaroçado e sementes, de varios municipios productores, da zona algodoeira do Estado; em artisticos cartões se podia apreciar a extensão das fibras dos seus algodões, que rivalizam com as do Sea-Island e Egyptio.

**Sub-productos** — Este Estado tambem apresentou amostras de pastas e oleo bruto e refinado, dando assim ideia da importancia e extensão desta grande industria no Brasil.

### MINAS GERAES

Este importante Estado da Federação Brasileira veio patentear o grande desenvolvimento que tem tido a cultura do algodão em seu sólo, pelas abundantes amostras em caroço e descaroçado, artisticamente dispostas e occupando varios mostruarios. Foi uma demonstração esta eloquente da pujança que vai tomando esta cultura, toda ella de algodões de typo fibra curta, ou de pequeno porte.

**Parte Economica** — Nesta secção, em diagrammas, podia-se apreciar a profusa distribuição de sementes de algodão feita pela Directoria de Agricultura do Estado; o desenvolvimento de sua industria de tecidos, que comprehendendo outro diagramma, o numero de 57 fabricas, distribuidas por diversos municipios, com um capital de 24.000:000\$ e produção annual de 22.000.000 metros.

Ha aqui um facto interessante digno de attenção: o Estado de Minas Geraes é o que apresenta maior numero de

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Trata-se com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

fabricas, 57, comparando-se com S. Paulo, que tem apenas 49; mas, sobreleva considerar que, as fabricas deste ultimo Estado, são maiores, tomando em consideração o capital por ellas representado na cifra de 83.720:930\$000 e pela produção respectiva de metros de tecidos com o algarismo de 121.650.000, superiores, como se vê, a Minas Geraes.

Continuando a apreciar a parte economica mencionaremos o quadro estatístico que o Estado apresentou de sua produção por municípios e da situação de sua industria fabril, como adiante segue:

Quadro demonstrando o progressivo desenvolvimento das fabricas de tecidos no Estado de Minas a contar de 1885

ANNOS	N. DE FABRICAS	CAPITAL RS.	PRODUÇÃO RS.	OPERARIOS	FORÇA
1885	13	3.100.000\$	1.700.000\$	1807	495
1908	13	16.000.000\$	10.000.000\$	3673	3158
1912	54	19.078.000\$	16.583.000\$	7480	7278
1911	57	21.007.000\$	20.361.750\$	8035	7698
1915	60	25.115.000\$	23.500.000\$	8572	8864

Produção algodoeira de Minas em 1915

MUNICIPIOS	AREBAS	KILOS
Pitangui	100,000	1.500,000
Curvello	80,000	1.200,000
Montes Claros	60,000	900,000
Araxuaçu	55,000	825,000
Villa Patrocinio	50,000	750,000
Bom Vista do Tremedal	50,000	750,000
Sete Lagoas	50,000	750,000
Sant'Anna de Catatinga dos Ferros	10,000	600,000
Januaria	30,000	450,000
Itauna	30,000	450,000
Santa Luzia do Rio das Vellas	30,000	450,000
Rio Pardo	20,000	300,000
Pará	20,000	300,000
Santo Antonio do Monte	15,000	225,000
Villa Brasil	10,000	150,000
Bom Despacho	10,000	150,000
S. José (Além Paratyba)	10,000	150,000
Salinas	6,000	90,000
Grão Mogol	6,000	90,000
São Francisco	5,000	75,000
Oliveira	5,000	75,000
Minas Novas	4,000	60,000
Inconfidencia	3,000	45,000
Santa Quitéria	2,000	30,000
Conceição do Serro	2,000	30,000
Itajubá	2,000	30,000
Guahabos (Baralinas)	2,000	30,000
S. João d'El-Rey	1,000	15,000
Poppy	1,000	15,000
Total	699,000	10.185\$000

## MARANHÃO

Na exposição deste Estado, dos mais antigos centros de produção dos melhores algodões do Brasil, destacavam-se a Estação Experimental desta cultura, mantida pelo Governo Federal, no município de Coroatá, e propriamente a do Estado. Passarei a descrever cada uma. Esta secção da Exposição Algodoeira foi por todos unanimemente proclamada a segunda, depois da de S. Paulo.

Estação Experimental de Coroatá — O mostruario do autor deste relatório, seu ex-Director, constou: de dois herbários das diversas especies puras e hybridas dos algodões nacionaes, e identificadas pelo expositor, contribuição pratica para elucidar o trabalho que, em relação á these 6.<sup>a</sup>, apresentou á Conferencia algodoeira; amostras de algodão em caroço e em pluma dessas mesmas especies brasileiras e das americanas cultivadas pelo mesmo, na referida Estação, com indicações de sua primitiva procedencia, nomes scientificos e vulgares; amostras de capulhos, sementes e fibras de todas essas especies; uma colleccão completa de 82 photographias de todos os trabalhos praticos realizados na mencionada Estação no periodo de gestão do expositor; amostras de algodoeiros, sementes verdes, pretas e Upland, typos productivos; quadro dando o schema das diversas adubações feitas; outro indicando os detalhes do *campo experimental* e outro, finalmente, fazendo um estudo comparado das fibras dos diversos typos cultivados e estudados na Estação Experimental de Coroatá.

Nesta secção, tambem concorreu o Agromeo Francisco Iglesias, com um estudo original sobre os insectos uteis e nocivos ao algodoeiro, com desenhos todos do expositor, elementos estes de illustração para a importante memoria que sobre o assumpto apresentou á Conferencia Algodoeira e exemplares de plantas atacadas, tendo sido, portanto, uma contribuição valiosa.

Para terminar a descripção desta secção, salientarei osapparehos insecticidas utilizados com grandes vantagens praticas na distribuição das diversas pragas dos algodoes, da já fallada Estação Experimental, contribuição da "Casa Hortulania" desta praca.

Exposição do Estado — Nesta parte destacavam-se as amostras dos algodões em pluma de diversos municípios do Maranhão; a seguir, o cuidadoso mostruario da "Fábrica Maranhense", onde se apresentavam varios typos dos seus fios, com indicação das percentagens de suas perdas.

Sucedaneos das anfinas — Os Srs. Macedo Koblitz & Comp. figuraram com um mostruario de fibras de algodões tintas com o producto da casca do mangue.

A fabrica desses senhores, situada no município do Rosário, vai produzindo já regular quantidade de suas diversas tintas que, tiveram grande aceitação nas fabricas do Estado e de outros pontos da União.

Algodões medicinaes — Numa época como a presente, em que a guerra tem dificultado a entrada dos algodões medicinaes americanos e impossibilitado a dos europeus, é devesas digna de attenção a revelação que trouxe a Exposição Algodoeira, na secção do Estado do Maranhão.

Todos aquelles que tiveram occasião de visitar aquelle certamen viram de perto as bellas amostras desses algodões de fabricação dos operosos industriaes maranhenses Martins & Irmãos.

São productos dignos de nota, porque á sua alvura irreprehensivel, reúnem duas qualidades essenciaes: o grande poder absorvente e a inocuidade; neste particular, foram examinados pelo Dr. Emilio Gomes, Director do Laboratorio Federal de Analyses, e pelo mesmo affirmado que não deram cultura microbiana.

Nem outra coisa se podia esperar da installação daquelles fabricantes, pois o Sr. Joao Martins, um dos proprietários da firma, espirito adiantado, dotou a fabrica dos mais modernos apparatus para esse mister e a asepsia é bastante perfeita em todas as operações por que passam esses algodões medicinaes.

Hoje essa firma esta habilitada a produzir consideraveis quantidades, quer para o consumo do paiz e quizá para a exportação.

Os productos dos Srs. Martins & Irmaos não temem, pela boa qualidade, o confronto com similares estrangeiros, europeus e americanos.

Tanto assim, que, no Maranhão, a sua accitação nos hospitaes e pelos clinicos foi rapida e, a julgar pela grande procura que se vem fazendo de outros pontos do paiz, tor-

naram-se os mesmos conhecidos fora das fronteiras daquelle Estado.

A fabrica em questao está habilitada a produzir algodão hydrophilo em caixas desde 25 a 250 grs.; algodão boricado em caixas de 50 grs.; algodão phenicado e iodoformado tambem em caixas de 50 grs. Alem destes algodões tem mais o algodão chimicamente puro em caixas de 10 grs. e pacotes deste mesmo producto de 25 a 50 grs., sem contar as pastas para alfaiate, de varias cores, para enchimento de roupas de homens.

Taes foram os productos que a Exposição Algodoeira revelou ao grande publico e commercio brasileiro.

É uma industria nova, creada para transformar o algodão brasileiro num dos seus productos mais uteis na vida moderna, tanto na paz como na guerra.

É, por isso, merece o destaque que ora lhe damos e a attenção dos interessados no assumpto.

### Fazenda Salto Grande—S. PAULO—Rowlinson Müller & Co.



Algodão em fardos, conduzido por caminhão automovel

#### PARAHYBA DO NORTE

Este Estado, o maior centro de produção do algodão no Brasil, o segundo na exportação e um dos productores tambem do afamado "Mocó", representou-se perfeitamente neste certamen com amostras de algodões em caroco, beneficiado e sementes de diversas regiões productoras, bem assim cartões onde se apreciavam, distendidas, as longas fibras dos seus algodões, que se distinguiram pelo comprimento que attingiu a 46 mm., igual ao Sea-Island, notaveis ainda pela pureza, brilho e resistência de suas fibras.

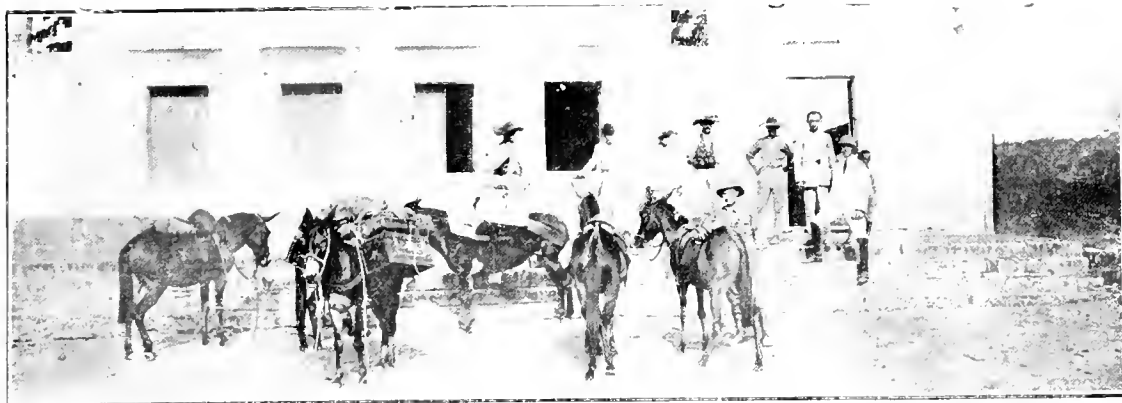
**Enfardamento** — O Estado da Parahyba apresentou o melhor systema de enfardamento; os fardos pesavam 180 ks.

e cubavam 13 mc.; o algodão mostrava-se envolto em estopa atacadado por fitas de aço de 2 cms. de largura, a distancia uma da outra de 0,20.

**Sub-productos** — As pastas de tortas emprensadas que trouxe á Exposição a Parahyba, eram productos dignos de attenção e são empregados na alimentação do gado; no mostruario desta secção viam-se tambem o oleo de caroco de algodão bruto e refinado.

**Industria** — As fabricas de tecidos Parahybina e União Borborena, illustraram a secção do Estado da Parahyba do Norte com minuciosas photographias de suas secções. Esta ultima foi fundada recentemente e provida dos mais aperfeiçoados machinismos. Além desses estabelecimentos, conta, no genero, o Estado, com varios outros.

## Rio Grande do Norte — CAICÓ



O Prof. Ed. Green e a sua comitiva

(Chêchê da *Selecta*)  
no bosque de algodoeiros selvagens

## CEARÁ

O Estado do Ceará, que tem tido sua lavoura de algodão bastantê desenvolvida, a julgar pela sua exportação que tem augmentado consideravelmente nos ultimos annos, tomando de 1913 a 1914 a vanguarda ao Maranhão, trouxe á Exposição Algodoeira, algo de interessante, mostrando algodão em caroço e em pluma, cartões com fibras, tudo, competentemente classificado e disposto com arte. E' obvio dizer que em geral os seus algodões são excellentes.

Sucedaneos das anilinas—Tambem nos trouxe novidades em relação a tintas extrahidas de favas e cascas de plantas tintoriaes, com vistas a substituir as anilinas na industria de tecidos.

## RIO DE JANEIRO

Neste Estado vamos encontrar duas importantes empresas estrangeiras, que se dedicam á cultura do algodoeiro.

Uma, a "Araruama Estates Comp." que contribuiu com grande quantidade do seu excellent algodão "Sea-Island" em caroço—o qual depois de classificado pela commissão respectiva, só encontrou concorrente no algodão da Parahyba do Norte—e tambem com grande quantidade de sementes do mesmo algodão.

Outra, a "Leopoldina Rulway Comp.", com fartos mostruarios de algodões em caroço, em pluma, em capi-

lhos, salienou perfeitamente a aclimação da especie "Upland-Big-ball" ao sul do Brasil, como tem sido verificado em seus campos de demonstração de Friburgo, Campos e Macuco, uteis iniciativas, que vem mantendo com o objectivo de desenvolver a cultura do algodão á margem de suas linhas.

## Diversos Estados

Os Estados da Bahia, Sergipe e Paraná representaram-se com pequenos mostruarios, onde apresentaram algodões, e os seus sub-productos, especialmente o favello.

## Centro Industrial do Brasil

O Centro Industrial do Brasil, representado pelo illustre e operoso Sr. Canha Vasco, digno Preidente da 6ª Commissão da Conferência Algodoeira e um dos vultos mais em destaque na industria do algodão no Brasil, da qual tem sido emerito paladino, pre-tou a ambos os certames, serviços da maior relevo, como o artistico mostruario dos typos commerciaes dos nossos algodões, trabalho feito a expensas suas.

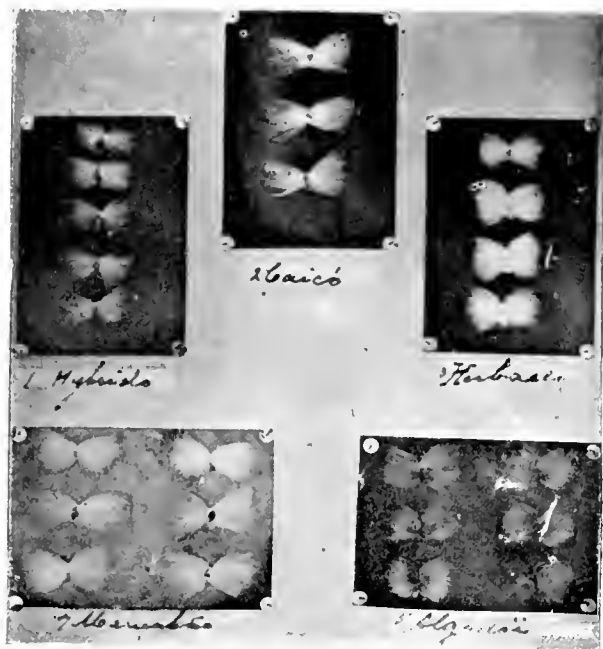
Foi este mostruario uma das cousas mais uteis que appareceram na Exposição, tanto que foi cuidadosamente examinado pelas altas autoridades do paiz e quantos visitaram a Exposição Algodoeira, arrancando entusiasticos louvores.



O Prof. Green e comitiva nos sertões da Parahyba

(Chêchê da *Selecta*)

## Exposição Algodoeira



Mostruário do agrônomo W. W. Coelho de Souza

Por elle o visitante tinha occasião de apreciar os tipos commerciaes dos algodões de cada Estado, segundo as classificações da praça do Rio de Janeiro e a excellencia dos algodões do norte do paiz, especialmente do nordeste-Parahyba e Rio Grande do Norte, capazes de produzir fios 80 e 100.

Em outro mostruário se achavam todos os tipos commerciaes da America do Norte, segundo a classificação commerciaes daquelle paiz, contribuição de valor para a analyse dos peritos de fibras e para um estudo comparado com a primeira.

### Museu Commercial!

Esta util instituição destacou uma parte dos seus mostruários variados de algodão, para abrilhantar o exito da Exposição Algodoeira, contribuindo com amostras de algodão em pluma de varios municipios do Brasil.

E' interessante dizer que, nesse mostruário, se encontrava uma amostra de algodão em capulho, do Estado de Matto Grosso, unica talvez, que figurava na Exposição e, por isso, mesmo digna de attenção.

### Museu Nacional

O antigo e notavel estabelecimento trouxe uma contribuição á Exposição Algodoeira de grande valor, nos diversos tecidos de côres feitos ha seculos, pelos nossos indios, tintos os fios de algodão com corantes extrahidos das nossas madeiras.

Nos tempos que correm, em que a guerra europêa deteminou a grande escassez das anilinas commerciaes e os seus altos preços, é interessante salientar que o esforço feito pelos nossos chimicos modernos cercados de toda a sciencia para descobrir o segredo da fabricação e obtenção de côres, como a preta, com o tanino do mangue e outras madeiras, já os nossos irmãos selvicolas, batidos e rechassados pela civilização, dotados, como são, de grande intelligencia, conheciam e applicavam largamente, como se evidencia pelos seus diversos artefactos dos mais variados matizes.

## Serviço de Algodão

O Sr. E. Green exhibio varias amostras de capulhos de algodão, cartões com diversas fibras, por elle classificadas e amostras de algodão.

### "Fulminante Nacional"

O Sr. Valentim Lopes expoz o seu producto, que se destina á extineção das saúvas e a cujos estudos se está procedendo na Sociedade Nacional de Agricultura, para depois se pronunciar sobre a sua efficacia.

### "Brasil Agricola"

Esta importante e futura revista, propugnadora dos interesses da agricultura nacional, de propriedade dos Srs. Fonseca Ferreira & C., editada nesta capital, dedicou os dous numeros de Maio e Junho, em grande parte ao algodão, trazendo noticias e artigos da maior valia e figurou na Exposição Algodoeira em artistico mostruário.

### Machinas Agricolas

As firmas desta praça, fabricantes e importadoras de machinas, Bromberg & Comp. e Henry Rogers Sons & Comp. exhibiram descaroçadores de algodão de serra, arados de aiveca e de discos, semeadores, capinadores simples e sobre rodas e apparatus insecticidas simples e sobre rodas; principalmente notaveis nesta exposição foram os capinadores, ou cultivadores "Planet Jor" simples ou sobre rodas, as machinas melhores e mais aperfeicoadas que existem no genero, além de que, são bastante baratas.

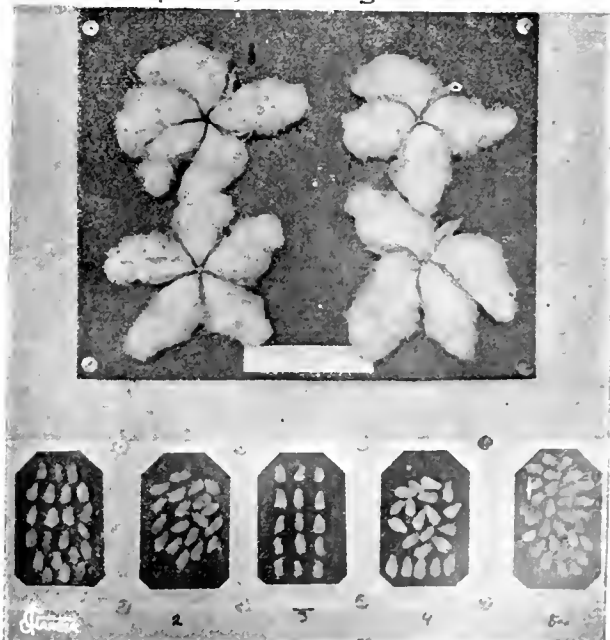
### Sociedade Nacional de Agricultura

Completava a Exposição Algodoeira o farto mostruário desta Sociedade, onde se viam, competentemente classificados algodões de inumeros municipios do Brasil.

A seguir, importantes mapps geographicos do paiz, sendo de notar os interessantes quadros estatisticos do movimento commerciaes do algodão de todos os Estados, os quaes, por serem de grande valor para os estudiosos, serão transcriptos adiante.

WILLIAM W. COELHO DE SOUZA.

## Exposição Algodoeira



Capulhos e sementes de algodão americano

# Mesa Directora da Conferencia Algodoeira

PRESIDENTE BENEMERITO, Dr. Wenceslão Braz Pereira Gomes, Presidente da Republica; VICE-PRESIDENTES BENEMERITOS, Dr. Augusto Tavares de Lyra, Ministro da Viação; Dr. João Pandiá Calogeras, Ministro da Fazenda e Dr. Carlos Maximiliano Pereira dos Santos, Ministro do Interior; PRESIDENTE HONORARIO, Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, Ministro da Agricultura; VICE-PRESIDENTES HONORARIOS, Dr. Carlos José Botelho, Dr. Luiz Pereira Barreto, Dr. Alexandre José Barboza Lima, Dr. Eloy de Souza, Dr. Cicero Peregrino da Silva, Dr. Bernardo Monteiro, Dr. Jorge Street, Dr. José Monteiro Ribeiro Junqueira, Dr. João Thomé de Saboya e Silva, Dr. Felix Pacheco, Dr. Leão Velloso Filho, Dr. João Baptista de Castro, Dr. Antonio Pacheco Leão,

Dr. Augusto Carlos da Silva Telles e Dr. Francisco Tito de Souza Reis; PRESIDENTE EFFECTIVO: Dr. Lauro Severiano Muller, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura; VICE-PRESIDENTES EFFECTIVOS, Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida, Dr. Gabriel Osorio de Almeida, Dr. João Gonçalves Pereira Lima, Dr. Antonio Rodrigues Lima, Dr. L. Teixeira Leite, Dr. Pedro da Costa Rego, Dr. Alberto Maranhão e Cel. Hannibal Porto; SECRETARIO GERAL, Dr. João Maximiano de Figueiredo; 1º SECRETARIO, Dr. Alfredo Ruy Barboza; 2º SECRETARIO, Dr. Manoel de Carvalho Nobre; 3º SECRETARIO, Dr. Joaquim Pires Ferreira; 4º SECRETARIO, Dr. Annibal de Toledo e RELATOR OFFICIAL, Dr. Alvaro de Sá Castro Menezes.

## COMMISSÕES

1.ª COMMISSÃO: — Causas que têm retardado, entre nós, o desenvolvimento da lavoura do algodão e do commercio desse producto — Theses do questionario ns. 1, 2, 3 e 4: Eloy de Souza, Trajano S. V. de Medeiros, Domingos Sergio de Carvalho, Lindolpho Xavier, Antonio Pereira Ignacio, João Pedro da Silva Lopes, Natalício Camboim, Mendonça Martins, Miguel Leite Barboza, Manoel Caldas de Gusmão, Manoel Francisco Junqueira, Joaquim Teixeira de Mesquita, Henrique Silva e Braz Vivacqua.

2.ª COMMISSÃO: — A cultura do algodão no Brasil e no estrangeiro — Theses do questionario ns. 5, 6 e 7: Gustavo d'Utra, Manoel Paulino Cavalcanti, Alvaro da Silveira, J. Sanchez Gongora, Theodureto Nascimento, Nicolau Debbané, Ascendino Carneiro da Cunha, Eurico Dias Martins, João Cruz, Francisco da Costa Maia, Leopoldo Teixeira, Carlos Rezende, Ezequiel Candido de Souza Brito, J. Nicholson Taves, Joaquim Alcantara de Souza Dutra.

3.ª COMMISSÃO: — Modificações que convem introduzir nos nossos actuaes processos de cultura — Theses dos questionarios ns. 8, 9 e 10. — Francisco Dias Martins, Juvenal Lamartine, William Wilson Coelho de Souza, Arthaud Berthet, Theodureto Camargo, Luiz de Queiroz, J. W. Haddon, Apollonio Peres, Francisco de Miranda Pinto, Benjamin H. Huncutt, Victor Leivas, Guilherme Medina e João Hermann.

4.ª COMMISSÃO: — Beneficiamento das colheitas — Sub-productos — Theses do questionario ns. 11 e 16: — José de Sá Pereira, Estacio de Albuquerque Coimbra, Domingos de Sampaio Ferraz, Alfredo de Andrade, Frederico Pond, Rawlinson, Müller & C., Valentim Lopes, Edmundo Sandell Moura, Aureliano Barjas, Paulo de Figueiredo Parreiras Horta, Bromberg & C., Bernardo Lichtenfels, José de Vasconcellos e Manoel Cruz.

5.ª COMMISSÃO: — Operações commerciaes sobre o algodão — Theses do questionario ns. 12, 17 e 18: M. J. da Rocha Mello, Christiano Guimarães, Vivaldi Leite Ribeiro, J. A. da Costa Pinto, José Eduardo Coelho Messeder, Arthur Licio Marques, Arthur Seligmann, João Soares Hungria, Domingos Pinho, J. L. Costa Leite, Affonso Vizeu, Eugenio Porto da Silva Figueiredo.

6.ª COMMISSÃO: — Classificação dos typos commerciaes do algodão — Amostras — Estimativas das safras — Theses do questionario ns. 15 e 22: — J. M. Cunha Vasco, Fabricio Gomes Pedroza, Zenha Ramos & C., Mark Sutton, João Ferreira, Sebastião Soares da Rocha, Joaquim Cunha Freire So-

brinho, Julio Haas, Hercules Gianini, João Severino da Silva, Carlos Raulino, Manoel Guedes.

7.ª COMMISSÃO: — Prensagem e transporte do algodão — Theses do questionario ns. 13 e 14 — João Gonçalves Pereira Lima, Servulo Dourado, H. O. Jungsted, representante da "The Great Western of Brazil Railway Company Limited, Companhia Commercio e Navegação, André Gustavo Paulo de Frontin, Miguel Arrojado Lisboa, Marciano Aguiar Moreira, José Mattoso Sampaio Corrêa, Eduardo Rheingantz, Mario Pinto Serva, Manoel Buarque de Macedo e João Reynaldo de Faria.

8.ª COMMISSÃO: — Credito e impostos — Theses do questionario ns. 19 e 20 — Carlos Botelho, Gustavo Lebon Regis, Sylvio Ferreira Rangel, Eduardo Augusto Torres Cotrim, Alfredo Augusto Rocha, Joaquim Luiz Osorio, Esperidião Monteiro, Leopoldo Teixeira Leite, Arthur Paulo de Souza, João de Carvalho Borges Junior, Ivo Arruda, Rodrigues de Carvalho, Caetano da Fonseca Costa, Chrysanto Freire de Brito.

9.ª COMMISSÃO: — A acção dos poderes publicos e das Associações particulares, no sentido do rapido desenvolvimento e amparo da lavoura, industria e commercio do algodão no Brasil e no estrangeiro — Theses do questionario ns. 21, 22, 23 e 24: — Indefonso Simões Lopes, Affonso Costa, Augusto Ferreira Ramos, Joaquim Bandeira, José Ribeiro Monteiro da Silva, Perminio Carneiro Leão, Arthur Getulio das Neves, Alberico Alves de Mattos Guimarães, Mario Bulcão, Neto Campello, Teixeira Bastos, Tancredo da Silva Porto e Daniel de Carvalho.

10.ª COMMISSÃO: — Redacção das conclusões: — Epitacio da Silva Pessoa, Vespucio de Abreu, Bento de Miranda, Luiz Bartholomeu, Elpidio de Mesquita, Arthur Quadros Collares Moreira, José Augusto Bezerra Medeiros, Jeronymo Monteiro, João Mangabeira, Monteiro de Souza, Olegario da Silveira Pinto, Eusebio de Andrade, Francisco Ferreira Braga, Cesar Lacerda Vergueiro e Hedefonso Pinto.

11.ª COMMISSÃO: — Classificação e julgamento dos productos da Exposição. — Eduardo Green, Alberto Loefgren, Francisco de A. Figueira de Mello, Achilles Lisboa, João Fulgencio de Lima Mindello, João Barboza Rodrigues, Aristides do Amaral, Oscar Marcondes, Sergio Barreto, Aristides Caire, José Fonseca Ferreira, Leopoldo Teixeira Leite, Bernardo Lichtenfels.

12.ª COMMISSÃO: — Meios de defeza das plantações — Pragas e doenças — Desinfecção das sementes importadas. — Antonio Pacheco Leão, William Wilson Coelho de Souza, Loreto Moreira, Luiz Queiroz, Cezar Diogo, Eugenio Rangel, J. C. Costa Lima e Edgard Teixeira Leite.



# INSTRUCCOES PARA O PLANTIO DO ALGODÃO

Por Edward C. Green, B. S., M. H.

## DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES DE ALGODOEIRO EM 1916

É esta a primeira distribuição realizada por este Serviço de sementes de algodoeiro, novas e de cultura apurada.

Tomou-se por modelo do plano de distribuição o processo que é empregado, ha quatorze annos, no Ministério da Agricultura dos Estados Unidos da America.

Faz-se uma distribuição geral de uma pequena quantidade de sementes, limitada a um litro, afim de que o lavrador se familiarize com os caracteres da variedade, effectuando-se, depois, nas zonas mais promettedoras, uma distribuição especial, que é minuciosamente descripta sob o título "Informações sobre os resultados do plantio".

A distribuição especial proporciona aos interessados uma quantidade sufficiente de sementes para a obtenção de um fardo ao menos da nova variedade de algodão, além de um stock de sementes para o plantio de uma boa area de terreno em o anno seguinte.

## APERFEIÇAMENTO DA QUALIDADE DO ALGODÃO POR MEIO DA SELECCÃO

Por que meio poderá o lavrador aproveitar, da melhor maneira, um limitado stock de sementes da variedade superior seleccionada? Pela comprehensão e applicação dos methodos apropriados que supõem a produção da semente seleccionada em condições que evitem a sua degeneração.

O trato que se dispensa a uma pequena quantidade de sementes seleccionadas não constitue experiencia sufficiente para habilitar o lavrador a conhecer o verdadeiro valor da variedade nova ou a conservar a pureza do stock aperfeiçoado.

### NÃO SE DEVE COMBINAR A EXPERIMENTAÇÃO COM A SELECCÃO

Procuram, às vezes, erradamente, os lavradores e mesmo, em alguns casos, profissionaes, combinar a experimentação com a selecção. Afim de poderem observar os habitos

do algodoeiro da variedade nova, plantam-no ao lado da variedade local ou de um stock mixto, guardando a semente da mesma plantação para augmentar o stock da variedade nova. Dá isto logar a que se verifique não ser pura a semente da variedade nova, quando colhida, por achar-se contaminada por cruzamento com a variedade local, e por conseguinte destituída de valor como especialidade.

A importancia do cruzamento varia com a localidade e com a época do anno, dependendo da abundancia de abelhas ou outros insectos que transmitem o pollen de uma flôr para outra, mas em todo o caso ha sempre cruzamento em grão sufficiente para que não se possa ter confiança na pureza de uma variedade cultivada ao lado de outra variedade de algodoeiro.

### ISOLAMENTO DE PLANTAS REPRODUCTORAS

O lavrador que quizer tirar uma prova realmente satisfactoria do valor de uma variedade nova deve plantar a semente em campo separado a uma distancia de 300 metros, ao menos, de quaisquer outros campos de algodão. É verdade que uma plantação isolada não permite uma comparação nitida com a variedade local, mas esta comparação pôde effectuar-se com vantagem no anno seguinte. Com o stock mais abundante então disponível, pôde-se effectuar o plantio de um campo maior, além das plantações de experimentação que forem convenientes. No terceiro anno haverá sementes bastantes para o plantio mesmo de uma grande fazenda com a variedade nova, comtanto que e ta se tenha mostrado superior nas condições locais.

Muitos lavradores ha que não querem dispensar a variedade nova os cuidados de que ella necessita senão depois de uma prova preliminar, donde lhes venha a convicção de que seja realmente superior. Foi attendendo a esta circumstancia que se adoptou a remessa de quantidades pequenas na distribuição geral. Aos que lancam mão desta quantidade limitada de semente para fins de experimentação, plantando: no mesmo campo com outra variedade ou com um stock mix-

## Uma feira em Caicó—Rio G. do Norte



Caicó, que dista cerca de 360 kilom. da costa, em 1913, gozou grande prosperidade, graças a uma optima safra de algodão

to, aconselhamos que não conservem a semente na suposição de que, por esta fôrma, guardam um *stock* puro da variedade nova.

Si o lavrador acha-se convencido da superioridade da variedade nova, deve obter um novo *stock* de semente, plantando-a em um campo de reproducção separado, tão longe quanto possível de qualquer outro campo de algodão.

A distribuição de variedades superiores do algodoeiro não se deve limitar a uma só época.

A não ser que se estabeleçam variedades novas, cultivadas geralmente em uma região determinada da Republica, nenhum resultado útil se conseguirá do trabalho de reproducção e distribuição de sementes. Augmentar o numero de variedades em uma determinada região não é proveitoso. Ao contrario, seria de grande vantagem que numa determinada zona se cultivasse uma variedade unica si fosse possível determinar qual seja a variedade melhor. Desta sorte ficaria minorado o perigo de misturas de variedades por cruzamento, assim como o de mistura de sementes no descaroçador, cumprindo notar que a uniformidade do producto traria como consequencia preços mais elevados.

#### A SELECÇÃO DEVE SER CONTINUA

A menos que seja continua a selecção<sup>a</sup> diminue infalivelmente o valor da variedade. Uma variedade aperfeiçoada é superior ao algodão não seleccionado, não só por serem melhores as plantas, sinão por ser maior a semelhança entre ellas.

Mesmo nos melhores *stocks* bem seleccionados apparecem sempre plantas inferiores, e a menos que se impeça a sua multiplicação e cruzamento com as outras, o resultado certo será a deterioração do *stock*. O pollen das flores de plantas inferiores é levado por abelhas e outros insectos, e as sementes evoluídas desse pollen transmittem os caracteres da planta inferior.

Do cultivo de algodão de semente não seleccionada resultam, dentro de poucos annos, plantas degeneradas e fibras mixtas e deseguaes. As fibras que não são eguaes em comprimento e resistencia não se prestam para a formação de fios finos ou para o fabrico de tecidos resistentes. Quanto melhor é a qualidade do algodão, tanto mais rigorosa é a exigencia de uniformidade de fibra.



Clône da SELCETA.

O Prof. E. Green, junto a um pé de algodoeiro

Mecô, no seriao do Rio Grande do Norte

#### CONSERVAÇÃO DA VARIEDADE POR MEIO DA SELECÇÃO

O methodo a empregar para proteger uma variedade contra a degeneração differe materialmente do que se adopta para o desenvolvimento de variedades novas. Quando se trata de obter variedades novas, procuram-se individuos excepcionaes, de preferencia os que se apresentem differentes de todas as variedades conhecidas.

Si a selecção é feita com o fim de conservar uma variedade, o que se quer não é a obtenção de plantas caracteristicas, sinão a rejeição de todas aquellas que se desviem dos caracteres da variedade.

Para que o lavrador possa effectuar tal selecção, é indispensavel que conheca bem os habitos de outros caracteres da variedade, afim de poder seleccionnar unicamente

as plantas que adheram á forma ou typo da variedade, rejeitando todas as que se desviarem desse typo. Destas ultimas a maior parte considera-se de qualidade inferior, com a circumstancia adicional de aumentarem a diversidade e accelerarem a degeneração.

#### METHODOS APERFEIÇADOS DE SELECÇÃO NO CAMPO

Por melhor que seja uma variedade nova, ou por mais cuidadosamente que tenha sido seleccionada, existe sempre a possibilidade de apparecerem plantas inferiores, especialmente si o cultivo tiver sido feito em condições a que a variedade não estivesse affeita.

Esforcei-me especialmente para obter sementes de campos da maior uniformidade possível, mas é necessario que

## Fazenda Salto Grande—5. Paulo



Escarificadores

a selecção seja continuada, afim de evitar-se a deterioração da variedade; e cumpre assignalar aqui que não convem esperar que a degeneração assuma proporções sérias para depois cuidar-se da selecção.

Tendo-se o cuidado de arrancar as plantas inferiores na primeira época, menor deverá ser a variação na segunda, consequencia natural da melhor adaptação ás novas condições.

Sendo a uniformidade factor essencial do valor de uma variedade, a conducta de una variedade nova, neste particular, é uma das primeiras questões que reclamam a attenção do lavrador. Não convem esperar o amadurecimento da colheita, devendo-se, ao contrario, observar as plantas nos primeiros tempos do cultivo. Mesmo antes da enfloração, podemos distinguir as plantas exquisitas por differenças em seus habitos de crescimento ou pelos caracteres de sua haste e folhas. Todas as vezes que forem percebidas taes variedades, convém arranca-las immediatamente, afim de impedir o cruzamento de plantas boas com o pollen inferior. Quando os capulhos tiverem começado a amadurecer, é conveniente passar pelo campo ainda uma vez, arrancando todas as plantas que, pela pequenez ou outras peculiaridades dos capulhos, derem a conhecer que houve afastamento dos padrões da variedade. Estas selecções preliminares simplificam a selecção final, podendo então dirigir-se toda a attenção para o volume da colheita e para os caracteres da fibra e da semente.

## METHODO PARA A EXPERIMENTAÇÃO DAS VARIEDADES DO ALGODÃO

A melhor maneira de provar a conducta de duas variedades de algodão é plantal-as em carreiras alternadas, de modo que possam ser cuidadosamente comparadas durante o periodo do crescimento, e pesar o producto de cada carreira no fim da estação. Claro é que muitas vezes será possível verificar a superioridade de uma variedade sobre outra sem a pesagem, que, entretanto, torna-se necessaria no caso de

## Estação Experimental de Algodão—Coroatá—Maranhão



Semeador Simples, plantando o Semente Verde

semen os resultados quasi eguaes. Acontece mesmo, ás vezes, que especialistas da cultura enganam-se calculando a produção das carreiras do campo. Uma variedade de fibras mais soltas pôde parecer mais productiva do que outra, de flora compacta e á prova dos ventos, quando, na realidade, os factos podem demonstrar justamente o contrario. Os valores da fibra devem ser comparados, especialmente nas variedades de fibra longa.

## INFORMAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS DO PLANTIO

Para a determinação do valor das diferentes variedades de algodão em varias partes do paiz, conto com as informações dos lavradores que receberem sementes gratuitas, informações estas que, de accôrdo com o compromisso assumido por elles como condição para o recebimento de distribuições futuras, devem ser prestadas no fim da estação.

Estas informações conterão os seguintes detalhes:

- 1) Natureza do sólo;
- 2) Caracteres da estação do anno;
- 3) Si a semente da variedade nova foi isolada, ou si foi plantada conjunctamente com a variedade local para fins de comparação;
- 4) Nome da variedade local que serviu de termo de comparação;
- 5) Tamanho e produção da carreira ou campo da variedade nova;
- 6) Produção de uma carreira ou campo igual da variedade local;
- 7) Classificação da variedade nova — si excellente, boa, soffrivel ou inferior;
- 8) Uma amostra do algodão oriundo da semente e representando dez capulhos de cinco cellulas cada um, sendo que o algodão deverá ter sido cuidadosamente apanhado e envolvido separadamente em um pedaco de papel.

O lavrador que desejar partilhar da distribuição do anno seguinte deverá apresentar uma amostra de dez capulhos do

**Rugmento de lâ--sua sedosidade--sua finura--seu alto preço--são em absoluto garantidos com o uso do Especifico MacDOUGALL. Vejam-se as paginas 1 e 2. Pedese mencionar esta Revista.**



Instituto Agronomico de Campinas

algodão oriundo da semente recebida nos termos do numero 8 da lista supra, sendo que as ditas amostras têm por fim a determinação do comprimento, qualidade e porcentagem da fibra.

Constituem as informações, acima enumeradas, elementos necessários, que nos permitem regularizar a distribuição da semente, remetendo-a em quantidades maiores (provavelmente quinze kilos), aos lavradores que acreditarmos desejosos e capazes de adoptar a variedade nova, estabelecendo-a em cultivo regular.

É de maior importância que a amostra venha acompanhada do nome e endereço do lavrador, assim como do nome da variedade cultivada.

#### VARIETADES PARA DISTRIBUIÇÃO EM 1916

##### COLUMBIA

O algodão Columbia é uma variedade precoce de fibra longa. Adapta-se bem nas baixadas arenosas á margem dos rios e nos solos arenosos das terras elevadas. Deriva de uma variedade de fibra curta, a *Russel Big Ball*.

A primeira selecção foi feita em 1902, em Columbia, na Carolina do Sul, pelo Dr. H. J. Webber, antigo chefe do Serviço de Hybridização e selecção do algodão do Ministério da Agricultura dos Estados Unidos, e deu em resultado a descoberta de um specimen unico de fibra longa, que deu origem a uma descendencia superior em 1903. No correr do processo de selecção, teve-se principalmente em vista seleccionar as plantas do typo Russel no referente á disposição dos galhos e capulhos, de maneira que a planta Columbia difficilmente se distingue da variedade Russel.

O capulho grande que caracteriza a Russel encontramolo tambem na variedade seleccionada, que, excepção feita do comprimento da fibra e da cor da pennugem, pertence, por todos os titulos, ao typo Upland.

A variedade Russel tem o caroço grande e coberto de ma pennugem verde-escura. Este caracter é bastante pre-

judicial, devido á decoloração que se da todas as vezes que o algodão é descaroçado em estado humido, em virtude do arrancamento da pennugem verde, que se insinue na massa da fibra, e tambem porque a cor verde desvaloriza a propria pennugem. Na cultura desta variedade muito se têm preocupado os especialistas com a obtenção de um caroço branco. A grande maioria das plantas da variedade Columbia dá hoje caroço branco, mas até agora não se conseguiu fixar este caracter de maneira positiva, de sorte que caroços verdes ainda continuam a apparecer. Tambem occasionalmente apparecem plantas que dão uma fibra esverdeada. Taes plantas devem ser rejeitadas na apanha, pois a fibra é destituida de valor e communica a sua decoloração ao fardo. A proporção de caroços verdes é muito maior em alguns annos do que em outros, devido á influencia de condições externas ainda não conhecidas, circumstancia esta que reclama especial observação e cuidado no meio novo em que se encontra esta variedade, quando cultivada no Brasil.

A planta é pequena, mas vigorosa e prolifica. Os capulhos são grandes, com cinco cellulas, e muito facéis de apanhar. A fibra é muito forte, de 1-14 a 1-7 16 pallegadas de comprimento, fina, sedosa e muito uniforme no comprimento. A porcentagem de fibra é de 29 a 33. É precoce.

A acceitação de que gosa o algodão Columbia vac-se generalizando cada vez mais em todos os logares a que se adapta a sua cultura. Esta variedade proporciona aos lavradores que a cultivam um beneficio de cinco cents. por libra em comparação com o algodão "middling"; quero dizer, valendo o "middling" 12 cents por libra, vende-se o Columbia a 17.

O Columbia frequentemente dá colheitas maiores do que os algodões de fibra curta em egualdade de condições. Em condições humidas e de folhagem luxuriante, a variedade Columbia é sujeita á anthracnose, que ataca e destroe o capulho, motivo pelo qual convem que a plantação se faça espaços bastante largos.

As boas qualidades da variedade perdem-se em condições aridas e quentes.

## Escola Agrícola Luiz de Queiroz—Piracicaba



Cultura do algodoeiro

## WEBBER

A variedade Webber é filiada à Columbia, e resulta de uma selecção feita, ha alguns annos, pelo Sr. Coker, lavrador e especialista no seleccionamento de algodão nas visinhanças de Hartsville, na Carolina do Sul.

Em termos geraes a descripção da variedade Columbia coincide com a de Webber. O producto allega em favor das modalidades da variedade Webber que é mais precoce, mais productiva, e de fibra mais uniforme. Provavelmente as differenças que existiam entre estas variedades, tão intimamente relacionadas, são antes o resultado de condições de sólo do que de qualquer outro factor. Em Harstville, o sólo é uma argilla arenosa e fertil, ao passo que em Columbia a terra é mais gasta e por conseguinte mais dependente de fertilizadores artificiaes.

A variedade Webber recebeu essa denominação em honra ao Dr. H. J. Webber, que nella fixou as qualidades superiores da Columbia, assegurando-lhe um valor e reputação mais elevados.

## DURANGO

Durango é novo typo do algodão Upland de fibra longa, introduzido e acclimatado nos Estados Unidos pelo Ministerio da Agricultura daquelle paiz. O stock original veio do Estado mexicano de Durango, mas a variedade foi cultivada e seleccionada durante alguns annos no Texas antes de ser distribuida.

A Durango é uma variedade precoce, e adapta-se a uma larga escala de condições. Tem dado melhores resultados do que qualquer outro algodão Upland de fibra longa nas regiões irrigadas do sudoeste dos Estados Unidos. Supporta as condições semi-áridas do Texas, o que indica a possibilidade de ter um valor especial em certas regiões do interior do Brasil.

Em precocidade a Durango é distinctamente superior à Columbia, o que poderá ser de grande vantagem em pontos onde seja curta a estação das aguas.

A fibra é de qualidade excellente, e chega a medir  $1\frac{1}{2}$  pollegada. O algodão desta variedade alcança de 5 a 6 cents por libra acima dos preços de classes semelhantes de algodão Upland de fibra curta.

Os capulhos variam de tamanho, de medios para grandes, e em 40 a 50 por cento dos casos, encontram-se cinco cellulas no capulho. Em regra geral, 60 capulhos dão uma libra de algodão em caroço.

O campo que foi adquirido para distribuição no Brasil produziu para mais de 500 libras por acre, ou á razão de 545 kilos por hectare.

As tres variedades acima descriptas foram primeiro introduzidas no Brasil pelo auctor destas linhas, ha tres annos, juntamente com 12 variedades de algodões norte-americanos e egypcios. Todas ellas foram experimentadas na Estação Experimental de Coroatá, dando os melhores resultados as tres variedades acima referidas.

E' esta a primeira vez que o Governo americano consente na sahida de sementes destas variedades em quantidades consideraveis.

## INSTRUÇÕES PARA O PLANTIO DO ALGODÃO TYPO UPLAND DE FIBRA LONGA

## PREPARAÇÃO DO SOLO

A planta algodoeira requer um terreno firme, razão pela qual convem lavar a terra com arado um ou dois mezes antes do plantio, e, logo em seguida á lavra, alisar e firmar o sólo pela passagem uma ou duas vezes duma grade de discos ou dentes. Dahi em deante é conveniente a passagem da grade, de dez em dez dias, até fazer-se a plantação. A profundidade do arado deve ser regulada de conformidade com a natureza do sólo, cerca de 12 centímetros em terreno arenoso e até 20 centímetros em sólos mais pesados.

No caso de ser o terreno sujeito a inundações ou aguas paradas durante chuvas fortes, será preciso levantar o terreno em carreiras onde se tenha de plantar a semente, carreiras essas que se deixam assentar antes da plantação.



Cliché da SELECTA.

## Um dia de feira em Baixa Verde — R. Grande do Norte

A maneira mais facil de levantar essas carreiras é usar um pequeno arado de virar.

## MARCAÇÃO E PLANTIO

Marcam-se carreiras a intervallos de 1m,50, mais ou menos, plantando as sementes nessas carreiras, a intervallos de 0m,50, e a uma profundidade de 2 a 2 até 5 centímetros, de accôrdo com o estado e natureza do sólo, depois do que enche-se a cova com terra e calca-se.

## CULTIVAÇÃO E CAPINAÇÃO

Logo que se possam ver bem as plantas em carreira, deve começar a cultivação, tendo-se o cuidado de evitar que os dentes do cultivador magôem as plantinhas tenras. Convém continuar a cultivação á tracção animal, a intervallos de dez dias, até que o crescimento das plantas já não permita mais a passagem da machina.

Attingindo as plantas a altura de 12 a 20 centímetros, dá-se a primeira capinação á enxada, ao mesmo tempo arrancando á mão as plantas super-abundantes, deixando ficar apenas um em cada lugar.

Apparecendo matto nas partes da carreira não limpas pelo cultivador e isso em quantidade que ameace prejudicar as plantas mais tarde, recorre-se, de novo, á capinação á enxada. Em regra geral, bastam duas ou tres capinações no correr da estação.

## INSECTOS E SEU TRATAMENTO

O insecto mais commum no Brasil é a lagarta (Alabama argilacea) que devora rapidamente as folhas e destroe a cultura. O remedio c'assico para esta praga é o verde-paris. Mistura-se o veneno com qualquer substancia em pó fino, como sejam: farinha de trigo, cal, ou mesmo o pó fino das estradas, na proporção de uma parte de veneno para seis partes da outra substancia que fôr escolhida. E' preciso que a mistura seja bem feita para assegurar a distribuição igual do veneno. Coloca-se essa mistura em saccoes resistentes de algodão contendo de um a dois kilos, os quaes se sacodem por cima das

plantas infestadas. Si a distribuição fôr bem feita, os insectos morrem geralmente dentro de 24 horas.

## APANHA

Procede-se usualmente á primeira apanha logo que esteja bem aberta mais ou menos a metade dos capulhos. Faz-se mais tarde a segunda apanha e, ás vezes, ha necessidade mesmo de uma terceira para a obtenção da colheita total.

A apanha deve fazer-se com cuidado, de modo a evitar que sejam colhidos gravetos e folhas juntamente com a fibra. O valor do algodão de fibra longa depende muito da limpeza ou *grão*, que, por sua vez, é sujeito ao maior ou menor cuidado com que é feita a apanha.

## DESCAROÇAMENTO

Para a obtenção da melhor qualidade de fibra, o algodão typo Upland de fibra longa deve ser descarocado em descarocador de rôlo. Não havendo sinão descarocadores de serra, é preciso exercer o maximo cuidado para que as serras estejam em bom estado e o descarocador funcione de maneira uniforme e com velocidade menor do que a empregada com algodão de fibra curta.

## OBSERVAÇÕES GERAES

No caso de não haver instrumentos agricolas modernos, si se trata de plantar uma pequena quantidade de sementes, convém fazer o plantio em quadrados de um metro, deixando, depois de arrancadas as plantas superfluas, uma em cada quadrado. Assim as plantas todas guardarão entre si a distancia de um metro.

E' preciso fazer-se a capinação á enxada de dez em dez dias, afim de impedir o crescimento de capim e matto, o que prejudicaria a planta.

Attendendo ao grande valor destas sementes e ao facto de que ha probabilidade de germinarem mais de 90 %, segundo experiencias feitas, não convém plantar mais do que uma semente em cada cova.

## O Especifico Mac DOUGALL

E' effieaz na cura da Lombriga, molestias do Fígado, etc. Vejam-se as paginas 1 e 2.

Pede-se mencionar esta Revista em suas consultas e pedidos.

não é venenoso, podendo tambem ser usado internamente conforme preceitua a bulla.



## Importações mensaes de algodão dos principaes paizes importadores

MEZES	ALLEMANHA			FRANÇA			GRAN-BRETANHA E IRLANDA		
	1914-1915	1913-1914	Média de 1908-1909	1914-1915	1913-1914	Média de 1909-1910	1915-1916	1914-1915	Média de 1909-1910
	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.
Setembro.....		193,013	176,631	72,125	92,869	130,171	256,358	180,425	373,143
Outubro.....		374,004	301,845	93,259	18,315	213,602	731,520	298,188	1,158,394
Novembro.....		630,222	486,460	229,381	35,551	169,171	836,617	598,227	1,649,367
Dezembro.....		675,243	567,024	299,754	68,532	505,060	721,006	1,215,170	1,639,039
Janeiro.....		619,191	551,513	205,125	97,259	149,316	930,748	1,363,449	1,359,700
Fevereiro.....		613,744	513,852	168,218	169,534	121,653	981,854	1,143,409	1,025,836
Março.....		469,317	440,507	—	211,152	291,868	—	1,608,547	865,098
Abril.....		508,276	389,156	—	379,949	182,751	—	1,487,941	655,853
Maió.....		350,164	319,728	—	211,245	153,197	—	1,151,423	592,371
Junho.....		100,609	298,698	—	298,647	130,843	—	1,176,032	423,061
Julho.....		—	251,642	—	160,008	69,594	—	632,408	301,653
Agosto.....		—	209,510	—	62,300	49,375	—	294,785	222,170
Total em seis mezés de 1º Setembro ao fim de Fevereiro. (Exportação no mesmo período).....	—	3,105,420	2,591,320	1,067,862	482,054	2,219,280	1,461,103	5,093,868	7,205,469
Total para período de 1º Setembro a 31 de Agosto. (Exportação no mesmo período).....	—	4,833,816	4,506,570	—	1,808,400	3,096,900	—	11,748,004	10,265,690
		(193,236)	(193,240)	(31,195)	(31,030)	(315,660)	(605,210)	(529,777)	(643,540)
		(123,928)	(171,940)	—	(88,462)	(721,930)	—	(1,499,405)	(1,248,090)
MEZES	ITALIA			RUSSIA			JAPÃO		
	1915-1916	1914-1915	Média de 1909-1910	1914-1915	1913-1914	Média de 1908-1909	1915-1916	1914-1915	Média de 1909-1910
	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.
(Produção)							(6,450)	(6,458)	(9,438)
Setembro.....	210,008	67,058	81,473	83,049	99,429	88,094	347,517	60,578	117,069
Outubro.....	222,269	48,673	101,086	18,346	146,260	118,922	257,220	88,893	106,865
Novembro.....	205,875	89,303	158,782	8,518	166,262	164,427	283,811	173,486	184,818
Dezembro.....	303,745	155,804	192,700	9,337	167,244	166,229	333,456	321,145	253,791
Janeiro.....	270,908	155,804	193,707	2,948	244,560	166,065	364,240	350,982	338,513
Fevereiro.....	241,661	208,656	209,693	9,828	209,997	145,393	—	325,037	420,872
Março.....	—	218,621	211,515	7,044	167,408	137,268	—	105,295	430,816
Abril.....	—	266,790	188,826	23,752	199,186	118,693	—	555,631	365,957
Maió.....	—	260,065	183,283	31,611	175,107	131,207	—	475,386	389,553
Junho.....	—	341,219	189,223	57,495	160,856	141,213	—	375,737	335,941
Julho.....	—	255,277	148,707	94,843	77,971	111,008	—	372,531	212,346
Agosto.....	—	261,628	105,922	110,896	49,141	117,841	—	292,595	187,276
Total seis mezés de 1º Setembro ao fim de Fevereiro. (Exportação no mesmo período).....	1,456,466	725,773	940,440	132,026	1,031,752	849,130	1,586,274	1,320,121	1,421,330
Total para período de 1º Setembro a 31 de Agosto. (Exportação no mesmo período).....	—	2,335,413	1,967,920	157,670	1,868,680	1,612,360	—	3,197,296	3,343,250
		(178)	(61)	(500)	—	—	—	—	—
		(287)	(910)	—	—	—	—	—	—

# PARA CACHORRO

Usem o Especifico-Insecticida Mac DCUGALL

Garante a cura da lepra, sarna, carrapatos, murrinha, bicheira, e demais molestias de cachorro.

PEDIDOS EM GRDSSOÁ

ROBERTO ROCHFORT, Rua do Mercado, 49

CAIXA, 1911 — RIO DE JANEIRO

Pede-se mencionar esta Revista em suas consultas e pedidos

# COMMERCIO EXTERIOR DO BRASIL

Importação de algodão (materias primas e com applicação ás artes e industrias)

Exportação directa de algodão e seus productos

ANNOS: 1901 A 1915

ANNOS: 1902 A 1915

Algodão em rama

Em fio para tecelagem

ANNOS	QUANTIDADE EM KILOS	VALOR EM MIL RÉIS		VALOR POR UNIDADE	
		Papel	Ouro	Papel	Ouro
1902	2.080.363	3.369.884	1.481.076	1612	709
1903	3.067.019	4.295.009	1.883.951	1617	808
1904	1.800.080	3.030.415	1.729.314	2884	877
1905	976.243	1.604.108	933.702	1844	956
1906	698.919	1.030.323	781.216	1803	1818
1907	931.648	2.168.392	1.210.501	3530	1829
1908	732.371	1.875.731	1.013.158	2852	1844
1909	546.933	1.280.099	713.268	2840	1830
1910	1.204.177	2.580.844	1.538.768	2843	1828
1911	1.201.009	2.546.808	1.484.139	2852	1840
1912	1.835.603	3.553.848	2.105.983	1836	1817
1913	1.540.516	3.401.866	2.015.933	2828	1808
1914	673.883	1.810.766	1.007.688	2866	1835
1915	764.606	2.270.663	1.040.165	3969	1830

ANNOS	QUANTIDADE EM KILOS	VALOR EM MIL RÉIS		VALOR POR UNIDADE	
		Papel	Ouro	Papel	Ouro
1901	11.764.477	6.348.673	4.008.023	709	331
1902	32.137.678	24.336.417	10.701.325	757	333
1903	28.235.995	26.656.408	11.765.910	894	347
1904	13.292.738	16.357.333	7.346.728	1233	354
1905	24.081.733	17.111.817	10.290.790	870	327
1906	31.668.490	25.013.435	14.799.392	870	365
1907	28.036.281	27.493.919	15.417.811	891	350
1908	3.561.715	3.295.092	1.832.514	894	354
1909	9.068.114	9.455.078	5.290.551	897	358
1910	11.160.072	13.455.673	7.039.207	1806	371
1911	14.646.909	14.794.136	8.702.207	1801	374
1912	16.773.942	15.560.935	9.221.243	8928	350
1913	37.423.616	34.615.201	20.512.711	865	348
1914	30.134.157	28.246.826	16.565.366	828	344
1915	5.237.569	5.496.137	2.547.977	1851	347

Em fio para costura (linha para coser)

1902	932.545	5.192.829	2.280.873	5868	2816
1903	1.045.114	5.964.015	2.640.413	5806	2856
1904	939.551	5.876.023	2.613.013	6823	2851
1905	1.141.058	4.828.926	2.818.708	3821	2850
1906	1.265.902	5.206.216	3.072.213	4810	2827
1907	1.316.113	6.259.659	3.491.493	3848	2863
1908	1.218.357	5.572.839	3.089.247	3871	2844
1909	1.107.311	6.802.901	3.788.133	3883	2892
1910	1.553.240	7.549.456	4.487.909	4882	2888
1911	1.301.096	6.628.412	3.921.757	5804	3801
1912	1.421.583	6.553.594	3.883.611	4810	2872
1913	1.350.304	6.075.243	3.600.143	4809	2867
1914	969.807	4.971.277	2.684.297	5820	2876
1915	851.389	5.552.389	2.515.481	6825	2890

Resíduos de algodão

1901	—	—	—	—	—
1902	—	—	—	—	—
1903	—	—	—	—	—
1904	—	—	—	—	—
1905	—	—	—	—	—
1906	—	—	—	—	—
1907	—	—	—	—	—
1908	—	—	—	—	—
1909	—	—	—	—	—
1910	—	—	—	—	—
1911	—	—	—	—	—
1912	—	—	—	—	—
1913	—	—	—	—	—
1914	—	—	—	—	—
1915	—	—	—	—	—

Em pasto, cardado, folhas gommadas ou em rama

1902	573.324	322.838	141.500	563	317
1903	531.319	312.735	138.548	584	329
1904	471.724	342.861	153.629	726	326
1905	554.400	333.713	133.943	803	303
1906	45.878	88.772	52.701	1804	1819
1907	25.569	36.468	20.558	1826	1896
1908	23.900	39.548	21.956	1854	1920
1909	16.894	28.112	15.663	1861	1927
1910	121.887	151.786	91.579	1824	1759
1911	359.039	323.795	191.511	1824	1830
1912	210.780	261.406	154.531	1822	1871
1913	58.889	64.793	38.326	1800	1852
1914	141.633	181.308	101.161	1820	1814
1915	126.747	193.368	85.973	1825	1868

Caroço de algodão

1901	17.641.918	658.798	419.211	851	323
1902	30.379.671	5.867.690	823.818	801	327
1903	35.535.672	2.366.190	1.037.394	806	329
1904	26.660.558	1.748.233	791.438	806	330
1905	37.493.736	1.679.939	964.074	803	336
1906	30.403.888	1.835.705	1.084.742	809	335
1907	30.359.282	2.188.533	1.225.333	803	340
1908	27.009.368	1.933.924	1.075.523	802	343
1909	33.915.417	2.345.533	1.305.231	809	339
1910	27.011.058	1.938.561	1.144.718	802	342
1911	30.439.247	2.172.513	1.003.874	809	341
1912	36.712.577	2.758.063	1.634.765	805	344
1913	49.779.395	3.555.851	2.124.951	802	343
1914	31.019.615	2.177.153	1.260.953	807	341
1915	10.017.527	797.633	367.368	808	337

Em fio não especificado (para pavo e fabricação de rês)

1902	31.964	74.892	32.907	2833	1830
1903	32.034	105.661	46.713	2841	1812
1904	67.167	173.184	79.081	2860	1803
1905	59.012	109.828	65.203	1824	1808
1906	24.187	32.022	18.811	1824	1829
1907	59.028	132.852	74.118	2850	1827
1908	30.128	89.673	49.870	2821	1812
1909	36.476	113.963	65.531	2824	1812
1910	74.388	157.175	144.618	2821	1817
1911	85.335	189.278	118.968	2817	1814
1912	46.603	95.768	58.751	2820	1823
1913	19.773	99.896	59.198	2807	1819
1914	22.594	51.773	29.067	2821	1828
1915	26.805	64.891	39.103	2820	1813

Resíduos de caroço de algodão

1901	764.80	342.573	97.753	817	313
1902	91.432	29.168	12.791	818	319
1903	1.289.471	492.977	219.763	812	310
1904	400.997	171.911	77.175	820	317
1905	299.333	55.714	35.777	818	314
1906	330.02	130.793	76.903	813	313
1907	66.00	7.933	3.423	819	307
1908	291.663	31.081	17.282	106	309
1909	930.226	111.878	62.322	819	307
1910	2.093.916	335.873	213.433	812	309
1911	3.324.258	345.713	204.791	810	309
1912	3.555.411	452.837	268.312	817	307
1913	4.017.099	516.887	320.535	815	308
1914	2.512.222	359.873	209.713	813	303
1915	1.156.134	517.739	233.233	815	306

Desperdícios

ANNOS	Quantidade em kilos	Valor em mil réis	Valor por unidade
1902	—	—	—
1903	—	—	—
1904	—	—	—
1905	—	—	—
1906	—	—	—
1907	—	—	—
1908	—	—	—
1909	—	—	—
1910	—	—	—
1911	—	—	—
1912	—	—	—
1913	—	—	—
1914	—	—	—
1915	—	—	—

Tecidos de algodão

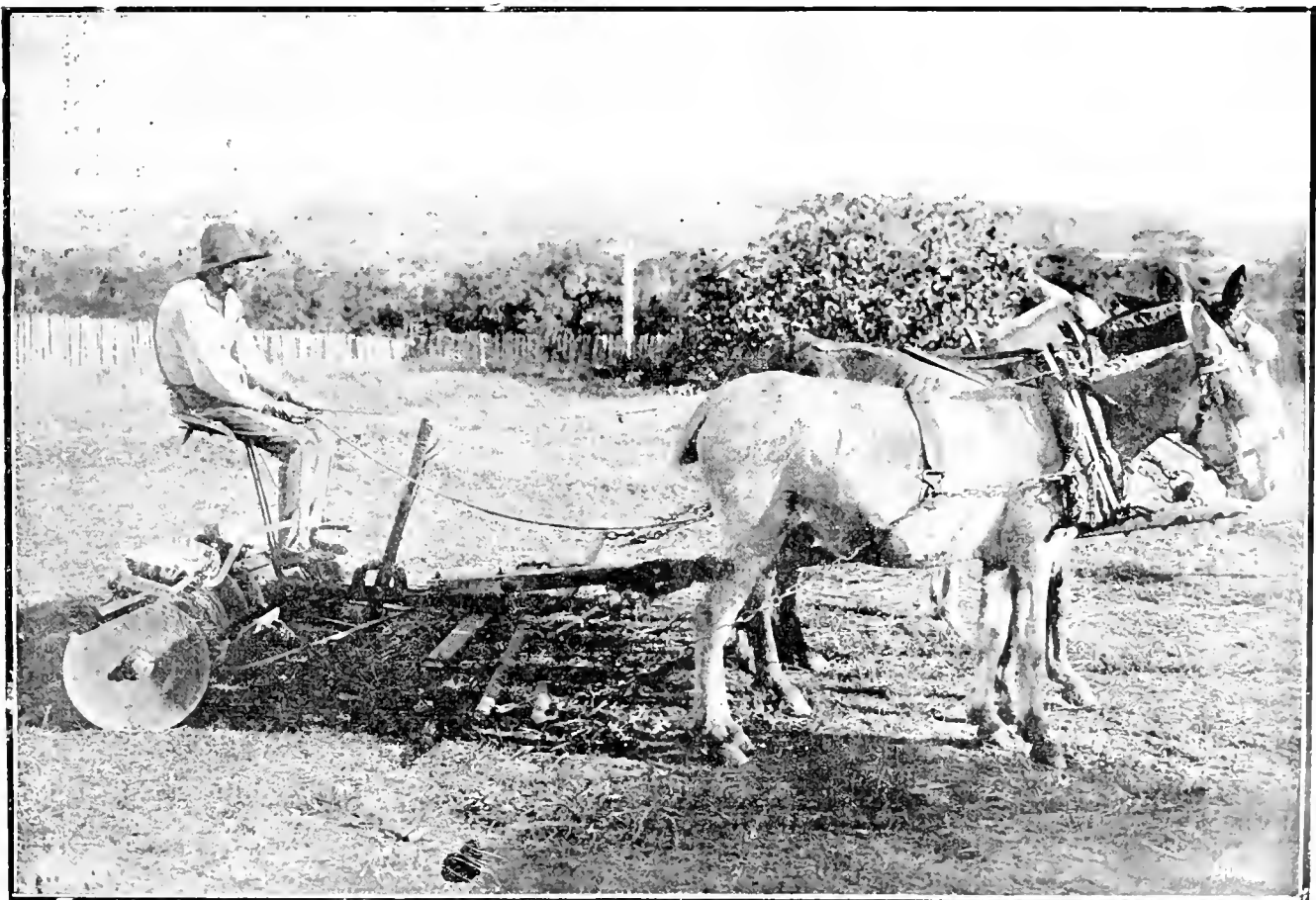
1901	—	—	—	—	—
1902	—	—	—	—	—
1903	—	—	—	—	—
1904	—	—	—	—	—
1905	—	—	—	—	—
1906	—	—	—	—	—
1907	—	—	—	—	—
1908	—	—	—	—	—
1909	—	—	—	—	—
1910	—	—	—	—	—
1911	—	—	—	—	—
1912	—	—	—	—	—
1913	—	—	—	—	—
1914	—	—	—	—	—
1915	—	—	—	—	—

AS COLHEITAS DO ALGODÃO NO MUNDO, 1902-1914

Em 1000 fardos de peso approximado de 500 libras cada um (Despresadas as fracções)

	1902-03	1903-04	1904-05	1905-06	1906-07	1907-08	1908-09	1909-10	1910-11	1911-12	1912-13	1913-14	1914-15
<b>CALCULOS DOS AUTORES:</b>													
America do Norte.....	10,758	10,121	13,557	11,520	13,551	11,582	13,829	19,651	12,132	16,043	11,129	11,610	16,500
India.....	3,367	3,161	3,791	3,416	1,934	3,122	3,629	1,718	3,853	3,288	1,395	5,201	5,000
Egypto.....	1,168	1,302	1,263	1,192	1,390	1,417	1,150	1,000	1,515	1,185	1,507	1,577	1,300
Russia.....	312	477	536	604	759	664	698	686	895	875	911	1,015	1,300
China.....	1,200	1,200	756	788	806	875	1,933	2,531	3,167	3,137	3,931	4,000	4,000
Diversos.....	801	751	803	936	1,027	950	969	950	967	1,058	1,171	1,310	1,300
<b>Total.....</b>	<b>17,636</b>	<b>17,015</b>	<b>20,706</b>	<b>18,256</b>	<b>22,167</b>	<b>18,610</b>	<b>22,271</b>	<b>20,536</b>	<b>22,829</b>	<b>26,186</b>	<b>26,014</b>	<b>27,703</b>	<b>29,100</b>
<b>OUTRAS ESTIMATIVAS</b>													
Jones.....	17,913	17,152	20,633	19,157	22,473	19,851	22,391	19,109	21,027	27,560	27,176	29,303	—
Cotton Production.....	—	—	18,803	15,74	19,942	16,512	19,698	16,241	18,027	21,269	20,976	22,255	—
Yearbook of the Department of Agriculture.....	17,332	17,279	21,005	18,312	22,183	18,329	21,688	20,679	22,133	25,650	21,697	—	—
								19,623	22,802	26,139	26,903	28,774	—
<b>Registros anteriores...</b>													
Jones.....	1876-77	1877-78	1878-79	1879-80	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	1886-87	1887-88	1888-89
	7,271	7,211	7,037	8,252	9,285	8,538	10,280	9,028	8,876	9,396	10,077	10,623	10,413
	1889-90	1890-91	1891-92	1892-93	1893-94	1894-95	1895-96	1896-97	1897-98	1898-99	1899-00	1900-01	1901-02
Jones.....	11,276	12,522	12,812	10,590	11,71	13,619	11,923	13,501	15,959	16,112	11,391	15,513	16,739
Yearbook of the Department Agriculture.....												15,894	15,926

Fazenda Salto Grande—S. PAULO—Rowlinson Müller & Co.



Destorroador

## Exportações mensaes de algodão dos principaes paizes exportadores

### ESTADOS UNIDOS

MEZES	1915-16	1914-15	Média
	quintaes de 100 kgs.	quintaes de 100 kgs.	de 1909-10 a 1913-14 quintaes
(Produção).....	(25.312.702)	(36.593.535)	(31.508.053)
Setembro.....	1.191.480	303.335	1.974.201
Outubro.....	1.606.717	1.189.702	3.292.379
Novembro.....	1.243.940	1.795.535	3.209.592
Dezembro.....	1.320.340	2.853.178	2.933.560
Janeiro.....	1.275.117	3.259.716	2.284.944
Fevereiro.....	1.616.330	3.566.347	1.712.013
Março.....	.....	2.860.756	1.115.565
Abril.....	.....	1.575.311	1.012.144
Maió.....	.....	1.451.188	852.294
Junho.....	.....	760.980	533.219
Julho.....	.....	513.113	265.339
Agosto.....	.....	376.670	466.133
Total seis mezes 1º de Set. ao fim de Fev. (Importação no mesmo periodo).....	8.253.954 (533.105)	12.967.813 (320.191)	15.406.710 (231.840)
Total para periodo de 1º de Set. a 31 de Agosto (Importação no mesmo periodo).....	.....	20.565.832 (848.640)	19.981.400 (515.440)

### INDIA

(Produção).....	(6.689.582)	(9.492.732)	(8.467.211)
Novembro.....	171.129	111.958	183.902
Dezembro.....	315.167	255.003	286.990
Janeiro.....	267.770	309.645	580.255
Fevereiro.....	545.960	421.762	577.572
Março.....	.....	534.698	536.654
Abril.....	.....	196.810	584.742
Maió.....	.....	186.110	576.552
Junho.....	.....	503.598	535.578
Julho.....	.....	222.286	418.253
Agosto.....	.....	309.264	205.591
Setembro.....	.....	328.626	129.775
Outubro.....	.....	351.347	126.544
Total quatro mezes 1º de Nov. ao fim de Fev. (Importação no mesmo periodo).....	1.300.035 (5.649)	1.401.372 (13.686)	1.628.720 (41.030)
Total para periodo de 1º de Nov. a 31 de Outubro (Importação no mesmo periodo).....	.....	1.334.117 (20.973)	1.712.400 (122.400)

### EGYPTO

(Produção).....	(2.181.849)	(3.141.960)	(3.349.803)
Outubro.....	217.678	85.969	339.080
Novembro.....	338.147	374.292	521.009
Dezembro.....	447.040	396.215	534.209
Janeiro.....	303.736	419.534	378.962
Fevereiro.....	426.253	486.550	310.682
Março.....	.....	349.128	248.833
Abril.....	.....	252.195	186.521
Maió.....	.....	125.068	169.085
Junho.....	.....	101.179	129.161
Julho.....	.....	92.402	107.669
Agosto.....	.....	120.774	78.013
Setembro.....	.....	119.640	96.461
Total cinco mezes de 1º de Out. ao fim de Nov. (Importação no mesmo periodo).....	1.762.854	1.762.500	2.083.940
Total para periodo 1º de Out. a 30 de Setembro.....	.....	2.923.187	3.099.690

## Produção e Consumo do algodão

EM 1000 FARDOS DE 500 LIBRAS CADA UM

SAFRA	Consumo	Produção	Stock
1901-1905.....	18.326	20.047	+ 1.721
1905-1906.....	18.589	17.820	- 769
1906-1907.....	20.058	21.627	+ 1.565
1907-1908.....	20.019	18.334	- 1.689
1908-1909.....	20.873	21.453	+ 580
1909-1910.....	20.391	18.729	- 1.662
1910-1911.....	22.771	21.628	- 1.143
1911-1912.....	21.034	25.005	+ 971
1912-1913.....	25.379	24.832	- 547
1913-1914.....	25.396	26.420	+ 1.024
			+ 59

## Preços do Algodão

SAFRA	Preço do algodão americano Upland em cents por libra	PREÇOS EM LIVERPOOL PENCE POR LB.			
		Middling Americano	Fair Pernambuco	No.1 Fine India	F. G. F. Brown Egypto
1899-1900.....	7.70	4.87	5.06	4.40	6.87
1900-1901.....	9.30	5.16	5.50	4.37	6.81
1901-1902.....	8.10	4.78	4.87	4.19	6.31
1902-1903.....	8.20	5.11	5.57	4.4	8.44
1903-1904.....	12.16	6.94	5.16	5.56	8.56
1904-1905.....	8.66	4.93	5.25	4.62	7.37
1905-1906.....	10.94	5.94	6.23	5.06	9.25
1906-1907.....	10.01	6.38	6.97	4.87	10.37
1907-1908.....	11.46	6.19	6.79	5.03	8.81
1908-1909.....	9.24	5.50	5.84	4.94	8.44
1909-1910.....	14.29	7.86	8.31	6.31	13.12
1910-1911.....	14.69	7.84	8.27	7.03	10.75
1911-1912.....	9.69	6.09	5.70	5.62	9.56
1912-1913.....	12.05	6.76	7.11	6.15	9.79
1913-1914.....	13.07	7.27	7.47	5.87	9.45

NOTA - Os preços do algodão, depois da guerra, subiram consideravelmente, excedendo os do "Fair" Pernambuco a 11 pence por libra inglesa e sendo a elevação geral de preços devida ao desenvolvimento notavel do consumo universal que augmentou, no anno passado, de mais de um milhão de fardos.

## DECLARAÇÃO NECESSARIA

Devido ao accumulo de materia e para não demorar mais a publicação do presente numero da "Lavoura", deixamos de inserir valiosas contribuições apresentadas á Conferencia Algodoeira, bem como a lista das numerosas adhesões recebidas de todos os pontos do paiz, o que faremos no proximo numero.

Praz-nos informar que o relatorio completo dos trabalhos da Conferencia já está sendo organizado pelo Dr. A. S. de Castro Menezes, relator official, e ficará concluido e publicado até ao fim do corrente anno.

As colheitas de algodão em diversos paizes: summario de medias totaes. 1902 — 1914  
EM 1.000 FARDOS DE 500 LIBRAS CADA UM (DESPRESADAS AS FRACÇÕES)

PAIZ	1902-03	1903-04	1904-05	1905-06	1906-07	1907-08	1908-09	1909-10	1910-11	1911-12	1912-13	1913-14
Persia.....	51	47	78	65	72	77	71	115	116	115	136	142
Europa e Asia Menor.....	88	90	102	113	131	141	131	133	157	174	178	196
Mexico.....	117	124	164	185	209	110	181	162	157	158	164	145
<b>Brasil.....</b>	<b>381</b>	<b>311</b>	<b>251</b>	<b>364</b>	<b>409</b>	<b>380</b>	<b>325</b>	<b>268</b>	<b>297</b>	<b>300</b>	<b>338</b>	<b>426</b>
Peru.....	36	42	61	58	59	73	79	91	93	96	106	112
Outros paizes Sul Americanos.....	1	6	5	5	8	11	12	11	11	19	21	30
Indias Occidentaes Inglesas.....	1	1	2	2	3	5	5	5	4	6	5	5
Outros paizes das Indias Occidentaes	6	7	8	10	9	11	12	10	10	12	12	9
Indias Orientaes e Oceania.....	13	19	20	19	20	21	31	30	31	29	31	38
Japão.....	19	18	16	15	16	11	6	5	6	6	7	7
Coreia.....	70	70	70	70	60	70	69	70	32	65	85	98
Indo-China.....	11	13	15	19	15	15	15	15	12	21	21	34
Africa Inglesa..... )	1	3	6	8	12	19	18	23	30	41	51	50
Outras possessões Africanas..... )	(	(	2	3	4	6	6	9	11	15	16	18
Total.....	801	751	803	936	1.027	950	969	950	967	1.058	1.171	1.340

NOTA — A produção total do Brasil é difficil de ser avaliada, porque o consumo local, quer nas fabricas de tecidos, quer nas lares das populações do interior, ficará sempre aquem da realidade. Pela inquerito feito pela "Centro Industrial do Brasil" para a Conferencia Algodoeira, a nosso paiz possui, presentemente, 1.500.000 fusos, alétra os domesticos, que empregam, por anno, mais de 200.000 fardos de algodão de 500 libras cada um. A nossa exportação para o estrangeiro consta de quadros anteriores.

# COALHO PARA LEITE

## "MINERVA"

### FABRICAÇÃO DINAMARQUEZA

**GARANTIMOS** que os superiores "Preparados Dinamarquezes" de Coalho marca MINERVA são extrahidos exclusivamente de coalheiras de bezerras recém-nascidos e por um processo que permite a extracção completa da secreção activa da coalheira, sem o uso de "agente chimico algum".

**GARANTIMOS** que os preparados de Coalho MINERVA são chimicamente puras e livres de quaesquer substancias nocivas ou de impurezas que possam prejudicar a qualidade do queijo. Por isso,

**GARANTIMOS** que o Coalho "MINERVA" é o mais duravel, como tambem

**GARANTIMOS** a força especial e sempre igual, o que torna economico o seu uso e evita surpresas desagradaveis aos fabricantes.

Os pedidos feitos por intermedio de Sociedade Nacional de  
Agricultura gosam de abatimento

UNICOS DEPOSITARIOS

**HIME & COMP.**

Rua Theophilo Ottoni, 52 - Rio de Janeiro

**O Especifico Mac DOUGALL** para Carneiros, Cabras, Cavallos e Gado em geral, é vendido em latas de 1 litro e tambores de 5, 10, 20 e 50 litros.

Para mais detalhes vejátese as paginas 1 e 2

Pede-se mencionar esta Revista em suas consultas e pedidos



# “HYGIENICAL”

Purificador do ambiente, INSECTICIDA,  
antiseptico, desinfectante, destruidor  
do máo cheiro

Methodo especial, privilegiado

**Soc. Hygienical**

S. P. PAULO

20, RUA YPIRANGA, 20

N. B.--Pede-se attenção aos Srs. Directores de Saude Publica, Inspectores Escolares, Prefeitos Municipaes e de todas as autoridades hygienicas brasileiras para o Apparelho Hygienical e seus productos.

Secretaria da Agricultura do Estado de S. Paulo — S. Paulo, 26-2-1916.

Prezado Snr. — Experimentei, repetidas vezes o vosso preparado “HYGIENICAL” e devo dizer-vos que fiquei verdadeiramente maravilhado do seu poder insecticida.

Depois que estou usando o “HYGIENICAL” não têm mais, na minha casa nem mosquitos nem baratas que tanto incommodam e desagradam. Porém uma outra agradável surpresa esperava-me: o “HYGIENICAL” misturado, na dose indicada no banho para os pequenos animaes domesticos, mata completamente as pulgas.

Portanto, o “HYGIENICAL” applicado em pulverização nas cocheiras, nos canis, destrõe os insectos transmissores das molestias contagiosas e deixa o ambiente um cheiro agradável.

Trata-se, em conclusão, de um preparado de grande utilidade e que não cessarei de aconselhar aos meus amigos e clientes. — *Dr. Luiz Picollo*, Medico-veterinario.

E' para desejar sinceramente que o HYGIENICAL torne-se de uso commum em todas as habitações situadas em zonas maleitosas.

Ponta Grossa (Estado do Paraná), 23 de Abril de 1916. — *Dr. Francisco Burzio*.

Instituto Serumterapico Butantan Gabinete do Director — Butantan, 16 de Maio de 1916.

Illmo. Snr. — Communico-lhe que o aparelho HYGIENICAL deu excellentes resultados na destruição das moscas nos laboratorios d'este Instituto. O liquido que acompanha o referido aparelho é um excellent insecticida.

Acredito, pois, que a sua vulgarização virá prestar um excellent serviço á hygiene publica. — *Dr. Vital Brazil*, Director.

Serviço Sanitario — Directoria Geral — S. Paulo, 8 de Junho de 1926.

Illmo. Snr. — Cumpre-me communicar que o preparado HYGIENICAL é de bom resultado na extincção de insectos, conforme tive occasião de verificar. — *Dr. José Augusto Arantes*, Chefe do Serviço de extincção de moscas e mosquitos.

Hospital de Isolamento de S. Paulo — Certifico que tenha usado no Hospital de Isolamento o HYGIENICAL como desinfectante e insecticida, colhendo muito bom resultado. — *Dr. Victor Godinho*, Director.

Santa Casa da Misericórdia — S. Paulo — S. Paulo, 8 de Junho de 1916.

O Hospital da Santa Casa de Misericórdia de São

Paulo está usando o aparelho HYGIENICAL com o especial liquido insecticida e achamos o resultado satisfatorio. — *Irmã L. Agatha*, Superiora.

Serviço Sanitario do Estado de S. Paulo — Directoria Geral — Em 1 de Maio de 1916.

Illmo. Snr. Gerente da Sociedade HYGIENICAL.— Communico-vos que no Desinfectorio Central, Secção da Directoria Geral do Serviço Sanitario, foram feitas experiencias com o desinfectante HYGIENICAL na extincção de insectos, com muito bom resultado.

Attenciosas saudações. — O Director Geral, *Guilherme Alvaro*.

Directoria da Faculdade de Medicina e Cirurgia de S. Paulo. — 3 de Junho de 1916.

Attesto que nesta Faculdade tem sido empregado com bom resultado o aparelho HYGIENICAL na extincção de toda sorte de insectos.

E como esse aparelho nos tem prestado bons serviços, não nos acanhamos de o recommendar para os fins acima referidos. — *Dr. Arnaldo Vieira de Carvalho*, Director da Faculdade.

Approvedo pela Directoria Geral do Serviço Sanitario do Estado de S. Paulo — Em uso na Faculdade de Medicina, Hospital de Isolamento, Santa Casa de Misericórdia, Instituto Serumterapico Butantan, Automovel Club, Instituto Disciplinar, Hospital dos Alienados Juquery, etc., etc.

Em uso da Directoria Geral de Saude Publica, Hospital Central do Exercito, Collegio Militar, Hospicio dos Alienados, Escola Polytechnica, Matriz da Gloria, Matriz do Espirito Santo, Parc Royal, Hotel Moderno, Confeitaria Colombo, etc., etc., no Rio de Janenro. E ao mesmo tempo estão expostas as incumbencias recebidas na Europa da parte de entidades publicas e privadas, todas devidamente authenticadas. A simples enumeração por nomes em uma lista formaria um volume.

N. B. — O funcionamento dos aparelhos é garantido pelo prazo de cinco annos.

O HYGIENICAL é precioso para todos os que têm bibliotheca.

No seu proprio interesse, o publico deve exigir o emprego do HYGIENICAL em todos os cinemas.

Os proprietarios de Cinemas devem fazer uso do HYGIENICAL como preventivo prophylactico contra a tuberculose. Na Europa, é adoptado o uso do HYGIENICAL em todos os cinemas, igrejas, salas, etc. O HYGIENICAL deve ser usado em todas as igrejas para desinfectação e sobretudo no confissionario. Aceitam-se agentes e representantes nos Estados. Peçam prospectos e explicações no deposito do HYGIENICAL.

**RUA URUGUAYANA N. 10, Sobrado**  
RIO DE JANEIRO



# "PHOSPHO-SAL"

## Sal em blocos

Para uso do gado Vaccum, Cavallar, Suino e outros

Engorda e fortifica. Cura a febre aphtosa. Cura a diarrhéa dos bezeros. Augmenta o leite das vacas. Extermina e evita o carrapato :

"O PHOSPHO-SAL" marca **A. B. C.** producto privilegiado, é destinado ao uso do gado em geral e é fornecido em caixas de 48 blocos de pezo approximado de um kilo; a formula de sua composição, foi scientificamente estudada, contendo em si todos os elementos necessarios ao organismo animal, não só para prevenir as molestias que geralmente, como a febre aphtosa, tão facilmente atacam os animaes, como tambem encerra especificos para destruição dos parasitas que lhes damnificam o couro, e que tanto prejudicam os criadores. E' tambem de effeito sorprehendente na cura da diarrhéa dos bezeros.

Os blocos de "PHOSPHO-SAL", marca **A. B. C.** encerram, além do CHLORURETO DE SODIO, tonico estimulante de nutrição, PHOSPHATO DE SODIO, CALCIUM E FERRO PHYSIOLOGICO ASSIMILAVEL, bases reconstituíntes e tonicas do organismo; SULFATOS DE SODIO, DE CALCIO E DE MAGNESIA, tambem estimulantes e tonicos; ALCATRÃO VEGETAL SOLUVEL, antiseptico intestinal, diuretico e anti-catharral; finalmente, ENXOFRE, o antiseptico por excellencia.

Os blocos de "PHOSPHO-SAL" usão-se como o sal communi, isto é, os animaes podem tel-os constantemente á sua disposição, absorvendo o quanto exija a natureza de cada um; podem ser usados nos côxos ou no campo onde as aguas das chuvas os não dissolvem facilmente.

FABRICANTES — C. OBERLAENDER & C.<sup>IA</sup> — RIO DE JANEIRO

Rua da Gambôa 277 ☀ CAIXA POSTAL 515

— RIO DE JANEIRO —

AGENTES **LEE & VILLELA**

S. PAULO  
CAIXA POSTAL 420  
RUA LIBERO BADARÓ, 124



RIO DE JANEIRO  
CAIXA POSTAL 183  
RUA DA QUITANDA, 137

HOPKINS,  
CAUSER  
&  
HOPKINS



# Alfa - Laval

A Dasnatadeira Mundial

A preferida pelos fabricantes de manteiga

Mais de 2.000.000 de machinas vendidas

Grande e permanente stock de:

Batedeiras — Salgadéiras — Pasteurizadores  
esfriadores — Butyrometros — Aquecedo-  
res — Acidimetros — Thermometros — Filtros  
— Cremonometros — Vidros graduados — Coa-  
dores — Seccadores — Latas — Baldes — Esco-  
vas — Espatulas — etc., etc., etc.

PEÇAM CATALOGOS, ORÇAMENTOS OU INFORMAÇÕES

## “CYMAROL”

Ou a Fortuna dos criadores

Poderoso especifico contra as diarrhéas dos bezeros

Milhares de attestados firmados pelos mais eminentes  
criadores demonstram a sua efficacia



MARCA REGISTRADA

PEÇAM PROSPECTOS OU INFORMAÇÕES

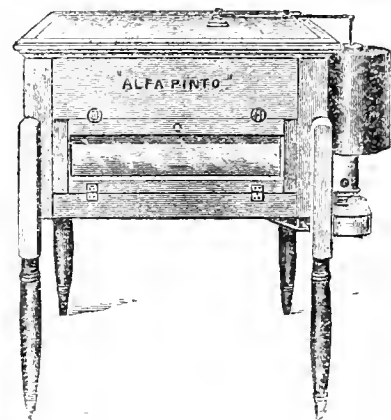
### VARIADO SORTIMENTO

EM

Chocadeiras — Criadeiras — Gaiolas — Gallinheiros  
— Capoeiras-parques para pintos — Marcas para  
aves — Comedeiros — Bebedeiros — Ninhos — Mei-  
nhos para osses — Phosphates — Remedios & S.

As machinas que melhores resultados têm  
dado aos Srs. avicultores

## ALFA-PINTO



CAIXADOCCORREIO 1055 RIO DE JANEIRO

# A LAVOURA

ORGAN DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XX

AGOSTO A DEZEMBRO DE 1916

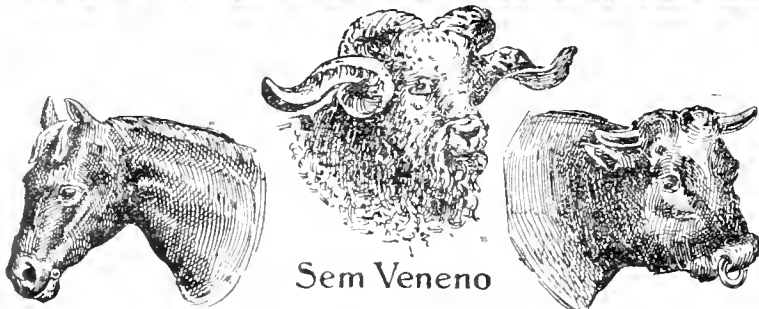
NUM. 8 a 12

## SUMMARIO

*Exposição Nacional de Milho, pag. 109 — A industria de tecidos e o inquerito do Centro Industrial, pelo Dr. J. A. da Costa Pinto, pag. 113 — O Buassú, pelo Dr. Alfredo A. de Andrade, pag. 121 — A cultura do arroz no Rio Grande do Sul, pelo Dr. Hdcfonso Simões Lopes, pag. 121 — Classificação Commercial do Algodão, pelo Dr. William W. Coelho de Souza, pag. 133 — A economia do combustivel nas usinas de assucar, pag. 137 — Luiz Orsini, pag. 139 — A pecuaria nacional e o gado indiano, pelo Dr. Eduardo Colrim, pag. 140 — Conferencia Nacional de Pecuaria, pag. 142 — Orçamentos do Estado de São Paulo para o anno de 1917, pag. 150 — O accordo do Contestado, pag. 151. — Parte Ineditorial: Matto Grosso em fogo, pag. 150.*

RIO DE JANEIRO — BRASIL  
REDACÇÃO — RUA 1.º DE MARÇO N. 15  
TELEPH. 2416 NORTE — CAIXA POSTAL 1245

# ESPECIFICO MACDOUGALL



Sem Veneno

PARA CURAR

## A SARNA

**É exterminar todo insecto no gado lanar, vacum e cavallar**

Protege contra as moscas de toda a especie. Cura todas as chagas e feridas. Estimula a finura, sedosidade e crescimento da lã, aumentando-a em 20 %. Assegura a efficiencia sem nenhum perigo

A grande propriedade dos especificos de MacDOUGALL consiste em não envenenar o insecto para depois produzir a sua morte, offerecendo tal processo serio perigo aos animaes, collocando o criador no caminho de prejuizes e ruina futura.

«A acção do especifico de MacDOUGALL é tão somente a de asphyxiar o insecto ou parasita, fulminando-o immediatamente.»

Fabricado por MacDOUGALL Bros., Ltd. -- Estabelecidos em 1845 -- Manchester, Inglaterra

*Fabricantes de antisepticos - Desinfectante & Insecticidas*

*Premiados em todas as Exposições de Pecuaria e Hygiene do Mundo*

GARANTEM EM ABSOLUTO A ENERGIA E BENEFICIOS DOS SEUS PRODUCTOS

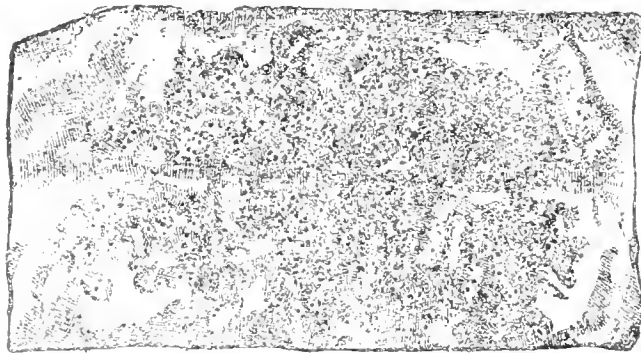
### A SALVAÇÃO DOS CRIADORES

Moscas e Gusanos

É UNICO. — Usado como um lavado ou salpicado, impede os ataques de todas as moscas, moscardões e vãos, gusano e moscardão da America (tavão), os insectos e carrapatos da Africa, etc., etc. O damno que causam estas pestes é enorme. Não só causam um soffrimento terrivel aos animaes como tambem furam os couros, reduzindo seu valor. Si se protege o gado contra estes insectos, lavando-o com uma solução deste Especifico ou esburrrificando-a no animal, se evitará o CAUTE BRUCO (nada causa maior prejuizo á cria do gado e ao engorde que o correr furiosamente), e do que se enchem a perder os couros.

Tavão

Gusanos



Couro atacado pelo Tavão (Muito reduzido)

Moscardão

Será conveniente dar um só exemplo do prejuizo desta perda. Calcula-se por pessoas competentes que os lavradores da Grã-Bretanha vêm perdendo de oito a onze milhões de libras por anno pelos estragos dos "tavões" o que lhes tem feito tomar medidas para combatel-a. Grande somma é esta, deve ser menor que a terrivel perda em que estão incorrendo actualmte os criadores da America, pelos estragos do gusano do tavão e do moscardão.

Moscas nas unhas

Para exterminar os gusanos — que são a praga destes moscardões — este Especifico ofference UM REMEDIO SIMPLES, SIGURO e CERTO (vejam-se as instrucções). Verá que não só extermina os gusanos, como tambem faz cicatrizar e fechar as feridas e as picadas produzidas nos couros.

Sarna

É um remedio effcaz para esta terrivel moléstia de todos os animaes (Vejam-se instrucções). Curam-se usando este Especifico como lavagem ou como cataplasma.

Irritação

Para lavagem de Casas, Coche'ras, Baias, Deposites, Formigueiros, etc., usa-se na proporção de 1 parte 20 partes d'agua.

Pedidos a informações com

## ROBERTO ROCHFORT

CAIXA 1911

RUA DO MERCADO, 49 - RIO DE JANEIRO

# SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

Caixa do Correio, 1245 — Rio de Janeiro — RUA 1.º DE MARÇO, 15

## PRESIDENTES BENEMERITOS

Wenceslão Braz Pereira Gomes.  
Francisco de Paula Rodrigues Alves.

## PRESIDENTES HONORARIOS

José Rufino Bezerra Cavalcanti. Joaquim Ignacio Tosta  
Antonio Candido Rodrigues. José Cardoso de Moura Brazil.  
Antonio Augusto da Silva.

## DIRECTORIA GERAL

Lauro Müller, Presidente.  
Miguel Calmon da Fin e Almeida, 1.º  
Vice-Presidente.  
Marciano Aguiar Moreira, 2.º Vice-Presi-  
dente.

Eduardo Augusto Torres Coimbra, 3.º Vice-  
Presidente.  
Augusto Ramos, Secretario Geral.  
Humbal Porto, 1.º Secretario.  
Alvaro Sá de Castro Menezes, 2.º Secre-  
tario.

Permínio Carneiro Leão, 3.º Secretario.  
Manoel Maria de Carvalho, 4.º Secretario.  
Gustavo Lebon Regis, 1.º Thesourário.  
Jeronymo Medeiros da Rocha, 2.º Thes-  
ourário.

## DIRECTORES TECHNICOS

Antonio Pacheco Leão.  
Alfredo Augusto da Rocha.  
Carlos Raulino.

Theo. Antonio de Brito.  
João Fulgencio de Lima Mindello.  
João Gonçalves Pereira Lima.  
João de Carvalho Borges Junior.

Manoel Paulino Cavalcanti.  
Paulo Parreiras Horta.  
Victor Lelyas.

## CONSELHO SUPERIOR

André Gustavo Paulo de Frontin.  
Alberto Maranhão.  
Arthur Getulio das Neves.  
Alberto Ferreira Jacobina.  
Affonso Viseu.  
Alberto Löfgren.  
Aristides Caire.  
Bento José de Miranda.  
Bernardo Pinto Monteiro.  
Benedicto Raymundo da Silva.  
Carlos C. da Costa Wigg.  
Estacio de Albuquerque Coimbra.  
Eloy de Souza.

Eduardo C. Green.  
Edmundo Bittencourt.  
Francisco da Rocha Lima.  
Francisco Das Martins.  
Gabriel Osorio de Almeida.  
Henrique Santos Dumont.  
Homero Baptista.  
Hidelfonso Soares Pinto.  
Hidelfonso Simões Lopes.  
João Pandiá Calogera.  
João Mangabeira.  
João Baptista de Castro.  
João Nogueira Penido.  
Joaquim Luiz Osorio.

Joaquim Pires Ferreira.  
José Ribeiro Monteiro da Silva.  
José Mattoso Sampaio Correia.  
José Monteiro Ribeiro Junqueira.  
José Felix da Costa Pacheco.  
Juvenal Lamartine de Faria.  
Lanceu de Paula Machado.  
Leopoldo Teixeira Leite.  
Manoel Puarque de Macedo.  
Luiz Raphael Vieira Souto.  
Sylvio Ferreira Rangel.  
Vivaldi Leite Ribeiro.  
William Wilson Coelho de Souza.

**Collaboração** — Serão considerados colaboradores não só os socios como todos que quizerem servir-se destas columnas para a propaganda da agricultura, o que a Redacção muito agradece. A lista dos colaboradores será publicada annualmente com o resumo dos trabalhos.

A Redacção não se responsabiliza pelas opiniões emitidas em artigos assignados e que serão publicados sob a exclusiva responsabilidade dos autores. Os originaes não serão restituídos.

As communicações e correspondencia devem ser dirigidas á Redacção da A LAVOURA na sede da Sociedade Nacional de Agricultura.

A SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA não tem cobradores.

As quantias, que lhe couberem, deverão ser pagas directamente, ou endereçadas por meio de vales postaes, cheques, ou ordens para casas commerciaes conceituadas, ao Thesoureiro Gustavo Lebon Regis, na sede social.

A SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA mantem desde o seu inicio, em

1897, a revista agricola *A Lavoura*, destinada á propaganda em prol da rehabilitação da agricultura nacional, ministrando á que-rosa classe a que se consagra, todos os ensinamentos e indicações que possam concorrer para a realização do seu objectivo.

Com uma tiragem de 5.000 exemplares, *A Lavoura* é distribuida quer no estrangeiro quer em todos os Estados do Brasil, e recebe constantemente de diversos lavradores pedidos de informações sobre instrumentos

agricolas, sementes, utensilios de lavoura, adubos, etc., e tudo que entende com esse mi tér. Assim, para que o nosso Boletim possa constituir-se em repositório de informações seguras, lembra a Redacção a providencia de annunciar em os interesses, em suas columnas, os diversos artigos de seu ramo de commercio, solicitando a attenção para a tabella abaixo inserta com respeito ás condições da publicação de annuncios.

	1 vez	3 vezes	6 vezes	12 vezes
1 1/2 pag.	10\$000	25\$000	45\$000	80\$000
1 3/4 pag.	15\$000	40\$000	75\$000	130\$000
1 1/2 pag.	25\$000	70\$000	130\$000	240\$000
1 1/2 pag.	40\$000	110\$000	200\$000	360\$000
3 1/4 pag.	65\$000	170\$000	310\$000	580\$000
1 pag.	70\$000	200\$000	370\$000	680\$000

## ASSIGNATURAS

Para o Brasil

ANNO . . . . . 10\$000  
SEMESTRE . . . . . 7\$000

Para o Estrangeiro

ANNO . . . . . 15\$000  
SEMESTRE . . . . . 10\$000

Para os socios quites, distribuição gratuita

# 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 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 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 se remir 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 accetos 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.

§ 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 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 se poderão remir mediante o pagamento das quantias de 200\$000 e 500\$000, respectivamente, feito de uma só vez e independentemente 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 atrasados de duas annuidades possam ser considerados resignatarios, nos termos dos Estatutos, é preciso que suas contribuições lhes tenham sido solicitadas por escripto, até tres mezes antes, cabendo-lhes ainda assim o recurso para o conselho superior e para assembléa geral.



# A LAVOURA

ORGAM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XX

RIO DE JANEIRO

AGOSTO A DEZEMBRO

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO

A Sociedade Nacional de Agricultura, que sempre acompanhou com grande interesse tudo quando se relaciona com a economia nacional, não podia se conservar indiferente ao grande certamen, que se realizou na bella capital mineira, de 19 a 21 de Julho findo.

Para melhor affirmar a sua solidariedade á importante festa do trabalho, nomeou uma commissão de membros da sua Directoria, composta dos Srs. Eduardo Cotrim, Ildefonso Simões Lopes, Joaquim Osorio e Hannibal Porto, para representá-la na exposição.

Desempenhando-se da honrosa incumbencia, a referida commissão seguiu para Bello Horizonte a 18 do referido mez, estando habilitada hoje a affirmar o brilhantismo de que se revestiu aquelle certamen. A elle acorreram de toda a parte numerosos visitantes, que voltaram maravilhados com o espectáculo das innumeradas espigas de milho esparsas sobre muitas mesas extendidas ao longo do vasto salão da exposição, para cujo brilhantismo cerca de 600 expositores levaram o concurso dos seus productos.

Conforme se annunciara foi inaugurada no dia 19, no edificio do Archivo Publico Mineiro, em Bello Horizonte a 2ª Exposição Nacional de Milho, promovida pela revista paulista *Chacaras e Quintaes* e patrocinada pelo governo do Estado, cuja commissão organizadora era composta dos Srs. Drs. Benjamin Hunnicutt, Director da Escola Agronomica de Lavras, Alvaro da Silveira e Donato de Andrade.

A's 7 ½ horas da noite inaugurou-se a exposição com a presença do Sr. Dr. Delfim Moreira, presidente do Estado; Drs. Raul Soares, secretario da Agricultura; Americo Lopes, secretario do Interior; Vieira Marques, chefe de Policia; Cornelio Vaz de Mello, prefeito da Capital; os membros da Commissão organizadora da Exposição e dos representantes do Paraná Sr. Dr. Hegreville Hintz; da Sociedade Nacional de Agricultura, Drs. Eduardo Cotrim, Ildefonso Simões Lopes, Joaquim Luiz Osorio e Coronel Hannibal Porto; da Sociedade Mineira de Agricultura, Dr. Fidelis Reis; do director da revista *Chacaras e Quintaes*, Conde Amadeu Barbiellini, representado pelo Major Dr. João Pereira Junior; das Associações Rurales do Rio Grande do Sul, Drs. Simões Lopes e Joaquim Osorio; Grande numero de funcionarios, representantes da imprensa, numerosos agricultores, etc.

O Sr. Dr. Benjamin Hunnicutt, o infantigavel director da Escola de Lavras e director tecnico da Exposição, convidou o Sr. Dr. Delfim Moreira, presidente do Estado a presidir a sessão.

Declarando solemnemente inaugurada a exposição de milho, S. Ex. deu a palavra ao Dr. Donato de Andrade, secretario da commissão, que leu uma carta do Dr. Assis Brasil, na qual o illustre brasileiro se escusava do seu não com-

parecimento e mandava os seus mais expressivos applausos aos organizadores de tão importante certamen. Finda a leitura, o Major Dr. João Augusto Pereira Junior, representante especial do director da revista *Chacaras e Quintaes* e do Estado de S. Paulo, pronunciou eloquente discurso, no qual justificou a ausencia do Conde A. Barbiellini, naquella festa do milho, cuja iniciativa se lhe deve. Depois de ter desenvolvido a necessidade da expansão da cultura e seleccionamento do milho, terminou por saudar ao Sr. Presidente do Estado e aos Drs. Raul Soares Soares, illustre secretario da Agricultura; Alvaro da Silveira, consultor tecnico da Agricultura, Dr. Benjamin Hunnicutt, director da Escola Agricola de Lavras, e a todos quantos com a sua honrosa cooperação e presença concorreram para o brilho daquella festa.

Em seguida, falou o Dr. Raul Soares, em nome do governo de Minas. S. Ex. foi muito feliz na sua primorosa oração, que se revestiu de real importancia pelos conceitos que emittiu com grande elevação. A sua oração impressionou vivamente o numeroso auditorio, que acolheu o eloquente orador com prolongada e merecidissima salva de palmas.

Seguiram-se-lhe com a palavra os Srs. Eduardo Cotrim, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, e Joaquim Osorio pela Federação das Associações Rurales do Rio Grande do Sul. Por ultimo falou, pela classe dos lavradores, o Sr. Coronel Antonio Mourão, representante do municipio de Diamantina, que terminou levantando um viva ao Sr. presidente do Estado, calorosamente correspondido.

Logo após foi encerrada a sessão, e o Sr. Dr. Delfim Moreira, acompanhado de seus auxiliares, representantes da imprensa e demais pessoas presentes, percorreu o amplo salão da exposição, examinando detidamente os productos dos diversos municipios mineiros e dos Estados do Paraná, São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro.

No dia 20 a concurrencia foi muito grande.

A' noite, perante numerosa assistencia, realizou o Dr. Eduardo Cotrim uma conferencia, que deixou excellente impressão no selecto auditorio.

A' mesa, presidida pelo Sr. Presidente do Estado, sentaram-se os Srs. Drs. Raul Soares, secretario da Agricultura; Americo Lopes, secretario do Interior; Vieira Marques, chefe de Policia; Cornelio Vaz de Mello, prefeito da Capital; deputados Simões Lopes, Joaquim Osorio e Coronel Hannibal Porto, representantes da Sociedade Nacional de Agricultura, Drs. Fidelis Reis, presidente da Sociedade Mineira de Agricultura, João Augusto Pereira Junior, representante da revista *Chacaras e Quintaes*, Hegreville Hintz, representante do Estado do Paraná e os membros da commissão organizadora da Exposição, Drs. Benjamin Hunnicutt e Daniel de Carvalho.

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO - BELLO HORIZONTE



Milho de produção paulista

Pelo Dr. Fidelis Reis foi aberta a sessão dando o mesmo em seguida a palavra ao deputado mineiro Dr. Julio Meirelles, para em nome da Sociedade Mineira de Agricultura fazer a apresentação do illustre conferencista.

Levantou-se o Dr. Eduardo Cotrim e solicitou do Sr. presidente do Estado que lhe desse a these sobre a qual deveria discorrer.

Acquiescendo ao pedido, S. Ex. o Dr. Delfim Moreira, indicou o thema: "A pecuaria em geral — Raças mais convenientes ao Estado de Minas sob ponto de vista da produção do leite e da carne".

Considerando a largueza da materia que o thema proposto encerrava, o Dr. Cotrim pediu permissão para restringir o assumpto de seu discurso a um estudo da situação actual do problema pecuario.

Começou o nosso illustre director, fazendo considerações sobre o momento economico, accentuando a necessidade de uma orientação segura na escolha das raças, principalmente para a produção da carne.

Falou sobre a necessidade de se aparelhar o Brasil, afim de offerecer ao mercado estrangeiro o producto que elle ha de forçosamente reclamar uma vez que cessem as condições actuaes em que se encontram os paizes em guerra. Terminou o Dr. Eduardo Cotrim aconselhando aos lavradores mineiros a adopção do gado "Devon" que, se adaptando melhor ás condições do meio mineiro, fornecerá o typo de carne que exigirá o consumidor europeu, cujo mercado devemos conquistar desde agora definitivamente, não entrando para elle um producto inferior, que será amanhã recusado.

Em relação ao gado leiteiro preconizou o "Schwitz", que satisfaz as condições de produzir leite rico em manteiga e se presta tambem, com vantagens, para o córte.

O orador concluiu a sua conferencia que muito agradou, agradecendo ao Sr. Dr. Delfim Moreira bem assim á Sociedade Mineira de Agricultura o convite que lhe fôra feito para realizal-a.

Em seguida, pelo Sr. Presidente do Estado, foi encerrada a sessão.

No dia 21 realizou-se no Theatro Municipal a conferencia do Dr. Benjamin Hunicutt, director da "Escola Agricola de Lavras" sobre o Club Nacional do Milho, organizado no Brasil por iniciativa do director da revista paulista *Chacaras e Quintaes*.

O illustre conferencista fez largas e opportunas considerações sobre o problema das associações ruraes no Brasil e terminou com as seguintes palavras: "Aproveitamos a occasião para appellar para o Congresso do Estado, que ora se acha reunido na Capital, para o Governo deste grande Estado, afim de que não deixem passar o presente momento sem estudar bem o trabalho do Club Nacional do Milho, e agir de modo que melhor lhe pareça, afim de que este esforço seja immediatamente aproveitado. Os annos vão correndo, os lavradores estão accordando do seu somno secular e olham para o Governo pedindo encarecidamente que este desperte e tome a peito o problema de maior importancia no momento: — a instrução dos nossos agricultores porque delles vem toda a nossa riqueza, não somente em dinheiro, mas em homens, do presente e do futuro."

EXPOSIÇÃO NACIONAL  
DE MILHO — BELLO HORIZONTE



A espiga de milho CAMPEA do interessante certamen e a taça de prata que a premiou. Esse premio foi instituido pela promotora da exposição, a nossa prezada collega CHACARAS E QUINTAES

E assim— concluiu o Dr. Benjamin Hunnicutt—transformando em ouro tantos productos abandonados, marcharemos triumphantes como povo trabalhador, audacioso e forte, que somos.

Seguiu-se-lhe com a palavra o nosso illustre collega Dr. Joaquim Luiz Osorio, que fluentemente dissertou sobre as Associações Rurales no Rio Grande do Sul.

A bella conferencia causou funda impressão no auditorio.

A sua apresentação foi feita em eloquente oração bordada de felizes imagens, pelo Dr. Daniel de Carvalho, official de gabinete do secretario da Agricultura.

No dia 22 ainda foi muito frequentada a exposição. Durante esse dia houve larga distribuição de sementes seleccionadas de milho e tambem do excellent "Livro do Milho" interessante publicação feita pelo Dr. Benjamin Hunnicutt.

A's 20 horas desse mesmo dia, procedeu-se, na presença do Sr. Dr. Delfim Moreira, honrado presidente do Estado e

altas autoridades, á leitura da acta do julgamento, incumbencia que coube ao Dr. Loreto Ribeiro de Abreu.

Fiada a leitura falou o Dr. Daniel de Carvalho em nome da Commissão organizadora, pondo em destaque os serviços prestados pelos certamens da natureza do que se encerrara, e lembrando ao Governo a necessidade de promover annualmente concursos semelhantes.

Por fim usou da palavra o Sr. Dr. Delfim Moreira, que elogiou a acção dedicada do Dr. Benjamin Hunnicutt, tão benefica para os agricultores mineiros. Agradecendo o concurso prestado a exposição pelos delegados que a ella concorreram e felicitando os lavradores pelo exito daquella festa do trabalho. S. Ex. deu por encerrada a 2ª exposição de milho.

A Sociedade Nacional de Agricultura instituiu dois premios para os expositores que melhores productos apresentassem, comprehendendo um casal de porcos "Large Black" e um arado "Planet Jor".

E' a seguinte a lista dos premios conferidos pelo jury da Exposição:

CLASSE A:

1. casal de porcos Duroc-Kersey — José Moretton;
2. Cultivador — Francisco da Silva;
3. 100\$ em dinheiro — Daniel Ribeiro de Andrade;
4. Arado Chattanooga — Pedro Machado de Azevedo;
5. Cultivador Planet Junior — Joaquim Ignacio Ribeiro;
6. Cultivador Chattanooga — José Augusto Ladeira;
7. Cultivador Planet Junior — Luiz A. de Oliveira;
8. Depulhador a mão — José Bernardes da Costa.

CLASSE B:

1. Arado Anery — Fazenda Modelo de Amparo;
2. Casal de porcos Berkshire — Alberto S. Minchins;
3. 5 caixas de formicida — E. Pyles & Irmão.
4. Arado Rud-Sockl — Arthur F. Hanteins;
5. Cultivador — Luiz Knessebe;
6. Baldes hygienicos — José Herly;
7. Arado Bantam — Felix da Silva Maia.

CLASSE C:

1. Cultivador "Deere" — Haras Paulistas;
2. Meinho de milho — Dr. Alfredo de S. Mamede;
3. Seccador de milho — José Moretton;
4. Arado Ward — Luiz Olyntho;
5. Debulhador — Dr. Creso Braga;
6. Tesquiador de animaes — Marcellino de Oliveira;
7. Rolo de arame "Page" — Francisco A. de Arruda Camara;
8. Semeador a mão — José Corrêa de Oliveira.

**O Especifico de Mac DOUGALL** deve ser empregado na lavagem de Chiqueiros, Baias, Cocheiras, Depositos, Formigueiros, Irrigação de curraes, etc.

Vejam a pagina 1. Pede-se mencionar esta Revista.

## CLASSE D:

1. Arado Oliver — Dr. Donato Andrade;
2. Moimho de milho — Dr. Vander Andrade;
3. 150\$ em dinheiro — Sancho Mendes de Vasconcellos;
4. Arado "Oliver" — Joaquim Mendes de Vasconcellos;
5. Debulador Pomy — Zacharias Silva;

Paraná, S. Paulo, Minas e Rio de Janeiro deram alguns premios, para serem concedidos aos agricultores que apresentassem os melhores milhos cultivados nesses Estados. Os premiados foram os seguintes:

*Paraná:*

- 1.º premio — Bernardo Selferi Pilarsink.
- 2.º premio — Luiz Knesebeck & Filhos.
- 3.º premio — Stephan Besciat.

*S. Paulo:*

- 1.º premio — E. Pyles & Irmão.
- 2.º premio — Leopoldo P. Vieira.

*Minas:*

- 1.º premio — Eugenio Mendes Castanheira.
- 2.º premio — Franklin Eduardo Cerqueira.

A Leopoldina Railway remetteu tambem 3 premios para serem concedidos aos melhores milhos que apresentassem os agricultores da zona por ella percorrida. São os seguintes:

- 1.º premio — Antonio Augusto Braga.
- 2.º premio — Victor Manoel da Silva Dutra.
- 3.º premio — José Maria Ferreira Campos.

Além disso, recebeu tambem um premio, colono da fazenda "S. Miguel", Sr. Theotônio Calixto da Silva, dado pelo Dr. Donato Andrade.

O Centro de Experiencias Agricolas do Kalisyndicat offereceu um premio de 250\$, sendo um de 100\$, para o melhor lote com o emprego de adubos chimicos e o outro de 150\$, sem designação especial.

Foi collocado na classe "E" Especial, o lote apresentado pelo Dr. Donato Andrade e, nesse mesmo lote, encontrou-se a espiga que pelas suas qualidades e caracteres, foi declarada a campeã do Brasil; obteve a taça de prata no valor de 500\$, offerecida pela revista "Chacaras e Quintaes", de São Paulo.

O Exmo. Sr. Dr. Eduardo Ferreira Cardoso, Secretario geral da S. B. para Animação da Agricultura com sêde em Pariz, offereceu uma medalha de prata e 100\$ em dinheiro como premio para ser dado ao joven que concorresse com o melhor milho á Exposição.

O joven premiado foi o Sr. Joaquim Mendes de Vasconcellos, residente em Capivary do Paraizo, sul do Estado de Minas.

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO — BELLO HORIZONTE



Aspecto parcial do interessante certamen

# A Industria Brasileira de Tecidos e o inquerito do "Centro Industrial"

pelo Sr. Dr. J. A. Costa Pinto, Secretario Geral do Centro Industrial do Brasil

Ha quatro dias surprehendeu-me um honroso telegramma do illustre Sr. Dr. Miguel Calmon, benemerito primeiro Vice-Presidente da Conferencia Algodoeira. Nesse despacho, S. Ex., em nome da mesa desse brilhante Congresso Agricola, pediam-me, com expressões de extrema generosidade, que realizasse uma conferencia sobre a industria de fiação e tecelagem no Brasil, pondo especialmente em contribuição os dados colhidos pelo recente inquerito promovido pelo Centro Industrial.

Não podia tergiversar. A distincção recebida obrigava-me a diminuta compensação da immediata obediência.

Está, portanto, explicada a minha presença nesta tribuna.

Meus senhores: Para satisfazer aos intuitos do appello que me foi dirigido cumpre, em primeiro logar, algo dizer-vos sobre o inquerito a que me referi.

Devo, para isso, fazer-vos, preliminarmente, a leitura do rapido relaterio, escripto sobre aquella *enquête*.

## RELATORIO

O "Centro Industrial do Brasil", a pedido da Sociedade Nacional de Agricultura, promoveu entre as fabricas brasileiras de tecidos de algodão e de tecidos mixtos, o seguinte inquerito.

1.º — Quaes os numeros mais communs de fios com que trabalham as fabricas brasileiras de tecidos de algodão?

2.º — Em que condições recebem essas fabricas os fardos de algodão e quaes os defeitos que encontram nos enfardamentos?

3.º — Qual o melhor progresso de tirar dos fardos amostras de algodão?"

## RESULTADOS OBTIDOS

Acudiram ao appello do "Centro" 143 fabricas, sendo que 6 para declarar que nos seus tecidos de lã ou de seda não entrava fio de algodão.

Das 137 restantes, 4 declararam que produzem, a par de tecidos finos de lã ou seda, tecidos em que entra fio de algodão.

### 1.º QUESITO

#### NUMERO DOS FIOS

Actualmente, existem no Brasil nunca menos de 49.648 teares e 1.464.218 fusos.

Relativamente a 130 empresas de tecidos de algodão, com 44.890 teares e 1.356.102 fusos, foi possivel pelas respostas obtidas, registar o numero do fio, respectivamente empregado.

Estão organizados, e foram annexados a este relatorio, grandes mappas nesse sentido.

A idéa de pedir a indicação do numero do fio vizou conhecer, tanto quanto possivel, por maneira indirecta, e no emtanto rapida e praticavel, as qualidades de algodão convenientes á fabricação de tecidos no Brasil.

Os numeros altos de fios só se podem fabricar com algodão de boas qualidades, de longas fibras.

E' obvio que, as alludidas indicações, sem haver simultanea designação de qual a percentagem de uso de cada fio não satisfazem completamente. Seria, no emtanto, excessivo, pedir mais em respostas que deviam ser fornecidas com a maxima urgencia.

Não faz mal explicar aqui, bem que talvez seja ocioso, o que significam as numerações ingleza, franceza e belga relativas á fiação.

#### NUMERAÇÃO INGLEZA

O numero indica a quantidade de meadas de 840 jardas (768 metros) que é necessario para obter um peso equivalente a uma libra ingleza de 454 grammas.

#### NUMERAÇÃO FRANCEZA

O numero revela a quantidade de meadas de 1.000 metros, que é sufficiente para pesar 500 grammas.

#### NUMERAÇÃO BELGA

O numero demonstra a quantidade de meadas de 840 jardas (768 metros) que é necessaria para alcançar o peso de 500 grammas.

Exemplificando: O numero 15, francez, corresponde ao numero inglez 17 e 70 centesimos; o numero 15, inglez, equivale ao numero francez 12 e 703 millesimos.

As fabricas brasileiras de tecidos de algodão fiam de 2 a 100 (numeração ingleza).

Sabe-se que, do n. 30 em diante, são necessarios algodões de boa qualidade e que os numeros mais altos, como 60, 80 e 100, exigem fibras longas especiaes.

A prodiga natureza do Brasil nol-as offerece, sem que seja preciso ir buscal-as ao estrangeiro.

Não deve causar reparo que algumas fabricas brasileiras produzem fios grossos, porque, naturalmente, a nossa produção fabril ha de adaptar-se quanto á qualidade do artigo, ás variadas exigencias de nosso extenso mercado interno, que abrange tanto cidades grandemente civilizadas como vastos sertões incultos.

Convém, tambem, notar que uma grande parte desses fios baixos é destinada ao fabrico de tecidos proprios para acondicionamento de mercadorias de proaução nacional.

### 2.º QUESITO

#### ENFARDAMENTO

Responderam ao quesito que se refere ao enfardamento 108 fabricas.

Setenta e quatro, tratando dos fardos ou saccoes não prensados, declararam que os recebem em más condições apresentando pesos irregulares, sujeitos de assucar (sic), m...

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Trata-se com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

amarrados, contendo grande quantidade de impurezas e com envoltórios insufficientes ou dilacerados.

Cerca de 35 fabricas affirmaram que receberam fardos prensados em boas condições.

Como muitas fabricas recebem algodão não prensado, e também, ao mesmo tempo algodão prensado, diversas figuram no primeiro e no segundo grupo.

Algumas fabricas poucas aliás, dizem que os fardos muito prensados expõem as fibras a perdas, por dilaceração, quando essas vão ás machinas de abrir. E uma importante fabrica consigna que, na sua opinião, os fardos devem vir sempre encapados, bem amarrados, sem serem prensados.

Da leitura demorada e cuidadosa de todas as respostas enviadas ao Centro sobre enfardamentos, ha muito que esperar, pois que ella constituirá fonte de preciosas informações para solução dessa palpitante questão, que está provocando medidas importantes por parte das companhias de navegação subvencionadas pelo nosso Governo.

Esta breve exposição não comporta o resumo de todas as valiosas opiniões expendidas sobre o assumpto de que se trata. Aliás, aos estudiosos e interessados mais valerá, perlustrando os proprios boletins enviados ao Centro, sentir directamente a impressão desses depoimentos.

No entanto, não ha mal no respigar alguns factos, idéas e informações que parecem merecer, ainda, immediato destaque.

Muitos fabricantes queixam-se de que, mesmo nos fardos prensados, ha impurezas demasiadas, e alguns notam que nesses fardos, frequentemente se encontram, no mesmo envoltorio, fibras de tamanhos sensivelmente differentes. Um destes refere que no mesmo fardo encontrou fibras, umas de 25 milímetros, outras de 35 e até de 40.

— Fabricas da Bahia, manifestam-se satisfeitas com os fardos que recebem, pouco prensados, em prensas de rosca e vindos do interior desse Estado. Queixam-se, entretanto, do algodão que recebem do Maranhão, em saccoes não prensados.

— Em Pernambuco, informa certa fabrica, estabeleceu-se a tara de um kilo para as saccoes amarradas por meio de arame, e de 1.600 grammas para as saccoes amarradas com cordas.

— Certas fabricas affirmam que os fardos lhes chegam com faltas até 5 %.

— Outras fabricas informam que, no processo mecanico de limpeza do algodão, registam-se, em geral, quebras que vão até 16 %.

— Ha exemplos de fabricas que tecem e fornecem aos lavradores ou descaroadores as saccoes em que adquirem o algodão necessario á sua actividade manufactureira.

— Algumas fabricas, na maior parte situadas em Minas, declaram que não recebem fardos, porque compram em capuho algodão produzido em zonas circumvizinhas.

Longe chegar-se-hia se houvesse, o que não succede, a intenção de estender esse rapido registo de algumas informações.

Caberia, portanto, terminar esta parte do presente relatório.

Todavia, como poder-se-á perguntar qual seja, sobre o 2º quesito, a impressão do "Centro Industrial", a sua Directoria declara que está de perfeito accôrdo com a opinião, a respeito, firmada, por um dos seus membros, o Sr. J. M. da Cunha Vasco.

Assim acontecendo, seja licito, aqui, transcrever essa opinião.

"Os fardos prensados são recebidos geralmente em condição, que é nestes mais cuidada e mais forte, permitindo por isso, reunir, em menos espaço, maior peso, e apresentando mais

regularidade na superposição das camadas do algodão e na disposição da fibra.

As saccoes, designação pernambucana dos fardos de 80 e 90 kilos, na sua maioria, chegam ao Rio em más condições; bastante melhor, entretanto, do que antes da fundação, em Julho de 1902, do "Centro de Fiação e Tecelagem de Algodão", organizado expressamente para este effeito e para diminuir abusos, que estavam prejudicando as fabricas. Alguma cousa se conseguiu, mas estamos ainda muito longe do que esperavam os fundadores do "Centro". A noção nitida dos proprios interesses, teria feito com que productores e intermediarios, aproveitassem melhor os 14 annos decorridos.

Apesar da insistencia com que tem tratado o assumpto, o "Centro Industrial", continuador do "Centro de Fiação e Tecelagem de Algodão", a dura verdade é que a insignificancia dos resultados obtidos, neste largo tempo, nada tem de lições para o descortino dos Poderes Publicos e para a industria e actividade nacionaes.

Os fardos prensados, das "Prensas" de Boxwell & C., de Pernambuco, de Kroncke & C., da Parahyba, e de outras mais do Ceará, — Boris Frères, Salgado, Rogers & C., e G. Gradvol & Fils, — e do Natal, Boris Frères, pôde-se dizer com justiça, especialmente os de Boxwell e Kroncke que são de um arranjo quasi perfeito, precisando, apenas, dispôr, com mais cuidado, as camadas de algodão e melhorar a disposição das fibras. Neste particular, a superioridade do acondicionamento americano é devida, sem duvida, ao concurso de machinismos, que ainda não possuem as "Prensas" nacionaes. Devemos acrescentar, que, nestes ultimos annos é visivel o desejo de alguns agricultores e exportadores aperfeiçoarem a cultura, o preparo e o acondicionamento do algodão.

Convém tambem esclarecer, que os melhoramentos americanos, a que alludimos, são de data recente e foram conseguidos depois de grandes esforços e reclamações insistentes da parte dos compradores europeus. Isto não attenua as falhas e o descaso dos nossos agricultores e exportadores de algodão, mas serve para affirmar aos criticos implacaveis de tudo que é nacional, a verdade meridiana de que não somos, como lhes parece e apregoam sem escrupulos, os unicos industriaes que precisam aperfeiçoar os seus methodos de trabalho.

Ainda não se obliterou de todo, na memoria dos interessados, a opinião, muito accentuada, de que o acondicionamento do algodão americano era o peor e o mais sujo (*sic*). Este assumpto é superiormente tratado, com informações copiosas e documentos de grande valia, pelos Srs. Professor F. J. Brooks e Harvie Jordan, em dous artigos magistraes publicados no Relatório do Nono Congresso Algodoeiro, realizado no anno de 1913, em Scheveningue.

Aqui termina o brilhante depoimento.

### 3. QUESITO

#### TIRAGEM DE AMOSTRAS NOS FARDOS

Ao 3º quesito, referente ao modo de retirar amostras dos fardos de algodão, responderam, apenas, 82 fabricas.

Cerca de 30 declararam usar, para essa collecta de amostras, uma especie de trado, a que applicam differentes nomes: harpão, setta, gancho, perfurante, verruma, flecha e outros.

Parece mesmo, que esses instrumentos não são sempre iguaes, e sim, apenas, semelhantes.

Dous depoimentos esclarecem o assumpto.

Cabe registal-os.

Diz uma fabrica pernambucana:

"Qual o melhor processo de tirar dos fardos, amostras de algodão?"



Abrindo-se com um trado que termina em lança muitíssimo afiada, a qual penetrando no algodão, e sendo girada dentro do mesmo, aggrega uma boa quantidade dessa materia prima que, retirada, é sufficiente para o processo de inspecção.”

Escreve uma fabrica paulista:

“Qual o melhor processo de tirar dos fardos, amostras de algodão?”

“Por meio de uma pua, munida de um estilete especial que, girando, faça nelle se envolverem as fibras de algodão. Retirando o estilete, elle trará, adherente por enrolamento, uma certa quantidade de algodão, bastante para avaliar-se a qualidade do mesmo, no tocante os requisitos essenciaes ou principaes: limpeza, resistencia e comprimento da fibra.”

As restantes fabricas que, além das 30 acima alludidas responderam ao 3º quesito, adoptam processos differentes.

Muitas opinam pela abertura do fardo, afim de ser colhida á mão a amostra desejada.

Algumas destas e outras acham que se deve ir sempre buscar a amostra do fardo, no centro do volume, e uma dellas, aconselhando essa medida, affirma ter encontrado fardos prensados com cabeças falsas de algodão de boa qualidade, havendo, porém, na parte central do volume algodão de qualidade muitíssimo inferior.

Ha declarações de que, chegando os fardos quasi sempre com envoltorios dilacerados, retiram-se facilmente, por essas roturas as amostras necessarias.

E' aconselhado, expressamente, por alguns fabricantes, costurar sempre, a abertura feita no fardo, para tirar a amostra.

E finalmente existem fabricas que asseguram que não tiram amostras dos fardos.

Uma dellas escreveu:

“Para ter uma idéa, mais ou menos, do algodão que nos é remetido, escolhemos, ao acaso, dez fardos, de cada cem recebidos: os abrimos e experimentamos nas machinas.”

Que deverá o “Centro Industrial” dizer sobre o quesito em questão, resumindo, a respeito, o seu sentir?

Está claro que o seu proceder não pôde ser differente do que teve em relação ao 2º quesito.

A impressão do Centro é, justamente, a que se traduz pelas seguintes palavras de seu Director, J. M. da Cunha Vasco:

“O processo seguido entre nós (para tirar amostras de algodão) é abrir á faca, ao longo do fardo, o espaço necessario para introduzir a mão e tirar a amostra. Terminado o trabalho, cose-se a parte cortada, repondo-se depois a capa do fardo, que fica deste modo em condições de ser conduzido para a fabrica sem maior inconveniente. Um instrumento usado em Pernambuco pelos classificadores, para examinarem os fardos, denominados “saccas”, não pôde ser utilizado para extrahir amostras dos fardos prensados. E' uma especie de trado, que poderemos expôr, se assim o entender a benemerita Sociedade Nacional de Agricultura. De um fardo prensado do Ceará ainda conseguimos com o grande esforço de dois trabalhadores possantes uma quantidade insignificante de algodão, mas de um fardo americano nada conseguimos; o trado vergou, mas o algodão não sahio.”

Os dados estatísticos e informações que constituem o inquerito, cuja rapido relatorio acabo de ler-vos, não são inexpressivos. Elles, a meu ver, autorizam, entre outras, as seguintes conclusões:

1ª — O consumo de algodão pelas fabricas brasileiras de tecidos é, no minimo, de 58.568.720 kilos;

2ª — E' intenso o desenvolvimento da industria de tecidos no Brasil;

3ª — As nossas fabricas de tecidos realizam, presentemente, um cyclo industrial perfeito e produzem desde os pannos communs e médios até os mais finos e delicados;

4ª — O algodão de fibra relativamente curta encontra abundante procura interna para a fabricação de fios até numero 30 (numeração ingleza), com os quaes se podem tecer variados pannos, sendo que muitos de boa qualidade e de largo consumo no Brasil.

Não consigno, entre as conclusões possiveis de serem de duzidas do exame dos alludidos dados e informações, as referentes aos quesitos que tratam do enfardamento e da tiragem de amostras, porque nada mais vejo a acrescentar ao que, a respeito, está expresso no luminoso depoimento do Sr. J. M. da Cunha Vasco.

### 1ª conclusão

A affirmação de que no Brasil as fabricas de tecidos consomem 58.568.720 kilos de algodão em rama, basease em calculos feitos no primoroso livro “A Industria de Tecidos de Algodão”, da autoria do referido illustre industrial e escriptor J. M. da Cunha Vasco. Escreveu S. Ex.:

“Admittindo a existencia de 1.000.000 de fusos, com o consumo annual de 40 kilos por fuso, conforme exemplificamos em 1907, podemos avaliar o consumo das nossas fabricas em 40.000.000 de kilos.

Esta avaliação não é a certeza absoluta, mas deve estar muito proxima da realidade.

A base que nos servio para avaliar em 40 kilos o nosso consumo annual, por fuso, foi o quadro de René Pupin, “Le Coton”, pag. 44, de que extractamos apenas a parte relativa aos paizes em que é maior esse consumo:

	Kilogs.
Dinamarca. . . . .	59.333
Italia. . . . .	50.595
Suecia. . . . .	47.311
Allemanha. . . . .	43.872
Austria. . . . .	43.593
Estados Unidos. . . . .	42.061

Para concluir que as fabricas brasileiras consomem actualmente 58.568.720 kilos de algodão em rama, nada mais fiz do que acceitar a abalisada opinião acima transcripta e modernizar o respectivo calculo, multiplicando os actuaes 1.464.218 fusos pelo consumo annual de 40 kilos por fuso.

### 2ª conclusão

A declaração de que se fez intenso, como aliás é notorio, o desenvolvimento da industria de tecidos no Brasil encontra apoio completo em algumas comparacões suggestivas.

Em 1905 existiam no Brasil 110 fabricas de tecidos de algodão. Actualmente existem em nosso paiz 250 fabricas de tecidos de algodão.

Em 1905 as fabricas brasileiras de tecidos de algodão possuíam 734.928 fusos e 26.420 teares.

Hoje dispõem de 1.464.218 fusos e 49.648 teares

As alludidas fabricas empregavam em 1905 — 39.159 operarios e empregam actualmente 72.943.

Ainda em 1905 o capital investido nas alludidas fabricas chegava a 193.708:127\$ e em 1915 elevou-se a 315.024:000\$.

Em 1905 o valor da produção das fabricas nacionaes de tecidos de algodão podia ser calculado em 121.043:500\$000. Presentemente esse valor eleva-se a 239.135:000\$000.

Na primeira data, a nossa produção annual em metros era esta: 242.087.181 metros.

Agora, pelos dados que possuo, ainda sujeitos a rectificações, que poderão ser, talvez, para maior, a alludida produção em metros ultrapassa 400.385.000 metros.

Quando a força motriz, não foi possível, bem que o Centro Industrial já possuia todos os dados necessarios, realizar agora os calculos para a redução de toda a força motriz a cavallos, afim de poder ser feita a desejada comparação. Foi por demais curte o prazo de que dispuz para preparar esta conferencia.

Em 1905 a força motriz subia a 31.718 cavallos. Não havia fabricas movidas a electricidade.

Sobre a actual força motriz das fabricas brasileiras, só posso, neste momento, dar as seguintes informações:

ESTADOS	Vapor	Electricidade	Força hydr.	Gaz pobre	Força mista
Alagoas.....	6 1. 1624	.....	21. 1611	.....	1 1. 701
Bahia.....	4— 2.460	.....	11. 6004	.....	2 1. 2335
Goapá.....	1— 200	.....	.....	14. 211	.....
D. Federal.....	1—	16— 6564	.....	.....	1— 4430
E. S. Paulo.....	1—	1— 110	.....	.....	.....
Maranhão.....	2— 867	.....	.....	.....	1— 400
Minas.....	3— 87	18— 1.308	9— 630	4— 4	1— 1.798
R. G. do Norte.....	1— 412	.....	.....	.....	.....
R. G. do Sul.....	6— 980	2— 270	.....	.....	.....
Paraná.....	1—	1— 41	.....	.....	.....
Pernambuco.....	3— 2.172	2— 822	.....	.....	2— 160
Piauhy.....	1— 156	.....	.....	.....	.....
Rio de Janeiro.....	.....	7— 984	3— 3.720	2— 245	5— 1.590
S. Catharina.....	.....	1— 3	.....	.....	.....
S. Paulo.....	2— 1474	26— 7.361	1— 150	.....	.....
Sergipe.....	5— 990	.....	1— 300	2— 488	9— 1.083
Total.....	37— 9.431	74— 18.048	18— 5.632	6— 802	41— 15.145

Em resumo, conheço no Brasil 37 fabricas com 9.433 teares movidos a vapor; 74 fabricas com 18.048 teares movidos a electricidade; 18 fabricas com 5.632 teares movidos a força hydraulica; 6 fabricas com 802 teares movidos a gaz pobre; 41 fabricas com 15.145 teares movidos a força mixta.

Está claro que, tambem sob esse aspecto, a situação corresponde aos progressos anteriores, convido salientar o já enorme emprego da electricidade como força motriz nas fabricas brasileiras de tecidos. (Os dados relativos a 1905, usados em todas as comparações acima feitas, foram colhidos, excepto no que se refere ao valor da produção em réis, na estatística, levantada, naquella anno, pelo Sr. J. M. da Cunha Vasco. Os dados referentes a 1915, são do recente inquerito do "Centro Industrial").

O progresso da industria brasileira de tecidos faz-se, como vêdes, a passo fortemente acelerado.

Para melhor comprehensão da intensidade desse prodigioso desenvolvimento manufactureiro, saliento que no periodo de 1905 a 1915 o numero de fabricas augmentou, no Brasil, na razão de 136 %; o numero de fusos na de 99 2/10 %; o capital empregado na de 62 6/10 %; o valor da produção de 86 2/10 %; o numero de operarios na razão de 86 2/10 %; e finalmente, o numero de metros fabricados na de 60 %.

A importancia destes augmentos mais se destaca se fôr lembrado que, quanto aos fusos, indicação principal na materia, o acrescimo, no estrangeiro, e no periodo de 1892 a 1902, segundo dados publicados pelos illustre Dr. Castro Menezes no seu trabalho "O algodão nos Estados Unidos", foi na Inglaterra na razão de 3 2/3 %; no continente europeu na de 28 2/3 %; nos Estados Unidos, Estados do Norte, 13 1/5 %, Estados do Sul, 228 1/5 %; na India Britannica, 52 4/5 %.

Só os Estados do Sul dos Estados Unidos da America do Norte ultrapassaram naquella decennio a percentagem de 99 2/10 %, verificada no augmento de fusos, no Brasil, durante os ultimos dez annos.

Tão extraordinario desenvolvimento, que até agora visou apenas o mercado interno, já principia a ter maiores aspirações.

Talvez mais cedo do que geralmente se acredita, poderá a industria de tecidos de algodão atravessar constantemente os limites do nosso mercado interior em busca, de mercados externos, pelo menos nas Republicas vizinhas da America do Sul.

Não ha muitos dias, o illustre Dr. Pandiá Calogeras, digno Ministro da Fazenda, espirito sempre atentamente voltado para os interesses legitimos do nosso progresso economico, repetia, no correr de uma audiéncia, que gentilmente concedera ao meu illustre amigo Dr. Jorge Street e a mim, suggestivas informações que recebera, na sua recente viagem á Argentina, sobre possibilidade de collocação vantajosa de tecidos brasileiros no mercado desse grande paiz.

Penso que não erro, declarando que essa idéa de levar productos de nossas fabricas de tecidos aos paizes proximos da America do Sul já começa a trabalhar fortemente no espirito de varios dos nossos industriaes.

Casos mesmo já existem de ensaios de exportação de tecidos para o Paraguay e Republicas do Prata.

Da preocupação a que ha pouco alludi, encontrei no inquerito do Centro Industrial um indicio interessante. O Sr. R. Crespi, director de uma importante fabrica paulista, indicou no seu depoimento, entre as medidas que na sua opinião concorreriam para o desenvolvimento da lavoura e da industria algodoeira, a seguinte: estabelecer premios de exportação sobre os manufactos de algodão, no intuito de pôr a industria brasileira em condição de fornecer seus productos a toda a America do Sul, em competencia com os mercados europeus.

Um outro illustre industrial, não ha muitos dias, fazia-me considerações sobre a isenção dos respectivos impostos de consumo, no caso de exportação internacional de tecidos, e ponderava que era opportuno estudar a importancia dessa isenção como incentivo para a referida exportação. (Let. a, do § 22 do art. 4º, do Dec. 11.951, de 1916).

Só applausos merecem esses symptomas promissores de um maior futuro para a industria brasileira de fiação e tecelagem.

Senhores!

O vertiginoso progresso dessa industria só tem trazido beneficios ao Brasil.

Sob o ponto de vista economico e social, elle tem sido bemfazejo para o consumidor nacional, e sob o ponto de vista financeiro não tem embaraçado o Thesouro Federal, pelo contrario leva-lhe annualmente avultados recursos pecuniarios.

Não me refiro, aliás, ás extraordinarias vantagens economicas que a industria brasileira está offerecendo ao nosso paiz neste momento excepcional em que a grande guerra perturbou, profundamente, e quasi supprimio a produção manufactureira em grande parte do continente europeu.

Ninguem ousará desconhecer os serviços que ao Brasil está prestando as nossas industrias, entre as quaes se destaca a de fiação e tecelagem do algodão.

A benemerencia a que alludi estende-se ao passado e revela feição definitiva, respondendo galhardamente a todas as accusações.

Não é exacta a affirmação dos adversarios da industria nacional, quando dizem que os fabricantes brasileiros conseguem vender os seus artigos, não por preços normaes approximações do custo de produção, e sim por preços muito mais

elevados, que atingem, segundo apregoam, os preços por que se vendem, em nosso meio commercial, os artigos similares importados.

E por que não conseguem os produtores nacionaes igualar os seus preços aos de mercadorias similares estrangeiras, em nosso mercado?

Não ha outra razão senão esta: a concorrência interna, que realmente existe, cresce, aumenta como elemento compensador do nosso regimen fiscal. Essa concorrência interna é intensa relativamente aos tecidos de algodão. Nesse caso ella faz-se mais forte do que em qualquer outro, determinando não sómente preços inferiores referentes a similar estrangeiro, mas tambem uma evidente tendencia para a baixa, nos respectivos preços nacionaes, o que manifestamente só pôde ter como causa a alludida concorrência interior.

Para comprovação do meu asserto, seja-me licito alludir a dous quadros que em 1914 me foram fornecidos, antes da declaração da guerra, pelas importantes companhias nacionaes Progresso Industrial e Carioca.

Referem-se esses quadros a preços correntes:

COMPANHIA PROGRESSO INDUSTRIAL DO BRASIL

COZIAS	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
A.....	\$83	\$10	\$83	\$80	\$80	\$60	\$50
B.....						\$40	\$40
C.....				\$405	\$405	\$15	\$25
B B B.....						\$30	\$25
D.....	\$90	\$100	\$60	\$83	\$70	\$70	\$60
E.....						\$70	\$50
F.....	\$20	\$20	\$20	\$20	\$20	\$20	\$20
G.....	\$80	\$75	\$70	\$70	\$70	\$70	\$70
H.....		\$50	\$40	\$40	\$40	\$40	\$40
I.....	\$125	\$115	\$100	\$100	—	—	—
J.....		\$630	\$300	—	—	—	—
K.....				\$500	\$500	—	—
L.....					\$500	\$500	\$500
M.....						\$120	\$100

MORINS (Peças de 20 metros)

A.....	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800
B.....	68780	68700	6850	6870	6870	6870	6870
C.....	58950	58950	5850	5870	5870	5870	5870
D.....	108120	108120	10800	108120	108120	108100	108100
E.....	98500	98300	108100	108070	108070	108070	108050
F.....	108200	108200	10880	10880	10880	10850	10850
G.....	108180	108180	108070	108700	108700	108700	108700
H.....	108300	108300	108300	108200	108200	108200	108200
I.....	78510	78520	78500	78500	78500	78500	78500
J.....						78500	78500
K.....						78500	78500
L.....						78500	78500
M.....						78500	78500
N.....						78500	78500
O.....						78500	78500
P.....						78500	78500
Q.....						78500	78500
R.....						78500	78500
S.....						78500	78500
T.....						78500	78500
U.....						78500	78500
V.....						78500	78500
W.....						78500	78500
X.....						78500	78500
Y.....						78500	78500
Z.....						78500	78500

Rio de Janeiro, Maio de 1914.

COMPANHIA «CARIOCA»

TIPO DE	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
Typo 1 — metro.....	190	185	180	205	215	200	170
Typo 2 — metro.....	220	215	200	240	240	225	220
Typo 3 — metro.....	230	230	200	240	240	210	200
Tecidos de cor							
Typo 1 — metro.....	320	310	310	320	380	360	350
Typo 2 — metro.....	360	360	360	380	380	370	370
Typo 3 — metro.....	320	380	380	380	320	310	300
Morins							
Typo 1 — metro.....	350	355	340	370	360	355	340

Em 1910 e 1911 houve sensivel alta do algodão em rama.  
Rio de Janeiro, Maio de 1914.

Continuo.

Compulsando se o catalogo de 1913 de um dos nossos maiores armazens de fazendas, o Parc Royal, vê-se que os

tipos de morins estrangeiros ali consignados, como francezes e inglezes, são de 135500 a 175 por peça de 20 metros, ao passo que os morins da Companhia Progresso Industrial do Brasil, foram, como mostrei, vendidos em 1913, em grosso, por preços que vão de 58400 a 105360 por peças de 20 metros, e os morins da Companhia Carioca por 8340 o metro ou 68800 por 20 metros. Isto significa claramente que desses morins nacionaes alguns, os de preços mais altos, de excellente qualidade, podem ser vendidos a varejo (admittindo ali um lucro de 20 %), por preços, respectivamente de réis 68480, 128432 e 88160 por peça de 20 metros, preços estes sensivelmente inferiores áquelles que o referido catalogo attribue a morins inglezes e francezes.

A anormalidade do mercado actual, por effeito da conflagração européa, torna inoportuno extender as considerações acima feitas a 1914 e 1915.

Não houvesse concorrência interna e naturalmente os industriaes brasileiros de tecidos, levados pelo natural impulso de seus interesses, igualariam, no citado anno de 1913, os preços de seus artigos aos preços dos congeneres tecidos estrangeiros.

Sei, que, ás vezes, mercadorias nacionaes se vendem a retalho com lucros maiores do que eu ha pouco calculava e que, não raro, se retalham artigos nacionaes se os dizendo estrangeiros. Factos dessa natureza, que acredito sejam lamentaveis excepções, não podem todavia ser levados á conta da industria nacional, cujos preços obedecem a regras perfeitamente confessaveis e normaes.

Alfirmo, portanto, sem temer contestação fundada, que os tecidos nacionaes estão sujeitos á concorrência interna, real e effectiva.

Estes não só se cotam por preços inferiores aos identicos artigos importados, como tambem baixam de modo absoluto.

No entanto, não têm baixado os tecidos de algodão importados.

Os seguintes dados, extrahidos directamente, da "Estatística do Ministério da Fazenda", demonstram a nossa affirmativa:

Artigos manufaturados de algodão	Valor por kilo em reis ouro (segundo a Estatística do Ministério da Fazenda)						
	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
Todos Brancos.....	1886	1886	1873	1895	1892	1847	1893
Idem Cans.....	1834	18168	18226	1863	1843	1887	1896
Idem Estampados.....	18198	18375	18475	1875	18475	1886	1896
Idem Indus.....	18134	18165	18155	1843	18500	1846	1896
Idem não especificados.....	18270	18218	18111	1843	18333	1847	1893

Comparados os valores da columna de 1907 com os da columna de 1912 e 1913 resalta a elevação, em globo, dos preços ouro dos tecidos de algodão importados. Entretanto, no Brasil, os artigos analogos nacionaes, ao invés de seguirem essa alta, que é o reflexo da ascensão mundial dos preços, rompem, até certo ponto, com essa regra e baixam de modo apreciavel! E não ha concorrência interna?! Certamente que sim.

A tendencia dos preços ouro a bordo, quanto aos tecidos de algodão importados, é, em globo, como observei, no sentido da alta. Contudo, casos ha em que a concorrência interna, reflectindo sobre a importação, corta cerce no preço commercial em papel das mercadorias importadas, preço que se fórma, não sómente das parcelas ouro e direitos effectivos, não susceptíveis de redução facil ao choque da alludida con-

correncia, porém, que se integraliza com o accrescimento das quotas de lucros, muitas vezes elevados, do importador.

Aponto um exemplo sensacional.

Os brins estampados americanos eram vendidos no nosso mercado por 1\$400 o metro. Aconteceu, porém, que ha 2 ou 3 annos importante companhia desta Capital, a "America Fabril", começou a produzir esses brins com a mais absoluta perfeição, e logo taes brins, nacionaes ou estrangeiros, baixaram, sem distincção, a 600 réis o metro.

Convém, entretanto, consignar que, relativamente, apesar de igual preço, o brim nacional ficou ainda o mais barato, visto como é de melhor qualidade a materia prima empregada no seu fabrico. A industria nacional serve-se, no caso, de algodão de primeira qualidade, ao passo que é facil verificar que o similar norte-americano faz-se com algodão inferior, attendendo o industrial yankee a que, exteriormente, essa inferioridade desaparece devido a seus processos de coloração ou tinturaria.

Eis ahi um exemplo conhecido e notório entre nós de haver a concorrência interna produzido um duplo effeito benéfico: fazer baixar, não só o producto nacional como o similar importado!

Não perturbem a nossa grande industria de tecidos, com modificações inesperadas nas condições de sua actividade, e exemplos, como este repetir-se-ão frequentemente, em beneficio do consumidor brasileiro.

Não procede tambem o reparo de que a vida financeira da União soffreu com o desenvolvimento da industria de tecidos.

O quadro que adiante apresento, organizado de accôrdo com os dados officiaes da Estatística do Ministerio da Fazenda, demonstra, quanto aos tecidos que essa importação, não obstante o grande impulso da industria similar nacional, não havia diminuido até antes da declaração da guerra europeá. Permanecera portanto neste caso na importação de tecidos, até 1913, a mesma capacidade contributiva para os respectivos tributos alfandegarios.

Eis o alludido quadro:

#### IMPORTAÇÃO DE TECIDOS DE ALGODÃO

(VALOR)

Annos	Papel	Ouro
1902. . . . .	56.294:969\$000	24.730:566\$000
1903. . . . .	65.542:350\$000	28.980:036\$000
1904. . . . .	65.918:181\$000	29.619:900\$000
1905. . . . .	52.762:813\$000	30.657:122\$000
1906. . . . .	53.949:561\$000	31.834:139\$000
1907. . . . .	67.499:817\$000	37.703:798\$000
1908. . . . .	44.159:594\$000	24.558:665\$000
1909. . . . .	41.145:715\$000	22.914:187\$000
1910. . . . .	66.212:326\$000	39.589:668\$000
1911. . . . .	76.707:949\$000	45.371:653\$000
1912. . . . .	64.961:217\$000	38.495:539\$000
1913. . . . .	58.710:320\$000	35.229:000\$000
1914. . . . .	23.724:762\$000	13.421:975\$000
1915. . . . .	25.195:725\$000	11.558:013\$000

E' verdade, dir-se-á, que a importação de tecidos de algodão não diminuiu até 1913, porém, poderia ter augmentado muito mais do que aconteceu. Respondo que existe como com-

penção o producto do imposto de consumo sobre tecidos de algodão, producto que já ultrapassa a bella somma de réis 10.000:000\$000.

Lembro, como outro elemento compensador, o real accrescimento da capacidade acquisitiva nacional, motivado pelos ganhos, salarios, e lucros obtidos na actividade fabril de que se trata, augmento esse que bem se pôde traduzir em uma maior importação e portanto no maior rendimento fiscal por parte dessa fonte tributaria.

#### 3ª conclusão

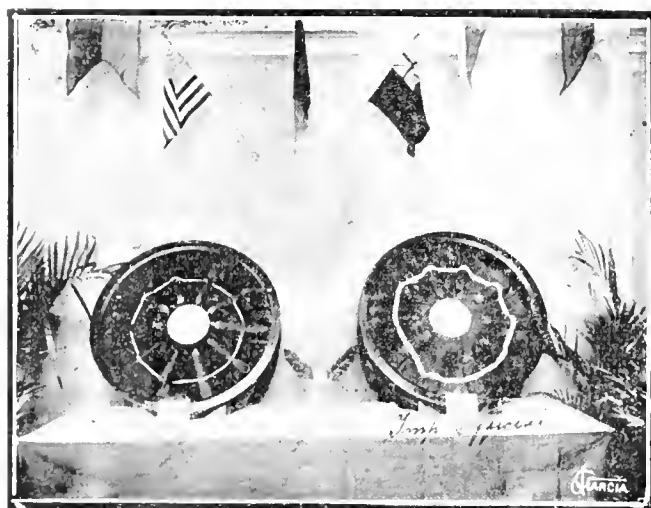
As nossas fabricas, affirmei, realizam presentemente um cyclo industrial perfeito.

Para comprovar essa asserção basta reproduzir o que, em 26 de Outubro de 1915, a Directoria do Centro Industrial do Brasil escreveu numa representação dirigida ao Sr. Presidente da Republica:

"Hoje, a nossa industria de pannos de algodão emprega nunca menos de 45 milhões de kilos de algodão, colhidos na terra brasileira, os quaes se houvessem sido exportados teriam valido em 1913, 41.410:000\$000. Essa materia prima, sob a acção intelligente e fecunda do trabalho fabril nacional, foi transformada em tecidos de varias especies e que, segundo seguros calculos baseados na arrecadação do imposto de consumo, tiveram, no citado anno, o valor minimo de réis 162.381:768\$000! E, notai, Exms. Srs., que, salvo as anil nas consumidas annualmente, na importancia de dous mil contos de réis, pagando de imposto aduaneiro quantia approximadamente igual, nenhuma outra materia prima estrangeira apreciavel entra, hoje, no fabrico dos nossos pannos de algodão. Longe vai o tempo em que se importava, em grande escala, fio de algodão para a tecelagem. Actualmente as nossas numerosas fabricas de tecidos realizam, nas suas vastas e modernas officinas, um cyclo industrial perfeito, desde a fiacção até a estamparia.

A "Estatística Commercial do Ministerio da Fazenda" d'z-nos que em 1913, foi importado fio para tecelagem no valor, apenas, de 3.401:886\$, e que, em 1914, essa importação se reduziu a 1.810:378\$, fio esse exclusivamente, destinado, como é notório, a algumas pequenas fabricas de tecer-

#### EXPOSIÇÃO NACIONAL DE NUNHO BELLO HORIZONTE



Productos do Estado do Rio Grande do Sul

dos de malha e de rendas. Tão limitadas importações fazem prova que, presentemente, a fiação de algodão, entre nós, se tornou brilhante realidade.

A industria de tecidos de algodão é, portanto, uma actividade manufactureira genuinamente nacional, tão nacional como a do assucar. E' ella motivo de justo orgulho patrio."

A cifra do consumo de algodão pelas fabricas brasileiras consignadas no primeiro topico acima transcripto e outras, estão, em consequencia do mencionado inquerito, rectificadas sempre para mais.

As nossas fabricas, declarei, produzem desde os pannos communs até os mais finos e delicados.

De facto, muitas de nossas fabricas chegaram a um extraordinario grão de aperfeiçoamento, offerecendo hoje tecidos que não receiam confronto, com o que, no genero, nos enviava de melhor a grande mestra mundial da fiação e da tecelagem — a manufactureira Inglaterra.

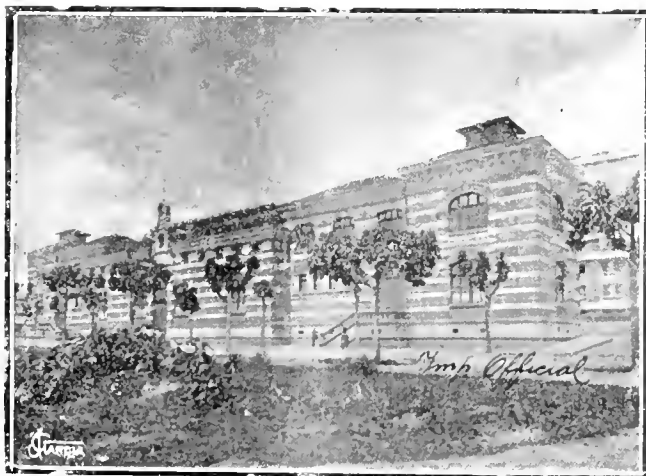
Um rapido golpe de vista sobre o grande mappa organizado pelo Centro Industrial, quadro no qual estão indicados os numeros de fios, agora usados pelas nossas fabricas, revela que estas fiam numeros com os quaes se tecem os mais finos e delicados pannos: casás, levantines, voiles, louzines e outras fantazias de lindo aspecto e difficil e esmerada confeção.

A exposição de tecidos que, certamente, será realizada quando se effectuar a segunda Conferencia Algodoeira, dará a prova publica e em conjunto do que já é, entre os entendidos, a verdade sabida e notoria. Teares brasileiros tecem pannos communs, pannos médios e pannos finos.

Ha poucos dias, tive a satisfacão de lér um depoimento escripto, altamente significativo, pela competencia profissional de seu autor e que confirma a opinião aqui expendida. O Sr. Vizeu, importante commerciante de fazendas nesta praça, escreveu em um parecer que elaborou, como membro da quinta commissão da Conferencia Algodoeira, as seguintes palavras:

"Como negociante intermediario das fabricas, posso, com segurança, affirmar que a nossa industria textil vem tendo um progresso assombroso e que, dentre as nossas fabricas, existem felizmente muitas que mais se preoccupam com o aperfeiçoamento, com o bom acabamento, do que com o augmento da produccão, trazendo-nos diariamente ao mercado typos novos, aperfeiçoados, em condições de poderem concorrer com os estrangeiros."

EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO BELLO HORIZONTE



Edificio onde funcionou a Exposição

4ª e ultima conclusão

Adiantei, como resultado do exame feito no mappa indicativo dos numeros de fios usados na tecelagem brasileira, que o algodão de fibra relativamente curta encontra abundante procura interna para a fabricacão de fios até numero 30 (numeraçãõ ingleza) com os quaes se podem tecer variados pannos, sendo que muitos de boa qualidade e de largo consumo no Brasil.

Aliás, este facto não se verifica sómente em nosso paiz. Em toda a parte a maior quantidade de tecidos é feita com fios entre ns. 20 e 40. No Brasil, de accórdo com o citado mappa, a situação é esta:

(Exclui as fabricas de malha)

		Fabri-			Fusos
		cas			
Até fio n.	6	1	com.	.....	2.000
" " "	7	1	"	.....	5.248
" " "	12	3	"	.....	9.156
" " "	14	4	"	.....	16.256
" " "	15	1	"	.....	1.300
" " "	16	6	"	.....	35.320
" " "	18	9	"	.....	58.300
" " "	20	20	"	.....	66.826
" " "	23	1	"	.....	5.100
" " "	24	20	"	.....	178.130
" " "	25	1	"	.....	10.000
" " "	28	6	"	.....	108.110
" " "	30	4	"	.....	75.442
" " "	32	6	"	.....	88.488
" " "	33	2	"	.....	25.632
" " "	35	1	"	.....	12.600
" " "	36	3	"	.....	93.864
" " "	40	13	"	.....	237.536
" " "	46	2	"	.....	27.000
" " "	70	2	"	.....	101.000
" " "	80	1	"	.....	60.000
" " "	100	1	"	.....	85.286
					731.406
					1.302.594

Desses 1.302.594 fusos cerca de um milhão estão localizados no Districto Federal, Rio, Minas e S. Paulo.

Como se vê, 571.188 fusos só fiam até 30.

Dos restantes 731.406 cerca de metade, se não mais, fiam commummente até 30.

Assim acontecendo chega-se, grosso modo, ao seguinte resultado: cerca de 936.831 fusos brasileiros fiam até 30 e por conseguinte só precisam de algodões de fibras relativamente curtas, isto é, de fibras cujo comprimento médio, facilmente, se encontra agora, em algodões do Brasil, quer do N. quer de S. Paulo ou Minas.

E' incontestavel que o algodão de S. Paulo presta-se perfeitamente á fiação em numero 30 (numeraçãõ ingleza). Isto não constitue novidade. Uma publicacão official "L'Etat de S. Paulo", "Renseignements utiles" editada em 1914, pelo

Commissario Geral de S. Paulo, em Bruxellas, diz á pag. 61. "O algodoeiro mais cultivado no Estado de S. Paulo é o algodoeiro herbaceo, de origem americana. O producto que delle se colhe é superior ao da India, bem que seja inferior ao algodão do norte do Brasil. A fibra do algodão paulista tem em média 38 mm. de comprimento, — 0,018 a 0,019 centesimos de millimetro de diametro e 7 a 9 grammas de resistencia: elle convém muito bem para os fios de ns. 40 a 50."

Diversas qualidades de algodão paulista em exposição neste edificio e que, a meu pedido, foram medidas por um profissional director de uma das nossas mais importantes fabricas de tecidos, indicam os seguintes comprimentos de fibras:

Bussel Big Ball 0,046.  
 Floresta, 0,044.  
 Big Ball 0,044.  
 Upland 0,037.  
 Upland — Pereira Ignacio, 0,036.

Assim, pois, mesmo para grande parte da zona sul do nosso paiz, o futuro da cultura do algodão é vasto.

O algodão de S. Paulo e Estados limitrophes encontrará facilmente, por notavel que seja o desenvolvimento da sua producção, consumo abundante, por parte das nossas fabricas de tecidos. Além disso, elle poderá ser exportado, como aliás já foi, para satisfazer iguaes necessidades da fiação estrangeira relativas á fiação pelo menos até numero 30 ou mesmo 40, necessidades que são importantes em toda a parte.

Mesmo dentro do proprio Estado de São Paulo, o algodão de fibra relativamente curta encontrará larga applicação. Para demonstrar esta affirmativa basta renovar, somente quanto a este Estado, a argumentação que formulei ha pouco, referindo-me a todo o Brasil.

A situação de S. Paulo, sob o aspecto em questão, é a seguinte:

## S. PAULO

(Exclui das fabricas de malha)

	Fabri- cas	Fusos
Até fio n. 16	2 com. . . . .	12.600
" " " 18	3 " . . . . .	28.804
" " " 20	1 " . . . . .	1.776
" " " 24	4 " . . . . .	36.336
" " " 30	1 " . . . . .	35.542
" " " 38	1 " . . . . .	45.000
" " " 40	7 " . . . . .	76.100
" " " 46	2 " . . . . .	27.000
" " " 80	1 " . . . . .	60.000
	24	323.158

Como se verifica, pelo menos 115.058 fusos paulistas só fiam até 30 (numeração ingleza). Dos restantes 208.100 fusos, metade, pelos menos, fia tambem até 30. Póde-se, portanto, concluir que, pelo menos, 219.108 fusos paulistas fiam até pouco mais, e desse modo só precisam de algodões que correspondem perfeitamente ás qualidades produzidas agora no Estado de S. Paulo.

Em condições semelhantes ás do algodão de S. Paulo, acha-se o algodão de Minas e o da Bahia. Deste ultimo, que é ainda pouco conhecido na praça do Rio de Janeiro, fiz tambem

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE NUNHO BELLO HORIZONTE



Brilhante representação da Escola Agricola de Lavras.

medir fibras retiradas da referida exposição, encontrando este resultado: algodão de Cactité, 0,042; de Serrinha, 0,045; de Bomfim e Jacobina, 0,040.

Não vacillo, pois, em insistir: a cultura do algodão, quer no norte quer no centro, quer em largas zonas do sul do Brasil, tem rasgados horizontes, promissoras perspectivas.

Exms. Senhores: — Eis ahi, com algumas referencias e commentarios, o que, ao primeiro exame, me disseram, em conjunto, sinceros depoimentos de numerosas fabricas nacionais de tecidos de algodão.

Todas ellas comprehenderam que estavam sendo chamadas a colaborar numa grande e séria propaganda economica nacional, cujo exito muito de perto lhes interessava, porque desenvolver e aperfeicoar, entre nós, os metodos de cultura do algodoeiro, melhorar os processos de colheita, acondicionamento e transporte do producto dessa preciosa malvacea, é trabalhar, simultaneamente, pela nos a lavoura do algodão e pela grande industria brasileira de tecidos.



## O BUASSÚ

Desde fins de 1914, venho eu estudando o côco desse nome, provido de material — bahiano — graças à obsequiosidade do Sr. Dr. Salomão Dantas, e complementar, originário de Matto Grosso, que o Sr. Hoelme recolheu nas excursões da Comissão Rondon. Não figurava elle amiúde então, como agora, em referencias de jornaes, nem cogitára o Congresso de facilitar-lhe o aproveitamento.

Porque o vejo assim, na attenção e no interesse publico, adiante aos leitores d'*A Lavoura* as primeiras investigações e ligeiras pesquisas chemicas, reservando, como de dever, extenso trabalho para os *Archivos do Museu Nacional*.

Tem o Buassú vasta synonymia popular: — *Aguacu*, *Baguaçu*, *Guaguaçu* — lhe chamam em Matto Grosso; *Uanacu* ou *Oauassu'*, no Amazonas; *Buassu'* e *Babassu'* em Maranhão; corruptelas todas, portuguezas e hespanholas, de *Ua-uassu'*, fruto grande.

Entretanto, *uau* mais traduz haste, talo, talhe ou folha grande (1) que fruto. Certo, porém, é dos côcos nativos o maior, como de todas as palmeiras nossas a mais alta, a de mais dilatada e formosa frança e porte mais alentado e soberbo. Fica-lhe bem, por vistas differentes, e denominação indigena.

No Piauhy, é o fruto o *côco de macaco*; *côco de palmira*, nos sertões bahianos e, ahí, mais proximo á Capital, *côco de rosario* — pelas enfiadas, muito do gosto das crianças, á venda com este feitio, as amendoas dispostas, alternadamente, em sentidos transverso e longitudinal, tocando-se.

MARTIUS conheceu, em 1823, exclusivamente o fruto (*Palmae Brasiliensis*); e só mais tarde, em sua *Historia Naturalis Palmarum*, vol. II, pag. 138, descreveu a palmeira, classificando-a de *Attalea speciosa*, o que confirmou no vol. III, pag. 298, em 1850 publicado.

Assevera BARBOSA RODRIGUES (*Palmae Matto Grossensis*, 1898, pag. 70), que nem elle, nem A. WALLACE, nem SPRUCE TRAIL e outros que percorreram o Amazonas lhe viram as flores.

Effectivamente, é succinta e omissa a diagnose de MARTIUS:

“O *ATTALEA SPECIOSA*. — *A. caudice altissimo; frondibus erectis patentibus; drupis ovato-oblongis conico-rostratis.*”

E accrescenta florescer nas provincias do Maranhão e Pará e que a chamam os naturaes de *Oauassú*.

Ao botânico brasileiro foi dado encontrar esse precioso elemento de classificação, em terras de Matto Grosso, e, por elle integrár o *buassu'* no genero *Orbignia*, com a denominação de *Orbignia Martiana*, em homenagem ao sábio que o mencionou primeiro. Identificou, tambem, a *Orbignia Lydiae*, de DRUDE, ao professor de Dresde, remetida por GLAZIOU, que outro exemplar, felizmente, plantára em nosso Passeio Público.

Decennios ap'is, o scientista patricio pasmou antes espique de oito metros no individuo descripto por acaule, tendo, além d'isso, patentes os caracteres outros da *Orbignia Martiana*. ARRUDA CAMARA (*Disc. sobre a utilid. dos jardins*, pag. 35), citou-a como *Côco Nayá* e PECKOLT (2) a *Palha*

*branca* por synonymo; denominações que em multiplos typos da familia recahem.

O *uauassu'* é uma das mais bellas, a mais excelsa e a mais graciosa das palmeiras” (BARB. ROD.). Seu porte attinge 15 e 20 metros, o caule 40 a 45 centimetros de diametro; 15 a 20 folhas formam a copa de 8 a 9 e meio metros, com foliolos de 1 metro e 1 metro e 20 por 38 mill'metros, na media.

Distribue-se por extensas zonas, desde Matto Grosso ao Amazonas e Bolivia e pelo Maranhão, Piauhy, Ceará, Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco e Bahia.

Congrega-se em *uauassutues*, que RONDON assignala em suas observações e conferencias e se estendem por leguas e leguas, com pequenas intercisões de terreno desnudo tendendo a desapparecer um dia pela fusão dos agrupamentos, em reciproco e progressivo avanço. Nelles se encontram da semente apenas abrolhada aos individuos annosos, em deperecimento.

Affirma BARBOSA RODRIGUES, e tem o facto consenno de tradição bahiana, a duração centenaria. A frutificação começa aos 10 annos e se retarda aos 12 a 15, si pouco fertil o solo; entretanto, não é raro encontrarem-se exemplares aparentemente acaules e já de frutos carregados.

A inflorescencia, androgyna, se faz em espadice e, á fecundação, rebenta em longos cachos, de 2 metros e mais de comprimento, e de modo tal pesados que não bastam, ás vezes, dois homens para os levantar e menos os carregar.

Variam de 2 a 8 por anno, mas por periodos de 3 annos, descança ligeiramente a arvore e o numero se restringe: alguns espadices não vingam e só produzem e pouco as palmeiras melhor conservadas e dos terrenos mais frescos.

A maior pujança resalta quando de 10 a 12 metros de altura.

Esses cachos podem ser divididos em grandes, medios e pequenos. Os primeiros, com 500 a 600 côcos e mesmo 1.000, si bem raramente assim avultem; os medios com 300 a 400; os ultimos com menos de 200 e apresentam frutos maiores, supprindo-lhes o tamanho a exiguidade.

Cinco cachos, que me forneceram material de estudo, ostentavam respectivamente 580, 442, 361, 217 e 161, attestando aquelle mais exuberante a feracidade do valle do Itapicuru'.

O fruto ou côco é uma drupa oblonga, volumosa. O maior, das muitas centenas que observei, affectava o comprimento de 110 millimetros por 68 de diametro, pesando 145 grammas. Conta BARBOSA RODRIGUES os haver visto com dimensões quasi iguaes ás do côco da Bahia.

Diversas camadas defendem o embryão pequenissimo: o *epicarpo*, envolvero externo fibroso, de 3 a 5 millimetros, de grande resistencia, ou *cairo*; o *meso-carpo* polposo e farinaceo, branco-amarellado, com 2 a 4 millim., o *endocarpo* bruno, osseo ou lapideo, de notavel dureza e finalmente *endospermas* carnosos ou *amendoas*, brancos, infiltrados de oleo, com o embryão á parte inferior.

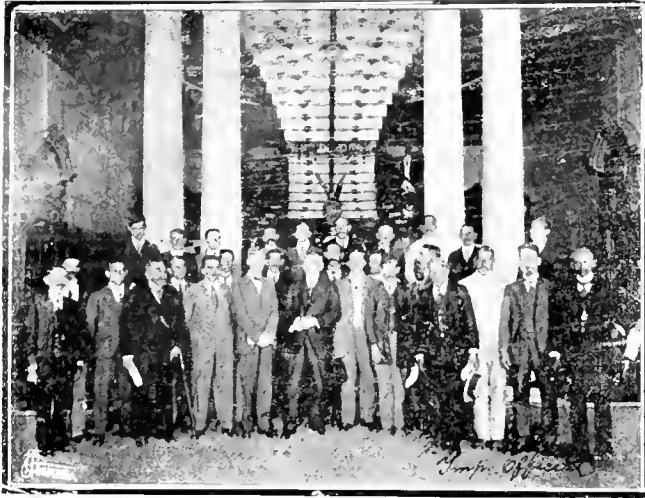
São estas normalmente em numero de 3, de superficie abahulada sobre duas outras planas em angulo diedro, que lhes dão feitio triangular mixto ao corte transverso; o todo levemente encurvado sobre a aresta viva. Raramente sobem a 4 e 6; mais commum é baixarem a 2 e ficam formas aborçivas na unidade. Então, desprovida de angulos, reveste a amendoa figura cylindro bi-oblonga, estirada, ou curta e glabrosa; e o endocarpo adquire forte espessura — até 15 millimetros e extrema dureza.

(1) Ruiz de Montoya — *Vocabulario das palavras guaranis usadas pelo traductor da «Conquista Espiritual»*, pag. 548.

Em lupi ua e qua se substituem.

(2) *Historia das plantas medicianes e uteis do Brasil*, vol. II, pag. 142.

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO BELLO HORIZONTE



Recepção dada pelo Excmo. Sr. Dr. Delphin Moreira,  
Presidente do prospero Estado de Minas, aos  
expositores.  
Essa photographia foi apanhada no hall do Palacio.

E' de menos de 3 a percentagem das endospermas unicas de 12 a 18 % as duplas e rarissimas as abundantes, consoante minha observação. Creio se trate da *Orbignia Macrocarpa*. BAREOSA RODRIGUES, e não da Martiana, quando do Maranhão se referem a frutos de numerosas amendoas, 6 a 8, em corôa. As parencas são grandes, apenas assim tem aquella os côcos e de menor vulto.

Largo aproveitamento possibilita a palmeira toda: para esteios — o espique; — seccas as folhas, e estreitamente, fendidas — para tecer chapéos, bolsa e delicadas esteirinhas; dellas, o talo, rachado em fitas grosseiramente aperfeicoadas — para cestos, condeças e peneiras, mistér a que bem se apropriam as fibras lenhosas da espatula protectora dos cachos; — do penduculo da inflorescencia, ao cortemana liquido assucarado que aos indigenas facilitava bebida fermentada, muito appetecida.

Como a arvore o fruto: elle, inteiro acha emprego industrial. Verde — fornece, ao fogo, abundantes lumacas com primazia na coagulação e dessecamento do leite de seringueira; ao amadurecer — assegura manteiga aos pobres. Secco, serve: — o cairo — para cordas de valor e procura, escovas, capachos, etc., identicamente ao similar do *Cocus nucifera*, apenas diminuido em preco pela restricta extensão da libra, com 10 a 16 centimetros; é recurso alimentar — a camada farinacea é providencia aos flagellados pelas seccas; presta-se á factura de botões e arranjos outros — o endocarpo petreo e espesso. A importancia do "buassu" repousa, no entanto, por maior, na amendoa muito oleosa e comestivel.

Mas, nem só ella assim: quando immaturo, impregna o mesocarpo uma substancia gordurosa, concreta, amarela, de que é retirado oleo semelhante ao do dendê (*Elaeis guineensis*); della induzem o pão, á guiza de manteiga, pelo Amazonas. A maturação perfeita, a faz desapparecida e vestigios quasi não se toparam mais no fruto secco.

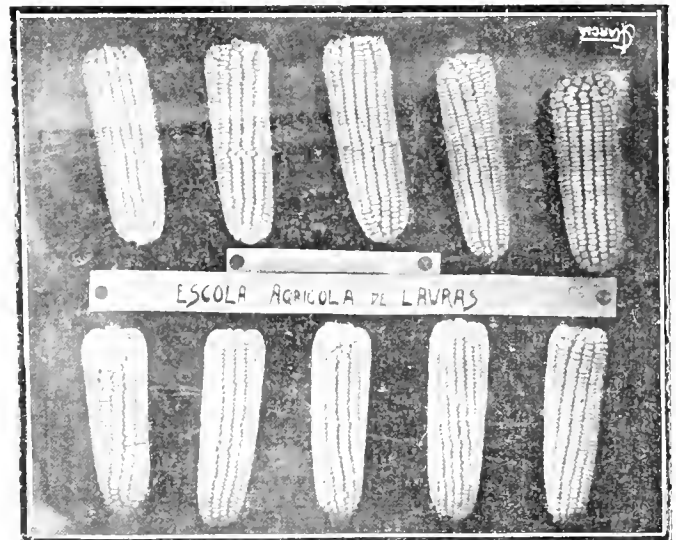
Antes que em pouco mezes se tornasse, por toneladas, artigo de exportação para Inglaterra e America do Norte e entrasse tambem na industria do Rio, era, no interior, a ameudca do "buassú" motivo de pequeno commercio, para usos comestiveis, extracção de oleo com gastos culinarios e engorda de gallinaceos e porcinos. Vendia-se aos "pratos", medida inda não desbancada pelos sertões e orçando, no caso, por 5 litros. As oscillações de preços, nas pequenas feiras, reflectam os das gorduras animaes adubantes e alimenticias.

A colheita não é facil pela altura, mas tanto que secco desata o côco a tombar. E' o penduculo cortado á faca em longa haste atada, ou a machado, brandido por quem até ahí chegou com auxilio de caibro encostado ao caule.

Quebrar o côco resistente é officio de crianças e mulheres; e o fazem com presteza e segurança pela percussão súbita, entre pedras. O primeiro golpe liberta todo o cairo; o segundo — fende as lojas todas e se destacam as amendoas facilmente. Si incompleta a seccura, a elasticidade do epi e mesocarpo amortece a accção mecanica e falseia o effeito. D'z então o povo que *está de bagaço*; as endospermas só são retiradas pela interferencia de instrumento perforante.

E' esse ainda o methodo diffundido e mais seguro. Não que hajam faltado esforços para propiciar ao trabalho humano o auxilio das machinas: a inventiva logrou no Maranhão algum éxito e as creou portateis e proficuas. Mas, a

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO BELLO HORIZONTE



Milho de variedade FLORIDA FRUIT.

## PARA CACHORRO Usem o Especifico-Insecticida Mac DOUGALL

Garante a cura da lepra, sarna, carrapatos, morrinha, bicheira, e demais molestias de cachorro.

PEDIDOS EM GROSSO À ROBERTO ROCHFORT, Rua do Mercado, 49 CAIXA, 1911 — RIO DE JANEIRO  
Peço-se mencionar esta Revista em suas consultas e pedidos

continuidade do uso, a pouco trecho as embota e inutiliza sem compensações ao dispendio aquisitorio.

As amendoas originarias dos sertões bahianos, accusam dimensões que orçam, em milímetros:

	Comprim.	Larg.	Espes- sura
Maximas .. . . . . .	55,	21,	16,
Médias .. . . . . .	37,2	17,7	12,6
Minimas .. . . . . .	31,	15,	10,

Mais delgadas se mostram as de Matto Grosso e enfesadas; não as levei em computo, para alguns dados, por distam tres annos da produção.

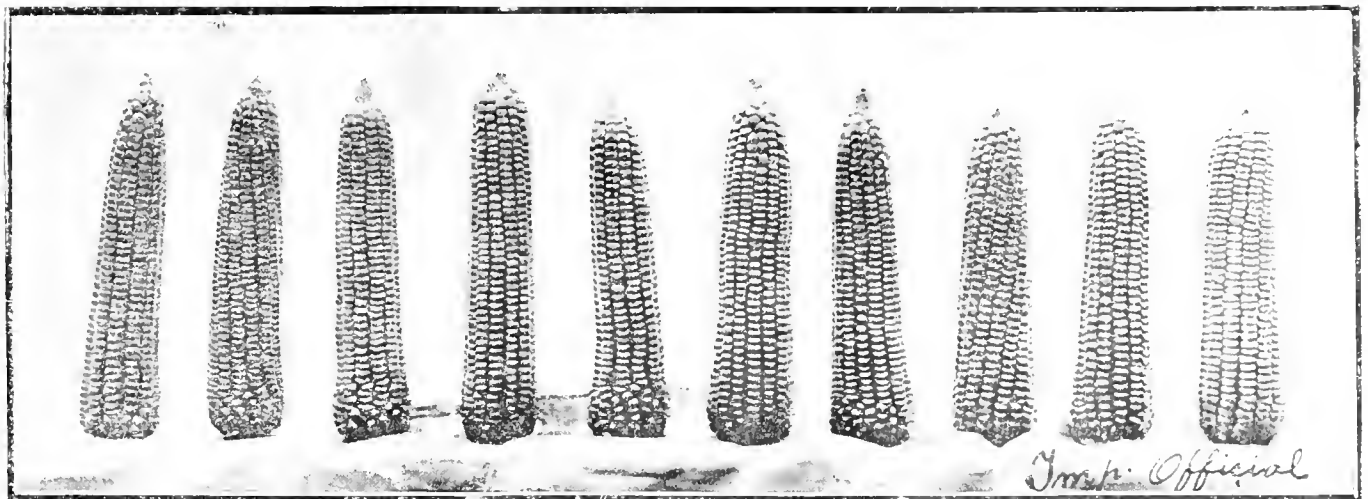
Varia o peso de cada, desde 6 grammas; o medio podendo ser computado em 4 grammas. O peso dellas por côco atinge a 9 % do total, conteiradas grandes quantidades. Côcos, isoladamente tomados, offerecem a relação de 5 a 12 %; pesam estes na média 108 grammas e os maiores, 145, 138, 132.

Determinações chimicas por mim procedidas, em amostra média, proveniente de multiolos frutos seccos, apanhados em queda recente, facultaram os seguintes resultados:

ANALYSE DA AMENDOA	
Agua .. . . . . .	13,220
Subst. gordurosas (oleo) .. . . . . .	66,750
Subst. proteicas .. . . . . .	2,612
Amino-acidos (subst. azotadas não proteicas).....	0,875
Succharose e outros hydratos de carbono .. . . . . .	13,263
Cellulose (fibras) .. . . . . .	2,500
Saes mineraes fixos (cinzas) .. . . . . .	0,780
	-----
	100,000

A consideração de que os melhores processos indutres de extracção de oleo — por prensas hydraulicas com aqueci-

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO — BELLO HORIZONTE



Precioso grupo de espigas de milho, premiado

mento a 60° —, deixam ainda 7 a 8 % da substancia gordurosa, e de que a purificação acarreta pequena perda. — permite estimar em 600 grammas o oleo extrahido por kilogramma de amendoas.

O residuo será magnifica torta para engorda do gado, com cerca de 8 % de gorduras ao lado de albuminoides e hydratos de carbono, que avultarão pelo diminuir forçado e mecanico do corpo oleo e de pouca agua que o acompanhará; e como semelhante, no mais, á do "Cocus nucifera", não é dezarrazoado asseverar-lhe tambem a grande e faeil digestibilidade.

Esses numeros permitem deduzir encerrarem 100 kilogrammas de "buassa" 9 de amendoas, fornecendo á industria 5.400 grammas de oleo e cerca de 4.500 de torta alimentar, de valia na Inglaterra para fins da pecuaria.

Tem o oleo todas aquellas applicações do de côco da Bahia ou "da praia", em sabonetes de luxo, duros e avelludados ao tacto, em perfumaria para os cabellos, em lubrificacão de apparatus esmerados e leves, culinaria e emfim todas as mais dos de inferior qualidade. E' fino, unctuosos e ligeiramente ambreado; concreta-se aos 20° e 22° e imperfeitamente; apresenta caracteristicas physico-chimicas que não cabem aqui exaradas, apenas a menção, porque util, da densidade

que é de 0,914. Um kilogramma corresponde pois em volume a 1.094 centimetros cubicos.

No sertão, o preparam por processo primitivo: chamuscam mais ou menos intensamente as amendoas as-tam-n-as até pilam e é o pó grosseiro posto n'agua a ferver, a cuja tona sobe, o oleo, a pouco e pouco, sendo gradualmente recolhido. Sobeja a completa evaporacão da agua volumosa borra que não é desprezada.

Assim, flue amarello, a intensidade do motiz em relação com a do aquecimento; custa a concretar-se e se lhe desvanece não raro o cheiro proprio. Fora do meio local, é apocado o valor; de um terço talvez de outro com que provê a industria progressista os crescentes consumidores.

Tal a palmeira, que por centenas de milhões brota espontanea e fecunda numa extensão vastissima do territorio nacional. Assim o côco, que a industria brasileira e muito melhor e proviencial, á actividade dos nosos patrios abandonados no interior e norte em seu lutar perenn e Natureza, — abriu um campo novo e lhes acena com a cultura do trabalho remunerador e inextinguivel.

ALFREDO A. DE ANDRADE  
Do Museu Nacional.

# A CULTURA DO ARROZ NO RIO GRANDE DO SUL

**Primeira parte. Antes e depois da Tarifa Proteccionista. Meio cultural Rio Grandense. Processos geralmente seguidos nos melhores estabelecimentos. Observações Experimentaes. Escolha do terreno. Organização do plano do arrozal. Lavra. Gradeação. Adubação. Sementes. Variedades. Semeadura.**

O imposto prohibitivo despertou no Brasil as plantações, que já se faziam, aliás, em pequena escala, nas zonas favoráveis como Iguape e outras do norte do paiz.

O seu effeito util foi a queda da importação estrangeira, dentro de poucos annos, de 90.000 para 5 a 6.000 toneladas e, ultimamente, para quasi nada.

A lavoura mecanica moderna não podia viver antes da protecção aduaneira; vingava, entretanto, a rotineira, de que Iguape representava talvez o melhor typo.

Era a aventura de pequenos capitaes, correndo a sorte dos bons e dos máos annos, aproveitando faixas de terras especiaes, onde com pequena obra obtinham-se resultados relativamente compensadores. Não se preparavam nem se irrigavam terras; o grão era enterrado á ponta de chuçó, ou pisando-se o terreno, quando amolecido pela humidade dos pantanos.

E assim mesmo colhia-se, alli em media, uns 2.000 litros, sejam 1.200 kilos por hectare.

Após a protecção aduaneira, de mais de 17\$ sobre sacco de 60 kilogrammas, ainda o genero estrangeiro, mesmo o mediocre, conseguiu mercado entre nós, sendo vendido entre 26 e 28\$. Dentro, pois, de nove a onze mil réis, encontravam remuneração o agricultor estrangeiro, os agentes de commercio dos dous paizes, o transporte, o seguro, etc.

Tal a perspectiva para o nosso trabalho economico, em face da secular lavoura estrangeira. Quanto precisaremos reformar para nos aproximarmos desses formidaveis concurrentes: organização do trabalho rural, custo das machinas, fretes, taxas de juro do capital, etc. etc., constituem um conjunto que se não modifica facilmente, apenas com a tributação proteccionista.

Não obstante o clima menos tropical, foram os Estados do sul os que mais se inclinaram á cultura, após as tarifas de 1904 e 1906: Minas, Rio, São Pauló, Rio Grande do Sul.

Este, ainda mais ao Sul, nem por isso deixou de tentar a cultura em larga escala. Posto que na latitude de 29° 17' e 33° 45', não devia desanimar, uma vez que a mesma posição astronomica tem a Luisiania, um dos principaes centros de arroz dos Estados Unidos.

Se o clima não o impedia, as condições topographicas lhe eram muito favoráveis e tão especiaes que caracterizaram, desde logo, um criterio differente, como veremos, na organização e exploração dos seus arrozaes.

Em 1901 importava o Estado 1.849 toneladas de arroz na importancia de 1.401 contos. Esta importação foi decrescendo e já em 1907, baixava ella a 1.361 toneladas, no valor de 291 contos.

Em 1909, era já o Rio Grande exportador de 3.100 toneladas; em 1910, de 2.975 toneladas, no valor de 753.831\$; em 1913, 17.217 toneladas, no valor de 4.955 contos.

Assim, dentro de seis a oito annos, pôde-se dizer, creou esse Estado uma nova industria agricola, que representa hoje em peso, o quinto logar e em valor o quarto, entre os seus productos exportaveis.

A area cultivada de arroz é actualmente de 4.910 hectares, que correspondem a 1,7 % da superficie total cultivada. O calculo da producção, segundo os ultimos dados officiaes, foi de 104.775.000 kilogrammas, no valor de 20.955 contos.

E' possivel que a presente safra, ainda não apurada, seja superior, isto é, acima de 2 milhões de saccas de 50 kilogrammas de arroz em casca.

Mais tarde veremos o numero das empresas e lavouras particulares, entre as quaes figura uma que semeia annualmente cerca de 2.000 saccas, fundada pelo operoso industrial Coronel Pedro Osorio, o mais importante estabelecimento no genero, do paiz e da America do Sul.

A differença capital no criterio de organização das lavouras do Sul está na irrigação. Lá ninguem se anima a cultivar 10 hectares que sejam, só contando com as aguas da chuva. Apenas o colono, na zona colonial, aventura diminutas parcelas, juntas a brejos ou a mananciaes, para o consumo de sua casa.

O inverno disso dá-se no norte do paiz. Mesmo em São Paulo, até agora, a maior parte da producção provém da lavoura de sequeiro. Circunstancias favoráveis de clima, chuva, qualidade terra, regimen de meação, etc., os animam a cultivar o arroz sem o previo preparo da irrigação. Dahi as oscillações no volume das colheitas, as estimativas falsas, menos computadas, pela superficie plantada que pela continuidade de chuvas no periodo cultural. Dessa divergencia fundamental, outras promanam. Terracos absolutamente improprios para nós, são, no norte, aproveitados para arrozaes que, dispensando a irrigação, não exigem as fracas declividades, tão essenciaes á boa cultura.

**SARNA -- CARRAPATOS -- GUSANOS -- ATAQUES DE MOSCAS -- BICHEIRA -- BERNE  
MAMQUEIRA -- MORRINHA -- PIOLHOS -- LEPRÁ -- IRRITAÇÃO -- ETC. ETC.**

**Curam-se e evitam-se com o Especifico MacDougal**

Para mais detalhes veja-se a pagina 1. Pede-se mencionar esta Revista

O campo experimental de Moreira Cesar, em S. Paulo, foi o primeiro modelo official, no Brasil da cultura scientifica do arroz. Por duas vezes visitamos-o. Antes d'elle, porém, no Rio Grande do Sul, cultivaram arroz irrigado alguns particulares, posto que sem o conjunto dos recursos technicos de Moreira Cesar.

Nas margens do arroio Pelotas, os Srs. Sanger, Ernesto Lang e Eduardo Siqueira fizeram lavouras irrigadas por meio de bombas, tambem empregando machinas especificas para a ceifa e debulha. Essas tentativas nao deram animadores resultados, antes da protecção aduaneira a que nos referimos. Reconhecemos, porém, na iniciativa de São Paulo, o primeiro passo fundamental, administrativo, para a instituição da nova lavoura brasileira. Mais um titulo de gloria para o prospero Estado sulista, entre tantos outros arrancos de sua incontestada energia propulsora. Mas já que falamos em Moreira Cesar, o padrão cultural do arroz no Brasil, deixemos consignadas as nossas restricções. Não é só a agua o necessario a uma boa cultura; é mister terreno apropriado á construcção de amplos polygonos, de fraca declividade, a bem da irrigação e da movimentação das machinas, que, para substiturem o braço, precisam assegurar o maximo rendimento. As lições do illustre Director do Campo de Moreira Cesar, Sr. Welman Bradford, neste ponto, foram infelizes e prejudiciaes. Nas suas instrucções para a cultura do arroz publicadas em 1908, em S. Paulo, lêem-se as seguintes referencias sobre a locação e construcção dos diques: "Loca-se as curvas de nivel com uma differença de 15 c/m de altura umas das outras, caso o espaçamento dessas seja em media maior de 10 metros; em caso contrario, é preferivel determinar as curvas com uma differença de nivel de 30 c.m."

Com tal licão iríamos construir arrozaes irrigaveis, em terrenos de declividade superior a 1,3 % e com figuras geometricas evidentemente acanhadas e improprias ao exercicio da lavoura mecanica. A differença de nivel de 30 c.m, tambem permittida nessas instrucções, é igualmente desastrosa. A construcção dos diques para tal typo de irrigação, por meio de arado e applicação do compressor mecanico Lidgerwood, é uma encantadora burla que deve ter decepcionado a muitos agricultores menos avisados. Victimas desse equivoco, certamente, muitos hoje concordarão commigo, em reduzir a eficiencia economica do processo americano á sua justa applicação pratica, limitada a terrenos de suave inclinação, inferior a 1,2 % e para um typo de irrigação de 10 a 12 c.m. Não são de somenos importancia os reparos a este respeito. Prendem-se elles, sobretudo, ás despesas de primeiro estabelecimento, que não são pequenas.

O mal de Moreira Cesar foi incutir idéas optimistas, pretendendo demonstrar a viabilidade economica da cultura por irrigação e completo aparelhamento mecanico, em terrenos inadequados a tal fim, com fallazes indicações de diminutos orçamentos que jamais se verificariam. E o fraco avançamento da lavoura irrigada em S. Paulo, demonstra, mesmo, a difficuldade real, que não foi tão bem prevista no padrão modelar de Moreira Cesar.

Feita esta pequena digressão, voltemo-nos para a cultura rio-grandense, que melhor conhecemos, desenvolvendo observações filhas da propria experiencia, sempre a conselheira mais fiel dos nossos passos.

Nos principaes municipios productores de arroz no Estado, predominam as terras argillo-calcareo-humosas, argillo-arenosas e argillo-silliciosas, conforme as zonas e conforme ficam ellas á margem dos rios ou nos chapadões, um tanto

mais altos, adjacentes aos valles desses rios. Encontram-se ali extensas planicias de campo limpo em diversas alturas em relação aos rios. As primeiras são em geral alagadiças e sujeitas a enchentes. Não servem.

Os segundo e terceiros planos são os apropriados, conforme maior ou menor facilidade de adducção das aguas do rio mais proximo. Com pequena elevação da agua, atingem-se enormes superficies de planos suavemente inclinados. Tambem, sem a irrigação artificial não poderiam essas terras produzir: a falta de mattas, o pisoteio dos rebanhos, muito concorrem para o seu prompto dessecamento, logo que cessam as chuvas.

São de natureza chimica bem pobre algumas dessas terras, como vemos adiante; a irrigação, porém, com aguas ricas de materia organica e os correctivos da adubação, augmentam consideravelmente a sua potencia productiva.

O ideal é construir-se grandes polygonos ou taboleiros com minimo movimento de terras; tem-se assim economia na organização do serviço de aguas, além de banhar-se as plantas por egual desde pequenas, promovendo a uniformidade na marcha evolutiva das mesmas, até final maturação.

Não existindo planos geometricos perfeitos de 0,1 % de declividade, por exemplo, deve-se procurar aquellos que mais se approximam desse typo, onde as diversas parcelas divisorias do arrozal possam ter forma e amplitude favoraveis, permittindo a franca movimentação das machinas agrarias, porque além de outros motivos, onde estas não entram, desde o arado até as grades e as semeadoras, vão se formando aos poucos zonas de invasão daservas inimigas do arroz. E' o que se observa nos estreitos recantos dos caprichosos polygonos que muitas vezes as curvas de nivel obrigam a fazer-se nos terrenos menos regulares, e, mesmo, nos angulos das figuras mais regulares, posto que trabalhados, como de costume, pela enxada. Não é tanto o que se perde em producção, como o risco que se corre pela diffusão da herva daninha.

Resumindo: devem os terrenos approximar-se de planos levemente inclinados proximos aos rios, mas não sujeitos ás crescentes destes. Os brejos ou banhados, como lá chamamos, não se prestam para a cultura. Ali são todas as operações difficeis, a limpeza é impossivel tal a invasão daservas aquaticas, já adaptadas a esse meio humido.

As noticias de antigos arrozaes asiaticos e muitos outros nos alagadiços nao devem prevalecer entre nós. Transbordamentos periodicos de alguns rios e aproveitamento dessas aguas para arrozaes por populações de raça differente da nossa em meio diverso, onde superabunda o braço habil e barato, tem a sua razão entre alguns povos. Nós americanos não podemos imital-os. Só a machina pode triumphar, quando é elevado o jornal do trabalhador, pela multiplicação do esforço humano. E' mister, pois, antes de tudo, escolher terreno em que possa esta actuar, de drenagem segura, sub solo firme, livre de inundações que poderão sacrificar inopinadamente uma seara.

O arroz dá em qualquer solo, no ponto de vista chimico, ainda que não sejam bem proporcionados os elementos que constituem a terra aravel. O sub-solo representa, entretanto, papel importante pois d'elle depende em muito o custo da irrigação, e o bom exito de certos trabalhos agrarios. A excessiva permeabilidade é sempre um mal. Convém que predomine a argilla na camada que se segue á terra aravel. Melhores são as terras ricas em todos os elementos nobres; mas o excesso de azoto, augmenta o desenvolvimento vegetativo em detrimento da peso que se busca em grãos. Con-

sideramos já um bom typo de terras as que tiverem 1 % (\*) de azoto e de acido phosphorico, 2 a 3 % de potassa, 10 a 15 % de cal, conforme mais arenosas ou mais argilosas. Não é facil encontrar-se no Rio Grande, terras apropriadas com tal composição, aliás mediocre. As do Municipio de Pelotas, onde trabalhamos, são pobres como veremos, em todos os elementos necessarios, o que demonstra quão pouco exigente é o arroz não havendo outro cereal que neste ponto, a elle se compare. Onde se obtem 4.000 kilogrammas de arroz, por hectare, não se teria senão fraquissima produção de milho e menos ainda de feijão. A agua de irrigação muito concorre para a regeneração das terras conforme a riqueza do manancial que a fornece. Em uma parcella não adubada, tivemos durante 8 annos por hectare as produções de 65, 70, 56, 52, 83, 66, 90 e 95 saccas de cincoenta kilos, peorando sempre, é verdade a qualidade do artigo pelo gradativo augmento do arroz vermelho.

Não é, porém, esta a regra, geral no conjunto da lavoura, como veremos adiante tratando da produção. No geral a produção diminui depois de 4 ou 5 annos pela invasão das ervas nocivas. Não é, porém, o momento de entrarmos neste assumpto.

Sirva o exemplo apenas para demonstrar a resistencia ao esgotamento de um terreno de inferior qualidade, devido á irrigação e aos cuidados culturais.

A composição chimica dessa terra ao começarmos a cultura, era a seguinte:

Acido phosphorico .....	0,05 %
Potassa .....	0,03
Cal .....	0,03
Azoto .....	0,12

A simples inspecção verifica-se a pobreza deste terreno de puro campo, sempre applicado á criação de gado, que sabiamos, ha mais de cem annos e onde não ha vestigio de mata, senão nos caponetes e restingas marginaes dos rios e arroyos que o dividem de outras propriedades. Mais tarde trataremos dos processos empregados para corrigil-o, até á produção de mais de 4 toneladas por hectare. Mesmo assim produziram ellas, sem adubos, nos dous primeiros annos, colheitas de cerca de 3.000 kilogrammas por hectare; após os correctivos attingiram á media geral de 4.100 kilogrammas havendo alguns hectares de 6.000 kilogrammas de produção de arroz, em casca.

Vejamos o quadro thermometrico, de grande valor no estudo da presente cultura, tomando apenas os mezes que nos interessam mais directamente, de Setembro a Abril. Daremos as medias de mais de 15 annos, as maximas e minimas absolutas, tão importantes no caso vertente.

Mezes	Médias	Max. abs.	Min. abs.
Setembro. . . . .	15°.5	29°.5	5°.5
Outubro. . . . .	17°.1	29°.6	6°
Novembro. . . . .	19°.7	28°.4	6°.7
Dezembro. . . . .	22°.4	32°.6	8°.6
Janeiro. . . . .	23°	33°.4	10°.9
Fevereiro. . . . .	23°.4	35°	13°.2
Março. . . . .	22°.2	30°	10°
Abril. . . . .	18°.9	30°	6°.10

Nota — As percentagens 1, 2 a 3, 10 a 15 são por mil e não por cem.

A experiencia indica que as baixas temperaturas (de 15° para baixo), logo após a sementeira apenas retardam a germinação, não ocasionando sobre a planta, ainda pequena, maiores danos além do entorpecimento do seu crescimento, o que não deixa de ser um mal, principalmente nas zonas onde faz-se mistér plantar, colher e recolher a celeiro dentro de curto prazo para fugir aos frios e ás chuvas que se seguem. Sendo o mez de Setembro geralmente frio e chuvoso só se pôde bem semear de Outubro em diante, e é preciso não perder tempo para evitar que os frios de Março, sobretudo á noite, venham affectar a planta na delicada phase da florescencia.

É verdade que ha variedades mais precoces, que devem ser as preferidas pelos plantadores ao iniciarem as suas lavouras, pois a substituição de variedades no mesmo terreno deve ser evitada. Mas nem essas escapam ao perigo do frio. Pensamos que depois que a planta entra em franca evolução são prejudiciaes as temperaturas de menos de 20°, convindo médias acima de 23° para o regular desenvolvimento e boa fructificação. As alternativas, ainda que rapidas, abaixo de 15°, na florescencia prejudicam a colheita, dando sementes incompletas, leves e muitas inteiramente chôchas. Já observamos, devido a isso, baixar o peso especifico do arroz "Carolina", de 620 grammas, o litro, para 520 grammas; só ahí estão perto de 20 % de prejuizo. Ora, pelo quadro que apresentamos, vê-se quão baixas são as minimas em algumas noites de Janeiro, Fevereiro e Março. Felizmente essas temperaturas são as do ar e não as da agua que banha o arroz, a qual conserva mais ou menos o calor accumulado, á custa da acção solar dos longos dias veranis. Mesmo assim, as friagens e leves geadas nocturnas no momento delicado da fecundação podem reduzir de 20 a 40 % as colheitas, como tem já acontecido. Nas lavouras do norte do paiz a falta d'agua é o maior inimigo. No Rio Grande esse inimigo é o frio, no momento da florescencia. Encontra o Norte remedio na irrigação. Para nós, a melhor solução está no plantio de sementes precoces, no geral, menos productivas.

A regularidade de chuvas representa importante papel nesta cultura como em todas as outras. Para a planta quando pequena, sobretudo, nada ha que por completo a substitua.

Pela organização pratica dos arrozacs não é possivel dar pela irrigação lençol d'agua de igual espessura a todos os pontos do polygono: a parte a jusante terá sempre maior peso d'agua. Essa differença, que parece nada, vai influir até o fim. Assim, é commum colher-se nessa parte mais baixa sementes mais pesadas; além disso ha desigualdade no prazo de maturação. Geralmente adiamos o esgotamento para a ceifa, por alguns dias, devido a esse motivo. Fica atrasada uma faixa do canteiro e isso devido á falta de uniformidade de irrigação antes do periodo da inundação geral.

Passando ás observações pluviometricas juntamos o quadro a ellas referente, representando medias de mais de 15 annos.

	m/m
Setembro. . . . .	129
Outubro. . . . .	91,4
Novembro. . . . .	91,1
Dezembro. . . . .	98,8
Janeiro. . . . .	80,6
Fevereiro. . . . .	109,0
Março. . . . .	103,0
Abril. . . . .	103,0
Maió. . . . .	84,8



Como se vê as condições de chuvas não são más; fracas no momento apropriado á plantação, o mez de Outubro, ellas augmentam durante o periodo da irrigação. As melhores colheitas estão em relação directa com a regularidade das quedas de chuvas nesses mezes, muito convido não serem ellas inferiores a 700 m/m de Outubro a Março.

O arroz muito aproveita com a humidade do ar. No Rio Grande pôde-se contar com a medida de 70 a 75 % para o grau hydrometrico, em largos annos de observação. A média annual da altura d'agua evaporada pôde ser computada entre 950 a 1000 m/m.

Sobre a terra acima descripta em suas modalidades topographicas, physicas, chemicas e as condições meteorologicas, tambem destacadas nas essencias caracteristicas, opera-se a cultura rio-grandense, que varia naturalmente de lavoura a lavoura, mas que hoje se vae uniformizando nas principaes casas agricolas do Estado. Em maior ou menor escala, com mais ou menos brilho nas installações, vão todos se subordinando dia a dia a umas tantas exigencias, inseparaveis do bom exito do negocio.

Pequenas lavouras com irrigação artificial e processos mecanicos não dão absolutamente resultado. Antes da amortização do capital as terras estão hervadas e precisam do repouso de alguns annos. Ainda se não descobriu alli o succedaneo, no mesmo terreno, para as rotações compensadoras de outras culturas proveitosas. O milho, o feijão, o trigo, a alfafa não dão bem nas terras em que cultivamos o arroz, não só por serem mais exigentes quanto á qualidade, como porque reclamam terrenos seccos bem drenados e natureza physica mais apropriada. Os livros aconselham taes rotações, theoreticamente justificaveis em face da necessidade das restituções de riquezas fertilisantes retiradas. Mas é preciso harmonizal-as sempre com as conveniencias de ordem economica.

Se possuíssemos as terras da Argentina, após o arroz viria, sobre o mesmo campo, o milho, o trigo, a aveia, a alfafa, que vicejam sem adubo nas planicies de Cordova e Santa Fé, onde tambem se não pôde cultivar o arroz pelo clima e pela falta de abundantes aguas superficiaes.

Além de esplendida constituição physica teem essas terras da Argentina, a seguinte composição chimica, que julgamos opportuno assignalar, para aquelles que vivem fallando na superioridade das terras brasileiras:

Acido phosphorico. . . . .	1,9 %
Potassa . . . . .	6,7 "
Cal . . . . .	6,4 "
Azoto . . . . .	2,4 "

Ahi está um dos segredos dos prados artificiaes e das remuneradoras culturas da prospera republica sul-americana.

A locação do arrozal deve ser feita por profissional pratico sobretudo em serviços de nivelamento, pelo processo directo mais rapido e preciso. Tomados alguns pontos de referencia préviamente, tendo em vista o manancial que vae supprir a agua e alguns accidentes principaes do terreno, o operador estaqueará, directamente, as curvas de nivel com auxilio de duas miras para maior rapidez. Faz-se assim o trabalho na decima parte do tempo que se perderia com o levantamento do plano cotado, projecto e posterior locação no terreno. A construcção dos diques e canaes, sendo o terreno nas condições a que já nos referimos deve ser feita com auxilio do arado Leves-Plow, com acabamento a mão. O metro

linear dos diques divisorios a 10 e 12 centimetros custará assim cerca de 300 réis; o dos canaes muito variará conforme a superficie a irrigar. Não especializamos por ser serviço commum de engenharia rural.

Nos terrenos de campo macegoso a operação que precede a da lavra é a queima das macegas, para evitar que as mesmas embaracem a relha dos arados, impedindo tambem que a leiva deite por igual sobre o sólo, virando para cima a face das raizes, afim de soffrerem estas a acção do sol e da humidade até completa destruição de sua vitalidade, entrando em franca decomposição os corpos organicos. Quando a leiva não vira por completo, parte das raizes em contacto com a humidade dos regos, de novo ahi enraizam e medram, até que venha a cruzar da terra ou a gradação causar-lhes damno. Sendo o ideal dessas operações bem limpar a terra de toda e qualquer vegetação que possa fazer competencia á da semente que se lança, urge, desde o primeiro rego, fazer tudo quanto a isso venha a oppôr-se. Quando o pasto é curto e as macegas são reduzidas pelo fogo, os arados trabalham com rapidez e perfeição. Graduados estes convenientement devem ficar as leivas deitadas e não recostadas umas sobre as outras em forma de escadinha, como é commum verificar-se em serviços não perfeitos. A previsão é o melhor d.ite do agricultor. E' mistér olhar desde logo para os annos subseqentes, com a certeza de que a modificação do terreno vae operar-se fatalmente, pelos processos agrarios com a exposição do sólo aos agentes naturaes e com a nova vida que se lhe desperta introduzindo germens de outra flora, sob a influencia permanente de aguas de nova composição chimica, etc., etc. Tudo isto implica em alterações physicas, chemicas e biologicas de grande influencia.

As primeiras lavras não devem ser profundas; no geral os solos virgens com a lavra de 12 a 14 c/m dão boas colheitas. Sendo bem feita a lavra as terras ficam limpas e a inundação posterior facilmente destróe quaesquer vegetações que apparecem que sempre tiveram vida fóra da acção persistente da agua. Adeante explanaremos a questão, quando tratarmos dos cuidados culturaes.

Preferimos os arados de relha aos de disco para a perfeita execução da lavra. Ha uma infinidade de typos superiores; entre elles os de Oliver Bajac, Rud-Sack reversivel, um dos mais empregados no Rio Grande. Funciona elle com duas juntas de bois, guiado por um lavrador e um menino como ponteiro, havendo sempre muda para o serviço da tarde. Devido ao estado da boiada na epoca principal do serviço pelos frios, chuvas, etc., o arado não dispensa o esforço de 4 bois. O lavrador vae cautelosamente observando o trabalho e com os pés ageitando a leiva, quando esta se desvia de sua justa cama. Em logar do facão deve trabalhar na frente o disco, quando a vegetação é forte e cerrada, pois este rompe com mais facilidade as raizes que se entrelaçam sob a crosta do terreno e a propria gramma acima do sólo.

Insistimos em salientar a conveniencia das lavras razas nos dois primeiros annos. Já no terceiro é mistér aprofundal-as, trazendo á superficie nova porção de terra virgem. Algumas hervas aquaticas que se geram em virtude das inundações possuem raizes não pequenas, sobretudo as grammas de banhado. Nesse momento as lavras razas não produzem effeito; ellas cortam apenas as raizes que continuam na primavera a brotar e desenvolvem-se zombando da gramma a mais completa. Não raro vimos terras que parecia após a gradagem perfeitamente limpas de vegetação apresentarem, um mez após, intensa brotação de grammas e outras plantas aquaticas crescendo ao lado do arroz e igualmente favorecidas pela irrigação.

A cruz das terras é uma operação que só pôde trazer beneficio, mas é preferível lavar bem uma vez, a lavar e cruzar sem perfeição; para os arrozaes de forte declividade e de acanhados taboleiros a cruz das terras torna-se difficil e dispendiosa. Além disso nas grandes lavouras não é já facil lavar uma só vez as terras dentro de 3 ou 4 mezes, lutando com as chuvas, o frio e a fraquezados animaes. Fazer a cruz seria realizar uma segunda operação antes do desejado effeito da primeira.

\* \* \*

E' de bom aviso fazer-se a lavra no sentido da declividade do terreno, isto é, em regos mais ou menos normaes ás curvas de nivel. Assim produz-se a drenagem do terreno evitando-se que as tiras de leiva sirvam de barragem ás aguas das chuvas, mantendo a humidade que tanto favorece a vida das hervas aquaticas, obstando, além disto, a completa aeração das terras trabalhadas. Entretanto, nos polygonos acanhados, esta pratica acarreta maiores despezas, pois o custo da lavra muito depende da extensão linear continua e mais ou menos rectilinea dos regos. Assim é que nem sempre é isso observado. Se o pequeno arado Rud-Sack que aconselhamos é bom para as primeiras lavras, não o é para as mais profundas. As toiceiras antigas (restevias), gramas altas, etc., formam á superficie um colchão que difficilmente pôde ser reduzido pelo fogo durante o inverno. Só os maiores arados, virando leivas largas espessas, pesadas, conseguem devidamente acalmar-as, alcançando as raizes profundas e estirpando-as. E' para isso excellente o Rud-Sack, typo grande, que permite graduar-se, em marcha, a profundidade da lavra, alliviando o arado nos terrenos lodosos e afundando-o nos de outra natureza. A tracção a cavallos sempre que o terreno permite, é muito vantajosa pela radidez e economia. E' mais apropriada ás lavouras seccas. Uma charrua de duas relhas, typo Oliver, tirada por seis cavallos e dirigida por um só homem, faz dous hectares por dia em terreno secco, leve e macio. Esse rendimento, que facilmente se consegue na Argentina conforme lá observamos, não pôde, porém, servir-nos de base. Nesta cultura as prolongadas inundações, o transito de ceifadeiras e carros de transporte do arroz para as estações de trilha, deixam o terreno em condições taes que fica pesadissimo para as lavras subsequentes, ora por demais duro quando ha secca, ora excessivamente molle e pegajoso, após as frequentes chuvas do inverno. Ainda na primeira hypothese poderiam ser os arados tirados por cavallos, mas na segunda isso é impossivel. Só o boi poderá vencer semelhante trabalho por ter unhas, ser mais geitoso e paciente. Em diversas observações por longo prazo obtivemos as seguintes médias de custo de lavra por hectare de 24.30 e 36 m'l réis, conforme a qualidade do terreno e a maior ou menor profundidade da lavra, sendo certo que em média geral não se pôde contar com mais de 26 a 28 ares diários, para cada lavrador, a bois, em terrenos dessa natureza.

Tambem se executa a lavra em grande escala por meio de tractores a vapor ou a gazolina, com grande proveito quando trata-se de superficies consideraveis, superiores a 600 hectares. No Rio Grande se os emprega, entre outras casas importantes, na lavoura do Coronel Pedro Luiz da Rocha Osorio, em Pelotas. O serviço é surprehendente em terras seccas e o custo da obra muito depende do numero de horas de trabalho, visto ser grande o capital invertido na machina e accessorios, para mais de 30 contos de réis. Essa machina faz em boas condções de terreno e de trabalho um hectare por hora, e pois representa o tractor 40 arados de uma relha tirados a

bois, multiplicando assim por 20 o esforço de cada um dos 3 homens necessarios á sua manobra. Um dos melhores typos é o "Oruga" que tambem se presta a terrenos humidos.

Só em fins de Setembro, geralmente, dá-se inicio ao serviço da gradação, trabalho preparatorio da sementeira, da ma's decisiva influencia na sôrte da colheita. Tem elle por fim desagregar a terra das leivas, endurecidas e compactas, reduzindo-as a pequenos torrões, separando os corpos vegetaes, raizes, etc. e tornando mais ou menos lisa e regular a superficie do terreno, para que bem funcionem as semeadoes mecanicas.

Com as modernas grades de discos consegue-se a maxima perfeição no serviço; sem ellas ser'a impossivel, talvez, realizar-se esses trabalhos em terrenos de certa consistencia physica.

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO BELLO HORIZONTE



Comissão Organizadora da Exposição: -- Drs. Benjamin Hunnicutt, Daniel de Carvalho, Donato de Andrade, Alvaro de Silveira e Honorio Hermeto.

Em todo o caso convém, tambem, a passagem de algumas grades de dentes, para mais alisar a superficie, antes da estrada da sementeira. As grades de disco trabalham, geralmente, em lances mais ou menos parallellos aos contornos dos polygonos, em numero sufficiente para o completo preparo das terras, que raramente exigem menos de 4 voltas pela mesma faixa. Organiza-se então diversos ternos de 4 grades cada um, trabalhando conjunctamente uma atraz da outra, dando o mesmo effeito pratico e certa economia de ponteiros. dos bois, assim reduzidos apenas a um para cada terno. São

necessarias tres juntas de bois para grades de ma's de doze discos. E' uma das mais penosas operações para os animaes. Quando ha sôcca, endurecem por tal fôrma as leivas que a marcha por sobre essa superficie irregular e aspera gasta-lhes as unhas, produzindo manqueira passagira. Se chove, veem os atoleiros onde os animaes se afundam e o aparelho se enterra até o e'ixo. A gradeação só é perfeita em um terreno levemente humido: os discos cortam e pulverizam ao mesmo tempo as terras. E' difficil, porém nas grandes lavouras aguardar esses momentos especiaes. Custa cerca de 10 a 12 mil réis por hectare a gradeação a bois em terrenos medianamente pesados. Entre as diversas grades de disco ha as de Deere, americanas que são boas.

Convém ter sempre o mesmo typo na lavoura pela facilidade de substituição das peças que se estragam.

Além do preparo mecanico da terra, conforme referimos, precisa ser ella, às vezes, corrigida com fertilisantes.

Vamos concretizar o facto nas observações proprias sobre o terreno em que operamos ha cerca de 8 annos.

A sua analyse chimica era a seguinte:

#### HUMIDADE

Agua hydroscopica — Perda de peso a 23°...	2,22 %
Agua combinada e materia organica — Perda de peso pela calcinação. . . . .	4,11 %

Substancias soluveis em acido chlorhydrico de 9 %:

Oxydo de calcio. . . . .	0,020 %
Oxydo de potassio. . . . .	0,008 %
Anhydrido phosphor'co. . . . .	0,050 %
Azoto total. . . . .	0,160 %

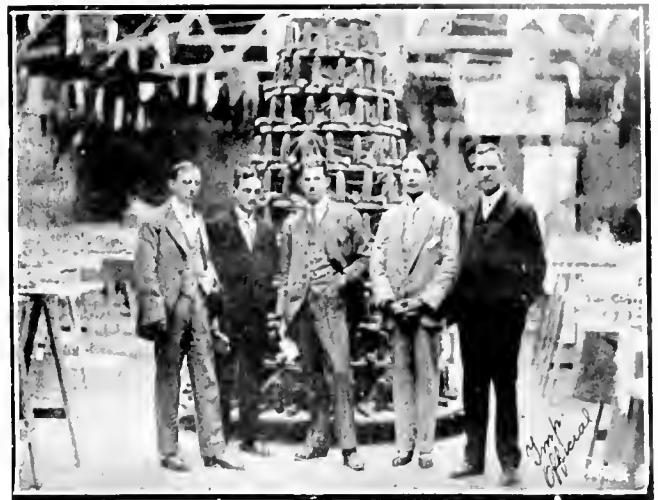
Aproveitando residuos das Xarqueadas de Pelotas, fabricamos em 1909, adubos phosphatados de ossos moídos, que applicados em experiencia, a uma parcella, augmentaram con-

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE NULHO BELLO HORIZONTE



Instalação do certamen.

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE NULHO BELLO HORIZONTE



Comissão Julgadora do Certamen

sideravelmente a produção que subio de 2.500 kgs. a 4.000 kgs., por hectare.

A distribuição fez-se a razão de 800 kgs. por hectare, por meio da distribuidora mecanica typo Bajac, que mandamos vir de França.

Esse adubo tinha a seguinte composição, segundo analyse chimica feta no Instituto Agronomico de Campinas:

Acido phosphorico. . . . .	30,8 %
Phosphato de cal. . . . .	67,2 %
Azoto. . . . .	0,9 %
Cal. . . . .	3,5 %
Carbonato de cal. . . . .	6,25 %

O custo de distribuição foi de cerca de 25000, o hectare e o do adubo, por circumstancias especiaes de fabrico em casa, e facilidade de transporte fluvial, a alguns kilometros da xarqueada, importou em menos de 405000, o hectare.

Os resultados foram evidentes conforme já assignalamos.

Tambem applicamos em outras parcellas da mesma terra, como experiencia, a seguinte mistura mais completa de elementos fertilisantes, que deu, entretanto, quasi os mesmos resultados praticos:

Sobre cada tonelada de mistura, para cada hectare:

Salitre do Chile. . . . .	6 %
Superphosphato. . . . .	40 %
Chlorureto de potassa. . . . .	7 %
Ossos moídos. . . . .	47 %

Esta combinaação custou no momento o preço de 1755000.

Ensaíamos, ainda, por curiosidade, as preconizadas culturas de nitro bacterina do professor inglez Bottomleys, por meio de banhos na semente, que deveriam transmitir-lhe propriedades de fixação do azoto, atmosferico, segundo as afirmações d'esse mesmo professor. Não colhemos porém nenhum resultado animador.

Temos para nós que a melhor adubação para arrozaes é a dos adubos chimicos, pois são expurgados de sementes e germens extranhos, de facil applicação e prompto effeito util.

O phosphato de cal sob a fórma de ossos moides, actua sobre o terreno, nas lavouras humidas de fórma muito differente que nas seccas. O seu effeito é muito mais prompto, sobretudo quando o pó provém de ossos desgordurados e é sufficientemente fino, o que é facil'mo conseguir-se com simples installações.

No Rio Grande poderá ser enorme essa riqueza, quando aproveitada toda a ossamenta dos animaes abatidos ou mortos annualmente. Só os bovinos, mais de 1 1/2 milhões de cabeças, forneceriam no minimo 30 milhões de kgs. de especial farinha phosphatada, com tão elevado titulo em phosphoro, como vimos, que bem pôde substituir os superphosphatos estrangeiros, que importamos a alto preço.

Além dessa especie de adubos, a outra, de sangue e mais residuos organicos, completariam as necessidades das restituições ás terras riograndenses.

Existe, hoje, em Pelotas, neste genero, a mais importante fabrica do Brasil, da qual trataremos em outro momento, por não possuirmos, agora, os necessarios dados.

Não aconselhamos o emprego da palha que sahe das trilhadeiras, ás lavouras, com o fim de corrigir as terras. É maior o perigo desse emprego que os beneficios colhidos, não obstante a opinião do illustrado Dr. Carlos Botelho, no ultimo Congresso de arroz, em S. Paulo.

A palha não apodrece facilmente; ella se mistura com o barro formando colchões ou pastas resistentes que cream difficuldades á boa execução, da lavra. Peior que isso, é ella um vehiculo de todas as sementes de hervas nocivas, ceifadas, em commum, com o arroz, e que dest'arte, volvem á lavoura.

No sul serve ella de regular forragem de inverno, para o que fazem-se enormes e bem arranjadas parvas, que resistem á acção das intemperies invernosas.

A cinza d'essa palha, sim pôde ser aproveitada, melhorando physica e chim'camente a terra, sem os perigos alludidos.

Geralmente foram, porém, na lavoura por hectare, cerca de 2 toneladas de palha, nas restevas, que nenhum perigo offerece, representando doses de elementos fertilisantes, que poderão ser assim computadas, por hectare:

	Kgs.
Potassa. . . . .	80
Cal. . . . .	110
Azoto. . . . .	4,8
Anhydrido phosphorico. . . . .	2,5

Esses algarismos variam conforme a variedade do arroz e a graduacão em altura das machinas ceifadeiras.

Semente. Variedades estudadas. Semeadura.

Quando a casa tem especial semente, selecciona a melhor para a proxima cultura, e pôde até apurar a selecção mandando colher cacho a cacho, para a futura sementeira.

Caso contrario, deve adquirir de outras casas acreditadas, examinando a côr, peso especifico, etc. mandando sempre beneficiar alguns saccos como amostra.

A semente aparentemente limpa, é muitas vezes acompanhada de outras pequenas sementes de hervas nocivas, como de germens de doenças.

São indispensaveis laboratorios chimicos e outrosapparelhos de vigilancia, como nos E. Unidos, onde sempre existiu um departamento especial das sementes, a base de toda a construcção agricola.

A ultima conferencia algodoeira tratou do assumpto, preconizando urgentes medidas.

Ainda as mais reputadas casas estrangeiras, não offerecem garantia ao comprador. Assim a afamada firma de Milano, Fratelli Ingegnoli, mandou-nos conjuntamente com a semente de arroz "Melone" que compramos, para experiencia uma verdadeira praga de Cruz Gallis, o pavoroso irmão gêmeo do arroz.

Assim, deve a semente ser submettida a rigoroso tratamento, selecção, ventilação, exames de germinação, medição de peso e volume e por fim immersão em banho de sulfato de cobre ou de ferro, solução de 3 a 4 % pouco antes da semeadura.

Com 150 kgs. de sulfato de cobre banha-se 20 toneladas de semente, custando a operação fóra o sulfato 360\$000.

Além de outras vantagens do banho, é elle o unico meio de completa limpa da semente, expurgando-a dos grãos chochos, leves e sementes de hervas que fluctuam e são eliminadas por meio de coador.

Após o banho é a semente pulverizada com cal virgem, o que lhe facilita o escoamento pelos funis da semeadora.

O arroz para semente deve ser secco ao sol e não em seccadores mecanicos, para evitar que por descuido venha elle soffrer temperaturas excessivas e prejudiciaes á germinação.

Predominam no Rio Grande as variedades Carolina, Agulha, Nero de Vialone e outras sendo actualmente ensaiadas com proveito algumas variedades italianas entre ellas o Originario, o Lencino e outros.

Tive já occasião de communicar a esta Sociedade o estudo de algumas d'ellas, com as mais detalhadas observações proprias, ás quaes me reporta, neste momento.

São ellas as seguintes:

#### Originario

Peso especifico, por litro, da semente em casca, 630 grammas.

Numero de grãos, por litro da semente em casca, 22.400.

Coefficiente thermico (da germinação á maturação), 2.900°c.

Coefficiente de producção, por hectare, em kilogrammas, 4.050.

Peso da semente, a semear, por hectare, em kilogrammas, 130.

Quêbra de beneficio, no Engenho, 28,9 %.

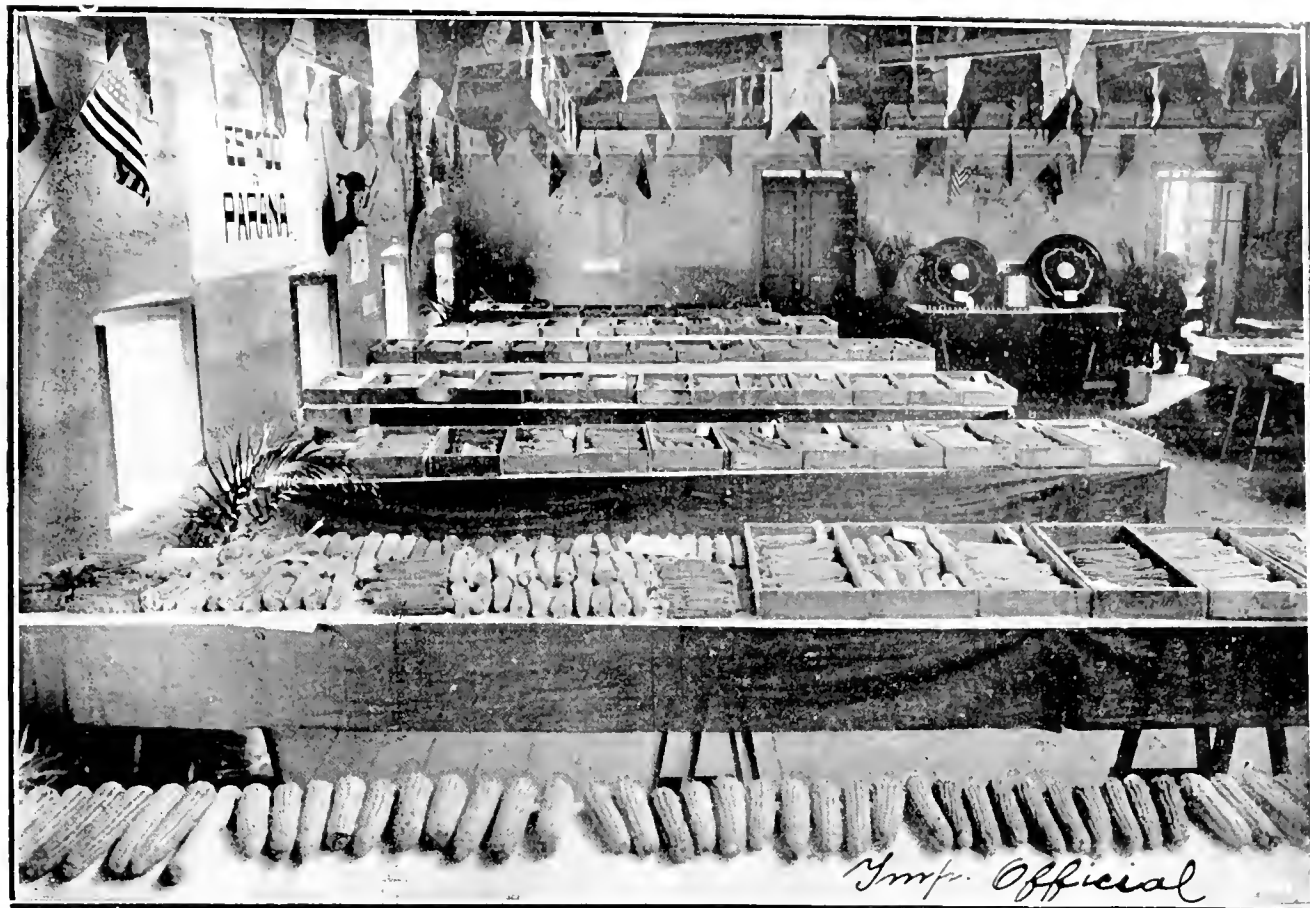
#### Bertone

Peso especifico, por litro, da semente em casca, 550 grammas.

Numero de grãos por litro, da semente em casca, 19.200.

Coefficiente thermico (da germinação á maturação), 1.400.

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO - BELLO HORIZONTE



Interessante aspecto da Exposição do Paraná. Ao fundo a do Rio Grande do Sul

Coefficiente de produção, por hectare, em kilogrammas, 3.870.

Peso da semente, a semear, por hectare, em kilogrammas, 100.

Quêbra de beneficio, no Engenho, 100.

**Melone**

Peso específico, por litro, da semente em casca, 600 grammas.

Numero de grãos, por litro, da semente em casca, 20.000.

Coefficiente thermico (da germinação á maturação), 2.500°c.

Coefficiente de produção, por hectare, em kilogrammas, 1.800.

Peso da semente, a semear, por hectare, em kilogrammas, 120.

Quêbra de beneficio, no Engenho, 36 %.

**Japonez Branco**

Peso específico, por litro, da semente em casca, 500 grammas.

Numero de grãos, por litro, da semente em casca, 19.500.

Coefficiente thermico (da germinação á maturação), 2.800°c.

Coefficiente de produção, por hectare, em kilogrammas, 3.220.

Peso da semente, a semear, por hectare, em kilogrammas, 100.

Quêbra de beneficio, no Engenho, ...

**Matzurka**

Peso específico, por litro, da semente em casca, 575 grammas.

Numero de grãos, por litro, da semente em casca, 23.000.

Coefficiente thermico (da germinação á maturação), 3.000°c.

Coefficiente de produção, por hectare, em kilogrammas, 3.950.

Peso da semente, a semear, por hectare, em kilogrammas, 100.

Quêbra de beneficio, no Engenho, ...

**Carolina**

Peso específico, por litro, da semente em casca, 620 grammas.

Numero de grãos, por litro, da semente em casca, 21.200.

Coefficiente thermico (da germinação á maturação), 2.900°c.

Coefficiente de produção, por hectare, em kilogrammas, 4.000.

Peso da semente, a semear, por hectare, em kilogrammas, 100.

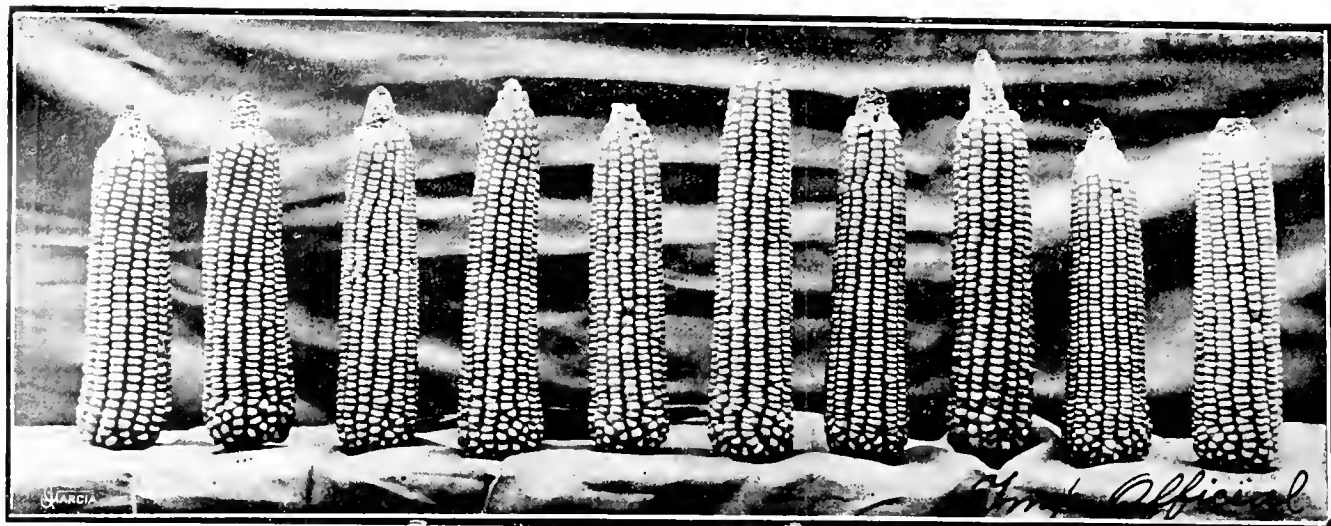
Quêbra de beneficio, no Engenho, 36 %.

**Chinez**

Peso específico, por litro, da semente em casca, 575 grammas.



## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO -- BELLO HORIZONTE



Grupo de espigas premiado pelo jury

Numero de grãos, por litro, da semente em casca, 23.000.  
Coeficiente termico (da germinação á maturação),  
3.000 °c.

Coeficiente de produção, por hectare, em kilogrammas, 3.950.

Peso da semente, a semear, por hectare, em kilogrammas, 100.

Québra de beneficio, no Engenho, ...

**Ranching**

Peso específico, por litro da semente em casca, 550 grammas.

Numero de grãos, por litro, da semente em casca, 17.000.  
Coeficiente termico (da germinação á maturação),  
2.500 °c.

Coeficiente de produção, por hectare, em kilogrammas, 2.400.

Peso da semente, a semear, por hectare, em kilogrammas, 120.

Quebra de beneficio, no Engenho, ...

**Ostiglia**

Peso específico, por litro, da semente em casca, 500 grammas.

Numero de grãos, por litro, da semente em casca, 17.000.  
Coeficiente termico (da germinação á maturação),  
2.100 °c.

Coeficiente de produção, por hectare, em kilogrammas, 3.000.

Peso da semente, a semear, por hectare, em kilogrammas, 120.

Québra de beneficio, no Engenho, ...

**Nero de Vialone**

Peso específico, por litro, da semente em casca, 630 grammas.

Peso específico, por litro, da semente em casca, 630  
Numero de grãos, por litro, da semente em casca, 17.200.  
Coeficiente termico (da germinação á maturação),  
2.500 °c.

Coeficiente de produção, por hectare, em kilogrammas, 4.000.

Peso da semente, a semear, por hectare, em kilogrammas, 120.

Québra de beneficio, no Engenho, 35 %.

Sempre que possível far-se-á a sementeira por meio de machina, tirada a bois ou a cavallos, conforme o terreno.

Este aparelho distribue a quantidade que se quer, en-terra e cobre a semente que fica em linhas mais ou menos paralelas.

A germinação é mais prompta e uniforme, o arejamento posterior da planta mais completo, o processo de limpa mais expedito. Um dos melhores typos de semeadores é o Miranda Colonial.

Custa o serviço da sementeira cerca de 4\$500, por hectare, ou menos, sendo a tracção a cavallos, em terreno sêcco.

Em más condições de terreno, applica-se o singelo se-meador portatil denom'nado Cyclone, seguido de grades de discos para a cobertura.

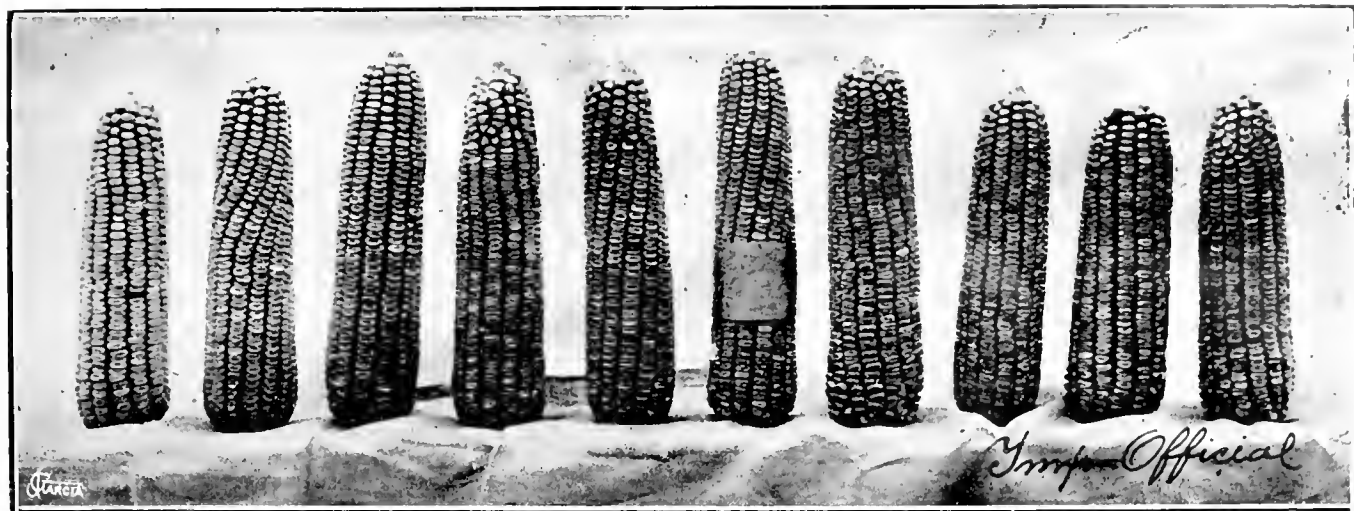
Lançada a semente na terra, retira-se todo o material agrario de dentro da lavoura, onde não mais penetrarão quaes-quer animaes, concerta-se os pontos de passagem do material em todas as marachas, fechando-se os polygonos, que pas-sam a entrar no período verdadeiramente cultural, sob a in-telligente applicação da agua e cautelosas intervenções do pessoal da irrigação.

Quando possível, tratarei de outros capitulos, desde a ir-rigação até final colheita, apresentando talvez vistas photo-graphicas sobre os trabalhos agricolas de alguns estabeleci-mentos riograndenses e o estudo de outras questões interes-santes.

Muito grato ao bom acolhimento, lamento não ter podido condensar, de modo mais succinto e brilhante, as idéas com que julguei necessario iniciar a minha conferencia, em cum-primento ás honrosas determinações da operosa e illustre Di-rectoria da S. N. de Agricultura, que evidentemente procura a todos transmittir o patriótico anhelos do estudo das princi-paes questões agricolas do paiz.



## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO — BELLO HORIZONTE



As dez mais bellas espigas de milho expostas, consoante opinou a commissão julgadora.

## Classificação Commercial do Algodão

Este assumpto é, por sua natureza, tão importante que, enquanto no Brasil não o resolvermos pratica e efficientemente, serão nullos os resultados das Conferencias Algodoeiras, improficuo o esforço dispendido na confecção de qualquer monographia sobre a cultura do algodoeiro (\*).

Senão, vejamos. Que serve ensinarmos ao lavrador que deve separar as especies, cultivar as de fibra longa em particular e manter, absolutamente puro e limpo, o seu algodão, se, por falta de uma classificação commercial e racional deste producto nos mercados consumidores do paiz, não tem elle maior preço?

Que serve ensinar-se ao beneficiador de algodão que deve adoptar para os typos de fibra longa, os *descaroçadores de rolo*, ou *cylindricos*, quando, por falta de classificação commercial do nosso algodão, os typos de fibra longa não merecem uma categoria especial?

E' facil comprehender que serão improficuos os resultados de qualquer propaganda e não ha incentivo para o productor em melhorar as qualidades do seu producto, porque, no Brasil não encaramos ainda a questão da classificação do algodão pelo seu verdadeiro prisma.

Para nós, representa a classificação o maior estímulo para a nossa producção algodoeira, porque se poderia assim apreciar o comprimento e outras qualidades da fibra e a limpeza do producto.

Infelizmente no Brasil não temos comprehendido bem

esta magna questão, para o futuro do algodão; a classificação actual, defeituosa, consulta mais aos interesses dos compradores do que aos do productor.

Scientifica e commercialmente ella nada representa, porque a industria precisa saber das qualidades da fibra do algodão que vai utilizar pouco importando a sua procedencia.

Entretanto actualmente a classificação commercial que temos no Brasil, longe de expressar as qualidades do algodão, lembra apenas a sua procedencia.

Collocada a questão nesse seu verdadeiro aspecto, no nosso fraco entender, achamos que a classificação commercial que possuímos, além de ser empirica, é defeituosa e um sério entrave para a expansão e melhoramento da cultura do algodão no Brasil.

E podemos dizer: sem ella tudo mais será baldado; ao passo que, quando a adoptarmos, em bases racionais poderemos contar como certo, o surto de progresso do algodão no Brasil.

Esta classificação, é forçoso convir, não poderá ser feita por leigos e negociantes de algodão, mas praticada por peritos de fibra, acostumados nas grandes fabricas de tecidos de algodão, ou armazens deste producto, a lidar com o algodão diariamente, durante annos.

Só estes homens serão capazes de distinguir a fibra do algodão segundo o seu comprimento, resistencia, finura, homogeneidade, consistencia (aspereza ou maciez), cor, etc.

O facto do individuo lidar com o algodão muitos annos e manuseal-o mesmo, não o habilita a fazer a verdadeira classificação commercial deste producto.

E' preciso que a intelligencia e o tacto especialmente, estejam habituados e exercitados nesta classificação.

(\*) Em virtude das conclusões approvadas na Conferencia Algodoeira, está o Governo autorizado, por lei, a estabelecer typos officiaes para o algodão. N. da R.

É uma questão, pois, em que, só uma longa pratica pôde dar ao homem os verdadeiros conhecimentos para distinguir e separar o algodão, segundo as qualidades de suas fibras.

Demonstrado como ficou, que o unico meio de se melhorar entre nós a cultura do algodão é a fixação pelo Governo de typos commerciaes, esta classificação se impõe sem delongas.

Fixando o Governo os typos officiaes do algodão, a exemplo do que se faz com o café em S. Paulo, o lavrador terá garantida a qualidade do seu producto seleccionado e o industrial saberá o algodão que vai beneficiar.

Deste modo o lavrador terá pelo seu algodão o justo preço que elle merecer e o industrial pagará bem esse bom producto, certo de que, poderá dispôr, para um determinado tecido, que venderá por melhor preço, de uma certa quantidade de algodão em rama, toda uniforme, do mesmo typo, para a fabricação desse tecido.

E assim se estabelecerá não só o melhoramento na produção do algodão, como a confiança reciproca, que deve haver (actualmente não ha) entre o lavrador e o industrial de algodão.

### EXPOSIÇÃO NACIONAL DE NULHO BELLO HORIZONTE



Os Srs. Drs. Joaquim Luiz Osorio, Eduardo Cotrim e Cel. Hannibal Porto, respectivamente 2, 3 e, 4, representantes da Sociedade Nacional de Agricultura junto ao brilhante certamen.

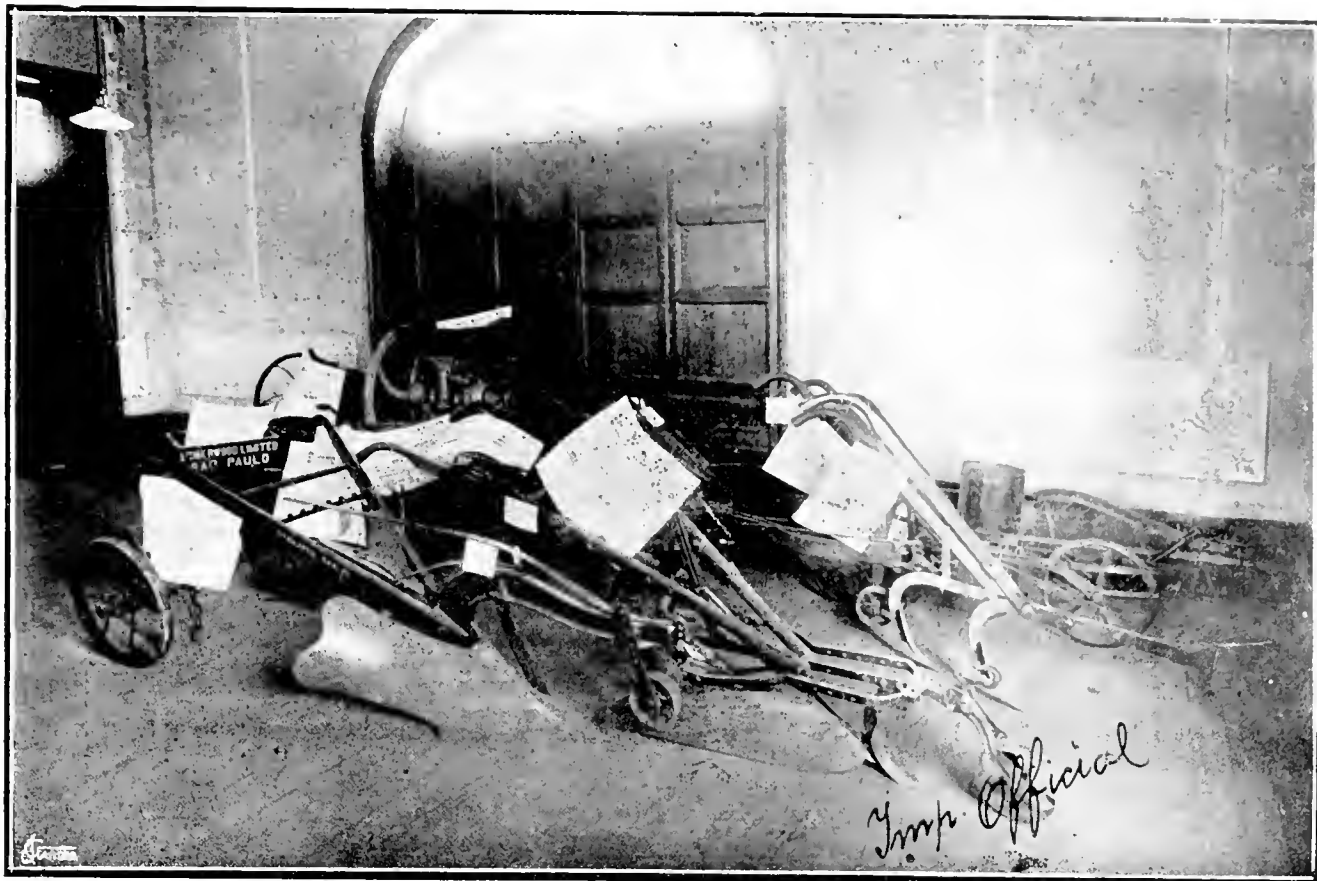
Desde que o lavrador tenha a certeza de que, por uma classificação commercial do algodão, official, lhe será garantido maior preço pelo melhor algodão que possa produzir, está no seu proprio interesse obter esse melhor algodão, para fazer jús ao melhor preço; nesta questão de melhor cotação pelo seu producto, o nosso matuto é bastante intelligente. Para tirar della partido, basta conhecer-se-lhe os habitos para se ter esta convicção.

Pôde-se, sem receio de contestação, afirmar, que o atrazo

da cultura do algodão no norte, a despeito de outras causas tambem importantes, é devido ao facto de não existirem até agora os typos commerciaes officiaes na classificação do algodão.

Temos para nós que, creados esses typos officiaes, sentir-se-ão os seus effeitos beneficos, que na cultura, pelo emprego das boas praticas, como a selecção, e quer no beneficiamento, pela adopção de machinas aperfeiçoadas. E assim poderemos produzir no Brasil o algodão limpo e de fibra uniforme; qualidades tão reclamadas pela nossa indus-

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILTIO - BELLO HORIZONTE



Premios conferidos aos expositores

tria de tecidos desta preciosa fibra, como pelas praças estrangeiras, onde o nosso producto gosa da peor fama.

Para demonstrar que a classificação existente no Brasil e que foi mantida por uma das conclusões da Conferencia Algodoeira, não corresponde aos reclamos da nossa lavoura e industria de algodão, basta vêr que os Estados do Maranhão e Piauhy figuram, respectivamente, como setimo e oitavo da lista de typos e com a caracteristica de: *typos diversos sem classificação especial*.

De facto, presentemente o Maranhão, por exemplo, segundo tenho ouvido de industriaes desta praça e S. Paulo, se bem que tenha em geral algodão de fibra de boas qualidades, especialmente *longas*, todavia se apresenta geralmente bastante sujo.

Mas, não é justo que, por adoptarmos uma classificação commercial de typos segundo a procedencia e figurando por isso o Maranhão em setimo lugar, o seu algodão tenha, por essa razão, baixa cotação; o que allás é natural, porque em relação ao café, ninguem pagará o mesmo preço pelo typo *sete* que paga pelo *moka*.

Nestas condições o algodão bom que o Maranhão actualmente produza e que venha produzir, pela influencia benefica da acção official e das conclusões da Conferencia Algodoeira, que deverá levar aos seus reconditos sertões as monographias nella apresentadas, não poderá exportar o seu al-

godão para os Estados do Sul, onde a sua classificação é a de typo setimo.

Qual, pois, o incentivo que poderão ter os lavradores do Maranhão e Piauhy de aproveitar as conclusões da Conferencia Algodoeira, quando uma dellas, vem ferir, de morte, os vitaes interesses da expansão que poderia ter a cultura do algodão nesses Estados?

Para sermos coherentes, teriamos então cada vez que Maranhão e Piauhy apresentassem typos de algodão melhores, alterar a classificação actual que pretendemos adoptar; então, esta classificação perderia o character fixo que deverá ter, pelo menos durante alguns annos, emquanto a pratica não nos suggerir a necessidade de alterar a classificação que adiante lembraremos.

E o que diremos, se verificarmos que esta classificação por procedencia, exclue Estados, como o da Bahia, que tambem produz algodão e se presta a ser um dos grandes productores desta fibra e o Pará que já possui, hoje, um dos melhores algodões, quanto á *limpeza* principalmente?

Permanecendo como está feita essa classificação, vem ella prejudicar o futuro algodoeiro de todos os Estados que não estão contemplados na lista e, alteral-a cada vez que appareça um novo Estado, grande productor, seria sacrificar o character fixo que deverá ter a *classificação commercial* dos nossos algodões.

# VENDEM-SE

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
 Informações com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
 Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

Nesse caso, a lista tenderia a crescer e chegaria a ter tantos typos, quantos são os Estados do Brasil, multiplicados por *tres*, tantos são os subtypos.

Nestas condições similhante classificação não pode ter o caracter official.

Parece-nos haveremos demonstrado perfeitamente que a classificação por procedencia é assaz defeituosa.

Preferimos acceitar a opinião de um dos mais competentes e intelligentes industriaes brasileiros, o Sr. Bernardo Lichtenfels.

Como é sabido, os fiadores de algodão distinguem as fibras deste pelas qualidades seguintes:

1°) comprimento;

2°) uniformidade;

3°) resistencia (apreciando se estão mortas, verdes ou madura?);

4°) *natureza propria da fibra* (aspereza, maciez, grossura, finura, coloração branca creme vermelha, etc.);

5°) *limpeza da pluma* (ausencia de substancias extra-

5°) *limpeza da pluma* (ausencia des ubstancias extra-nhas).

São estes os factores principaes que devem influir para a determinação dos *typos commerciaes officiaes de algodão*.

Para a formação dos typos officiaes, bastaria se tomar em consideração os dados seguintes:

1° — Fibra comprida de 30 mm. para cima, não variando a differença entre si nas fibras deste grupo, mais do que 5 mm; algodão muito limpo.

2° — Fibra comprida, idem, idem, um pouco sujo;

3° — Fibra comprida, idem, idem, muito sujo;

4°) — Fibra curta, de 20 mm. á 28 mm. idem como no n. 1; algodão muito limpo;

5°) — Fibra curta, idem idem como no n. 2;

6°) — Fibra curta, idem idem como o n. 3;

7°) — Fibra comprida e curta, misturadas, algodão muito limpo;

8° — Idem, idem, idem, idem, algodão pouco sujo;

9°) — Idem, idem, idem, idem, algodão muito sujo;

Com esses dados resumiremos os typos seguintes:

*Typos* — Especial (Seridó ou Mocó, fibra longa)

Primeiro comprido.

Segundo, idem.

Terceiro, idem.

Quarto, misturado.

Quinto, idem.

Sexto, idem.

Setimo, curto.

Oitavo, idem.

Nono, idem.

Caso a Sociedade Nacional de Agricultura ache oportuno e digno de consideração, peço nomear uma comissão que poderá ser presidida pelo Sr. Bernardo Lichtenfels Junior e composta de *mestres de fição* das nossas fabricas de tecidos de algodão, para estudarem o presente trabalho e propor as modificações necessarias, affim de, mais tarde o Governo, por meio de lei especial, tornar os typos de *classificação commercial do algodão*, officiaes, como se faz necessario para todo o commercio interno deste producto e para a exportação, a exemplo do que se faz com o café.

WILLIAM W. COELHO DE SOUZA.

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO — BELLO HORIZONTE



# A economia de combustível nas usinas de assucar

## Tipos das fornalhas de bagaço (\*)

As illustrações, que a este acompanham, mostram as diversas fôrmas de fornalhas para bagaço, usadas nos paizes de assucar visitados.

Fig. n. 1 a n. 6 — representam as fornalhas usadas em Luisiania, Cuba e Porto Rico, e a fig. n. 7 as usadas em Java.

A fornalha n. 1 é do typo dos fornos hollandezes, construida pela Stirling Boiler Co. O seu principal caracteristico é que a camara de combustão converge de alguma fôrma como um gargalo de garrafa, partindo da parede da ponte, em direcção á caldeira. A pressão de ar é obtida por um soprador ligado á machina, cuja velocidade pôde ser alterada. O ar é levado á fornalha, atravez de barras occas de Gordon, as quaes se alternam com grelhas em formato de espinha de peixe. O tubo de descarga conduzindo á fornalha, é munido de grelhas movediças, tendo a sahida da chaminé um abafador. O bagaço é alimentado por um conductor movediço, correndo sobre as tremonhas. Sobre cada funil de alimentação ha uma abertura cujo tamanho é graduado por uma tampa movediça que regula á mão a quantidade do bagaço entregue. Os funis de alimentação são munidos com uma tampa dividida em duas partes que se abrem automaticamente com o peso do bagaço que é descarregado na fornalha. Este arranjo evita a entrada do ar.

A fornalha n. 2 é construida sem paredes divisorias, entre as caldeiras e as baterias, e a fornalha collocada directamente debaixo da extremidade da frente das caldeiras. O bagaço é alimentado por quatro funis de alimentação, que estão collocados como indicado no desenho. Os methodos de alimentação do bagaço, são semelhantes aos descriptos para fornalha n. 1, excepto não haver grelha alguma na descarga do soprador que gradua o supprimento do ar.

A fornalha n. 3 é de um typo de fornalha hollandeza e tem uma parede divisoria occa. Uza-se pressão natural, porém, ella está munida de barras de soprar occas e tubos nas suas paredes do lado, tendo por fim poder usar pressão forçada. Os tubos sopradores são munidos de alçapões que permitem a pressão de ar ser obtida em diversas fôrmas, a saber: pressão natural, pressão forçada atravez dos tubos sómente e uma pressão combinada pelas duas formas. Ella é alimentada como a fornalha n. 1.

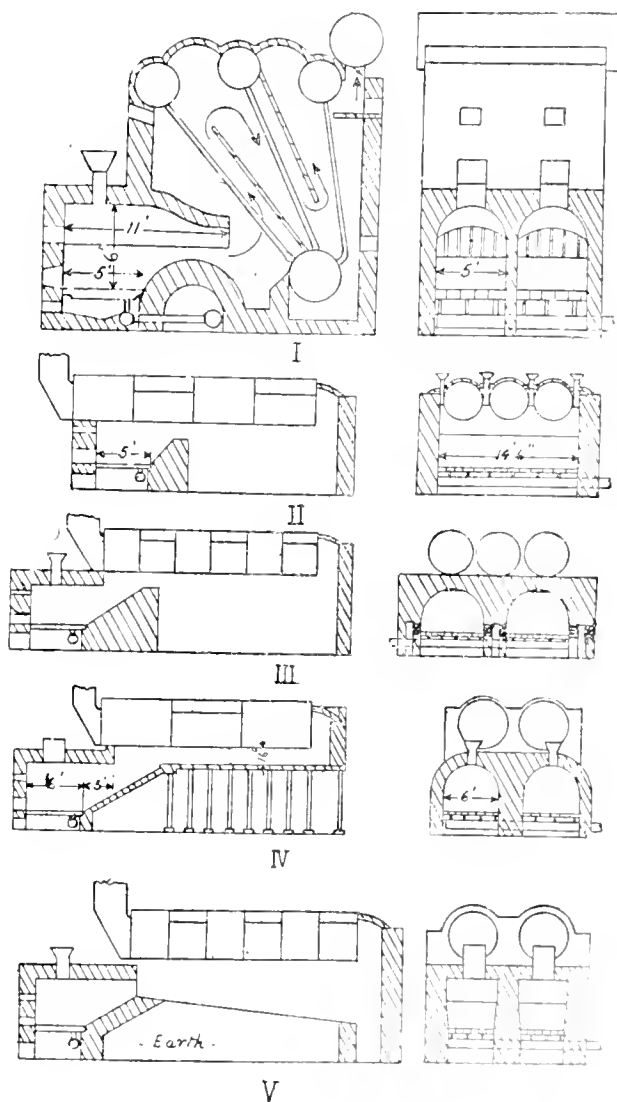
A fornalha n. 4 é do typo do forno hollandez de pressão forçada, o supprimento do bagaço e os funis de alimentação são os mesmos que a fornalha n. 1. Queimadores de oleo são sómente usados quando é necessario manter a pressão a vapor. A parte da camara de combustão da parede-ponte fica usualmente debaixo da caldeira propriamente dita. Toda a base de tijolo está encerrada em uma caixa de aço que é supportada por traz sobre pedestaes de ferro.

A fornalha n. 5 é do typo do forno hollandez. Os methodos de obter pressão forçada, o arranjo das barras das grelhas, e o methodo de supprir o bagaço á fornalha, são os mesmos que descriptos para a fornalha n. 1. Ella é munida de queimadores de oleo permanentes, o bagaço e o oleo sendo queimados conjunctamente.

A fornalha n. 6 é do typo do forno hollandez e é applicada á caldeira tubular "Climax" e os seus característicos princi-

paes são o seu feitio e o comprimento da camara de combustao, sendo sómente usada a pressão natural. As chaminés sao munidas de abafadores e cada caldeira tem a sua chaminé propria. Queima-se madeira nesta fornalha quando o supprimento do bagaço é insufficiente.

A fornalha n. 7 é do typo de grelhas de escada "Step Grate" que é quasi a unica usada em Java. Por diversas experiencias cuidadosas e extensivas a Estação Experimental de Pekalong conseguiu aperfeicoar a "Step Grate" a ponto de fazel-a trabalhar admiravelmente. As grelhas sao collocadas em um angulo de 50° do horizonte. Como demonstra a diagramma ha um espaço morto de 2 a 3 pés para a passagem do bagaço antes de alcançar as grelhas. As extremidades superiores das grelhas estão tambem fechadas uns 2 ou 3 pés, afim de evitar a entrada do ar. A parte superior da superficie das grelhas pôde ser chamada a zona de seccamento, visto que o bagaço ao passar por ella já está em parte secco, devido ao calor do fogo na parte inferior. Em certas installações, queima-se madeira atraz da parte superior das grelhas, afim de auxiliar a secca do bagaço. O bagaço começa a queimar quando estiver uns 3 pés acima do fundo das grelhas.



(\*) Transcripto do "International Sugar Journal".



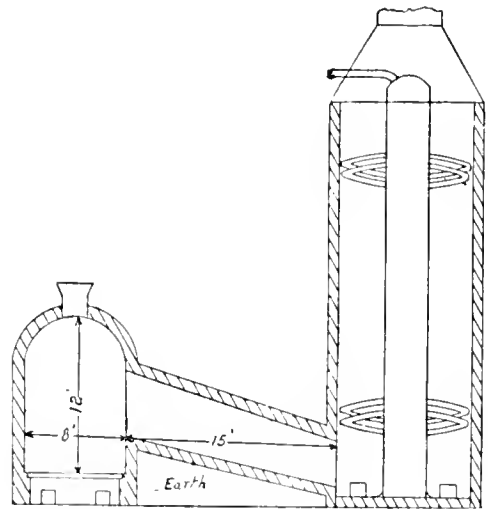
Neste lugar as barras das grelhas são geralmente augmentadas até a distancia de 1 pé do fundo da grelha. Neste ponto é necessario muito mais espaço de ar para a combustão, razão pela qual a abertura das grelhas é maior. No caso de enfraquecimento do fogo dever-se-ha fechar algumas das aberturas das grelhas, deste modo a extensão superficial das grelhas é geralmente regulada pela quantidade de bagaço que se queira queimar. Estas fornalhas adoptam geralmente a theoria que os engenheiros reconhecem como essencial na queima do bagaço. Muitas experiencias em diversos paizes productores de assucar têm demonstrado que a eficiencia da fornalha é muito maior com o bagaço quando secco do que quando molhado. O professor W. Kerr, da Universidade do Estado de Luisiania, verificou em experiencias feitas por elle que em uma libra de bagaço, contendo 44 % de humidade, queimado numa fornalha Luisiania commum, se vaporizou 30 % mais de agua, do que o mesmo peso de bagaço a 51 % de humidade. A maior parte deste augmento em eficiencia foi devida á boa combustão. Com bagaço molhado uma parte é distillada sem ser queimada, reconhecendo o facto de que quanto mais secco o bagaço for, mais eficiente será o effeito da fornalha.

As fornalhas em Java são apropriadas a parcialmente seccar o bagaço antes de sua chegada á parte quente da superficie da grelha. As grelhas são todas muito estreitas, geralmente não mais largas do que 4 pés; quando a largura da grelha torna-se necessario ser de mais de 4 pés para dar a desejada superficie, divide-se a grelha em duas partes, por uma parede á prova de fogo de tijolo, correndo até o fundo da parede-ponte de fornalha. Todas as bases das grelhas em Java são arranjadas da mesma fórma, a caldeira sendo uma bateria continua. A maior parte das chaminés são construidas a partir da base e correndo ao longo das caldeiras. Os gazes da combustão depois de passarem pelos tubos da caldeira, voltam pela parte superior e lado para o deposito que conduz á chaminé. Um tunnel corre em toda a largura da bateria atravez da frente das grelhas e por debaixo da plataforma alimentadora. Em muitas bases um outro tunnel corre atraz das grelhas justamente por debaixo da parede-ponte. Por meio deste ultimo tunnel o fundo das fornalhas pôde ser facilmente limpo. As cinzas são tiradas da camara de combustão por meio de portas no lado opposto á parede deste tunnel. O methodo geral de construcção é semelhante ao uzado na ilha Mauricio, isto é, a maior parte da fornalha é construida debaixo do solo, permittindo assim a plataforma alimentadora do bagaço ficar no nível do chão. Esta construcção originou-se no tempo em que o bagaço era carregado para a fornalha á mão, mas nas fabricas modernas é pequena a parte da fornalha que fica abaixo do chão. A base em Java é pequena e não se notam rachas na parede, como se dá em muitos casos em outros paizes productores de canna. A mão de obra em Java é a melhor. Na montagem das caldeiras os engenheiros empregam o maximo cuidado para que as paredes sejam construidas sobre alicerces solidos. Os alicerces são aprofundados até encontrar uma camada resistente de "Statum". Uma boa qualidade de tijolos deve ser usada, collocando-se entre elles uma camada de cal, o que é feito por meio de uma pá apropriada.

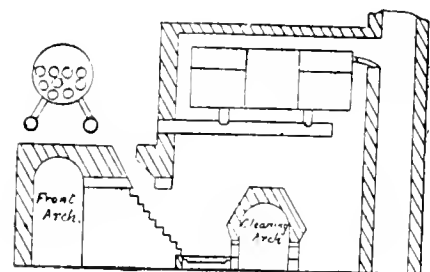
A maior parte das paredes são feitas de um typo fixo de tijolo, porém, algumas bases são feitas com tijolos maiores. A frente das bases é geralmente construida de tijolo com-

primido para dar uma boa apparencia. Como a limpeza das grelhas é feita por baixo dos tunnels, o sujo e a poeira communs na frente da caldeira, produzida por cinzas e faiscas, são evitados. Sob o ponto de vista economico, o methodo de assentar as caldeiras em Java tem a vantagem de reduzir ao minimo o calor perdido pela irradiação. A radiação de uma caldeira commum de 250 H. P., regulada como uma simples unidade, alcança 5 % a 8 % do total do calor do vapor gerado.

Regulando-se as caldeiras em uma bateria continua a radiação das paredes é praticamente eliminada. A passagem dos gazes da chaminé sobre a parte superior da caldeira evita qualquer radiação neste ponto, porque a temperatura destes gazes é sempre mais elevada do que a do vapor na caldeira. O calor radiado das grelhas é quasi todo recebido no tunnel pelo ar provindo das fornalhas. A temperatura dos tunnels é mantida confortavel para os foguistas com a entrada deste ar. Não ha portas entre as grelhas e os tunnels, e isto não sómente evita o uso das grandes portas na frente das fornalhas de ferro, mas tornam tambem as grelhas mais facéis de serem limpas e manejadas.



VI



VII

Algumas das vantagens das fornalhas de Java sobre as usadas na Luisiania e nas Índias Ocidentaes.

O factor determinativo das vantagens da fornalha de Java sobre todas as outras é o seu perfeito methodo de distribuição do ar.

**Augmento de lâ--sua sedosidade--sua finura--seu alto preço--são em absoluto garantidos com o uso do Especifico Mac DOUGALL. Veja-se a pagina 1 Pede-se mencionar esta Revista.**



A quantidade de ar admittida nas fornalhas é não sómente regulada como as grelhas são de tal fórma collocadas que permitem a passagem do ar em todos os pontos necessarios.

Com as grelhas largas é difficil obter-se a distribuição do bagaço sobre a superficie das grelhas.

As grelhas de escadas usadas na Luisiania e nas Indias Occidentaes são muito largas e em consequencia não dão bons resultados.

Além disto o desenho das fornalhas usadas é muito simples.

A forno hollandez com as suas complicadas paredes abafadiças, arcos e passagens, não é absolutamente usado em Java.

Dizem os engenheiros em Java que o forno hollandez não é necessario, visto não só devido ao seu custo como tambem á excessiva despeza que elle acarreta como ainda pela grande quantidade de calor que é desperdiçada pela irradiação neste tipo de fornalha.

O motivo do uso dos fornos longos na Luisiania e Indias Occidentaes origina-se do facto da chamma do bagaço ser muito longa; todos os gazes devem ser queimados antes que entrem em contacto com a parte comparativamente fria da superficie de aquecimento das caldeiras.

O objectivo dos graduadores e paredes abafadiças é auxiliar a mistura do ar com os gazes que estejam queimando. Qualquer pessoa pôde notar, ao olhar para dentro de uma dessas fornalhas, na Luisiania ou nas Indias Occidentaes, que as chammas são muito longas.

A razão disto é que no primeiro caso não ha praticamente ar admittido por entre a pilha do bagaço, pelo que uma grande parte da substancia em combustão volatiliza-se e é sómente queimada depois que ella se mistura com o ar e tenha passado a parede-ponte.

Isto torna a chamma muito longa.

Em Java, ao contrario, as chammas são muito curtas, mal estendendo-se, além da parede-ponte.

O bagaço secco queima rapidamente e havendo ar nos lugares, onde é mais necessario, a maior parte da combustão realiza-se em cima da grelha, queimando-se tambem immediatamente toda a materia volatil espalhada pela mesma.

Por esta razão a caldeira pôde ser collocada muito mais proximo da grelha do que é feito nas Indias Occidentaes e sem perda de calor por combustão incompleta.

Observando-se o fogo, a camara de combustivel, etc., não ha duvida que as fornalhas de Java e os methodos usados na queima do bagaço alli ultrapassam em vantagem as de Luisiania e das Indias Occidentaes.

### Economia e capacidade da caldeira

A feição mais notavel das installações a vapor em Java é a pequena capacidade da caldeira, das differentes fabricas, pois os engenhos de assucar nas Indias Occidentaes têm quasi duas vezes mais por tonelada de canna, do que as de Java.

A proporção geralmente usada em Java para as fabricas do assucar bruto é de 1.10 B. H. P. por tonelada de canna e por dia.

Para assucar branco de 12 a 15 % mais vapor é necessario, a média da proporção das caldeiras sendo de 1.34 B. H. P. por tonelada de canna por dia.

A proporção em algumas das casas modernas nas Indias Occidentaes é de 2 B. H. P. por tonelada de canna.

A seguinte tabella mostra a proporção da B. H. P. para cada tonelada de canna moída em alguns engenhos de Java, Luisiania e Indias Occidentaes:

N. da fabrica		Processo usado	B. H. P. por tonelada de canna
Java	(1).....	Sulfitação .....	1.28
"	(2).....	" .....	1.37
"	(3).....	" .....	1.20
"	(4).....	" .....	1.28
"	(5).....	Dupla carbonatação.....	1.34
"	(6).....	" .....	1.33
"	(7).....	" .....	1.34
"	(8).....	" .....	1.36
"	(9).....	Assucar bruto.....	1.11
"	(10).....	" .....	1.18
Cuba	(1).....	" .....	1.90
"	(2).....	" .....	2.00
Porto Rico	(1).....	" .....	2.00
"	(2).....	" .....	1.98
Luisiania	(1).....	Sulfitação .....	1.70

Como as caldeiras não são sobrecarregadas em Java, a unica conclusão a que se pôde chegar, é que as fabricas dalli precisam de menos vapor do que as de Luisiania e Indias Occidentaes, dando ás caldeiras maior efficiencia.

E' preciso notar-se por outro lado que menos agua é usada na diluição do caldo em Java, e que devido á construcção das moendas com os motores localizados perto das caldeiras, e as pequenas linhas de tubo comparadas com as muito longas usadas nas Indias Occidentaes, em parte justifica a grande differença demonstrada na tabella acima.

## LUIZ ORSINI

A *Lavoura* regista com pesar o desaparecimento deste util cidadão brasileiro, que foi uma força propulsora do progresso e dedicado amigo da agricultura nacional. Tendo trabalhado virilmente na propaganda republicana, ao lado de João Pinheiro, Cesario Alvim e Antonio Olyntho, em Minas, não quiz posições na Republica, e elegeu sempre para sua carreira o commercio e a industria, e ultimamente a agricultura, preferindo a iniciativa particular ás posições officiaes. Em 1901 fundou em Minas uma companhia para explorar a cultura e fabricação do anil, tendo plantado na fazenda da Restinga uma vasta area de *cupatorium brasiliensis*, que se tornou notavel. Montada a usina beneficiadora da planta, começou a extrahir o anil, que não poude prosperar, devido á concurrencia da anilina allemã, e talvez por não ter confiado a direcção a um technico competente. A empresa fracassou, mas Orsini não desanimou.

Plantou a fazenda de canna, café e cereaes, e desenvolveu as pastagens, d'onde tirava animadora producção.

Foi viajante de varias casas commerciaes do Rio e conquistou larga popularidade; pois era illustrado, optimo latinista, jornalista ardoroso e idealista.

Orador fogoso e eloquente, realizava conferencias por onde passava, sobre o ensino, sobre a agricultura e sobre os idéaes republicanos e religiosos. Na campanha civilista, trabalhou ardorosamente pela candidatura Ruy Barbosa, de quem era intrepido admirador. Distinguia-se pelo espirito inquebravel, ultimamente volvido para a agricultura. Possuía tres fazendas de cultura e criação e empregava processos modernos. Tentava ultimamente a extracção do marmore da cidade do Pará, de excellente qualidade.

Seu genio algo rude, indomavel, arrastou-o ultimamente a uma luta, de que sahiu barbaramente trucidado. A sua morte foi muito pranteada e nelle perdeu a lavoura um indefeso batalhador, pelo que damos os nossos pezames a Minas.

# A Pecuaria Nacional e o Gado Indiano

Por mais inverosímil que pareça, o problema da pecuaria nacional se acha ainda muito distante de uma solução razoável, em vista da controversia cada vez mais intensa em torno da escolha das raças bovinas e da questão do gado indiano.

Os interessados na resolução do magno assumpto se encastellam nos seus pontos de vista, sem perceberem que esses extremos encandecem a questão, sem resolvel-a de accôrdo com os interesses da industria pecuaria nacional.

O objectivo industrio-commercial da carne para exportação, que deve dominar, debaixo do ponto de vista verdadeiramente economico, a attenção dos criadores, vai sendo esquecido, para dar logar a discussões, de alguma fôrma estereis, em que se formam, de facto, partidos apaixonados.

Aos que repellem *in limine* a possibilidade do zebú, cuja carne condemnam, qualificando-a de carniça, se antepõem outros que pretendem que o boi da India fornece a melhor carne e os animaes mais pesados.

Uns, como outros, perturbam a marcha natural das cousas, na escolha das raças, turvando cada vez mais o ambiente em que se debatem os neophytos que querem tomar uma direcção consentanea com a razão.

E' preciso ainda uma vez lembrar aos que esperam d'os përitos a palavra de ordem, que todos os factores precisam ser postos em jogo, para que a solução do problema assuma um caracter de generalidade que constitue a feição das questões e soluções verdadeiramente industriaes.

Aos que pretendem que o gado indiano vem resolver no Brasil o problema pecuario da carne, se deve lembrar de que o ponto de vista particularissimo que os domina não se coaduna com as condições exigidas pelos consumidores, que formam e ditam as leis que devem reger a producção.

Quem estuda a historia da criação do gado da India e quem acompanha a evolução dos rebanhos alli criados, sabe que, na sua grande generalidade, o boi é alli animal produzido para o trabalho que exige esforço muscular e que esses animaes evoluem no meio pauperrimo e sempre aspero da falta de boas pastagens; ora, é verdade inconcussa no campo da zootechnia, que o animal, sendo producto do meio que o cria, participa da fartura ou da penuria do ambiente, produzindo derivados mais ou menos ricos em substancias alimenticias, o que quer dizer que a carne se torna menos ou mais fibrosa conforme a pastagem é mais ou menos rica.

No esforço exercido pelo animal na luta pela existencia, a gymnastica funcional actua como elemento profundamente modificador e então é claro que os apparatus de locomoção e de movimento participem desse trabalho, adquirindo qualidades de resistencia indispensaveis ao objectivo physiologico que os apropria.

De facto, o boi indiano é resistente ás caminhadas e ás intemperies, porque o seu organismo foi criado na resistencia, mas por isso mesmo os que pretendem impôr o zebú como o typo ideal para a formação dos nossos rebanhos de córte, devem comprehender que a carne macia e succulenta não pôde ser produzida por essa raça de gado.

Essas qualidades do gado indiano, que constituem a rusticidade tão essencialmente negativa á producção das massas musculares, que a zootechnia applicada exige dos animaes destinados ao córte e em que o maximo aproveitamento deve correr parellas com a mais perfeita qualidade exigida no commercio consumidor.

E' verdade que tambem esses elementos não se produzem sem forragens relativamente ricas, ou sem uma alimentação correspondente.

Os partidarios do gado indiano chegam então ao extremo de negar a existencia, no nosso paiz, de pastagens capazes de alimentar o bom gado oriundo do *bos taurus*, de maneira que se collocam num extremo de exclusivismo que não pôde ser admittido.

Já temos visto se confundir o que no nosso *interland* se chama o sertão com o deserto, para se justificar a escolha do zebú como o unico animal capaz de medrar naquelle meio.

Immenso como o é o territorio do Brasil central, precisa ser conhecido para se não permittirem aquelles juizos exagerados. Ha territorios que, embora não se possam qualificar de desertos, participam de condições em que a vida animal é mais precaria, sobretudo na occurrencia das seccas periodicas que os assolam, como no nosso extremo nordeste, mas geralmente o sertão brasileiro é bem rico e bem fertil, fornecendo boas e fartas pastagens, onde o gado o mais exigente se desenvolve e progride.

Não ha duvida que o campo nativo e virgem cria hervas asperas, que alimentam mal o gado fino, mas que bastam para o zebú; mas por isso se deve concluir que esses campos não são susceptiveis de melhoria pela cultura?

Realmente que a transformação é uma simples questão de cereaes e de sementes. E' um grande erro economico escolher-se o boi para o campo quando se pôde preparar o campo para o boi. E' uma operação ao alcance de todos, que se tem realizado em toda a parte do mundo e que não constituirá problema insolúvel no Brasil, onde não podem e não devem entrar os processos da India, em que a lei do esforço mínimo mantem os milhões e milhões de habitantes na secular penuria conhecida, apesar do trabalho da terra, que produz pelo boi como tractor do arado, para o homem e não para o gado.

Precisamos repetir que o problema do gado é o problema da terra?

**O Especifico Mac DOUGALL** não é venenoso, podendo tambem ser usado internamente conforme preceitua a bulla.

E' efficaz na cura da Lombriga, molestias do Fígado, etc. Veja-se a pagina 1

Pede-se mencionar esta Revista em suas consultas e pedidos.

É indispensável melhorar o pasto para melhorar o gado. Querer guardar o campo como a natureza apreste o torneio e escolher o gado para transformar a forragem dura e selvagem em producto fino, por meio do gado indiano rustico e frugal, é problema que nunca terá solução economica.

Exorbita de tudo quanto é racional e scientifico.

Tambem pretender abandonar o gado fino, que é producto do meio, em que a agricultura adiantada se exerce, ás agruras do campo nativo e inculto, é outra utopia que está na consciencia de todos os homens reflectidos.

Mas os insuccessos dos que irreflectidamente se têm deixado levar por aquella utopia, não podem justificar o outro excesso, talvez maior, dos que se abalancaram a operar uma transformacao profunda dos nossos rebanhos com o gado indiano, para se furtarem a transformacao mais racional dos nossos campos, que enchem o territorio nacional e que, trabalhados e transformados, se constituem em riqueza permanente para o paiz e para o futuro economico que elle deve desejar.

O problema está por inteiro deturpado e precisa ser encaminhado pelos criadores patrioticos e previdentes, na sua verdadeira directriz, para que o objectivo industrial da carne de primeira qualidade venha um dia a ser realidade entre nós.

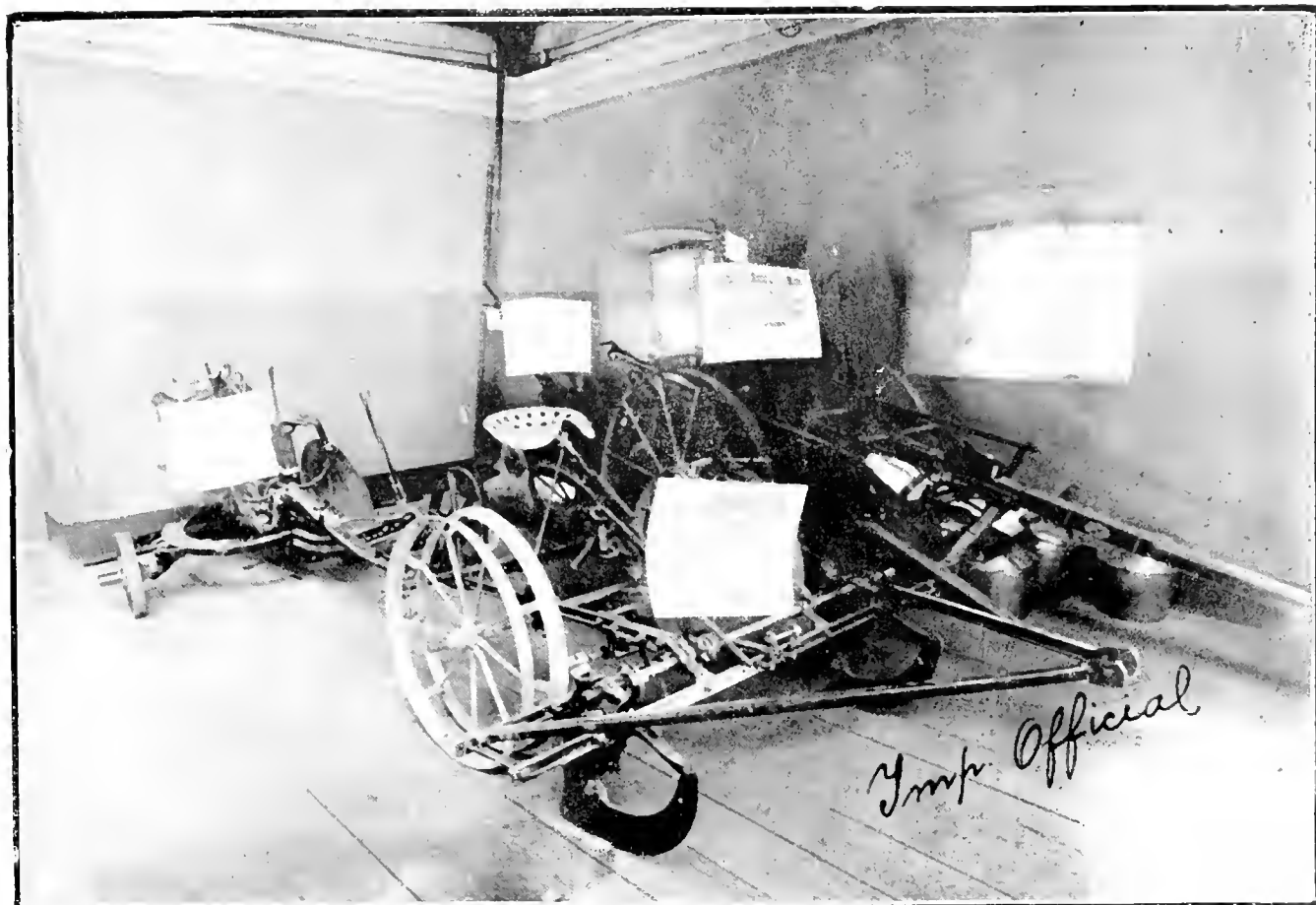
O interesse de momento, mais dominado pela lei do menor esforço, não pôde e não deve preferir aquelle objectivo.

A historia da criação do gado no Brasil, embora obscura para muita gente, nos ensina que vamos retrogradando, no que se refere á qualidade dos nossos rebanhos.

A observação de todos os dias confirma esse modo de ver as cousas da pecuaria nacional e só não sente a magua daquelle retrocesso quem não visita os matadouros de hoje, onde a massa do gado obtido é muito e muito inferior á que supria esses estabelecimentos antes da injeccão do sangue do gado indiano entre nós.

EDUARDO COTRIM.

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO - BELLO HORIZONTE

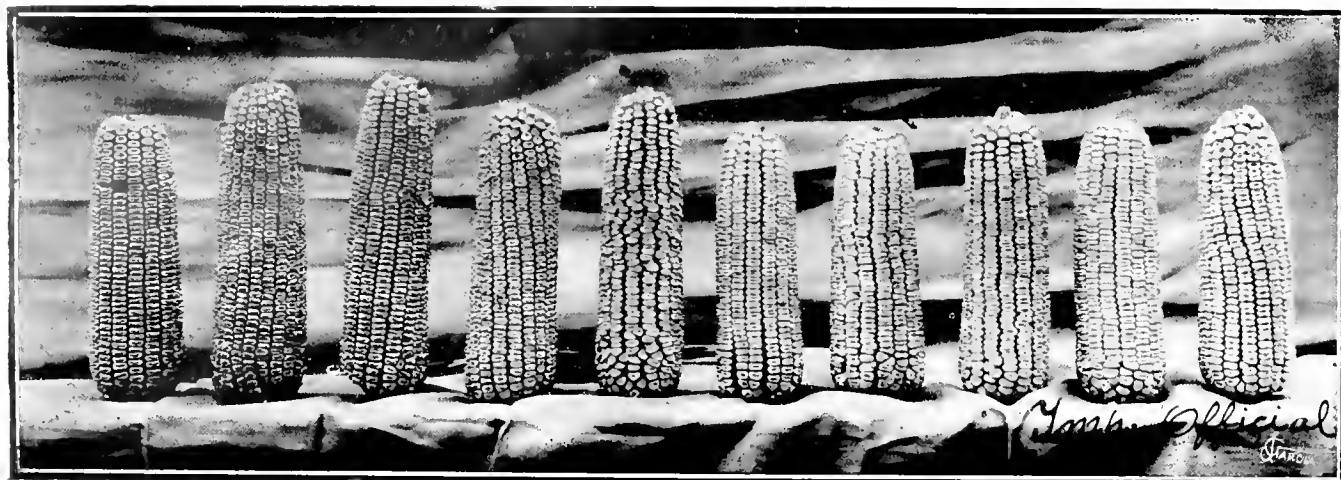


Machinas agricolas offerecidas como premios aos expositores. Vem-se nesse grupo, as instituidas pelo dr. Delphim Moreira, Presidente do Estado, o dr. José Beyerra, Ministro da Agricultura, Industria e Commercio

**O Especifico Mac DOUGALL** para Carnelros, Cabras, Cavettos e Gado em geral, é vendido em latas de 1 litro e tambores de 5, 10, 20 e 50 litros.

Para mais detalhes veja-se a pagina 1  
Pede-se mencionar esta Revista em suas consultas e pedidos

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO • BELLO HORIZONTE



Ouro grupo, também premiado.

# Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria

## PROGRAMMA GERAL

Exmo. Sr.

Devendo reunir-se, de 13 a 25 de Maio do anno proximo, a 1ª Conferencia Nacional de Pecuaria, e sendo intuito da Comissão Executiva dar caracter pratico e efficiente aos trabalhos da referida Conferencia, resolvemos adoptar o Programma seguinte, de onde foram extrahidas theses especiaes, e que a Comissão pareceram mais opportunas, para serem relatadas e discutidas nas sessões plenas da Conferencia.

Pedimos o valioso concurso da experiencia e dos conhecimentos de todos os interessados, e convidamos V. Ex. para collaborar nos respectivos trabalhos.

### 1ª SECÇÃO

#### *Historico e assumptos geraes*

1. Estado actual da criação de animaes no Brasil — Origem provavel das diversas raças que povoam o territorio nacional — Causas de sua degeneração — Meios de melhora-las de um modo geral.

2. Influencias mesologicas na evolução das diversas raças de animaes domesticos no Brasil — Variações decorrentes do clima e das condições forrageiras — Limites geographicos dessas variações.

3. Utilização geral das diversas raças na grande industria universal — Capacidade productiva do nosso gado em geral, no que respeita á industria moderna de productos de transformação e consumo — Ensaio de apreciação relativa á produção actual dos derivados animaes, em paralelo com as possibilidades futuras.

4. Estudo das condições no mundo consumidor, quer se encare o problema debaixo do ponto de vista da qualidade, quer sob o aspecto de quantidade — Produção e super-produção — Offerta e procura.

5. Estatística da produção de animaes no Universo,

em relação com as modalidades da industria pastoril — Paizes productores e paizes consumidores — Apreciação comparada da produção e do consumo — Exigencias e tolerancias do consumidor, e suas causas dominantes: transitorias ou permanentes; — Capacidade de adaptação do producto ás necessidades do consumo nacional ou internacional.

### 2ª SECÇÃO

#### *Intervenção dos Poderes Publicos — Legislação*

6. Acção do Governo federal, estadual e municipal no desenvolvimento da industria pecuaria e no melhoramento de seus productos — Meios de tornar effectivos e efficazes os auxilios da administração publica — Auxilios directos ou indirectos.

7. Intervenção dos poderes publicos, na solução dos principaes problemas da industria pecuaria — Liberdade de acção dos criadores — Suas vantagens e inconvenientes.

8. Postos Zootechnicos, Fazenda: Modelos e Estações de Monta — Seu valor, como elemento de progresso — Necessidade de sua disseminação por todo o territorio brasileiro — Estabelecimentos particulares subvencionados e fiscalizados pelo Governo — Estabelecimentos officiaes.

9. Legislação concernente ao nosso meio pastoril: Código Rural, uniformização do serviço de policia sanitaria animal em todos os Estados — Premios aos fazendeiros que introduzirem novos processo tendentes a melhorar a criação — Defesa da propriedade contra os invasores e contra os latrocinios.

10. Leis de protecção geral á industria pecuaria — Suppressão completa de impostos na introdução de reproductores de animaes uteis — Fretes e transportes gratuitos nas empresas do Governo, ou sob a sua directa fiscalização.

## 3ª SECÇÃO

*Ensino official e particular*

11. O ensino agro-pecuario como elemento de desenvolvimento e progresso da industria — Ensino official ou particular — Necessidade de se harmonizar o ensino, attendendo-se ás condições locais, com a natureza dos productos, que se pretende obter, e com as diversas raças de gado.

12. Ensino zootechnico profissional ou tecnico — Escolas superiores de criação, escolas médias e escolas rudimentares — Preparo de capatazes — Necessidade de tornar eminentemente pratico o ensino.

13. Ensino veterinario profissional ou tecnico — Exigencias da industria, no que concerne á formação de um corpo de veterinarios clinicos, de inspectores bacteriologistas e dos praticos, necessarios a todos os estabelecimentos, em que se exploram as variadas industrias subordinadas á criação no Brasil.

## 4ª SECÇÃO

*Industria e Commercio*

14. Operações industriaes sobre o gado e seus derivados — Grandes e pequenos estabelecimentos — Acção do cooperativismo sobre as industrias animaes primarias ou secundarias.

15. Operações commercias sobre o gado e seus productos — Necessidade de formação de typos, de accordo com as exigencias do consumo — Localização dos estabelecimentos meramente commercias, e dos de natureza tambem industrial.

16. Elementos preponderantes na escolha de local para as installações, que têm por fim a elaboração e o commercio dos productos derivados do gado — Estudo comparativo entre os diversos elementos dominantes na escolha do local: proximidade dos campos de engorda ou invernadas; applicação de forças naturaes, como elemento propulsor das fabricas; situação dos portos de embarque, fluviaes ou maritimos — docas ou estações de caminhos de ferro, etc.

17. Escolha dos diversos systemas de aproveitamento dos productos animaes — Consumo directo ou indirecto — Meios de preparar os productos para o consumo — Conservação dos derivados do gado nas fabricas, durante o transporte e nos entrepostos commercias.

18. Conservação dos diversos productos pelo frio industrial, pela applicação de substancias preservantes pela acção do calor, pela evaporação, etc.

19. Estudo especial da acção do frio industrial na conservação dos variados productos da industria animal — Variações na technica frigorifica, em relação com a natureza e destino dos productos, e condições locais.

## 5ª SECÇÃO

*Transportes e fretes*

20. Material de transportes terrestres, fluviaes ou maritimos — Necessidade de melhorar os nossos actuaes systemas de transporte dos animaes vivos, destinados aos matadouros, frigorificos ou á reprodução — Acção directa do governo na fiscalização dos transportes, debaixo do duplo ponto de vista industrial e sanitario.

21. Organização technica dos transportes, tendo em vista as condições de rapidez, conforto dos animaes, conservação dos productos, exigencias da policia sanitaria e barateamento dos fretes.

22. Necessidade da regulamenação uniforme para o serviço de transporte por vias terrestres ordinarias, com applicação das exigencias de caracter sanitario e de respeito á propriedade — Desenvolvimento e conservação das estradas de rolagem — Criação de aguadas e pastos na vizinhança dos pousos das estradas.

## 6ª SECÇÃO

*Pathologia e Hygiene animaes*

23. Importancia dos laboratorios de analyses chimicas e bacteriologicas, para todos os estabelecimentos em que se tratem productos animaes — Estudo e determinação das enzootias e epizootias proprias ou importadas, que possam acometter e prejudicar a criação dos animaes no Brazil.

24. Prophylaxia e tratamento das zoonoses no Brazil, e comparação com as zoonoses ainda não importadas — Meios de prevenir ou remediar essas importações — Policia sanitaria animal, em todas as suas relações com o problema da criação do gado e da utilização dos seus productos no paiz — Estudos de caracter industrial ou scientifico.

25. Animaes nocivos ao gado — Parasitas do gado — Estudo de sua evolução e meios de acção — Diversos modos de prevenir seu apparecimento, e processos de combatel-os.

26. Acção dos banheiros carrapaticidas na evolução geral da criação — Vantagens decorrentes de sua applicação.

27. Divulgação e estudo das plantas nocivas ao gado — Natureza das substancias vegetaes, que prejudiquem ou matem os animaes nos campos e florestas — Hervas brasileiras — Venenos vegetaes, propriamente, apprehendidos pelo gado — Meios de combater seus efeitos — Meios de prevenir o accesso do gado ás localidades infestadas de hervas venenosas.

28. Accidentes que se dêem no decurso da criação e que possam ser corrigidos pelo proprio criador — Necessidade de divulgação dos processos para esse fim.

## 7ª SECÇÃO

*Zootechnia Geral*

29. Criação do gado propriamente dita — Formação de reproductores — Formação de nucleos de femeas para remonta dos estabelecimentos — Formação de rebanhos de novilhos industriaes — Constituição de cavalhadas para remonta do exercito — Criação do cavallo de luxo, de sella e para transportes geraes ou tractores agricolas — Criação industrial dos muars — Criação geral dos ovinos, suinos e caprinos — Aves domesticas.

30. Engorda ou invernagem do gado para supprimento dos matadouros — Invernagem das cavalhadas ou muladas — Formação de rebanhos de carneiros capões — Suinos, como elementos de industria dos matadouros locais, dos frigorificos, ou destinados á exportação — Discriminação dos typos, de accordo com as industrias — Os caprinos como fornecedores de productos industriaes — Aves de consumo.

31. Criação de reproductores para todas as necessidades da industria pecuaria.

32. A criação de animaes, como subsidiaria e auxiliar da agricultura em geral — Valor de seus residuos na agricultura — Valor dos animaes como transformadores dos productos e sub-productos agricolas.

33. Registos genealogicos — Sua importancia para o melhoramento do gado brasileiro — Necessidade de organização de sociedades de criação, com os seus respectivos registos genealogicos — Acção official sobre a organização dos registos.

## 8ª SECCÃO

*Zootchnia applicada*

34. Meios de melhorar as racas nacionaes: Seleccão cruzamento, refinamento e mestiçagem — Leis que regem os processos de criaçào.

35. Operações technicas, inherentes à criaçào do gado em grande escala: signalagem, marcaçào, castraçào, rodios, apartaçào e pesagem.

36. Necessidad edo uso mais disseminado das balacças destinadas a pesar os animaes vivos em grupos ou isoladamente.

37. Hygiene geral dos animaes domesticos, em suas relações com as funcções physiologicas ou industriaes.

38. Installações indispensaveis na exploraçào da industria de criaçào — Limitaçào dos campos — Systemas diversos de cercas: materiaes de produccào nacional ou de fabrico estrangeiro — Systemas diversos de curraes ou mangueiras — Apparelho: de contensào — Utensilios do criador.

## 9ª SECCÃO

*Bovinotechnia*

39. Criaçào do gado bovino no Brazil — Estudo comparativo com outros paizes criadores — Especializaçào dos animaes: gado para córte, para leite, para trabalho — Criaçào especial de reproductores.

40. Melhoramento das nossas racas creoulas — Enumeraçào dessas racas, e seu *habitat* no Brazil — Emprego da seleccào, do cruzamento, das mestiçagens e do refinamento.

Necessidades da importaçào de reproductores — Cuidados de que devem ser rodeados os animaes importados — Papel dos poderes publicos na introducçào de reproductores.

41. Raças bovinas nacionaes ou estrangeiras para carne, leite, trabalho — Escolha das raças.

42. Criaçào especia dos bezerros para carne — Necessidade de reduzir o consumo da carne de vitella e de restringir a matanca de vaccas.

## 10ª SECCÃO

*Productos, sub-productos e residuos da industria bovina*

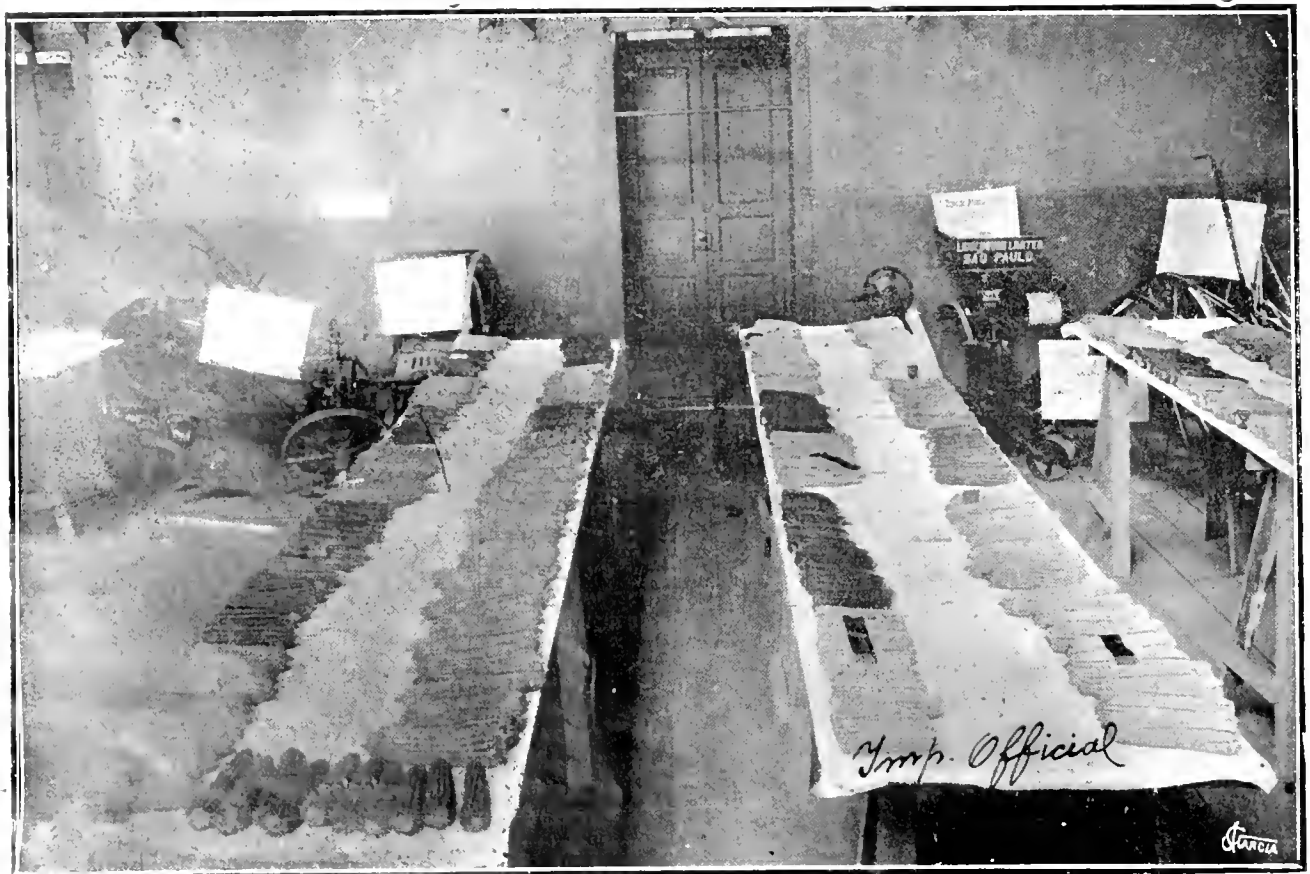
43. Productos da industria pecuaria bovina: carne, leite e seus derivados, sub-productos e residuos — Trabalho mecanico dos bovinos — Sua applicaçào.

44. Preparo e fabricaçào dos productos bovinos para consumo e para exportaçào: carnes congeladas (*frozen meat*) ou resfriadas (*chilled beef*), carnes salgadas, xarque, conservas de carne pelo diversos systemas — Queijo, manteiga e sub-productos da industria dos lacticinios.

45. Industria das pelles — Conservaçào dos couros para tannagem local ou para exportaçào — Fabrico das solas e pelles preparadas nacionaes — Industrias estrangeira sderivadas das pelles dos bovinos.

46. Utilizaçào dos ossos e substancias corneas na industria fabril e agricola, applicaçào das gorduras na industria alimentar e manufactureira — Empleo dos residuos nas industrias agricolas de alimentaçào dos animaes, na reconstituçào e adubagem do óio — Importancia do aproveitamento completo dos sub-productos e residuos.

## EXPOSIÇÃO NACIONAL DE MILHO DO BELLO HORIZONTE



Machinas agricolas destinadas a premiar os melhores exemplares



## 11ª SECÇÃO

*Equinotechnia*

47. Criação do cavallo nacional — Raças de cavallos no Brazil — Meios de conservar ou melhorar os nossos cavallos.

48. Cavallo de remonta do Exército — Cavallos de tiro ligeiro, médio e pesado — Cavallos de sella — Cavallos para tractores agricola. — Diversas applicações do cavallo — A carne de cavallo nos matadouros da Europa e do Rio da Prata.

49. Muares, como animaes de sella, como tractores de guerra ou da agricultura, e como cargueiros nas regiões accidentadas.

50. Escolha das raças de cavalos no Brazil — Raças mais convenientes ao cruzamento e ao refinamento de nossas cavalhadas — Importação e criação dos jumentos — Escolhas das raças francezas, hespanholas ou italianas — Jumentos americanos — A criação industrial dos muares, sua capacidade economica permanente ou transitoria.

51. Amansamento, adestração dos equinos e muares para fins industriaes, para uso de tiro ou de equitação propriamente dita.

52. Utilização industrial dos productos do cavallo e da mula na fabricação de artefactos de sola, pellos, etc.

53. Importação de reproductores equinos e asininos.

## 12ª SECÇÃO

*Suinotechnia*

54. Os suínos brasileiros — Enumeração e descrição das raças creoulas — O porco, como productor de carne e de toucinho — Comparação das vantagens economicas de uma e outra utilização.

55. Meios de melhorar os suínos brasileiros — Rusticidade, precocidade e capacidade de assimilação das nossas raças, comparadas com as raças estrangeiras — Seleccção e cruzamento dos suínos brasileiros — Escolha das raças de accôrdo com sua utilização industrial.

56. Os suínos no Brazil, debaixo do ponto de vista da materia prima dos matadouros modernos — Industria da carne fresca, do toucinho, do presunto e dos embutidos ou salames — Capacidade productora da população suína no Brazil.

57. O commercio dos productos suínos no Brazil — Necessidade de uma utilização mais pratica desses productos, de modo que se tire partido da precocidade e da capacidade de assimilação, que caracteriza as raças melhoradas americanas.

58. Sub-productos e residuos dos suínos na industria manufactureira e agricola.

## 13ª SECÇÃO

*Orinotechnia*

59. A criação dos ovinos e caprinos no Brazil — Estudo e escolha das raças — Ovinos para carne e para produção de lã.

60. Importancia do commercio da carne dos ovinos, por intermedio dos frigorificos — Consumo interno — Causas que restringem o desenvolvimento — Estudo estatistico de nossa população ovina — População caprina brasileira — Sua importancia no commercio das carnes e pelles — Industria das pelles ovinas.

61. Industria e commercio da lã — A lã e seus processos rudimentares ou progressistas — Produccção brasileira das lãs, finas e grossas, curtas e longas — Industria dos tecidos de lã no Brazil — Seu progresso e em futuro.

62. Necessidade de desenvolver e melhorar a criação do carneiro e da cabra no Brazil — Escolha dos processos para formação dos rebanhos melhorados — Escolha e introduccção de reproductores, de accôrdo com as varias zonas brasileiras.

## 14ª SECÇÃO

*Avicultura*

63. As aves domesticas mais apropriadas ao nosso meio e ao consumo da carne ou dos ovos — Commercio de ovos no Brazil — Industria de sua conservação — Valor da carne das aves domesticas na alimentação — Introduccção de novas raças — Seleccção dos nossos typos melhorados.

64. A criação de aves, debaixo do ponto de vista industrial — Estabelecimentos nacionaes, sua importancia, sua produccção, seu futuro e sua situação economica.

## 15ª SECÇÃO

*Industrias e animaes diversos*

65. Apicultura — Sericultura — Sua importancia e futuro no Brazil.

66. Piscicultura — Possibilidade do seu desenvolvimto no nosso paiz — A industria e o commercio de peixes para o consumo interno e exportação — A criação de peixes nos açudes e aguas semi-estagnadas.

67. Animaes uteis como subsidiarios da criação: cães de guarda, de pastor, de policia, etc. — Cães de guerra e sanitarios — Animaes indigenas uteis ao agricultor e ao criador, como inimigos dos animaes nocivos e das pragas — Animaes damnhos de todas as categorias — Meios de combatel-os.

## 16ª SECÇÃO

*Forragens e pastos*

68. Estudo das forragens brasileiras — Forragens dos campos naturaes, plantadas, ou consequentes ao abandono das culturas — Invernadas — Seu valor industrial e economico.

69. Necessidad e de melhorar, pela cultura e irrigação, os nossos prados forrageiros — Sub divisão das pastagens — Seleccção das plantas forrageiras nacionaes — Estudo de seu valor nutritivo — Determinação das épocas, em que cada planta forrageira está no periodo de maxima concentração dos principios alimentares, de modo que proporcione ao criador o seu melhor aproveitamento.

70. Introduccção e aclimatação de forragens exoticas — Sua cultura nos campos de experiencias dos estabelecimentos officiaes — Reproduccção nos campos de demonstração.

71. Cultura das leguminosas indigenas e exoticas — Necessidade da ampliação da cultura da alfafa — Estatistico de sua produccção no Brazil — Condições culturaes desta e de outras leguminosas — Seu valor industrial e commercial.

72. Valor dos sub-productos das diversas industrias agricolas na alimentação do gado — Tortas de linhos de amendoim, de carcos de algodão, etc.

73. Valor das raizes tuberosas nacionaes ou importadas, como alimento para o gado — Mandioca, batata doce, inhame, etc.

## 17ª SECÇÃO

*Credito e impostos*

74. Credito agricola applicado á industria da criação do gado — Sua efficacia nos paizes criadores mais adiantados — Valor dos campos e dos animaes vivos, como garantia do credito — Estabelecimentos de credito agro-pecuaria na Argentina e no Uruguay, e seu papel, como principal factor da riqueza pecuaria daquelles paizes.

75. Impostos que recahem sobre a produccão pecuaria e sobre a industria dos seus derivados — Necessidade de ser estudado um systema de tributação progressiva, de maneira que estimule a produccão incipiente.

## 18ª SECÇÃO

*Estatistica e recenseamento*

76. Estatistica das populações animaes no Brazil — Meios praticos e economicos de chegarmos a resultados positivos — Estatisticas de apreciação, estatisticas de deducção — Recenseamento.

Rio de Janeiro, 26 de Julho de 1916.

Pela *Sociedade Nacional de Agricultura*.

## A COMISSÃO.

**REGULAMENTO**

Art. 1.ª A Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria, promovida pela Sociedade Nacional de Agricultura, sob os auspícios do Governo Federal, com o intuito de estudar, no ponto de vista scientifico e pratico, as necessidades mais urgentes da industria pecuaria e os meios mais efficazes de desenvolvê-la e aperfeçoal-a no Brasil, reunir-se-ha, nesta Capital, de 13 a 25 de Maio de 1917, na sêde da Sociedade, á rua Primeiro de Março n. 15.

Art. 2.ª Serão membros da Conferencia todas as pessoas que enviarem sua adhesão á Comissão Executiva, antes da abertura, ou se inscreverem em tempo.

Art. 3.ª Os Governos da União, dos Estados e dos Municipios, as sociedades, instituições, comícios e associações pastoris agricolas, industriaes e commerciaes poderão fazer parte da Conferencia, nomeando para esse fim seus delegados.

Art. 4.ª Os membros da Conferencia receberão um distinctivo de entrada para as sessões, o qual será intransferivel.

Art. 5.ª Todas as memorias apresentadas á Conferencia serão préviamente confiadas á Comissão Executiva, afim de serem impressas e encaminhadas.

Art. 6.ª A Conferencia comprehenderá sessões publicas sessões geraes e sessões das Comissões.

Art. 7.ª S mente os membros da Conferencia poderão assistir ás sessões que não forem publicas, apresentar trabalhos e tomar parte nas discussões.

Art. 8.ª A Conferencia discutirá e apresentará conclusões sobre as theses devidamente approvadas pela Comissão Executiva.

Art. 9.ª Conjuntamente com os trabalhos da Conferencia, serão realizadas palestras de vulgarização e demonstrações praticas de conhecimentos uteis aos criadores.

Art. 10. Os trabalhos de cada secção da Conferencia serão coordenados por uma comissão especial designada pela Comissão Directora.

Art. 11. Esses trabalhos serão entregues á Comissão Directora no prazo que esta designar.

Art. 12. Os pareceres elaborados sobre os alludidos trabalhos serão examinados no seio das Comissões Especiaes, antes de serem apresentados ás sessões geraes.

Art. 13. Nenhuma questão será discutida em sessão geral, antes de ter sido examinada pela respectiva comissão.

Art. 14. Na sessão de abertura, a Comissão Executiva, entregará seus poderes á Comissão Directora da Conferencia, que preencherá dahi em diante as suas funcções.

Art. 15. A Comissão Directora da Conferencia e as Comissões Especiaes serão eleitas em sessão preparatoria realizada 48 horas antes da abertura da Conferencia.

Art. 16. As comissões especiaes se entenderão com a Comissão Directora, para fixar a ordem do dia das sessões geraes.

Art. 17. As conclusões submettidas ás sessões geraes serão sempre apresentadas por escripto.

Art. 18. Os oradores, que tomarem a palavra em sessão, devem entregar ao Secretario, dentro de 24 horas, o resumo de suas communicações para os relatorios. No caso em que esse resumo não fôr feito, será adoptado o texto redigido pela Secretaria.

Art. 19. Os oradores só poderão occupar a tribuna durante 20 minutos, e uma só vez a respeito de cada parecer, a menos que a assembléa, consultada, decida de outro modo.

Art. 20. Será publicado pela Comissão Executiva um relatório dos trabalhos da Conferencia.

Art. 21. Todas as publicações concernentes á Conferencia serão distribuidas gratuitamente aos respectivos membros.

Art. 22. A Comissão Directora da Conferencia resolverá em ultima instancia sobre qualquer incidente não previsto neste programma.

Rio de Janeiro, 26 de Julho de 1916. — Pela Sociedade Nacional de Agricultura, *A Comissão*.

## QUESTIONARIO

THESES QUE DEVEM SER DISCUTIDAS NAS SESSÕES PLENAS DA CONFERENCIA, EM FÔRMA DE CONCLUSÕES

1.ª

Qual deve ser a acção dos Poderes Publicos no desenvolvimento da pecuaria nacional e no melhoramento de seus productos? Até onde deve ir essa acção?

2.ª

Qual a mais conveniente organização dos Postos Zootecnicos, Fazendas Modelo e Estações de Monta, para que se tornem effectivamente uteis, como centros de irradição de ensinamentos aos criadores, promovendo a solução racional dos nossos problemas zootecnicos?

3.ª

Qual a melhor fôrma de organizar exposições, concursos e feiras? A quem deve caber essa organização?

- 4  
Qual o meio de tornar efficiente o Serviço de Policia sanitaria animal entre os Estados da Federaçao?
- 5<sup>o</sup>  
Qual o plano de ensino zootecnico e veterinario aconselhavel no Brasil?
- 6  
A Pecuaria e a industria do frio no Brasil. — Quaes os elementos que devem preponderar para o seu pleno exito entre nós?
- 7<sup>o</sup>  
Qual a influencia da industria frigorifica no abastecimento interno e no commercio de exportação? Quaes os melhores processos para conservar a carne destinada á exportação e ao consumo no Norte e no Centro do paiz?
- 8<sup>o</sup>  
Que providencias competem ao governo e ás empresas de viação maritima, fluvial, ou terrestres, para remover os actaes inconvenientes no transporte ao gado e seus derivados?
- 9<sup>o</sup>  
Doença contagiosa ou transmissivel:  
a) aos bovinos:  
1) Febre aphtosa;  
2) Tristeza;  
3) Carbunculo symptomatico ou Peste da Manqueira e Carbunculo hematico;  
4) Tuberculose, pseudo-tuberculose, para-tuberculose;  
5) Diarrheas dos bezerrós,  
6) Osteomalacia.  
b) aos equinos:  
7) Trypanosomiasas;  
8) Osteoporose ou cara inchada,  
9) Mormo e Garrotinho;  
c) aos suinos:  
10) Batedeira,  
d) aos ovinos:  
11) Piétun;  
e) ás aves.  
12) Spirillose, Diphtheria, Cholera, Bouba;  
f) doenças geraes:  
13) Raiva e pseudo-raiva, Molestia de Borna;  
14) Verminoses animaes;  
15) Tinhas e Sarnas.
- 10<sup>o</sup>  
Principaes doenças nao contagiosas nem transmissiveis aos animaes domesticos, sobretudo as que exigem tratamento cirurgico.
- 11<sup>o</sup>  
Qual a melhor forma de executar o Serviço de Registro Genealogico? A quem deve caber a sua direcção?
- 12<sup>o</sup>  
Meio de melhorar as racas nacionaes. — Seleccão, cruzamento, refinamento e mestiçagem.
- 13<sup>o</sup>  
Quaes as racas creoulas existentes na região? Houve importação de animaes de racas estrangeiras? Em que época? Quaes os resultados conseguidos na relação a cada uma das racas creoulas, ou estrangeiras?
- 14<sup>o</sup>  
Que serviços pode prestar o uso da disseminado das balanças destinadas a pesar os animaes vivos?
- 15<sup>o</sup>  
Quaes os meios de systematizar a criaçao do gado a campo?
- 16<sup>o</sup>  
Quaes as racas bovinas aconselháveis para corte, leite ou trabalho, attendendo as diversas zonas do paiz? Qual o criterio que deve presidir a importação de reproductores estrangeiros?
- 17<sup>o</sup>  
Qual deve ser a acção do governo relativamente á criaçao do cavallo para remonta do exercito?
- 18<sup>o</sup>  
Qual o melhor reproductor para se conseguir a criaçao do cavallo d'armas?
- 19<sup>o</sup>  
Qual o meio mais coaventente para se melhorar o cavallo nacional, considerado como animal de sella e de tracção?
- 20<sup>o</sup>  
Qual o processo mais conveniente para melhorar o rebanho suino no Brasil, como productor de carne ou de toucinho?
- 21<sup>o</sup>  
É possivel desenvolver-se no Brasil em grande escala a criação ovina? Quaes os embaracos que têm obstado ao incremento dessa criação?
- 22<sup>o</sup>  
Será possivel conseguir-se no Norte do Brasil a criação dos ovinos para produccao de carne? Quaes as providencias aconselháveis?
- 23<sup>o</sup>  
Convém aperfeicoar no Norte do Brasil a criação caprina? Por que meios se chegará a esse resultado?
- 24<sup>o</sup>  
Quaes os processos susceptiveis de melhorar os nossos campos de forragens naturaes?  
Quaes as pastagens naturaes da região? Hap astos artificiaes? Quaes as plantas forrageiras cultivadas?
- 25<sup>o</sup>  
Quaes as forragens indigenas que devem ser cultivadas de preferencia?
- 26<sup>o</sup>  
Quaes as medidas que urgem de ser empregadas para tornar effectivo o credito agricola, em suas relações com as necessidades da industria pecuaria?

27<sup>a</sup>

Des meios praticos e economicos para chegarmos a resultado positivo, em materia de estatistica da populacao animal. Dados e informacoes acerca do numero de animaes, e de raças, existentes nas varias zonas pastoris do Brasil.

28<sup>a</sup>

Devem ser adoptadas medidas coercitivas para restringir do consumo da carne de vitella e cohibir a matanca de vaccas necessarias a reproducção?

29<sup>a</sup>

Quaes as providencias mais efficazes para regularizar o serviço de marcas de animaes no Brasil?

30<sup>a</sup>

Que medidas precisam de ser adoptadas para baratear o custo do sal destinado á criação?

31<sup>a</sup>

Quaes os favores que convem solicitar dos poderes publicos para generalizar o emprego das cercas de arame nos campos de criar?

32<sup>a</sup>

Qual a orientacao que deve ser dada á nossa exploracão pecuaría, neste momento, para tirarmos o maior proveito da situação actual dos mercados consumidores?

33<sup>a</sup>

Em que condições deve ser normalmente tentada a exploracao da industria pecuaría em nosso paiz, para que se conserve remuneradora após a conflagração européa?

34<sup>a</sup>

Quaes os auxilios, necessarios aos nossos criadores, para a defesa sanitaria dos seus rebanhos?

35<sup>a</sup>

Quaes as installações, que cumpre promover nos portos nacionaes, para o commercio de carnes?

36<sup>a</sup>

Quaes os meios de assegurar, aos productos e sub-productos da industria pecuaría, posição saliente no nosso commercio de exportação?

Independente destas theses, a Commissão Executiva da Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria aceitará todas as memorias, dissertações e monographias a respeito do gado no Brasil, que se enquaarem no programma geral, offerecido aos criadores, e aos industriaes e commerciantes dos productos, sub-productos e residuos da industria pecuaría. Esses trabalhos devem ser enviados á Commissão Executiva da Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria, até ao dia 20 de Abril do anno proximo, e endereçados á Sociedade Nacional de Agricultura, Rua Primeiro de Março n. 15. — Rio de Janeiro.

Rio de Janeiro, 26 de Julho de 1916. — Pela Sociedade Nacional de Agricultura, A Commissão.

## COMMISSÃO EXECUTIVA

## PRÉSIDENTES HONORARIOS

Antonio Candido Rodrigues  
Antonio Prado.  
Anselmo Carrastazu.  
Alfredo Gonçalves Moreira.  
Augusto Carlos da Silva Telles.  
Cincinato Braga.  
Carlos Botelho.  
David Alves de Araujo.  
Eduardo Ferreira Cardoso.  
Edmundo Berchon des Essarts.  
Francisco Salles.  
Francisco Amado da Silva Bahia.  
Francisco de Amorim Leão.  
Fidelis Reis.  
Hermenegildo Villaca.  
J. F. de Assis Brasil.  
Joaquim dos Reis Migalhães.  
José de Meira e Sa.  
José Cypriano Nunes Vieira.  
João Baptista de Castro.  
Lauro Müller.  
Luiz Pereira Barreto.  
Leopoldo Plaut.  
Murdo Mackenzie.  
Manoel Luiz Osorio.  
Oswaldo Gonçalves Cruz.  
Pedro Luiz da Rocha Osorio.  
Pereival Farquhar.  
Paulo de Amorim Salgado.  
Thomaz Pompeu de Souza Brasil.  
Vidal R. mes.

## PRÉSIDENTE EFFECTIVO

Eduardo Augusto Torres Cotrim.

## DIRECTÓRIO CENTRAL

Antonio Pacheco Leão.  
Antonio Vizeu.  
Abdon Baptista.  
A. da Costa Lima.  
Alberto Maranhão.  
Alberto Loelgren.  
Antonio Müller dos Reis.  
Antonio Cardoso Fontes.  
Antonio de Barros Ramalho Ortigão.  
Antonio Olyntho dos Santos Pires.  
Adolpho Lutz.  
Antonio Moniz Sodré de Aragão.  
Alfredo Regulo Valdetaro.  
André Gustavo Paulo de Frontin.  
Arthur Getulio das Neves.  
Arthur Moses.  
Alfredo Ruy Barbosa.  
Augusto Ferreira Ramos.  
Alvaro de Sá Castro Menezes.  
Alfredo Augusto da Rocha.  
Alfredo Ribeiro da Costa.  
Alcor Prata Soares.  
Adolpho Hersbster Pereira.  
Alipio de Miranda Ribeiro.  
Alfredo L. Moreau Gottschalk.  
Alcides Godóy.  
Alcides da Rocha Miranda.  
Antonino Freire da Silva.  
Astrogildo Machado.

Alcixo de Vasconcellos.  
 Acácio Gaspar Gonçalves da Cunha.  
 Bento José de Miranda.  
 Bernardo Pinto Monteiro.  
 Barros Fournier.  
 Conde de Attonso Celso.  
 Carlos Sá.  
 Carlos Raulino.  
 Camillo Boulte.  
 Candido Mendes de Almeida.  
 Carlos Rezende.  
 Cesar Lacerda Vergueiro.  
 Dario de Barros.  
 Domingos Pinho.  
 Delgado de Carvalho.  
 Domingos Sergio de Carvalho.  
 Eugenio Tourinho.  
 Edmundo Bittencourt.  
 Estacio de Albuquerque Coimbra.  
 Eloyde Souza.  
 Eduardo Guinle.  
 Elysio de Carvalho.  
 Eugenio Luiz Müller.  
 Francisco Prisco de Souza Paraiso.  
 Frederico Villat.  
 Fabio Sodré.  
 Felix Pacheco.  
 Firmo Dutra.  
 Fausto Ferraz.  
 Felix Celso.  
 Francisco Avellar Figueira de Melto.  
 Gabriel Ozorio de Almeida.  
 Gustavo Lebon Reg's.  
 Gemimano Lyra Castro.  
 Georges Larne.  
 Geraldo Roeha.  
 Genserico de Vasconcellos.  
 Germano Courrege.  
 Heitor Beltrão.  
 Henrique Santos Dumont.  
 Henrique Silva.  
 Henrique Figueiredo Vasconcellos.  
 Hannibal Porto.  
 Hermenegildo de Moraes.  
 Horacio José de Lemos.  
 Horacio de Oliveira Castro.  
 Henrique de Beaurepaire Aragão.  
 Hldefonso Simões Lopes.  
 Hldefonso Soares Pinto.  
 Hldefonso Albano.  
 Ivo Arruda.  
 João Dale.  
 João Fulgencio de Lima Mindello.  
 João Cabral.  
 João Teixeira Soares.  
 João Nogueira Penido.  
 João Goncalves Pereira Lima.  
 João Lyra Tavares.  
 João Christino Cruz.  
 João Muniz Barreto de Aragão.  
 João de Carvalho Borges Junior.

João Mangabeira.  
 José Fonseca Ferreira.  
 José Gomes de Faria.  
 José Eduardo de Mucedo Soares.  
 José Monteiro Ribeiro Junqueira.  
 José P. de Souza e Silva.  
 José Americo dos Santos.  
 Joaquim Luiz Osorio.  
 Joaquim Augusto da Costa Marques.  
 J. A. da Costa Pinto.  
 Joaquim Lacerda.  
 Juvenal Lamartine de Faria.  
 Julio Benedicto Ottoni.  
 Julio Pereira Leite.  
 Julio Cesar Lutterbaeh.  
 Jesuino da Silva Mello.  
 J. X. Guimarães Natal.  
 Leao Velloso Filho.  
 Linneu de Paula Machado.  
 Luiz Vianna.  
 Luiz de Faria.  
 Leopoldo Teixeira Leite.  
 Liadolpho Xavier.  
 Luiz Raphael Vieira Souto.  
 Luiz Ribeiro.  
 Luiz Bartholomeu de Souza e Silva  
 Licinio Pinto.  
 Lauro Travassos.  
 Lima Mendes.  
 Lafayette de Freitas.  
 Manoel Bernardes.  
 Miguel de Arrojado Lisboa.  
 Manoel Paulino Cavaleanti.  
 Munoz Netto Carneiro Campello.  
 Marciano de Aguiar Moreira.  
 Miguel Calmon du Pin e Almeida.  
 Miguel Vicente Calmon Vianna.  
 Mario Bulcão.  
 Mario Guedes.  
 Mario Saraiva.  
 Natalicio Camboim de Vasconcellos.  
 Octavio Duprat.  
 Octavio Pinto Guedes.  
 Oscar da Poreiuncula.  
 Oscar Dutra e Silva.  
 Paulo Parreiras Horta.  
 Plinio de Almeida Magalhães.  
 Pedro da Costa Rego.  
 Raul Ferreira Leite.  
 Roberto de Almeida Cunha.  
 Simeão dos Santos Leal.  
 Sergio Barreto.  
 Serapião Aguiar e Mello.  
 Sylvio Ferreira Rangel.  
 Theophilo Alvaro de Azevedo.  
 Vicente Ferreira da Costa Piragibe.  
 Victorino Ribeiro Carneiro Monteiro.  
 Victor Leivas.  
 Vidal Ramos.  
 Valente de Andrade.  
 Wilson da Cunha.

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
 Informações com o Snr, Roberto Dias Ferreira  
 Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

# Orçamento do Estado de S. Paulo para o anno de 1917

Exposição apresentada ao Sr. Dr. Altino Arantes, presidente do Estado pelo  
Sr. Dr. José Cardoso de Almeida, Secretario da Fazenda

Exm. Snr. Presidente do Estado:

Venho submitter á apreciação de V. Ex. as tabellas que devem servir de base á confecção do orçamento para o anno de 1917.

Com o firme proposito de colher elementos que habilitem o poder competente a organizar um orçamento que exprima, com verdade, as exigencias do serviço publico, de inteiro accôrdo com as instrucções de V. Ex., e graças á preciosa collaboração dos meus illustres collegas de governo, procedi a uma rigorosa revisão em todas as verbas de despesas pedidas pelas diversas Secretarias, na importancia de 90.243:000\$000, de modo a reduzi-las ao que fór estritamente indispensavel para o custeio dos serviços e encargos existentes.

Desse trabalho, levado a effeito com a sincera preocupação de supprimir despesas adiaveis e reduzir gastos excessivos, e, ao mesmo tempo, com o empenho de que, no orçamento figurem, com exactidão e a maxima clareza, todas as verbas destinadas ao pagamento dos serviços e responsabilidades actuaes, resultou a demonstração de que a despesa no exercicio de 1917 importará em 83.702:427\$000, assim distribuida:

Secretaria do Interior.....	25.307:844\$000
Secretaria da Justica e Seguranca Publica	18.183:696\$000
Secretaria da Agricultura.....	14.110:461\$000
Secretaria da Fazenda.....	25.100:426\$000
Total. . . . .	83.702:427\$000

Nesta somma de 83.702:427\$000, como V. Exa. verá pelas tabellas annexas, estão comprehendidas as dotações para todos os serviços a cargo das quatro Secretarias do Estado, destacando-se, dentre ellas, pelo seu vulto, as seguintes: Instrucção Publica, 18.508:000\$000 dos quaes para ensino primario 14.700:000\$000; saude publica 2.804:000\$, hospicio de alienados 966:200\$000, força publica 12.302:115\$,

justica e ministerio publico 2.002:280\$000, serviço policial 1.715:820\$000, alimentação, vestuarios e mais despesas com presos pobres 1.670:580\$000, conclusão de obras publicas iniciadas anteriormente, inclusive a nova penitenciaria e o palacio das industrias, 2.250:000\$000, serviço agronomico, ensino agricola, immigração e colonização 1.922:000\$000, agua e exgottos da capital 1.860:320\$000, subvenções e garantias de juros a empresas de navegação e estradas de ferro, illuminação da capital, prolongamento da Estrada Sorocabana, etc., 4.334:395\$000, despesas com a arrecadação das rendas 3.610:436\$000, juros diversos e amortizações 13.782:475\$000, differenças de cambio 5.267:844\$000, subvenções a casas de caridade 1.000:000\$000, aposentados e reformados..... 1.544:115\$000.

Todos os serviços e todos os encargos foram attendidos com recursos sufficientes, de maneira que, no anno proximo, a despesa deverá ficar limitada exclusivamente á quantia referida, evitando-se assim os creditos supplementares, que são causadores das mais sérias perturbacões orçamentarias.

Nas verbas da Secretaria do Interior houve o augmento necessario para occorrer-se ao pagamento das despesas com novas escolas e grupos escolares e com o funcionamento de mais um anno na Faculdade de Medicina.

Na Secretaria da Justica foram mantidas as verbas actuaes, julgadas sufficientes para prover a todas as suas necessidades.

Nas dotações para os serviços a cargo da Secretaria da Agricultura houve pequena reducção na despesa, o que não impediu que ella ficasse habilitada com os recursos de que carece.

As verbas da Secretaria da Fazenda foram contempladas com as sommas indispensaveis ao pagamento de juros e amortização das dividas externa, interna e fluctuante, ao pagamento das differenças de cambio e das despesas com a arrecadação, mas de modo a evitar-se a abertura de creditos quasi sempre exigidas para corrigir a insufficiencia das consignações.

A somma das despesas com os serviços no exercicio de 1917 é, com effeito, bastante avultada. Mas enquanto não se effectuar uma remodelação radical no nosso aparelho



administrativo, ella representa realmente as necessidades do Thesouro.

Acompanhando a marcha do engrandecimento e do progresso do Estado, as despesas da administração crecem extraordinariamente.

O ensino primário, secundário, normal e superior, o serviço sanitario, a justiça, a policia, a força publica, as obras publicas em geral, garantias de juros e subvenções a estradas e navegação, immigração, ensino agrícola, serviço de agua da capital e exgottos da capital e de Santos, construção de estradas de ferro, tudo isso exige desenvolvimento de accôrdo com as necessidades publicas, acarretando sensível augmento nas despesas.

Todas as reduções possíveis e permitidas pela actual organização dos serviços foram feitas na elaboração das tabellas, assim como foram contempladas, com a maxima exactidão, todas as verbas indispensaveis á administração.

Preoccupação primordial na organização das tabellas foi tornar um facto a ambicionada verdade orçamentaria, para que se normalize para sempre a situação do Thesouro e desapareçam, em definitiva, as surpresas e os *ad-facts*, motivados, em regra, pela insufficiencia de dotações.

Comquanto seja avultada a quantia de 83.702:477:000, destinada ao custeio de todos os serviços no exercicio de 1917, é ella -- devemos reconhecê-lo -- muito inferior ás sommas que a administração se viu na contingencia de despende, nos ultimos annos, com os serviços ordinarios e extraordinarios, como abastecimento de agua e mactação de exgottos na capital, prolongamento da Estrada Sorocabana, construção de prédios para escolas normaes e grupos escolares, da penitenciaría e de cadeias, e outras diversas, de onde se deprehende que é apreciavel a economia que se pretende realizar.

Com os serviços ordinarios da administração e com as obras extraordinarias levadas a termo, a despesa de 1912 foi de 93.643:449:415; a de 1913 elevou-se a 107.738:246:456 e a de 1914 a 109.159:861:773. Em 1915, obedecendo ás instrucções de severas economias, determinadas pelo presidente de então, Conselheiro Rodrigues Alves, a despesa baixou a 93.697:072:023, e, no exercicio corrente, ao influxo da politica de rigorosas economias, e em consequencia de côrtes em muitas verbas do orçamento, a despesa será muito inferior a essa quantia, não devendo exceder de 84.000:000.

Posta a despesa do exercicio de 1917 no estreito limite de 83.702:427:000, sufficiente comtudo para todos os serviços e encargos imprescindiveis da administração, nessa circumstancia estão a mais brilhante prova do sincero empenho do governo em reduzir consideravelmente os gastos publicos e o mais expressivo symptoma de que nos encaminhamos, com decidida segurança, para o restabelecimento do equilibrio orçamentario, tão benefico á regularidade dos negocios publicos quanto ao credito do Estado.

Para pagar as despesas decorrentes do custeio dos differentes serviços e do cumprimento pontual dos compromissos da administração, forneceram as fontes de renda do Thesouro, no decurso de 1915, a importancia de 79.311:101:758.

Com as modificações trazidas pela Lei n. 1485, de 15 de dezembro de 1915, e pela Lei n. 1706, de 20 do corrente, ao processo da arrecadação do imposto do commercio e de industria e nas tabellas de outros impostos, e com a criação que essas leis determinam de novos tributos, a arrecadação, que já está sendo sensivelmente melhorada no actual exercicio, deverá soffrer consideravel acrescimo em 1917 si a conflagração européa não vier a diffiultar, como está fazendo no momento actual, a exportação da nossa produção.

A arrecadação do ultimo exercicio, a revisão feita nas tabellas de impostos e a melhoria que se verificará no processo da cobrança justificam a estimativa de 83.703:000:000

para a receita do anno vindouro, sendo 37.800:000:000 fornecidos pelo impostos de exportação, 8.000:000:000 pelo imposto de transmissão de propriedade, 5.700:000:000 pelo imposto predial e taxa de exgottos, 3.400:000:000 de taxa de agua, 3.500:000:000 de imposto de sello, 10.200:000:000 pelo imposto sobre capital e sobre a renda, e o resto pelos demais tributos, taxas e contribuições.

A Lei n. 1560, de 20 do corrente, que acaba de ser votada pelo Congresso, consubstancia um conjunto de medidas e providencias de innegavel alcance para a normalidade da administração.

Ella proporciona novos recursos ao Thesouro, tornando este apto a acudir ás necessidades do serviço publico e a resistir a crises que affectem determinadas mercadorias; procura generalizar o imposto de maneira que elle recaia sobre todos quantos exercem uma actividade lucrativa no Estado e não sobre um só producto; diminue consideravelmente as despesas com o serviço de arrecadação das rendas; facilita a cobrança da divida activa e estabelece disposições adequadas a tornar efficiente a fiscalização do emprego dos dinheiros publicos do erario estadual.

O valor official do café, para a cobrança do imposto de exportação, foi fixado em quantia que representa a média do valor real do producto; as tabellas do imposto de commercio e de industria foram revistas de accôrdo com as classes interessadas. Dos tres alvitres apresentados para a diminuição das despesas com o funcionalismo, supressão de logares, redução de vencimentos ou imposto -- foi preferido o ultimo por ser o menos prejudicial á classe dos servidores do Estado. A modificação introduzida na tabella das porcentagens que percebem os encarregados da arrecadação, além de trazer grandes economias para o Thesouro, veio fazer com que o producto dos impostos só seja destinado ao pagamento de razoavel remuneração aos empregados e não a dar-lhes excepcionaes e exaggerados vencimentos. A descentralização da cobrança da divida activa, de que cogita tambem a lei alludida, terá como effectos maior presteza e maior segurança na arrecadação e, finalmente, as providencias adoptadas pela mesma lei no sentido de concentrar no Thesouro todos os pagamentos de obras, pessoal e serviços, muito concorrerá para a perfeita fiscalização do emprego dos dinheiros publicos.

Restringida a despesa á somma fixada e produzindo os impostos e taxas em vigor a quantia esperada, o exercicio de 1917 deverá ser encerrado com o orçamento equilibrado.

Para que tudo se normalize, com evidente proveito para o credito do Estado e estabilidade da situação do Thesouro, será mister que sejam respeitadas com o maximo escrupulo as verbas da despesa e se faça uma arrecadação criteriosa e regular.

Não havendo excesso de despesa sobre as verbas votadas, e dispondo o Thesouro de recursos próprios para atender aos encargos com todos os serviços, ha de, por força, desaparecer a necessidade de appellar-se para o credito, externo ou interno, e ha de assim ser alliviado o Thesouro de avultadas despesas decorrentes de juros e differencias de cambio.

Com rigorosa economia, com severa vigilancia na applicação dos dinheiros publicos e com uma regular e methodica arrecadação, conseguir-se-á, por certo, dentro em breve, a almejada normalidade da vida financeira do Estado.

Ninguém desconhece que a principal fonte de renda do Thesouro é o imposto de exportação de café.

E' ahí que repousa o systema tributario do Estado.

Mas além de inseguro e falho, por collocar muitas vezes o Thesouro em situação de incerteza nos rendas e na arrecadação de suas rendas, como está; acontecendo no exercicio corrente em que foi calculada em 11.400:000 de saccas

a exportação de café, quando difficilmente atingirá a . . . 9.000.000, esse systema é iniquo, porquanto faz recahir a tributação sobre uma só classe, quasi exclusivamente e difficulta além disso a expansão da nossa riqueza.

A generalização de impostos por todos quantos exercam uma profissão lucrativa no Estado, sobre collocar o Thesouro ao abrigo de surpresas, virá influir efficazmente para que a lavoura possa ser alliviada, repartindo-se por todos os habitantes do Estado, na proporção dos seus haveres e lucros, a contribuição a que são todos obrigados e que se destina ao custeio dos serviços publicos, dos quaes irradiam beneficios que a todos attingem, indistinctamente.

Comprehendendo nitidamente os defeitos e os inconvenientes do nosso regimen tributario, os governos paulistas, desde 1904, têm procurado remodelal-o, de maneira a tornal-o não só equitativo e seguro, mas tambem não prejudicial ao desenvolvimento da nossa riqueza.

Ao contrario do que succede em quasi todos os Estados, nos quaes são cobrados impostos de exportação de todos os productos, em S. Paulo uma só mercadoria — o café — está sujeita a imposto de sahida, ao passo que os demais productos da agricultura ou da industria paulistas saem do Estado livres de imposto, sendo que o tributo existente sobre a exportação de couros, lenha e fumo representa mais uma protecção ás nossas industrias e defesa das nossas mattas do que verdadeiramente um imposto.

Assim sendo, não é difficil a S. Paulo collocar o seu systema tributario de accôrdo com os melhores principios economicos, conciliando os interesses do erario com os dos productores e contribuintes.

O imposto sobre o capital e sobre a renda, creado em 1904, e remodelado pelas leis de 1915 e 1916, o imposto sobre veccimentos, o imposto de viação, de sello de commercio, de industria, de transmissão de propriedade e outros vão, pouco a pouco, fornecendo recursos não só para normalizar-se a situação do Thesouro como para habilitar o Estado a ir diminuindo gradualmente os encargos que pesam sobre a industria agricola.

O imposto territorial, já instituido, pôde ministrar elementos valiosos para a completa reforma do systema vigente.

Ligando toda a attenção a este problema, o governo commissionou, ha pouco tempo, o Dr. Luiz Silveira, funcionario superior da Secretaria da Agricultura para estudar o processo adoptado na Republica Argentina e na do Uruguay, para a cobrança desse imposto.

No bem elaborado relatorio que apresentou, o Dr. Luiz Silveira expoz com clareza e proficiencia o resultado de suas observações e estudos.

Verifica-se por esse trabalho que as causas determinantes do insuccesso do imposto territorial em alguns Estados do Brasil e em varios paizes foram convenientemente removidas naquellas Republicas do Prata por meio de um engenhoso processo de cadastro e lançamento, o qual torna segura, equitativa e bastante rendosa a arrecadação.

O assumpto está sendo cuidadosamente estudado aqui e, dentro de pouco tempo, ficará o governo habilitado a propor ao poder competente as medidas necessarias para a boa e regular arrecadação do imposto territorial, que está fadado a substituir, com vantagem para o productor e para a expansão da nossa riqueza, o imposto de exportação e a servir de base para a reforma tributaria.

Verdade é que, ao mesmo tempo em que se clama pela redução dos encargos ora supportados pela lavoura, fazem-se censuras ou move-se opposição a toda e qualquer criação de novos impostos.

E', entretanto, impossivel fazer-se sensível diminuição em certas verbas da receita, sem que somma correspondente seja reduzida da despesa ou novos recursos sejam postos ao alcance do Thesouro.

Para que não sejam desorganizados os serviços actuaes, e, ao mesmo tempo, possam ser attendidas as justas aspirações da classe agricola, torna-se precisa a chamada de outras classes á contribuição, generalizando-se assim os impostos pela collectividade, em geral.

Sem o concurso de outros contribuintes, e sem o auxilio de novas fontes de receita é impraticavel a satisfação dos desejos da lavoura e irrealizavel a equidade na distribuição dos impostos por todos quantos habitam o territorio do Estado.

A redução do imposto de exportação de 11 % para 9 % e a modificação da pauta de 800 para 650 réis, feitas, aliás, no louvavel intuito de beneficiar a lavoura, sem que tivesse havido nas despesas publicas diminuição correspondente e sem que tivessem sido creados novos recursos, sufficientes para supprir o defalque havido, têm causado os mais graves embaraços á administração pela escassez de renda para as necessidades do serviço, dando lugar a *deficiências*, que ha muitos annos vêm difficultando e perturbando a vida do Estado.

O caminho mais seguro para conseguir-se o fim almejado e com tanto empenho desejado pelo governo de São Paulo, está na severa economia nas despesas, e na distribuição equitativa dos impostos. Sem redução nos gastos e sem novos elementos de renda que suppram a diminuição de tributos que se fizer em favor da lavoura, não será absolutamente possivel attender-se ao justo desiderato sem graves perturbações para a situação do Thesouro.

Com as medidas preparatorias que estão sendo postas em pratica pelo Congresso e pelo governo, tudo será opportunamente obtido sem abalos e com satisfação geral.

Além da distribuição equitativa dos impostos por todas as classes, isto é, por todos quantos exercem no territorio do Estado uma profissão, uma industria ou commercio, ficando a administração com recursos bastantes para attender ás necessidades do serviço publico, e diminuir o imposto de exportação do café, torna-se imprescindivel que, terminada a guerra europeia e liquidados definitivamente os compromissos da valorização, seja supprida completamente a sobretaxa de cinco francos, ou, então, que seja reduzida a uma quantia inferior com a condição de ser o seu producto integralmente destinado a auxiliar e favorecer as classes que com ella concorrem.

Mantendo-se fiel aos compromissos contrahidos com os seus credores e com a lavoura do Estado, o governo de São Paulo tem dado á sobretaxa o destino contractual e legal. O Estado de S. Paulo não incorporou a sobre-taxa ás suas rendas communs, nem com o seu producto custeia serviços ordinarios. Assim sendo, uma vez solvidas todas as responsabilidades a que ella serve de garantia, pôde a sobre-taxa ser supprida ou reduzida sem causar esse facto a menor perturbação ás finanças do Estado.

Esta providencia, que constitue um solemne compromisso do actual governo para com a classe dos lavradores, ha de produzir os mais fecundos proveitos não só aos productores como aos interesses geraes do Estado, ligados ao desenvolvimento das nossas forças productoras.

A remodelação do nosso systema tributario esbarra num sério obstaculo, que é a circumstancia de não vir sendo respeitada convenientemente a disposição constitucional que estabelece a partilha das rendas publicas entre a União e o Estado.

A esphera de tributação conferida aos Estados tem sido constantemente invadida, de modo que se torna insegura qualquer tentativa de reforma, a menos que se venha a ag-

gravar ainda mais a sorte do contribuinte com impostos cumulativos.

Os constantes desrespeitos da linha divisória, traçada pela Constituição, e as repetidas ameaças de novas invasões tolhem a acção dos Estados que desejam pôr o systema tributário de accordo com os bons principios, collocando-os em situação de manterem indefinidamente o defeituoso, anti-economico e falho regímea que adoptaram ha muitos annos ou, então, de sobrearrogarem o povo com uma dupla tributação.

Não é a desigualdade imaginaria na partilha feita pela Constituição que pôde ser invocada como justificativa para a creação de impostos da exclusiva competencia dos Estados. Sob pretexto de defesa de grandes interesses nacionaes, em contraposição com os dos Estados, apparecem hoje paladinos da reacção contra o direito de tributar que a Constituição conferiu aos Estados, esquecendo-se elles de que seriam insustentaveis a federação e a unidade nacional si os Estados não dispuzessem de recursos proprios para a manutenção dos serviços que estavam a cargo do governo geral e que lhes foram transferidos.

Não se comprehende a União rica e prospera, formada de Estados pobres e fallidos.

Só a conciliação dos altos interesses da nação com os dos grandes e pequenos Estados é que pôde trazer a felicidade e a prosperidade da patria commum.

Os actuaes reacccionarios e defensores da doutrina de que os Estados devem ser aniquilados pela diminuição de suas rendas, são os mesmos que, ainda ha bem pouco, na imprensa e na tribuna parlamentar, pugnavam pelos direitos dos Estados, allegando que todos elles haviam sido lesados na partilha das rendas feitas pela Constituição Federal.

Um dos mais illustres e notaveis propagandistas que actualmente clamam contra os chamados interesses regionaes ou particularistas, não ha muito, na tribuna do Senado sustentava opinião ineteramente opposta áquella pela qual hoje tão ardentemente se vem batendo.

Dizia então esse illustre senador:

“Examinemos agora em que consistem os grandes favores concedidos aos Estados e quaes os prejuizos causados á União pelo partido federalista da Constituição.

Os impostos transferidos foram os de industria e profissão, transmissão de propriedade territorial e de exportação.

Mas estes tributos foram gratuitamente cedidos aos Estados? Não.

Houve uma descentralização de rendas e uma descentralização conseqüente de despesas. O producto dos impostos é superior á despesa com os serviços? Em um ou outro Estado, sim; mas na maioria, não.

A Republica deu aos Estados o imposto de exportação, que já pelo Acto Adicional pertencia ás provincias; os impostos de industria e profissão e de transmissão de propriedade, que a monarchia cogitava dar ás provincias, passando-lhes as despesas com a magistratura de primeira instancia, policia e culto, como se verifica em um trabalho do Sr. Paranaíacaba, em 1883.

A conclusão é que a doação não foi tão generosa, tão larga como apregoam, e que o custeio das rendas da administração, policia, justiça, hygiene, obras publicas, viação, etc., observe as rendas estaduais na maioria dos Estados e alguns vivem ainda em difficuldades.

Não trato de renda de terras porque se sabe que, si é fonte importantíssima de recursos nos Estados Unidos, entre nós nunca produziu cousa alguma.

Pergunto: qual foi o sacrificio imposto a União pelo triumpho da corrente federalista na Constituição? V. Ex. vai ver, pela leitura das notas que tomei, dos ultimos relatorios da Fazenda, que a renda federal cresce prodigiosamente e não soffreu lesão falque quando entrou em execução o systema constitucional, isto é, quando passaram aos Estados os impostos do art. 9.º da Constituição.

Si a União luta hoje com difficuldades financeiras conclue o illustre senador a culpa não é dos Estados, que ainda têm vindo em seu auxilio; a culpa é da prodigalidade com que despende ella os seus recursos e dos embanjamentos a que se entrega.”

Sem a fiel e rigorosa observancia das disposições constitucionaes, por parte da União e dos Estados, difficil será que as unidades da Federação possam reformar o seu systema de impostos e attender ás necessidades dos seus serviços sem augmento dos encargos que já tao fortemente sobreirregam o povo brasileiro.

Para assegurar-se a inteira normalidade na vida financeira da União e dos Estados não bastarao, porém, a economia nas despesas e a elevação exaggerada dos impostos.

No augmento progressivo da nossa riqueza exportavel, no desenvolvimento das nossas forças productoras, é que estão os meios mais efficazes para o completo resurgimento da nossa grandeza.

Animar e incrementar a produção, destruir os obstaculos que tolhem ou difficultam a sua expansão, e, ao mesmo tempo, rodear os lavradores e productores em geral da maior somma de garantias e facilidades para que encontrem razoavel remuneração para o seu trabalho, é o dever dos poderes publicos.

Felizmente, outra não tem sido a orientação dos governos de S. Paulo, desde o tempo da monarchia.

A grande riqueza que hoje possuímos, a enorme produção que exportamos, augmentando dia a dia o patrimonio do Estado e beneficiando de modo extraordinario a situação economica de todo o Brasil, têm tido dos poderes publicos de S. Paulo o mais forte amparo e protecção.

E' verdade que o Estado de S. Paulo, pelo systema tributario actual, cobra impostos que recaem sobre a sua principal produção, mas tambem é certo e incontestavel que uma grande parte das rendas publicas tem sido e continua a ser applicada na creação, augmento e circulação dessa nossa produção.

Sommas avultadissimas, desde o tempo da antiga provincia, tem S. Paulo gasto em garantias de juros e subvenções ás estradas de ferro que constituem a nossa rêde de viação, em auxilios a empresas de navegação maritima e fluvial, com a introdução de immigrants e colonização, com garantias de juros a bancos de credito real, bancos agricolas e bancos de custeio, com exposições e propaganda no estrangeiro para a conquista de novos mercados, com a defeza e a valorização do nosso principal producto de exportação, com o ensino agricola, com a aquisição de reproductores, com a fundação de institutos agronomicos, postos zootechnicos e fazendas-modelo, com a construcção de estradas de ferro e de rodagem e outros serviços, contribuindo assim o poder publico para a formação da maior riqueza do Brasil, fructo do incessante labor dos nossos benemeritos lavradores e que constitue o mais admiravel attestado do valor e da tenacidade dos paulistas.

Seguindo a sábia orientação que desde muitos annos os governos paulistas adoptaram, em relação ao desenvolvimento economico do Estado, o governo de V. Ex. não se tem descuidado, nem se descuidará, por certo, de destinar

uma grande parte da. rendas em benefício do desenvolvimento das forças productoras do Estado, do mesmo modo por que ora se empenha em vir em auxílio dos productores, procurando instituir medidas e providencias que amparem a produção e diminuam o seu custo.

Deante essas medidas, a criação das caixas economicas, com applicação dos respectivos depositos em proveito da lavoura e da industria, e a fundação dos bancos de credito popular, que ainda este anno se converterão em feliz realidade, assim como a isenção de impostos sobre emprestimos destinadas á agricultura, virão contribuir de modo efficiente para que os productores encontrem, em condições vantajosas, os recursos de que necessitam, e demonstram o empenho dos poderes publicos em zelar por tão magnos interesses.

Com severa economia nas despesas, com rigorosa fiscalização no emprego dos dinheiros publicos, com uma dis-

tribuição equitativa de impostos por todas as classes, com o desenvolvimento das nossas forças productoras e com o amparo e a protecção aos agricultores, havemos de cumprir, dentro de pouco tempo a obra patriotica de restabelecer a normalidade da situação financeira do Estado.

Regularizadas as nossas finanças, e desenvolvida a nossa produção, convenientemente amparada pelos poderes publicos, o Estado de S. Paulo ha de continuar a ser o contribuinte maximo das rendas federaes e o maior productor da riqueza exportavel do Brasil, concorrendo dest'arte, e como nenhum outro, para o progresso effectivo e para o engrandecimento da nossa patria.

S. Paulo, 23 de Outubro de 1916.

J. CARDOSO DE ALMEIDA.

## PARANÁ--SANTA CATHARINA

# O ACCORDO DO CONTESTADO

**Mensagem enviada pelo Exmo. Sr. Dr. Affonso Camargo, presidente do Estado do Paraná, á respectiva Assembléa Legislativa, reunida em sessão extraordinaria, para tratar da questão de limites.**

Senhores Deputados ao Congresso Legislativo do Estado. Quiz a fatalidade historica que, ao dirigir-me pela primeira vez, aos legitimos representantes do povo paranaense, fosse para dar-lhes conta do convenio por mim assignado na Capital da Republica em data de vinte do mez findo para a determinação definitiva dos limites entre o nosso Estado e o de Santa Catharina isso por força do decreto n. 857, de 25 de Outubro, que vos convocou extraordinariamente para conhecerdes esse assumpto tão importante quão melindroso.

Tratando-se de uma questão transcendental, sob todos os pontos de vista em que se a encare, faz-se myster que antes de abordar o assumpto principal que deverá occupar a vossa preciosa attenção, eu vos exponha, com toda a lealdade e franqueza, os motivos determinantes do compromisso moral por mim assumido, decorrente do alludido convenio, fazendo para isso, um ligeiro historico da causa em suas diversas phases e aspectos. Parte integrante de S. Paulo, constituindo a sua antiga quinta comarca foi o Paraná erigido á categoria de provincia, por força da lei n. 704, de 29 de Agosto de 1865, não obstante essa lei, portadora de nossa emancipação politica, ter expressamente declarado que a nova provincia continuava com os limites que tinha a comarca de Curityba; não obstante isso, repito, os nossos vizinhos do Suéste continuavam a luta, que já vinham sustentando, ha muitos annos, com a antiga provincia hoje Estado de S. Paulo, para o effecto de expansão das suas fronteiras, no territorio comprehendido entre os rios Negro, Iguassú, Santo Antonio, Peperyguassú e Uruguay. Esta luta, á medida que continuava tenaz e persistente por parte dos nossos vizinhos era encarada com optimismo pelos paranaenses que, necessariamente, confiantes em seus direitos e na extensão e riqueza do seu territorio, fecharam os olhos ás successivas invasões de S. Bento, Curitybanos, Campos Novos e, ultimamente de Canoinhas. Meios suasorios foram buscados para dirimir a secular contenda, e sempre a fatalidade nos collocava em situação completamente antagonica aos nossos inconcussos direitos. Proposto pelo Deputado por Santa Catharina á Assembléa Geral do Imperio,

Sr. Livramento, que o limite Sul da nova provincia do Paraná, fosse pelo rio Canoinhas e por aquelle em que este cáe, foi essa proposta retirada, mais tarde, pelo seu autor, sob o fundamento de que estava de accordo com a discussão havida, para que os limites do Paraná com Santa Catharina, fossem opportunamente determinados por lei ordinaria. O acto do saudoso paranaense conselheiro Jeruino Marcondes, estabelecendo a linha do "stato quo" pelo rio Marombas, entre os dous Estados, "ex-vi" do Decreto 3.378, de 16 de Janeiro de 1865, foi de grande alcance politico e attingirá ao alvo collimado se fosse mais amplo pois assim evitaria a sua revogação, pouco tempo depois, por actos administrativos, que reconheceram a posse de Santa Catharina, na região do rio do Peixe. Estou convencido de que se aquella linha fosse traçada pelo rio Negro até cabir no Iguassú, e dahi a procurar no meridiano Sul a bacia do rio do Peixe, em a parte já sob a jurisdicção de Santa Catharina, abrangendo Campo Novos, não daria lugar ao litigio judiciario, que nos foi tão fatal, attendendo a que, até então a base da argumentação dos nossos vizinhos era o alvará de 1740 e ainda mais, porque era o territorio de que fallava Corrêa Pinto, dando o Campo da Estiva ao Norte e o rio Pelotas ao Sul, para delimitar o termo de Lages, que mais tarde teve, nas decisões judicarias proferidas contra o Paraná á extraordinaria virtude de abarcar todos os territorios que ficavam na sua frente Oéste até á fronteira argentina inclusive Porto União e Palmas, descobertos, muito tempo depois do povoamento e elevação daquelle termo. Levada a questão, já na Republica, ao conhecimento do Congresso Nacional, foi a respectiva commissão da Camara dos Deputados de parecer que os limites entre os dous Estados deviam ser determinados pelos rios Negro e Iguassú até á fronteira argentina, justamente o que pretendia o Estado de Santa Catharina. Obstando o proseguimento na discussão desse parecer para que a questão fosse decidida por arbitramento, fracassou este, sob o fundamento de preterição de fórmulas constitucionaes, depois do Paraná ter obtido a sua primeira victoria, com a escolha, para arbitro, do eminente

Brazileiro Dr. Manoel Victorino Pereira, conduzida, enfim, a questão para o Egregio Supremo Tribunal Federal, teve o resultado que todos vós conheceis. O collendo Tribunal, não obstante os esforços empregados pelos nossos eminentes advogados e emeritos juriconsultos Conselheiro Barriadas e Dr. Ubaldino do Amaral, julgou-se competente para decidir da questão, e conhecendo esta "de meritis", julgou procedente a acção proposta pelo Estado de Santa Catharina para declarar que havia limites certos e determinados e que estes eram pelos rios Suhy, Negro e Iguaçu até a fronteira argentina. Os nossos vehementes protestos e novos argumentos eram pelo rio Suhy, Negro e Iguaçu, e de nada valeram para que o Egregio Tribunal reformasse a sua primeira decisão, insistindo, ao contrario, em confirmar aquella por outros dous accórdãos successivos. Iniciada mais tarde a execução da sentença ficou esta suspenza por dous annos, pouco mais ou menos, em cujo lapso de tempo, necorreram os lutosos acontecimentos do Contestado, os quaes ainda estão bem vivos em os nossos corações, perecendo alli milhares de Brazileiros, inclusive valerosos officiaes e soldados do Exercito e Policia, entre os quaes os denodados e queridos Capitão João Gualberto Gomes de Sá e Tenente Caetano Munhoz. Essa situação dolorosa para todos os Brazileiros, quando o Estado de Santa Catharina resolveu proseguir na execução da sentença. Tinha chegado o momento supremo da nossa suprema dor, quando começou a benefica intervenção do honrado Sr. Presidente da Republica para approximar os dous Estados, no sentido de ser dada uma solução amigavel á irritante questão já prenhe de tantos sacrificios para a União e Estados litigantes. A primeira tentativa para essa aproximação fracassára quando ao Rio, para esse fim, foram chamados os dirigentes dos dous Estados, o honrado Presidente do Paraná, Dr. Carlos Cavalcanti de Albuquerque, e o illustre Governador de Santa Catharina, Dr. Felipe Schmidt. Depois da brilhante campanha feita por aquelle para que a questão de limites fosse resolvida por arbitramento não desanimado o benemerito Chefe da Nação de consubstanciar em facto, a sua patriótica e generosa idéa, continuando a insistir por um meio suasorio que puzesse fim á questão, foi que, em dias de mez de maio do corrente anno chegou a esta Capital o Sr. Commandante Thiers Flemming, com a incumbencia de scientificar-me, em nome do eminente Chefe da Nação, que S. Ex. appellara novamente para o Governador de Santa Catharina, no sentido de ser resolvida a questão por um meio amigavel e digno aos dous Estados. Propondo-lhe, para isso, uma fórmula que satisfaria as diversas correntes, isto é, parte por accórdio directo e parte por arbitramento, essa fórmula não foi aceita por S. Ex. o Sr. Governador de Santa Catharina, o qual, entretanto, propunha-se a resolver a contenda por accórdio directo, fazendo contra-proposta, para que o limite entre os dous Estados fosse pelo rio Jangada, até as suas cabeceiras e dahi, a procurar o divisor das aguas até á fronteira argentina. Em solução a essa proposta a que venho de me referir, e depois de bem estudar a situação do Paraná pondo acima do interesse material a parte moral e dignidade do nosso Estado, dirigi á S. Ex. a seguinte carta: "Exmo. Sr. Dr. Wenceslão Braz Pereira Gomes, D. D. Presidente da Republica. Apresentando as minhas respeitosas saudações, cumpre-me manifestar o meu profundo reconhecimento pelo patriótico interesse que V. Ex. tem em resolver amigavelmente a secular e irritante questão de limites entre o meu Estado e o de Santa Catharina, e de cujos detalhes fui scientificado pelo illustre Commandante Thiers Flemming. Tomando na devida consideração o que me foi exposto pelo distincto emissario de V. Ex. e depois de bem estudar esse assumpto de tanta transcendência e de bem pesar a minha responsabilidade de mandatario do povo paranaense a cujas aspirações procuro corresponder, senti que não podia concordar com a proposta do Governador do Estado de Santa Catharina, Exmo. Sr. Coronel Felipe Schmidt, principalmente porque sacrificava a comarca de União de Victoria. Quero, no

entretanto, ir ao encontro dos elevados e nobres intentos de V. Ex. sobrepondo a quaesquer injunções regionaes o interesse commum de nossa grande patria. Em nome, pois, do Paraná, cujos destinos tenho a honra de presidir em momento tão melindroso da sua vida historica, deponho nos meos do eminente Chefe da Nação a solução da secular pendencia accitando como definitiva e submettendo immediatamente a apreciação do Congresso Legislativo do Estado, a linha que V. Ex., em sua sabedoria, traçar com limite entre os dous referidos Estados da Federação. Certo de que assim correspondo ao nobre gesto de V. Ex. e interpreto o sentimento do meu Estado, aguardo com serenidade o "veredictum" que V. Ex. se digne de proferir para a solução do litigio. Reiterando a V. Ex. os meus protestos da mais alta estima e distincta consideração e respeito, subscrevo-me amigo admirador. (Assignado) Affonso Alves de Camargo." Decorrido algum tempo, recebi um telegramma em que o Sr. Presidente da Republica consultava-me sobre uma possivel divisa pelo rio da Arcia, a cuja consulta respondi, dizendo que: "Dirimida a contenda nos termos da minha carta, eu poderia arrostar com as injusticias dos contemporaneos, mas tinha plena certeza que a historia me faria justicia. Agora, se me afastasse dos propositos nella manifestados, então, nem com a benevolencia dos meus posteriores poderia contar tornando-se assim o sacrificio que me impuz fazer do meu nome e da minha carreira politica, em beneficio da União e do Estado."

Não desanimado ainda com esta minha resposta, S. Ex. o Sr. Presidente da Republica enviou novamente a esta capital o seu já referido emissario, no sentido de scientificar-me da marcha das negociações, a qual deu em resultado a possibilidade de ser aceita por Santa Catharina a divisa pelo rio da Arcia, isso depois do esforço maximo empregado por S. Ex. para dar o melhor cumprimento ao honroso mandato que o Paraná lhe tinha conferido. Em solução a esse novo appello do eminente Chefe da Nação, escrevi á S. Ex. a carta abaixo transcripta: "Exmo. e prezado amigo Sr. Dr. Wenceslão Braz, DD. Presidente da Republica. Respeitosas saudações. Tenho a honra de accusar muito penhorado o recebimento da carta de V. Ex., de que foi portador o illustre Commandante Thiers Flemming. O patriótico esforço que V. Ex. tem emoregado para dirimir amigavelmente a questão de limites entre o meu Estado e o de Santa Catharina, concorrendo assim para estreitar os elos da Federação Brasileira, aconselhou-me a uma medida que julgo necessaria, desde que V. Ex. com alevantada nobreza e grande generosidade não quiz sem meu prévio assentimento utilizar-se dos plenos poderes que conferi a V. Ex. Resolvi portanto, ouvir as representações federal e estadual do meu Estado, sob a proposta que me foi transmittida pelo illustre emissario de Vossa Ex., de modo a poder agir com mais segurança em assumpto tão importante quanto melindroso. Isso posto, darei a Vossa Ex., uma solução definitiva até o fim do corrente mez ou o mais tardar até os primeiros dias do mez vindouro. Penso eu assim corresponder ao patriótico esforço de V. Ex. e aproveito o ensejo para reiterar a V. Ex. os protestos da minha mais distincta consideração, estima e profunda sympathia. De V. Ex., am., aff. adm. a) Affonso Alves de Camargo." Effectivamente, para dar cumprimento ao que acima ficou exposto, convoquei a reunião de que tendes conhecimento e que se realizou nesta cidade no Palacio Presidencial, em o dia 21 de Junho do corrente anno, e á qual compareceste juntamente com os Srs. Desembargadores do Supremo Tribunal de Justicia, representantes do "comité" de limites e da imprensa patriótica. Nesta reunião, sois testemunhas, e expuz, sem qualquer "parti-pris", qual a nossa situação, dando-vos conhecimento de todos os argumentos favoráveis ou não á nossa causa e mais ainda que a representação federal se declarava solidaria com a minha ultima solução dada ao Exm. Sr. Presidente da Republica. Depois da memoravel discussão, durante a qual eu bem comprehendí a luta que vos ia n'alma, pois eu sentia commoções iguaes ao momento em que

o cerebro precisava fallar mais alto que o coração e este não queria ceder-lhe a primazia, depois dessa memoravel discussão repito, resolvestes, dirigir ao honrado Sr. Presidente da Republica a seguinte moção: "O Congresso Legislativo do Estado do Paraná, em reunião reservada, convocada pelo Sr. Presidente do Estado, para ter conhecimento das negociações promovidas por S. Ex. o Sr. Presidente da Republica, de um accordo para dirimir a questão de limites entre os Estados do Paraná e Santa Catharina por unanimidade de seus membros presentes, constituindo a maioria daquella corporação, legislativa por dous terços e solidariedade de outros ausentes, resolveu o seguinte: 1º, que louva a acção patriótica do honrado Sr. Presidente da Republica promovendo a solução amigavel da questão de limites entre os Estados litigantes; 2º, que se sente constrangido em aceitar a linha do rio da Areia, como doloroso lhe seria aceitar previamente qualquer outra divisa que trouxesse desagregação de povoações paranaenses, querendo, entretanto ir ao encontro da louvavel e patriótica iniciativa do Sr. Presidente da Republica, dá plenos poderes a S. Ex. para, em nome do Paraná, traçar a linha que em sua alta sabedoria julgar conveniente para dirimir a questão. Assignados: Affonso Alves de Camargo Presidente do Estado; Dr. Trajano dos Reis Presidente do Congresso; Telemaco Borba, 1º Vice-Presidente do Congresso; Francisco de Paula Guimarães, 1º Secretario; José Nunes Sardenberg, 2º Secretario; Deputado João Sampaio, Alfredo Leissler, Jayme Bailão, José Mercado Junior, Olivio Carnascioli, Antonio Lobo, Bertholdo Lauser, Arthur Martins Franco, Brasilio Ribas, Leopoldo de Abreu, Arlindo Martins Ribeiro, José Julião, Cleto da Silva Elyseu de Campos Mello, Romulo José Pereira, José Pinto Rebello Junior, Deputados; Desembargadores Joaquim Antonio de Oliveira Pontes, Presidente do Tribunal; Annibal Valente, Euclides Bevilacqua, Felinto Teixeira, Dr. Caetano Munhoz da Rocha, Secretario da Fazenda, Agricultura e Obras Publicas; Enéas Marques dos Santos, Secretario do Interior; Clotario de Macedo Portugal, Procurador Geral da Justiça; Lindolpho Pessoa da Cruz Marques, Chefe de Policia; João Antonio Xavier, Prefeito; Coronel Fabricio do Rego Barros, Commandante do Regimento de Segurança; Tenente-Coronel Benjamin Augusto Lage, Commandante do Corpo de Bombeiros; João Moreira Garcez, Engenheiro-Director de Obras e Viação; 2º Tenente Euclides Silveira do Valle, Ajudante de Ordens do Sr. Presidente do Estado; Amazonas de A. Marcendes, Prefeito de União de Victoria." Investido assim o Sr. Presidente da Republica de plenos poderes para resolver, em nome do Paraná, a questão de limites, continuou S. Ex. em negociação com o Governador de Santa Catharina, até que recebeu de S. Ex. ainda por intermedio do Sr. Commandante Flemming, a carta já publicada e que aqui peço venia reproduzir. Eil-a:

"Rio, 27 de Setembro de 1916, Secretaria da Presidencia da Republica. — Prezado amigo Dr. A. de Camargo. Affectuosas saudações. Nosso amigo Capitão de Fragata Thiers Flemming narrará o que houve relativamente á questão de limites posteriormente ás ultimas communicações feitas ao Presidente amigo. Depois de longas negociações, insisti sobre as duas soluções: estrada de ferro até lugar e deste ponto em recta até a Jangada Ribeirão da Areia e da cabeceira deste á estrada de ferro e por esta até o divisor das aguas, mas estas propostas foram ainda recusadas por Santa Catharina que alvitrou duas outras não aceitas pelo Paraná, conforme sabe o amigo. Tendo o maior empenho em que não fracassem assim as negociações, apresentei novo alvitro a Santa Catharina, fazendo appello ao seu illustre Governador, que é um Brasileiro patriota e digno. Afinal, este alvitro foi accedido com grande contentamento meu e estou certo de que todos os Brasileiros assumem o compromisso de conseguir a acquiescencia do Paraná e o fiz confiado na generosidade do mandato que me conferiram os chefes paranaenses e na convicção em que estou de que a solução convém muitissimo ao Paraná. Eis a solu-

ção acceita por Santa Catharina: Divisa pela estrada de ferro até á estrada de rodagem de Anhumas, por esta até o Jangada e por esta acima até o divisor das aguas, seguindo-se por este até á Argentina. Estou certo de que os paranaenses receberão com prazer essa solução, que terá os applausos do Brasil inteiro. Abraços do collega e amigo admirador (a). — *W. Braz*".

Diante do exposto, vereis que me era absolutamente impossivel recuar do compromisso tão expressamente assumido perante o Chefe da Nação, pois isso importaria na morte moral do nosso Estado e as consequencias deste acto não se fariam esperar, conforme tive occasião de declarar á commissão que me procurou para aconselhar-me a não ratificar a solução dada pelo nosso arbitro. E vereis, tambem pelo exposto, que tive o maior cuidado em salvaguardar a honra e dignidade do nosso Estado, não propondo linha divisoria e apenas aceitando aquella determinada pelo Chefe da Nação, a quem foram conferidos os necessarios poderes. Explicada assim, sob o ponto de vista moral, a minha acção para a realização cumpre-me agora esclarecer-vos qual a nossa situação juridica em face da questão. A execução da sentença promovida pelo Estado de Santa Catharina, foram oppostos embargos pelo Paraná, sem que os nossos advogados e todos os paranaenses mantivessem qualquer illusão quanto ao resultado final da causa, por todos reputada irremediavelmente perdida. Quero porém, contrariando a dura realidade, afirmar que não era uma causa completamente perdida, para chegar aos seguintes resultados: o Supremo Tribunal poderia reconhecer a inexistencia de lei para a execução de sentença da natureza da de que se trata, não obstante já ter proferido decisão em contrario, accordo de 10 de Agosto de 1910, proferido na acção de limites entre Matto Grosso e Amazonas ou julgar-se incompetente para decidir da questão deixando a mesma affecta ao Congresso Nacional, ou, finalmente, resolver "de meritis" a favor do Paraná. São essas as hypotheses que se nos poderiam apresentar. Quaes as consequencias de cada uma dellas? Decerto que não havia lei para a execução, mas essa lei poderia ser votada em poucos dias, tanto mais quanto já existe no Senado, o respectivo projecto aguardando terceira discussão, ou não se votaria, desde logo, esse projecto, protellando-se a execução por mais algum tempo. Mas, está plenamente provado pelos factos anteriores, que a protellação só nos tem sido fatal. Julgando-se incompetente, o Tribunal para decidir a questão e sendo affecta esta ao Congresso Nacional que poderíamos esperar? Que o Poder Legislativo reconhecesse o nosso direito em todo o territorio contestado? Isso absolutamente não se daria já, porém, o Congresso Nacional, em parecer allí existente, reconheceu todo o Contestado como pertencente á Santa Catharina e já, porém quando quizesse agora ser mais equitativo, está visto que não determinaria limites outros que não fossem os que tivessem como sequencia uma linha que nos garantisse quando muito a metade do territorio ainda sob a nossa jurisdicção prestigiada como estava Santa Catharina, por tres sentenças a seu favor, além de ser um Estado pequeno; essa metade seria constituída pelo territorio comprehendido entre os rios Iguassú, Jangada, divisor das aguas rio das Antas, mappa dos engenheiros Abreu e Corrêa (ou Copetinga), mappa de Martins (Uruguay Peperyguaassú e Santo Antonio), parte essa que nos tocaria porquanto a invasão de Canoinhas, collocado á margem esquerda do rio Negro, em um circulo de ferro, auxiliada pela nossa confissão nos autos e o nosso argumento maximo de limites pelo campo da estiva do Norte e rio Pelotas ao Sul, tinha previamente condemnado aquelle trato de terra. Por outro lado, se ainda pudessemos esperar do Supremo Tribunal a reforma de "meritis" da sentença a nos contrariar, é claro que não devíamos ter a honrosa pretensão de que o mesmo Tribunal reconhecesse o nosso direito em todo o territorio contestado depois de tres accordãos contrarios, mesmo porque, se elle o quizesse fazer, não o poderia desde que já



tinham todos confessado nos respectivos autos da acção que o limite devia ser declarado pelo rio Negro, até cair no Iguassú, hypothese essa em que perderíamos a margem esquerda do rio Negro e as povoações allí existentes como sejam: Itayópolis e Três Barras. Além disso, é de vêr que o Tribunal quando quizesse modificar as suas sentenças, teria de ser coherente com os seus argumentos e nesse caso o mais que poderia fazer em prol dos nossos direitos, seria declarar que a pretensão dos hespanhões e depois dos seus successores abrangia o territorio comprehendido entre os rios Jangada, Iguassú, Chapécó e Uruguay e que nessas condições a região de dividir na linha oeste (respeito aos hespanhões confinantes) deveria atingir até aquelle ponto do territorio contestado, ficando ao Paraná a zona comprehendida entre aquelles rios, tanto mais quanto nem a nosso argumento em opposição ao alvará de 20 de Novembro de 1749, relativamente á barra austral de S. Francisco, poderia prevalecer depois de ser conhecida a resolução legislativa de 3 de Outubro de 1832, concebida nos seguintes termos: "a regencia em nome do Imperador o Sr. D. Pedro II, ha por bem sancionar e mandar que se execute a seguinte resolução da Assembléa Geral Legislativa tomada sobre outra do Conselho Geral da Provincia de Santa Catharina. Artigo 1.º O territorio entre a margem Sul do Saiz, na Provincia de Santa Catharina, fica desannexado do termo da cidade do Desterro e incorporado ao termo da Villa de Nossa Senhora da Graça do rio de São Francisco Xavier, do Sul. Artigo 2.º Ficam sem vigor quaesquer leis ou disposições em contrario. — Nicoláo Pereira de Campos Vergueiro, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios do Imperio, assim o tenha entendido e faça executar. Palacio do Rio de Janeiro, 3 de Outubro de 1832, undecimo da Independencia e do Imperio, Francisco de Linhares e Silva, José da Costa Carvalho, João Braulio Muniz Nicoláo Pereira de Campos Vergueiro." O "croquis" em annexo bem vos orientará sobre a situação geographica do Contestado em relação a este Estado e ao de Santa Catharina, mostrando a nossa actual jurisdicção, a parte que nos ficará pertencendo pelo convenio, caso seja o mesmo aceito, e esclarecerá sobre as diversas hypotheses que venho de suggerir. Do territorio actualmente sob nossa jurisdicção, ficará pertencendo a este Estado, depois de approvado o convenio, a área de 20.310 kilometros quadrados. Na hypothese de que fosse adoptada a linha divisória do Jangada, divisor das aguas do rio das Antas que constitue a metade do territorio sob a jurisdicção do Paraná, seria de 3.550 kilometros quadrados. Caso fosse estabelecida a linha Iguassú-Jangada-Chapécó, maximo da nossa previsão, isto é, mais de metade do alludido territorio, a nossa perda seria então de 9.360 kilometros quadrados. E nem se diga que, na hypothese de uma decisão pelas modalidades aquí indicadas, entraria no computo de qualquer equidade o territorio sob a jurisdicção de Santa Catharina, pois isso seria um absurdo maior do que o de ainda esperarmos uma decisão a nosso favor.

Para reivindicarmos esse territorio já occupado pelos nossos vizinhos, não poderíamos argumentar nem com o "ubi possidetis", nem com documentos, visto como nelle não mais tinhamos posse, nem documentos que invalidassem a nossa propria confissão de serem os limites declarados pelo rio Negro até cair no Iguassú, ou do campo da Estiva, ao norte, e rio Pelotas, ao sul e, ainda, pelo facto de sempre termos respeitado o aviso de 14 de Janeiro de 1879 que, alterando o decreto n. 3.378, de 16 de Janeiro de 1865, estabeleceu os limites provisórios pelos rios Peixe e Goyro, em parte o acto de jurisdicção dos dous Estados.

Em synthese, na hypothese, a mais optimista, de não estar tudo perdido, mas sim de ainda o Tribunal voltar atraz, o que poderíamos obter a mais do que o estabelecido pelo convenio, como já demonstrámos ao computar no calculo a parte comprehendida entre o Jangada e Porto União, seria a área entre o divisor das aguas do rio das Antas, Uruguay e

Peperyguaassú, em um total de 3.550 kilometros quadrados igual a 98 leguas quadradas e 6 decimos ou a comprehendida entre o divisor das aguas e rios Chapécó, Uruguay e Peperyguaassú, em um total de 9.360 kilometros quadrados, equivalente a 260 leguas quadradas, e isso accetando como exacto o mappa de autoria dos engenheiros Abreu e Corrêa, o qual dá como menos extensa a bacia do rio Iguassú, no Contestado do que a do Uruguay, quando o mappa confeccionado pelo Sr. Romariz Martins dá as bacias dos dous rios com faixas de terra approximadamente iguaes.

Pois bem, perguntaremos agora: a perda dessa área relativamente pequena, não ficará compensada com as vantagens decorridas da terminação de uma questão secular, que já tanto sangue e sacrificios tem custado a União e aos Estados litigantes? Da paz e tranquillidade de que gozarão as populações; da estabilidade dos direitos privados perfeitamente garantidos em toda a sua plenitude; do desdobramento pacifico de trabalho que aumenta a producção e do desenvolvimento desta que augmenta a riqueza; do desaparecimento do perigo imminente; da perda de todo o territorio attingendo os limites da cidade de União da Victoria, ponto de grande importancia economica e chave principal de commercio na zona sudoeste; de continuarem a subsistir todas as actuaes comarcas do Estado com a não extincção das de Palmas, União da Victoria e Rio Negro, cujas imputações poderão ser compensadoras dos territorios que perderem com outras equivalentes dentro dos limites do nosso ainda vasto Estado, com o facto de ficar alterado o mappa official da Republica Brasileira que ha mais de dous lustres já todo o Contestado como pertencente a Santa Catharina; de ficarmos ainda com uma extensão territorial duas vezes maior que a dos nossos vizinhos; de termos uma saída digna evitando o terrivel dilemma de derrarmos inutilmente o sangue patricio, commettendo um crime, embora como lenitivo á nossa dôr, ou de entregarmos o territorio sem esse protesto com o anniquilamento da nossa honra empenhada em defendel-o com armas na mão, caso nolo quizessem arrancar violentamente, e finalmente, de tantos outros beneficios que forçosamente trarão a paz e o trabalho intelligente sob as bênçãos de todos os brasileiros? A vós, Srs. Representantes do povo paranaense, cumpre responder a todas essas perguntas com a accettazione ou impugnação do convenio que ora submetto ao vosso estudo, concebido nos seguintes termos: "Accôrdo assignado entre os Estados do Paraná e Santa Catharina, para solução da questão de limites — Rio de Janeiro, 20 de Outubro de 1916. Os Estados de Santa Catharina e do Paraná, representados este pelo seu Presidente Dr. Affonso Alves de Camargo e aquelle pelo seu Governador, Coronel Felipe Schimidt, inspirados no amor á paz da Republica e na harmonia, confiança e amizade que os devem unir, como membros que são da mesma Patria, accudindo ao apello que lhes dirigio o Sr. Presidente da Republica, Dr. Wencesláo Braz Pereira Gomes, no sentido de porem termo, por meio de um accôrdo, á questão de limites em que ha longos annos estão empenhados e ora pende de decisão do Supremo Tribunal Federal, e tendo em consideração o disposto nos artigos 4 e 34 n. 10, da Constituição Federal, convencionou o seguinte: 1.º Os limites entre os dous Estados passam de agora em diante a ser os que vão em seguida indicados: no littoral: entre o Oceano Atlantico e o rio Negro, a linha divisória que tem sido reconhecida pelos dous Estados desde 1771; no interior: o rio Negro desde suas cabeceiras de um até sua foz no rio Iguassú e por este até á ponte da estrada de ferro São Paulo-Rio Grande pelos eixos desta ponte e da mesma estrada de ferro até sua intercepção com o eixo da estrada de rodagem que actualmente liga a cidade de Porto União da Victoria á cidade de Palmas, pelo eixo da referida estrada de rodagem até o seu encontro com o rio Jangada, por esse acima até suas cabeceiras e dali em linha recta, na direcção do meridiano até sua intercepção com a linha divisória das aguas dos rios Iguassú e Uruguay e por esta linha

divisória das ditas aguas na direcção geral do oeste até encontrar a linha que liga as cabeceiras dos rios Santo Antonio Pepery-Guassú, na fronteira argentina. 2.º O Presidente do Paraná e o Governador do Estado de Santa Catharina convocarão para o mez de Novembro proximo vindouro as respectivas Assembléas Legislativas, as quaes se manifestarão sobre este accôrdo depois de resolverem a respeito da regularidade do processo nelle seguido. 3.º Em Fevereiro de 1917, a Assembléa do Paraná, em sua sessão ordinaria, e a de Santa Catharina, de novo convocada extraordinariamente, emitirão pela segunda vez o seu voto sobre o mesmo accôrdo. 4.º Approvação assim em duas sessões annuaes successivas pelas Assembléas Legislativas dos dous Estados sera o accôrdo immediatamente submettido ao conhecimento do Congresso Nacional e trinta dias depois de publicada a lei que o approvar, o Estado de Santa Catharina, por effeito da mesma lei, entrará na posse e jurisdicção da zona que dentro do territorio que ora lhe é reconhecido se acha actualmente na posse e jurisdicção do Paraná. 5.º Os dous Estados obrigam-se a não promover assim no curso deste accôrdo, como mesmo depois de sua approvação pelo Congresso Nacional e de ser o Estado de Santa Catharina empossado no territorio que ora lhe é reconhecido o andamento da execução da sentença já proferida na alludida questão de limites e dos embargos que lhe foram oppostos. Se a qualquer tempo alguma decisão judiciaria vier alterar a linha de limites agora ajustada, os dous Estados declaram desistir de todo o beneficio que dahi possam advir e se compromettem a manter e respeitar integralmente a dita linha de limites. 6.º Publicada a lei e a approvação do Congresso Nacional, proceder-se-ha á demarcação dos limites convenionados, onde de accôrdo com os dous Estados ella se fizer necessaria. A demarcação será iniciada dentro de noventa dias e levada a effeito por delegados do Governo Federal, com assistencia de um representante de cada Estado. 7.º Se até 15 de Dezembro, deste anno, a Assembléa Legislativa de qualquer dos Estados, não approvar pela primeira vez o accôrdo licará este sem effeito. O mesmo acontecerá se até 31 de Março de 1917 não fôr elle approvedo segunda vez pelas mesmas Assembléas ou até o dia 3 de Setembro do mesmo anno de 1917, não o approvar o Congresso Nacional. 8.º A renda arrecadada pelas repartições fiscaes paranaenses até o dia anterior ao inicio da jurisdicção do Estado de Santa Catharina, pertencerá ao Estado do Paraná. 9.º Serão respeitados e mantidos pelo Estado de Santa Catharina todos os direitos privados, creados até hoje no territorio que passa á sua jurisdicção por actos regulares legislativos ou executivos do Estado do Paraná. 10.º As causas pendentes, no momento em que se iniciar a jurisdicção do Estado de Santa Catharina no territorio que lhe é reconhecido e oriundas deste territorio, continuarão sujeitas aos Tribunaes competentes do Estado do Paraná, de conformidade com a sua legislação, para firmeza do que o Governador do Estado de Santa Catharina, Coronel Felippe Schmidt, e o Presidente do Estado do Paraná, Dr. Affonso Alves de Camargo, assignam o presente accôrdo em duplicata e na presença do Sr. Presidente da Republica Dr. Wencesláo Braz Pereira Gomes e dos Srs. abaixo assignados, aos 20 de Outubro de 1916, nesta cidade do Rio de Janeiro. — Felippe Schmidt — Affonso Alves de Camargo — Urbano Santos da Costa Araújo — Antonio Azeredo — Herminio Francisco do Espirito Santo — João Vespucio de Abreu e Silva — Francisco de Paula e Silva — Francisco de Paula Rodrigues Alves — Nilo Peçanha — J. L. Coelho e Campos — J. X. Guimarães Natal — André Cavalcanti de Albuquerque — Pelo Presidente do Rio Grande do Sul, Victorino Monteiro — João Pandiá Calogeras — Alexandrino de Alencar — José Caetano de Faria — Carlos Maximiliano — Tavares de Lyra — Lauro Muller — L. M. de Souza Dantas — José Bezerra — Abdon Baptista — Hercilio Pedro da Luz — Generoso Marques dos Santos — Eugenio Muller — Gustavo Lebon Regis — Celso Bayma — João Perretta — Luiz Bartholomeu — Aristarcho Lopes, representante

de Pernambuco — Arthur Q. Collares Moreira, Maranhão — João de Lyra Tavares, Rio Grande do Norte — Senador Cunha Pedrosa representante do Estado da Parahyba do Norte — Dr. Justiniano de Serpa, representante do Governador do Pará — Dr. Arthur Lemos, idem — Antonio Dias Rollemberg, representante de Sergipe — Dr. Alfredo Ellis — A. A. de Azevedo Sodre — Dr. João Carlos Pereira Leite, representando o Estado de Matto Grosso — delegação do Sr. Dr. João Thomé de Saboya e Silva, Presidente do Estado do Ceará; Pedro Augusto Borges; Aurelino de Souza Leal, Candido Mariano, Barão Homem de Mello, Dr. Theophilo Nolasco de Almeida, Hermenegildo de Moraes, representante do Estado de Goyaz; Antonio Carlos Ribeiro de Andrade, Elyseu Guilherme de Lima, Marechal X. da Camara, Desembargador Caetano Miranda Montenegro, Presidente da Corte de Appellação; Dr. Brasílio Machado, Vice-Almirante Gustavo Antonio Garnier, Ribeiro Junqueira, Augusto Ramos, Dr. André Gustavo Paalo de Frontin, Dr. Velasco Vereza, Dr. Archimedes de Oliveira, Dr. Ubaldino do Amaral, Dr. Sancho de Barros Pimentel, Joaquim Luiz Osorio, Figueiredo Vasconcellos, Miguel Calmon du Pin e Almeida, Chrispim Meira, J. M. Cardoso de Oliveira, Candido Mendes de Almeida, Professor R. Lassance Cunha, da Escola de Odontologia; Dr. Henrique Guimarães, idem, idem; Julio Cesar Tavares, Fausto Ferraz, Deputado; Abelardo Luz, Raymundo Pereira da Silva, José Alves Ferreira de Mello, Deputado Gomes Freire de Andrade, Deputado Frederico Schumann, João Moreira Garcez, Engenheiro Director de Obras e Viação do Paraná; Thucydides da Motta, Negrao Paulo Vasconcellos Varzea, 1.º Tenente Oswaldo Costa, da Directoria do Club Militar; Francisco Bressane, Deputado Augusto de Araujo Lima, 2.º Tenente Euclides do Valle, ajudante de ordens do Presidente do Paraná; João Collaço, Capitão de Mar e Guerra Oliveira Sampaio, Capitão de Mar e Guerra Alypio Dorea, Liga dos Aspirantes, Dr. Pedro Hercilio Luz, do Instituto Historico e Geographico Fluminense; o Presidente Dr. Simões da Silva, Thiers Flemming, Ephygenio de Sailes, Bacharel Alberto Porto Rodrigues da Silveira, da "A Epoca"; Cornelio ardini, da Associação Commercial; 1.º Tenente Sylvio Schoeteder 1.º Tenente Julio Gaertner da Directoria do Centro Paranaense; Ignacio Veiga, Nelson da Veiga, Luiz Guimarães Filho, do Centro Industrial do Brasil, por si e por Gabriel Osorio de Almeida; J. A. Costa Pinto, Julio B. Ottoni, Dr. P. de Almeida Godinho, Arthur Pereira da Costa, José de Azevedo Leite, José Agostinho dos Reis, General Ignacio de Alencastro Guimarães, Felippe Antonio Xavier de Barros, Onesimo Coelho, Paulo Dalle, João Alves de Oliveira, Dr. Carlos Pinto Seidl, Coronel Olavo Manoel Corrêa, Deputado Henrique Valga, Godofredo Oliveira, Dr. Alfredo Rocha, José Luiz L. de Bulhões Carvalho, Dr. José Joaquim da Costa Pereira Braga, Felix Pacheco, Sebastião Sampaio, Thomaz Gomes Viegas, Edison Eugenio Leal, pela Associação Commercial; J. G. Pereira Lima, idem; Humberto Taborda, idem; João Coelho Gomes Ribeiro, ex-chefe de policia da antiga Provincia do Paraná; Joaquim Americo Guimarães, João Maximiano de Figueiredo, Oscar Luiz Viegas, Joaquim Dutra da Fonseca, Honorio Pinto Rebello, Matheus Martins, Sylvio Baptista Leite, J. Baptista da Costa, pela Escola de Bellas Artes; Antonio de Senna Madureira Principe de Belford, A. B. L. de Castello Branco, Lindolpho Xavier, J. Henrique Aderne, Virgilio Varzea, Francisco Caldas, Francisco Villanueva, Ayres da Maia Monteiro, J. M. Gomes de Faria, academico de direito; Flavio da Silva Pereira, Demetrio de Toledo Lima, Enri Rugell Guimarães, Eugenio L. Neiva, C. de Castro Nascimento, Araujo Vianna, Rodolpho Chambelland, Cincinnati Lopes, Candido Baptista, Antunes Filho, Francisco Almeida Cunha, Euzebio de Queiroz Coutinho da Camara, Frederico de Figueiredo Neiva, Victor Hugo da Graça, João José Albués, Leonardo Sireno de Oliveira, Benedicto Bretanha de Miranda, Bartholomeu Araponga, Luiz Pastor Lecoq de Oliveira, Arthur Braz Pereira Gomes, Sebastião M. Salomon, of-

ficial de gabinete do Presidente da Republica; Augusto Barbosa Gonçalves, Auxiliar do gabinete do Sr. Presidente da Republica; José Felix Alves de Souza, pela "A Epoca"; Francisco Paula M. Souto, pelo "Jornal do Commercio"; Oscar Sayão de Moraes, pelo "Jornal do Brasil"; Affonso Campos, pelo "Correio da Manhã"; Mario Soares de Magalhães, pela "A Noite"; Eduardo Americo de Faria, pelo "O Imparcial"; Rizzieri Cascardo, Mario de Azevedo Coutinho, Helio Lobo, secretario da Presidencia; Henrique Braz Pereira Gomes, Coronel Francisco Augusto de Mello Sampaio, Fernando Lobo Leite Pereira, José de Oliveira Freitas, pela "A Rua"; Vicente Amorim, do "Diario Official"; José Braz Pereira Gomes, Senador João Luiz Alves, Capitão Carlos Silveira Eiras, do Estado Maior do Sr. Presidente da Republica; Raul Noronha Sá, official de gabinete da Presidencia da Republica; Dídimo Agapito Fernandes da Veiga, Procurador Geral da Fazenda Publica e Arnaldo Camargo. Agora, se julgardes que o humilde filho desta abençoada terra errou, não obstante os applausos geraes da Nação, dos Poderes Executivo e Legisla-

tivo da Republica e das suas forças armadas de terra e mar, de todos os Estados da União, da alta magistratura do paiz, da mocidade das escolas, das classes conservadoras do Estado, dos nossos eminentes advogados e juriconsultos emeritos, entre os quaes o grande Brasileiro Ruy Barbosa, todos unanimes em declarar que mais do que foi feito era impossivel se conseguir para o Paraná, na sua actual e afflictissima situação, se mesmo com essas manifestações de confortante solidariedade, por esse acto da minha vida publica, ainda julgardes que errei, então seja Deus testemunha da sinceridade com que agi nesta phase historica, querendo de todo o coração fazer a felicidade da familia paranaense, trazendo-lhe a paz e a prosperidade no presente, para assim preparar em futuro proximo, a grandeza do nosso Estado, que tem todos os elementos para ser forte, rico e poderoso, dentro da patria, grande que é o nosso estremecido Brasil.

Palacio da Presidencia do Estado do Paraná, em Curityba, aos 25 de Novembro de 1916. — *Affonso Alves de Camargo*

# CONTINENTAL PRODUCTS CO.

(OSASCO) ◀ ▶ SÃO PAULO

Carnes congeladas, frigorificadas e todos os productos e sub-productos de uma "Packing House" moderna

**ADUBOS CHIMICO-ORGANICOS**

Alimentos para engorda de porcos e gallinhas

**PEÇAM BOLETINS**

**Alameda Cleveland 44 --- SÃO PAULO**

AVENIDA RIO BRANCO 109, sala 34 -- Rio de Janeiro

## PARTE INEDITORIAL

# MATTO-GROSSO EM FÓCO

Para 1 habitante 14 hectares — O que se vê através da mensagem

“ADMINISTRAR E' TAMBEM CONCILIAR”

A deploravel luta politica que se abre neste momento, no grande Estado de Matto Grosso, destinado, sem duvida, a um futuro tão opulento que a mais fantasiosa perspectiva não poderia desvendar, torna opportunissimo o conhecimento de informações que se referem á sua vida. Nenhum documento mais proprio a fornecel-as do que a Mensagem apresentada pelo seu illustre governador, documento que revela uma intelligencia e uma visão muito superiores á grande media em que rastejam os personagens da nossa vida política e administrativa, e que espelha o brilho real de uma robusta intelligencia, enriquecida por uma illustração aproveitada. Assim termine promptamente esse conflicto de competções locais, que envereda pela perigosa trilha — a mais perigosa de todas as trilhas — da violencia, e da violencia que se procura mascarar com o respeito á lei.

Matto Grosso, com uma superficie de 1.400.000 kilometros quadrados, tem uma população approximada de 200.000 almas. A actividade de cada “um” individuo — comprehendida toda a “população” — é distribuido um territorio de “quatorze” hectares! Não é preciso mais do que este simples facto, em sua singeleza numerica, para mostrar uma deficiencia economica levada aos ultimos extremos e para impôr, como problema primario, o problema do povoamento. Por isso mesmo a Mensagem colloca-o em primeira linha, quando diz:

Estamos em completa miseria com relação a esta gente de produção, o trabalhador, o mais poderoso e o mais efficiente dos que collaboram na formação da riqueza, uma vez que saiba e queira empregar as suas suas faculdades, as suas forças moraes e corporaes contra os obstaculos naturais. E' sabido que, entre as riquezas latentes dos paizes novos, contemplam os economistas a população como uma riqueza activa. Terras, por boas que sejam como as que possuímos, sem capitães e sem braços que as trabalhem, nada valem. De todas as riquezas, portanto de longa data, a mais importante é a população. Estamos, consequentemente, com a nossa industria soffrendo a maior de todas as penurias que é a penuria de braços.

Não é uma preocupação que fique em palavras, essa. O Governador do Estado em Novembro do anno passado, dirigio “ao illustre Senador Azeredo um telegramma solicitando a remessa de alguns nortistas, por conta da União”, e em Março fez publicar “uma carta, recebida do Ceará, sobre infelizes patrios que desejavam emigrar para Matto Grosso”. Anunciando providencias neste sentido, “apezar da crise financeira que atravessa o Estado”, a Mensagem lembra que taes despezas, mesmo constituindo um sacrificio, serão das mais proveitosas.

Preoccupa-se tambem do “capital”, com a noção perfeita da sua constituição e do valor com que elle collabora insubstituivelmente com o trabalho, no aparelho creador e propulsor das riquezas. Examina com grande clareza as fontes de que provém esse elemento. Em primeiro logar “da economia, que é o poder moral que sobre si mesmo tem o homem de restrin-

gir as suas despezas, visando o futuro”, e cuja virtude é tão grande que alguém já a chamou “trabalho da economia”, sendo lamentavel que “o nosso trabalhador não possua ainda essa grande qualidade, o que aliás não é privilegio nosso pois que a falta de previdencia é inherente aos povos que vivem em terras e climas propicios”. Em segundo logar aponta o credito, “instrumento aperfeicoado de permutas” e “antecipação do capital no tempo e que assenta sobre a caução moral que é a confiança”. Em terceiro logar, a arte industrial, “factor de economia no trabalho”, de modo a permittir que parte das forças productoras assim poupadas se appliquem á creação de novos instrumentos de produção. Não aceita, entretanto, quanto ao credito, idéa que está ligada á idéa de banco, a sua realização por meio de estabelecimento bancario fundado com favores do Estado; nesse particular, a Mensagem adopta a doutrina que repelle a officialização de funções de natureza privada, commercial e industrial, que surgem por si proprias como um corollario de necessidades. O que a Mensagem deseja é o “credito agricola” por meio das modestas caixas de economia e emprestimo o “auxílio de si mesmo” posto em pratica a concepção das cooperativas, que já se vão acclimando em Minas, no Rio de Janeiro e em São Paulo.

Para o exercicio de commercio propriamente bancario, a Mensagem acha que basta, e como utilissima, a creação de uma agencia do Banco do Brasil; e a esse respeito recebeu carta muito premissora do honrado negociante desta praça, Sr. Affonso Vizeu, agente do Estado, que em tempo opportuno se entendeu com o illustre Presidente do Banco, Dr. Homero Baptista, para ser levada a effeito a aspiração já reconhecida tão legitima de uma agencia em Corumbá.

A receita geral do Estado, no exercicio de 1914 foi de 4.856 contos. Excluidas as operações de credito, os depositos, o movimento de fundos, a renda propria do exercicio foi de 4.078 contos. E' um algarismo irrisorio para a riqueza latente e a grandeza territorial do Estado; mas é um attestado da força productora da sua exigua população. Fazendo por nossa conta o confronto mais desfavoravel para o Estado, approximando esse algarismo do algarismo correspondente da Capital da Republica, verifica-se que a população de Matto Grosso, um quinto da do Rio de Janeiro, deveria produzir em condições de identidade economica, oito mil contos. Matto Grosso produziu exactamente a metade, ou quatro mil contos. Mas aqui ha a pujança das industrias, o vigor do commercio, a opulencia predial, o coração bancario, a densidade e a movimentação. E' claro que o confronto é arbitrario, entre um “Município” e um “Estado”; mas se elle fosse feito entre Estados, ainda assim não desfavoreceria Matto Grosso. A propria Mensagem lembra os casos do Paraná e de Santa Catharina, em condições melhores que as suas; mas não deixa de lembrar e com razão, a differença de “recursos” entre Matto Grosso e esses dous Estados — tambem de largo futuro assegurado por um prospero presente — Estados de littoral, com progressiva facilidade de transporte, com população mais densa, servidos, antes daquelle Estado Central, do prodigioso elemento de viação ferrea, que só agora ligou Matto Grosso, como uma arteria benedita, ao systema de circulação nacional.

Naquellas rendas próprias do exercício, 2.500 contos são derivados da "exportação", o que quer dizer que a enorme quota de cinco oitavos dos "impostos" peza sobre a "produção" estadual. É um vício, um grande vício. Le nutrição que condições melhores permitirão corrigir; é o parasitismo official sugando forças que, mais poupadas, ofereceriam compensação muito melhor.

É tão mais impressionante esse vício, verdadeira obra de sucção negativa, quanto elle, pôde-se dizer de um modo geral, mostra em todos os Estados da Republica, com grandes esperanças de cura proxima, embora S. Paulo, Minas e Rio já se estejam preocupando com isso, pelo menos theoreticamente...

A renda arrecadada a que nos estamos referindo ficou inferior á orçada, em todas as rubricas, com excepção oa "interior" onde se deu um augmento de 286 contos, cerca de 16 %; a diminuição de receita arrecadada de exportação, sobre a orçada, se exprime por 14 %.

A despesa total attingio no mesmo exercício de 1914 a 4.682 contos, deixando o saldo sobre a receita total, de 171 contos.

O balanço provisório de 1915 — já sob a repercussão de influencias da guerra, accusa uma receita de 3.352 contos e uma despesa de 2.728 contos, com um saldo de 124 contos sujeito á apuração definitiva do encerramento do exercício, que se deu em Junho findo. Verifica-se de tudo isso que, embora restricta, a vida orçamentaria do Estado não apresenta o virus do "deficit"

A divida passiva consolidada é de 1840 contos e a divida fluctuante é de 2.700 contos, havendo ainda uma divida á União pendente de reconhecimento, no valor de cerca de 200 contos, de taxas de telegrammas expedidos pelo Governo do Estado até o anno de 1905.

A proporção entre a receita do Estado e quota para os juros da sua divida é de 4 %, apenas 4 %. E como o Governo espera extinguir até o fim do exercício quasi toda a divida fluctuante, a quota para os juros da divida consolidada representará, na receita do Estado, apenas 2 3/4 %.

Dentro do circulo limitado em que se desenvolve pôde-se pois dizer, como dissemos, que propriamente a situação "orçamentaria" do Estado é de primeira ordem, uma vez que sobre ella não pesa o "deficit"; e pôde-se dizer quanto a sua situação financeira, feita a mesma restricção, que é tambem de primeira ordem, pois que sobre ella não pesa a carga de responsabilidades aterrorizadoras de abuso de credito que é o fantasma na situação financeira de tantos Estados e, em conjunto, do proprio paiz.

Assim, o caminho está desembaracado para o desenvolvimento, bem se pôde dizer para o inicio da criação de riquezas. E se o índice que a tal respeito nos apresentam os algarismos da exportação, ou antes, do commercio internacional, pôde merecer reparos, não são em todo o caso para crear desanimos, dadas as circunstancias em que esses algarismos se desenvolvem, e quando os elementos de transporte, sobretudo pela construcção da ponte da Itapura, vão estimular sensivelmente o trabalho de produção.

A exportação do Estado, de facto elevou-se a 4.332 contos em 1913; em 1914 declinou a 3.542 contos; em 1915, mas apenas em 9 mezes deu 2.842 contos, o que permite suppôr que ella haja subido a 3.800 contos no anno; mas a importação diminuiu nos mesmos periodos de 4.284 contos, a 3.150 contos e a 1.703 contos nos nove mezes, de sorte que os saldos subiram de 48 contos a 392 contos e a 1.149 contos nos nove mezes. Este saldo de balanço no commercio internacional não pôde ser reputado indice de riqueza; elle representa uma economia forçada como a que se deu em todos os

paizes privados pela circumstancia da guerra de attenderem não somente ás suas necessidades de venda, mas tambem ás suas necessidades de compras. E a questão universal do transporte é agravada particularmente em Matto Grosso, pela sua escassez e consequente pelo seu custo. Um exemplo significativo é offerecido pela Mensagem, na comparação de fretes de dous artigos, producto da industria pastoril. Para um mesmo percurso de 847 kilometros a tonelada de couro paga 328 e a tonelada de sebo paga 48120, na E. F. Rio Grandense; ao passo que de Porto Esperança a Itapura a tonelada de couro paga 938700, quasi o triplo, e a tonelada de sebo paga, 1475680 tambem quasi o triplo.

Assim, pôde-se dizer que Matto Grosso começa apenas a entrar nas primicias de um aparelhamento, limitando-se, por isso mesmo, á industria por assim dizer originaria de captação manual de productos. Com desenvolvimento da população, com utilização de credito, com melhoria dos transportes, com utilização mecanica os seus recursos apresentarão um contingente formidavel de riqueza publica e privada. Por isso mesmo diz, e com razão, a Mensagem:

A bondade de Deus nos distingue com os dons mais preciosos que podiam cabir sobre a terra da munificencia de suas mãos dadivosas. A nossa terra é um prodigio assombroso de possibilidades economicas, que lhe prenunciam um futuro de extraordinaria riqueza.

Nenhum povo, porém, é grande, rico e forte senão pelo "trabalho", que, já o disse atrás é a "arte da paz". Sem paz não ha "ordem publica"; sem ordem publica não pôde haver "ordem economica"; sem ordem economica não pôde haver "ordem financeira". Emfim, Srs. Deputados, hem o sabeis: onde não ha paz existe a peira de todas as cousas, que é a "anarchia".

Volto repito — aqui vos falla, curto de intelligencia, falho de capacidade, um matto-grossense cujo coração é todo elle da terra em que nasceu.

Diante de tantas grandezas, esforcemo-nos todos para que não sejamos pygmæus. Para isto, basta que amemos esta terra, como filhos que a querem ver grande, prospera, feliz, caminhando para os seus destinos inegualaveis.

Estas palavras pareciam prever os tristes acontecimentos que se estão de enrolando.

E antes de terminar este rapido exame das referencias da Mensagem á situação economica e financeira, daremos algarismos da produção agricola em 1913, e o "stock" do gado resultante de avaliação no mesmo anno. Em alqueires de 50 litros, milho, 25.900; arroz, 37.723; feijão, 13.750; em canoas de 30 litros: aguardente, 33.300; alcool, 5.600; em arroba, assucar, 52.100; café, 133. O "stock" de gado é assim distribuido: vaccum, 2.488.855; cavallar, 196.825; muar, 9.084; lanigero, 23.916; caprinos, 12.110; suino, 31.016.

Alóra porém, a questão economica e a questão financeira, a Mensagem faz referencias a todos os servicos e a todas as necessidades publicas do Estado. Não nos permite a escassez de espaço mais do que a simples enumeracão dos titulos, com uma ou outra transcripcão essencial. E é isso o que fazemos.

— Relações com a União e os Estados, amistosos e cordias;

— Congratulações com a Nação pela promulgacão do código civil;

— Allusão ao assassinato do Senador Pinheiro, a "tragedia" "eniseo" tragico que eocou tristemente fóra e dentro do paiz";

Quaesquer, entretanto, que sejam os criterios contemporaneos, a cuja luz se queira julgar Pinheiro Machado, a verdade é que desde já lhe não podem negar altos, excepcionaes predicados de energia e accção pelos quaes se affirma uma individualidade, que os tinha de sobejo o chefe querido, mercê dos quaes chegou á culminancia da nossa politica republicana, esteiando, na paz e na guerra, com a fé de um apostolo, como um lidimo patriota, as instituições vigentes que defendeu até que o sicario o arrancou do convivio terreno dos amigos e correligionarios para o collocar na admiração, respeito e saudade posthuma de todos esses amigos, de todos esses correligionarios e da propria Republica finalmente!

— Palacio do Governo e residencia presidencial, necessidade de sua oportuna reforma;

— Carta geographica do Estado, a cargo do Coronel Rondon, trabalho já iniciado e que prosegue sob lisonjeiros auspicios;

— Limite do Estado com o Amazonas;

Em 5 de Fevereiro me telegraphou o Senador Azeredo, dizendo que o Coronel Alcino e o Major Brandão o avisaram de estarem completos os documentos relativos áquelles limites, todas estas communicções tendo sido confirmadas por carta datada de 12 de Marco ultimo, em que o Dr. João de Moraes e Mattos diz estar concluida a demarcação da linha divisoria entre os dous Estados.

Até agora, porém, ainda não recebi as cópias ou documentos a que se referem estas informações de varias fontes.

Veni de molde vos suggerir a conveniencia de assentarem-se marcos no rio Roosevelt e outros, atim de que as nossas fronteiras por aquellas bandas fiquem geographicamente mais bem definidas, favorecendo e assegurando mais efficientemente a arrecadação de nossas rendas e a jurisdicção politico-administrativa do Governo do Estado.

— Album graphico de que o Estado adquirio 2.000 exemplares por oitenta contos, como propaganda, mas que é portatil e é de difficil e dispendiosa remessa;

— Secretaria de Estado.

— Regimen Florestal:

Por toda a parte, no Brasil, a ganancia ignara como que se lançou em guerra aberta contra as nossas florestas para o fim de se fazer dinheiro, quer pelo fábriico da lenha, quer nos rotineiros processos agrarios, tanto mais condemnavéis quante é certo que o Governo já tomou o encargo de fornecer ao agricultor os melhores instrumentos ruraes pelo preço de custo.

É uma innominavel selvageria esse desamor á mata, isso que por ahí se pratica, sem tino e a esmo, na tiragem da lenha, deixando o terreno desprotegido e inculto. Conviria ou — melhor impõe-se que os lenhadores se limitem a abater as madeiras de certa grossura para cima, respeitando os individuos vegetaes novos, de madeira de lei e de fructes: desta maneira se não comprometteriam as nossas florestas e a extracção do combustivel poder-se-hia fazer por longos annos, com vantagens para os próprios extractores e sem prejuizo para a communhão social.

A mata, a floresta, é um systema de forcas productivas: a industria florestal ou "silvicultura" é uma

fonte de riqueza. Os effeitos da destruição das matas estão hoje bem conhecidos scientificamente, com respeito á sua funcção electrica, chimico-anemometrica e climatica: outrossim, quanto á sua accção sobre o regimen fluvial, sobre as fontes e estructura geologica e morphologia do territorio, todos elementos de incontestavel valia na producção agraria do paiz.

— A lavoura, extenso capitulo, revelador de profundo estudo do problema, com referencias a cultura do algodão, e ao campo de demonstração.

Quando se considera a grandeza da tarefa que constitue a creação da agricultura neste grande Estado e o que se tem feito para esse fim, tem-se a impressão que bem se traduz na phrase incisiva de Cincinato Braga "a de um homem a querer evasiar o mar com um dedal". É preciso que sejam completamente remodelados os processos adoptados. As nossas condições geographicas não permitem centralizações, sendo de urgente necessidade que seja fraccionada, espalhada a accção administrativa pelos centros de producção.

A accção do Governo Federal, no sentido de auxiliar o surto da agricultura no Estado, tem sido pequenissima. A Inspectoria Agricola, sempre acephala, nada pôde empreheender, por falta de elementos primordiales. É uma simples repartição como as outras, tendo soffrido um golpe quasi mortal com a votação das verbas do orçamento para 1915. A actividade da Inspectoria limitou-se em distribuir alguns instrumentos aos lavradores, a titulo de empréstimo e ensinar 14 pessoas a servirem-se de arado.

— A Pecuaria, com o desenvolvimento que merece essa industria, a mais importante do Estado, sendo examinadas detidamente todas as questões que a ella se referem;

— A Borracha de cultura e de plantação, capitulo muito documentado;

— A Ipeacuanha, de que o Estado possui a melhor especie, a ipeca "cinzenta" ou "official", producto cujo preço subio por kilo de 16 francos e 50 em 1897 a 49.50 em 1899, a 180\$ a arroba, ultimamente tendo chegado a 280\$000.

— Viacão, com os maiores detalhes e dados numericos: Os recursos actuaes de Matto Grosso, para a circulação de seus productos, são:

1° — As Estradas de Ferro Madeira-Mamoré e Itapura e Corumbá:

2° — Os rios navegaveis;

3° — As estradas de rodagem;

4° — Os caminhos para cargueiros;

— Obras publicas;

— Instrucção publica;

Questão fundamental e primordial na vida dos governos que de facto são livres, ganglie vital das nações modernas, "pão do espirito", como a chamaram, a instrucção publica é problema posto em equação por todos os Governos, que o procuram resolver da melhor maneira, como uma das suas maiores obrigações, embora não seja propriamente uma funcção do Estado ou que lhe seja essencial, visto como já vai um tanto desacreditada essa figura do "Estado-professor". Entre o feticchismo, porém, do "Estado-Professor" e o Estado indifferente ao ensino popular, existe um meio-termo, que deve consultar o interesse nacional, principalmente no tocante á instrucção publica primaria, cujo destino ethico-social é preparar o cidadão para a boa



compreensão de seus direitos e cumprimento de seus deveres, como membro da comunidade, ao mesmo tempo que tornando-o mais apto para as lutas e imprevistos da vida real. E o Estado ali intervém: como "legislador", pelos regulamentos; como "governo", pelas inspecções; como "thesouro publico", pelas subvenções.

O que faz mal ao ensino publico não é essa dependência em que elle ainda está do Governo; o que, todavia, lhe faz grandissimo danno, é o contagio da politicagem, fazendo do professor publico o servidor de um partido, o gaupin eleitoral, que escreve a acta e é o agente da cabala eleitoral. O que faz mal ao ensino é essa intromissão mais do patronato nos concursos para provimento dos logares do magisterio; e que faz mal á instrucção popular, é essa ausencia de dedicação e de vocação sincera para uma profissão tão eminente, de tão alta dignidade, ausencia que transforma o magisterio em um meio de vida, tirando-lhe essa finalidade tão digna e alevantada, que interessa á grandeza da patria, por dizer de perto com o seu futuro politico-economico.

A crise pedagogica, que deu ao seculo passado a denominação de "seculo da educação", atirando por terre com os usos escolasticos, medievales, deu ao ensino um caracter economico: ensinar é produzir, é enriquecer. Os mais poderosos espiritos pedagogicos levantam, "como insignia de todos os adiantamentos, a bandeira da riqueza". A' economia subordinam todas as questões politicas e sociologicas e, "entre todas, acaso nenhuma como a educação."

Educar é synonymo de enriquecer.

O mesmo capitulo dá informações sobre reorganização do ensino: Lyceu Cayabano; instrucção militar; gabinete de physica e chimica e historia natural; Escola Normal; concursos; grupos escolares; regimento interno das Escolas; fiscalização do ensino; gabinete de psychologia experimental e anthropologia pedagogica; secretaria; archivo; ensino profissional; escola de commercio; Lyceu Salesiano de S. Gonçalo; estatistica escolar (4.500 alumnos e frequencia de 3.737 nos grupos escolares e escolas isoladas; 1.507 alumnos e frequencia de 1.289 nas escolas particulares; 428 alumnos e frequencia de 317 nos estabelecimentos primarios mantidos pela União e Municipios); Considerações:

Com a nossa instrucção primaria mantida pelo Estado, gastamos 7 13 da nossa receita, isto é, réis 541:000\$, e como temos para as nossas escolas publicas o numero de 6.512 alumnos, segue-se que cada um custa ao Estado 83\$077 — quociente bastante elevado, em confronto com o de diversos outros Estados da Federação e de diversas nações da Europa — e, principalmente, attendendo-se a que grande parte dessas escolas se encontram desprovidas do necessario mobiliario.

A quota para cada alumno, no Estado de S. Paulo, que é o mais adiantado dos da Federação e que melhor paga o seu professorado, é de 110\$ annual para cada um.

Releva notar que ainda é bem contristador o nosso atraso, se considerarmos que mais de metade da nossa infancia permanece analfabeta.

De facto, estimando-se a população do Estado em 220 000 almas e constituindo a decima parte dessa população de meninos em idade escolar, isto é, de 7 a 12 annos, teremos para estes um total de 22.000 e o numero dos que frequentam as escolas sendo apenas

de 7.000, inclusive as particulares, conclue-se que apenas um terço da nossa infancia recebe instrucção! Que terrivel pesadello!

- Justiça publica;
- Ordem publica;
- Provimento, creação e installação de Camaras;
- Segurança publica;
- Gabinete de Identificação;
- Regimen Penitenciario;
- Cadernetas de locação de serviços;
- Chefatura de policia do sul;
- Força publica;
- Typographia official;
- Hygiene e saude publica;
- Assistencia publica;
- Bibliotheca publica.

—E seguem-se os capitulos, a que ja alludimos demora-namente sobre Thesouro do Estado, Situação Financeira e Situação Economica, havendo um capitulo sobre a Delegacia Fiscal do Norte, no Amazonas, com informações relativas á produção da gomma (que attingio no 1 semestre de 1915 1.807,124 k.l. de berrachina), a terras publicas (requerimentos de compras de terras destinadas á industria extractiva, 152 lotes com uma área de 68.400 hectares, e titulos provisionarios correspondentes a 154 lotes com uma área de 69,30 hectaretes); balanço de Janeiro a Outubro (1.476 contos de receita e 1.426 contos de despesa, inclusive operações de credito e movimento de fundos).

E por fim como elucidacao preciosa neste momento re-produziremos o pensamento politico que na sua Mensagem exprime o digno Governador de Estado, palavras que nas circunstancias actuaes têm ainda maior significação. Depois de lembrar que jamas se candidatou ao posto que occupa, o qual aceitou inspirado nos extremos de amor que vota á terra em que nasceu, diz o Sr. Governador:

A ninguém, porém, poderia ser licito pretender que, vindo para um logar de tamanhos sacrificios, no meu caso individual, de responsabilidades tão graves, em que o imprevisto intervém a toda ora de modo a dificultar a accção normal e previdente do Governo — "e governar é prevêr para prover" — a ninguém era licito pretender trouxesse eu para o governo outro pensamento, intenção outra que não fosse governar dentro do partido, que não acertou em me eleger, embora muito me honrasse com os seus votos pondo, entretanto, acima e fóra das estreitas exigencias da politica intolerante, dispersiva, os grandes, os santissimos interesses do Estado, de toda a communhão mattogrossense.

O Estado, entidade ab-tracta, instituto juridico, concretiza-se nesse aparelho complexo, que é o Governo, para bem commum e a garantia de todos.

E o Governo não é senão uma collaboração harmonica dos poderes, uma conjugação intencional de esforços no sentido do aperfeçoamento social.

Desfarte, afereçada a minha consciencia de quem vê na tolerancia uma das maiores conquistas do liberalismo contemporaneo, de quem não deve "transformar a justiça em favor", de quem deseja que a administração seja uma realidade, que é de administração, prolongada e effectiva, precisamos, que todo o Brasil precisa para nos salvarmos e não um logro que de logros o paiz está cansado e farto; cultivados, por esta maneira, os seus pendores affectivos de muito presente, sem o infortunio de paixões odientas, limpo de per-

sonalismo, não seria a mim que poderia caber outra política que não fosse a de nobre e digna conciliação— "porque administrar é também conciliar" — de esquecimento de rancores e odios, que só produzem frutos maleficos, damainhos, e não essa política de submissos humilhantes urgidas pelas necessidades materiaes da vida, impostas pela fome que invadio o lar infeliz, as ouzes desfibram o character, envelhecem o homem, degradam o proprio Estado, que ficará uma terra de submissos ou de revoltados.

Para fecho deste resumo não pediremos outro senão o da propria Mensagem, corollario do pensamento politico que acabamos de reproduzir:

Taes são as informações que julguei vos dever prestar; haverá sinceridade talvez demasiado rude nas palavras que aqui deixo neste documento. Tenho para mim que o dever do Governo é dizer a verdade. Bem sei que a verdade provoca o odio: não ignoro, porém, que por dizel-a desternidamente, ninguem foi mais odiado e agredido do que aquelle cuyabano egregio, que hoje é lembrado com saudades, e a quem se deve, como a traducção synthetica de uma aspiração que é ainda hoje, a celebre phrase: "Republicarizemos a Republica".

(D" "A Noticia", de 9 de Agosto de 1916).

## Sampaio Corrêa & C.

GENERAL CAMARÁ 90

RIO DE JANEIRO

Recebem encomendas para o estrangeiro, de artigos e machinas para lavouros e industrias, E. de Ferro, etc.

**Preços das fabricas de que são agentes especiaes**

## LOTERIAS DA CAPITAL FEDERAL

Companhia de Loterias Nacionaes do Brasil

Sabbado, 20 de Fevereiro, ás 3 horas da tarde — Plano 300—5."

**200:000\$000**

POR 2\$800 EM QUADRAGESIMOS

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

## TRAJANO DE MEDEIROS & C.

Fabricantes de material rodante para estradas de ferro e bondes

MATERIAL ELECTRICO

Unicos agentes da PATTON PAINT C. fabricantes americanos das afamadas TINTAS PREPARADAS para applicação em obras terrestres ou maritimas

OFFICINAS: Rua José dos Reis no Engenho de Dentro □□ ESCRITORIO: Rua de S. José n. 76

TELEPHONE N. 341 — CENTRAL ✱ RIO DE JANEIRO



Sois socio da Sociedade Nacional de Agricultura, instituição que ha 20 annos vem trabalhando incessantemente pela lavoura ?

Caso negativo, fazei sem perda de tempo a vossa inscrição, certo de que, além de cumprirdes um dever, tereis grandes vantagens correspondentes á vossa previdencia.

COMO CONTRIBUINTE PAGAREIS

**15\$000 de joia, 20\$000 de annuidade**

Si quizerdes remir-vos, pagareis **215\$000**

Aos seus associados proporciona a Sociedade Nacional de Agricultura reaes vantagens, e, além de muitas outras, serve de intermediaria para compras de tudo quanto concerne á lavoura e industrias connexas, em condições excepçionaes.

Comptoir Commercial Sud-Américain

IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO

CASA MATRIZ :

*30, Rue Le Pelletier, Paris*

FILIAES :

RIO DE JANEIRO-PARA'

Representantes da casa

**HAILAUST ET GUTZEIT**

DE PARIS E NANTES

*Os maiores importadores de productos do Brazil  
em França*

Endereço telegraphico : ERSILLY. Codigos : A. B. C. 5ª e RIBEIRO

TELEPHONE: NORTE 4512

*Em mudança para a RUA S. PEDRO. 88*

# LIVRARIA FRANCISCO ALVES

166, RUA DO OUVIDOR, 166 -- Rio de Janeiro

São Paulo :  
65, RUA DE S. BENTO



Bello Horizonte:  
1055, RUA DA BAHIA

PARIS — LISBOA

Livrarias *Millaud & Bertrand*

Livros sobre assumptos economicos, financeiros, agricultura, industria,  
e commercio—Bibliotheca Professional

## Dr. Miguel Calmon--FACTOS ECONOMICOS

( vol. in. -16, 433 pags., 2º MILHEIRO )

Com estudos minuciosos sobre a produção do fumo, café e borracha  
no Oriente

REMETTEM-SE CATALOGOS

CONSTRUCÇÃO E INSTALLAÇÃO DE MACHINAS  
PARA TODAS  
**AS INDUSTRIAS DO LEITE**

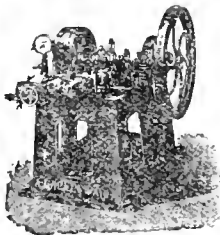
End. Teleg.  
GAULINETTE  
PARIS

# A. GAULIN

End. Teleg.  
LIEBER.  
AZABC 5th  
Edit. & Private  
CODE

ENGENHEIRO - CONSTRUCTOR  
Cavalleiro da Legião de Honra — Official do Merito Agricola  
19, 21 et 14, RUE LASSON-PARIS 12<sup>eme</sup>

HOMOGENEIZADOR  
A. GAULIN



Patente n.  
MUNDO INTEIRO

Apparelhos espeziaes para

conservar e transportar o leite

e a nata para todos os climas

## 8 GRANDS PRIX

NAS EXPOSIÇÕES UNIVERSAES

Numerosos attestados--Catalogos em seis idiomas.

## LLOYD BRASILEIRO

A mais importante empresa de navegação  
da America do Sul --- 66 vapores  
e 26.000 toneladas

PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

**Linhas internacionais para New-York, Nova-Orleans, Buenos-Aires e Montevideo. Linhas de grande e pequena cabotagem. Linhas fluvias.**

**Vapores de primeira ordem**

Luxuosamente ornamentados,  
offerecendo todo o conforto

**Praça das Marinhas**  
Rio de Janeiro

## CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Succ. de F. Bulcão & Comp.

CASA MATRIZ:

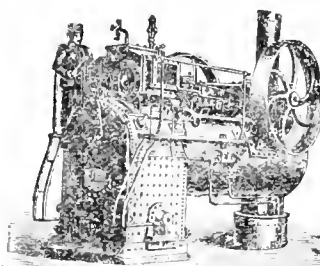
**AVENIDA RIO BRANCO, 20**  
RIO DE JANEIRO

Casa filial; Rua Florencio de Azevedo, 50  
S. PAULO

OFFICINAS: JUNDIAHY - ESTADO DE S. PAULO

Depositarios e importadores de:

Motores a vapor dos afamados fabricantes Marshall Sons & Co. -- Motores a kerozene, Blacstonh & Co. -- Motores a gazolina, diversos -- Motores electricos, diversos -- Motores a oleo cru de Marshall Sons & Co. -- Machinas para serra-ria, carpintaria e marcenaria -- Machinas para fabricar gelo de diversos typos e tamanhos.



Material para cercas metallicas de typo privilegiado.

Material para vias ferreas Decauville.

Material para installações electricas de força e luz.

Bombas para agua, de todos os typos.

Locomovel a vapor de Marshall

Catalogos e mais informações mediante consulta indicando esta REVISTA

IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO

## COMPANHIA MERCANTIL BRASILEIRA

**FERRAGENS E CUTELARIA**

Completo sortimento de ferragens, tintas, vernizes, ferramentas finas e grossas para todas as artes e officios, lavoura, etc., utensilios em geral para uso domestico, louça esmaltada e artigos americanos

Depositaria da acreditada enxada e arame farpado marca "Colombo"

**Ns. 14 e 16 -- RUA S. BENTO**

End. Teleg. VIVAZ □ Telephone 2998 NORTE □ Caixa do Correio 1666

**RIO DE JANEIRO**



# O ESPECIFICO DA ANEMIA E DA TUBERCULOSE

— WINHO RECONSTITUENTE —

## SILVA ARAUJO

Para todas as idades e para a generalidade  
dos doentes

### CREDIT FONCIER DU BRÉSIL ET DE L'AMÉRIQUE DU SUD

AVENIDA RIO BRANCO, 44 ☒ RIO DE JANEIRO

TELEPHONE: SECRETARIA 3750 NORTE ☐☐ Caixa do Correio 1.307

OPERAÇÕES: Empréstimos, sob hypotheca a prazo até 15 annos,  
amortizaveis em prestações semestraes.

Agência em S. Paulo --- RUA S. BENTO, 24 (sobrado)

CAIXA POSTAL N. 115

## A JARDINEIRA

CASA ESPECIAL DE AVICULTURA

O estabelecimento neste genero mais importante em todo o Brasil

151, RUA 7 de Setembro, 151---RIO

Ferramentas para jardins, gaiolas canarios e alimentos para os mesmos, assim como para pintos e gallinhas  
Sementes novas garantidas para jardins e hortas

CHOCADÉIRAS E CRIADÉIRAS. OVOS DE GALLINHAS DE RAÇA GARANTIDOS. CESTAS, BOUQUETS, CORÓAS E PALMAS DE FLORES NATURAES

Agentes de Productos Veterinarios Bibliotheca agricola e avicola completa.

Os afamados alimentos Molinari

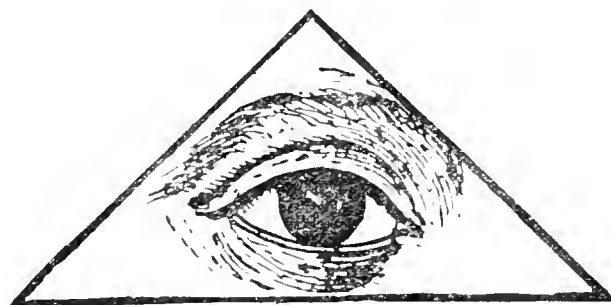
RAUL PINHEIRO & C. — Telephone 5401 Central -- RIO DE JANEIRO

Pedir catalogo geral enviado gratuitamente



RECOMMENDA-SE OS  
PHOSPHOROS

**MARCA**



**OLHO**

...

São os melhores

A LAVOURA

# BRAZILIAN'S TOBACCO

## THE BEST OF THE WORLD



Exporters of all kinds Brazilian's Tobaccos

The taxes imposed in some countries of the World to the foreign's tobaccos, does the Brazilian Tobacco unknown. □ □ □ □ □ □ □ □ □ □



His fragant flavour, ist the best of the the World, and when the people take the habit of his aroma, preferes □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ it for ever.

Grande Manufatura de Fumos "VEADO" CO.

ASSEMBLÉA, 94-98 \* RIO DE JANEIRO \* BRAZIL

# "PHOSPHO-SAL"

## Sal em blocos

Para uso do gado Vaccum, Cavallar, Suino e outros

Engorda e fortifica. Cura a febre aphtosa. Cura a diarrhêa dos bezerros. Augmenta o leite das vaccas. Extermina e evita o carrapato

"O PHOSPHO-SAL" marca **A. B. C.** producto privilegiado, é destinado ao uso do gado em geral e é fornecido em caixas de 48 blocos de pezo approximado de um kilo; a formula de sua composição, foi scientificamente estudada, contendo em si todos os elementos necessarios ao organismo animal, não só para prevenir as molestias que geralmente, como a febre aphtosa, tão facilmente atacam os animaes, como tambem encerra especificos para destruição dos parasitas que lhes dannificam o couro, e que tanto prejudicam os criadores. É tambem de effeito sorprendente na cura da diarrhêa dos bezerros.

Os blocos de "PHOSPHO-SAL", marca **A. B. C.** encerram, além do CHLORURETO DE SODIO, tonico estimulante de nutrição, PHOSPHATO DE SODIO, CALCIUM E FERRO PHYSIOLOGICO ASSIMILAVEL, bases reconstituintes e tonicas do organismo; SULFATOS DE SODIO, DE CALCIO E DE MAGNESIA, tambem estimulantes e tonicos; ALCATRÃO VEGETAL SOLUVEL, antiseptico intestinal, diuretico e anti-catharral; finalmente, ENXOFRE, o antiseptico por excellencia.

Os blocos de "PHOSPHO-SAL" usão-se como o sal commum, isto é, os animaes podem tê-los constantemente á sua disposição, absorvendo o quanto exija a natureza de cada um; podem ser usados nos côxos ou no campo onde as aguas das chuvas os não dissolvem facilmente.

FABRICANTES — C. OBERLAENDER & C.<sup>A</sup> — RIO DE JANEIRO

Rua da Gambôa, 277  CAIXA POSTAL 515

— RIO DE JANEIRO —

AGENTES: **LEE & VILLELA**

S. PAULO  
CAIXA POSTAL 420  
RUA LIBERO BADARÓ, 124



RIO DE JANEIRO  
CAIXA POSTAL 183  
RUA DA QUITANDA, 137

**ALLIUM SATIVUM**

faz desaparecer rapidamente o estado febril, dores no corpo, enfraquecimento, delirio, - todo o cortejo symptomatico da influenza.

HOMŒOPATHIA  
de  
**COELHO BARBOSA & C<sup>o</sup>**

QUITANDA, 106 E OUVIVES, 38.



**CASA ARENS**

SOCIEDADE ANONYMA

Succ. F. Buleão & C.

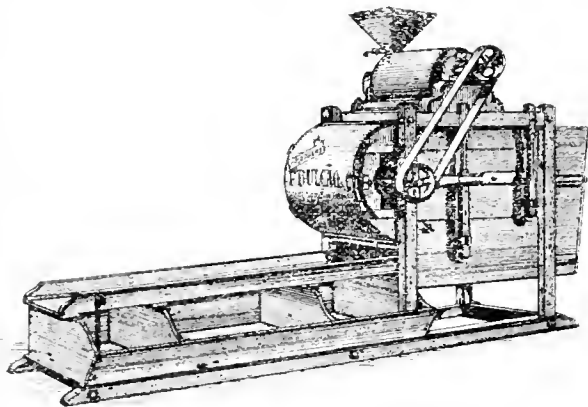
Casa Matriz: Avenida Rio Branco, 20 - Rio de Janeiro

CASA FILIAL: RUA FLORENCIO DE ABREV. 58 - S. PAULO

Officinas: Jundiahy - Estado de S. Paulo

FABRICANTES DE:

Machinas para beneficiar café, para todos os tamanhos, conjugadas ou separadas - Machinas para beneficiar arroz, de typos modernos, combinadas ou separadas - Machinas para beneficiar milho - Debulhadores, moinhos para tuba, etc. - Machinas para fabricar farinha de mandioca, desde o typo Colonial até o mais complexo - Machinas para fabricar assucar, moendas, tachos em baterias, turbinas, etc.



Machina de beneficiar café «Moka»

Catalogos e mais informações mediante consulta, indicando esta Revista

**FORMICIDA MERINO**

MINIR

**SULFURETO DE CARBONIO PURO**

O mais energico e poderoso destruidor das formigas.

Fabricação esmerada e por processos modernos em apparatus inteiramente novos.

**FORMICIDA MERINO**

GRAÇAS A ESTE ESPLENDIDO PREPARADO AS MINHAS COLHEITAS AUGMENTAM COMO POR ENCANTO



Fabrica: F. de A. do Porto  
C. Inhaúma  
R. do Ouvidor, 163 ant. 130 (em frente a Casa Paschoa)

Marc. Registrada

Os Srs. Lavradores poderão fazer as suas requisições de nossa marca "Sociedade Nacional de Agricultura", que lhes venderá a lata de quatro litros pelo preço da fabrica.

Encontra-se nas principais casas desta cidade

Premiada com medalha de ouro na Exposição Internacional de 1909

**MERINO & MAURY**

Fornecedores da Sociedade Nacional de Agricultura

ESCRITORIO: RUA DO OUVIDOR, 163 RIO DE JANEIRO



# Manual do Código Civil

ou 20 volumes contendo o

COMMENTARIO COMPLETO DO CODIGO  
CIVIL BRASILEIRO

Obra presentemente indispensavel a todos quantos devem interpretar e applicar o Codigo a entrar em vigor no dia 1 de Janeiro de 1917.

A obra é verdadeiramente "monumental", não só pela extensão, como pela COMPETENCIA DOS COLLABORADORES que vão leva-la a effeito, num esforço que o "Jornal do Commercio" muito bem qualificou de patriotismo". Elles foram escolhidos entre as SUMMIDADES dos nossos jurisconsultos, escriptores de dircito e lentes das Faculdades.

O plano geral e a coordenação estão confiados ao grande jurisconsulto e infatigavel trabalhador

**Sr. Dr. PAULO DE LACERDA**

nome que, por si só, offerece todas as garantias de exito para o emprehendimento, pelo seu valor e pela sympathia, que reúne, de todos os seus eminentes collegas.

Cada um dos illustres collaboradores tem a seu cuidado um dos 20 volumes, e vai escrevendo, por fasciculos, o commentario da parte respectiva do Codigo Civil; de maneira que, produzindo cada qual, mais ou menos, um fasciulo por mez, dentro de um anno e meio, toda a obra estará completa.

**E SERA' UMA OBRA DE MESTRES**

O monumental trabalho está assim distribuido:

- I—Paulo de Lacerda.
- II—Pires e Albuquerque.
- III—Eduardo Espinola.
- IV—Luiz F. Carpenter.
- V—Conselheiro Candido de Oliveira.
- VI—Estevam de Almeida.
- VII—Astorlho Rezende.
- VIII—João Mendes Junior.
- IX—Didimo da Veiga.
- X—Alfredo Bernardes
- XI—Bento de Faria.
- XII—Candido de Oliveira Filho.
- XIII—Carvalho Mourão.
- XIV—Clovis Bevilacqua.
- XV—J. X. Carvalho de Mendonça.
- XVI—Inglez de Souza.
- XVII—Levi Carneiro.
- XVIII—Hermenegildo de Barros.
- XIX—Ferreira Alves.
- XX—M. I. Carvalho de Mendonça.

A numeracão dos fasciculos será por volumes.

Haverá tambem uma numeracão geral das cadernetas, seguindo a ordem em que se forem publicando. As assignaturas serão de cadernetas.

Caderneta avulsa (32 paginas)..... 2\$000  
Assignatura de 20 cadernetas..... 30\$000  
Recebem-se assignaturas desde já, na casa do editor

JACINTHO RIBEIRO DOS SANTOS

à Rua S. José n. 82 — Rio de Janeiro

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Succ. de F. Bulcão & C.  
CASA MATRIZ:

20, AVENIDA RIO BRANCO, 20  
RIO DE JANEIRO

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58  
SÃO PAULO

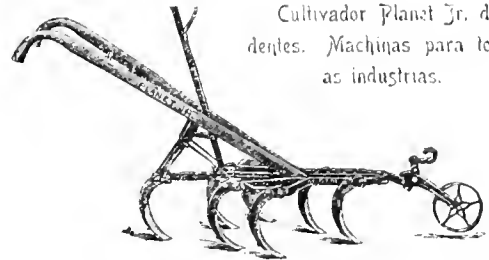
OFFICINAS: JUNDIAHY--ESTADO DE S. PAULO

Depositarías e importadores de instrumentos agricolas para todas as culturas, a saber:

Arados de discos, ditos de aivexa fixa ou reversivel. Cultivadores e Capinadores de todos os typos e tamanhos. Semeadores de diversos typos e tamanhos para cereaes. Sulcadores de todos os tamanhos.

Machinas e material para lacticinios a saber

Desnatadeiras, Batadeiras, Salgadeiras, Latas para conduçao de leite. Apparelhos de laboratorio, etc.



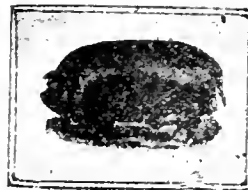
Cultivador Planet Jr. de 7 dentes. Machinas para todas as industrias.

Catalogos e mais informações mediante consulta, indicando esta Revista

## GRANDE CRIAÇÃO DE PORCOS

### "Casco de Burro"

Type Grande---Aperfeiçado



*Provas absolutamente convencedoras podem ser adquiridas somente por experiencia propria.*

Decidi *introduzir* a raça de porcos CASCO DE BURRO aqui no *Brasil*, depois de ver que, devido ás condições naturaes aqui, *não se pôde depender* de nenhuma das outras raças de suínos para se conservar *vivos* e serem criados em grande escala.

Tive longos annos de *experiencia* com ella nos Estados Unidos da America do Norte do onde a exportei a diferentes partes do mundo.

Despachei porcos daquela raça para o Canada, Russia, Rumania, Austria-Hungria, Egypto e Arabia, e *todas as vezes obtive absoluto successo.*

E' por isso, e com toda a *convicção* e a maxima fé, que apresento essa raça de porcos em meus annuncios ao publico.

Aos interessados fornecerei copia da opiniões dos competentes, dentro es quos a *de um pro-minente e antigo criador* das raças Poland, China, Duroc Jersey, Large Black (e outras), o Exmo. Sr. F. Upton, (São Paulo, Largo do S. Bento, 12), transcrevendo *palavra por palavra* de uma entrevista generosamente concedida, e aquella autoridade no seu aprazivel sitio em Piratuba, 3 Exma. Directorio da arreditada *Revista Feminina*.

Vede a *Revista Feminina* de Julho de 1916, pagina 26.

Para circulars com descrições detalhadas, preços, etc., dirigese a

Estação de Vallinhas--Linha Paulista--Fazenda S. João

da Boa Vista—S. PAULO

D. B. von Beszedist

INTRODUCTOR, IMPORTADOR E CRIADOR

# COALHO PARA LEITE

## "MINERVA"

FABRICAÇÃO DINAMARQUEZA

**GARANTIMOS** que os superiores "Preparados Dinamarquezes" de Coalho marca MINERVA são extrahidos exclusivamente de coalheiras de bezerras recém-nascidos e por um processo que permite a extracção completa da secreção activa da coalheira, sem o uso de "agente chimico algum".

**GARANTIMOS** que os preparados de Coalho MINERVA são chimicamente puros e livres de quaesquer substancias nocivas ou de impurezas que possam prejudicar a qualidade do queijo. Por isso,

**GARANTIMOS** que o Coalho "MINERVA" é o mais duravel, como tambem

**GARANTIMOS** a força especial e sempre igual, o que torna economico o seu uso e evita surpresas desagradaveis aos fabricantes.

Os pedidos feitos por intermedio de Sociedade Nacional de  
Agricultura gosam de abatimento

UNICOS DEPOSITARIOS

**HIME & COMP.**

Rua Theophilo Ottoni, 52 - Rio de Janeiro



# 50,000 LIVROS

**GRATIS PARA OS HOMENS.**  
**O Caminho para a Saude, Força e Vigor.**

Se soffre de qualquer uma das doenças peculiares ao homem, deve pedir-nos este maravilhoso livro gratis. Deserve em linguagem simples como se pode curar qualquer homem que soffra de doenças taes como Siphilis ou Envenenamento de Sangue, Gonorrhoea, Gota Militar, Franqueza Vital, Debilidade dos Nervos, Abusos contra a Natureza, Espermatorrhea, Doenças Infectas e doenças dos Orgãos Genito-Urinaris; assim como tambem Asma, Dyspepsia, Prisão de Ventre, Catarro, Hemorroidas, Rheumatismo, Estomago, Fígado e Doenças da Bexiga, tratando-se em sua propria casa e por pouco dinheiro. Se está desanimado e cansado de gastar dinheiro sem conseguir alivio, talvez que este Livro Gratis para os Homens lhe seja de grande valor. Não só é instructivo como n'elle se encontram verdadeiros e opportunos conselhos. Esta Valiosa Guia para a Saude é um compendio de conhecimentos, e por meio d' ella talvez possa conseguir recuperar a sua Saude, Força e Vigor. Lembre-se que lhe será enviada absolutamente Gratis, Porte Pago.

**Encha e Devolva-nos este Coupon para o Livro Gratis.**

DR. J. RUSSELL PRICE CO., A. 707 9 So. Clinton St., Chicago, Ill., U. S. A.

Illmos Sars:—Tenham a bondade de me enviar um exemplar do vosso Livro Gratis.

Nome . . . . . Rua e No. . . . .

Cidade e Estado . . . . . Paiz . . . . .

# BROMBERG & C.<sup>IA</sup>

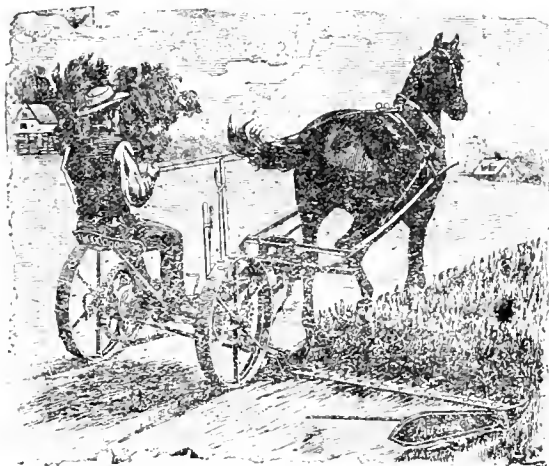
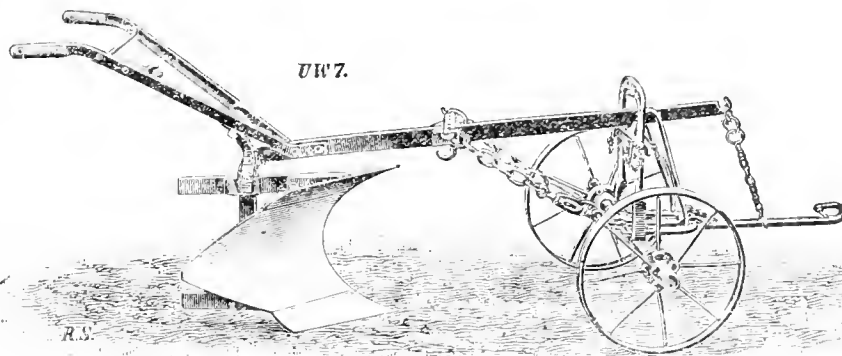
Engenheiros, Electricistas, Constructores e Importadores

**EXPOSIÇÃO permanente de machinismos e utensilios os mais aperfeiçoados para agricultura e criação**

**ARADOS SACK-UNIVERSAL**, inteiramente de aço, excluindo por completo o inconveniente de quebra e entortamento.

Além dessa superioridade do material a vantagem principal é a sua engenhosa construção, que permite que d'um ARADO marca «Sack-Universal», dotado de diversas peças accessorias, em poucos minutos poderá ser transformado em «varios Apparelhos aratorios» (em 26 typos) como: — Sulcador, Cultivador, Extirpador, Escarificador, Arado de sub-solo, Arrancador de batatas, Carpideira, etc. fazendo assim de maneira igualmente perfeita o serviço de apparatus especialmente construidos para o referido fim, economisando ao lavrador, tempo, dinheiro e espaço.

Arado-Motor **STOCK**, a unica machina que resolve o problema da lavoura intensiva em grande escala de Alfafa, Milho, Algodão, Canna, etc. e equivalente ao serviço de 40 juntas de bois e de 12 Camaradas com despesas relativamente diminutas, preparando o solo numa só passagem até á profundidade de 35 cm. e semeando-o ao mesmo tempo



**Grades ZIG-ZAG**, grades articuladas, grades de discos, atos de ferro para desburoar, Semeadoras de uma e mais filas para milho, arroz, alfafa, etc., das mais recentes variedades.  
**SEMEADORAS, CULTIVADORAS e ARRANCADORAS "PLANET Jr."**  
Ceifadeiras, Ceifadeiras-afadoras para arroz, etc.  
Prensas enfiadoras, para alfafa, feno, algodão, etc.  
Debilhadores, Bafeadoras e Bafeadoras para milho, arroz, etc.  
Moinhos para fubá, marcas "LANZ" e "KRUPP".  
Machinas para cortar farragens "LANZ" - (Picadores de canna)  
Desnatadeiras LANZ, Bafeadoras e Espremedeiras de manteiga.  
Resfriadeiras de leite e Vasilhame para o transporte de leite.  
Machinas Combinadas para beneficiar arroz, da famosa marca "SCHULE".  
Moendas para canna.  
Instalações completas para fabricação de farinha de Mandioca "SAPYRANGA"

**Machinas para extinguir formigueiros "SALVADOR"**

Apparelhos para apicultura, sortimento completo

✻ PEÇAM PREÇOS E CATALOGOS

**SÃO PAULO**

Rua da Quitanda, n. 10

CAIXA POSTAL, 756

RIO DE JANEIRO

Rua Buenos Ayres, 22

(antiga do Hospicio)

CAIXA POSTAL, 1367

H  
O  
P  
K  
I  
N  
S  
,  
C  
A  
U  
S  
E  
R  
&  
H  
O  
P  
K  
I  
N  
S



# Alfa - laval

A Desnatadeira Mundial

A preferida pelos fabricantes de manteiga

Mais de 2.000.000 de machinas vendidas

Grande e permanente stock de:

Batedeiras — Salgadeiras — Pasteurizadores  
Resfriadores — Butyrometros — Aquecedores —  
Acidimetros — Thermometros — Filtros —  
Cremonometros — Vidros graduados — Cea-  
dores — Seccadores — Latas — Baldes — Esco-  
vas — Espatulas — etc., etc., etc.

PEÇAM CATALOGOS, ORÇAMENTOS OU INFORMAÇÕES

## “CYMAROL”

Ou a Fortuna dos criadores

Poderoso especifico contra as diarrheas dos bezerras



Milharas de attestados firmados pelos mais eminentes  
criadores demonstram a sua efficacia

MARCA REGISTRADA

PEÇAM PROSPECTOS OU INFORMAÇÕES

VARIADO SORTIMENTO

EM

Chocadeiras Criadeiras Galinhas Gallinheiras  
— Capotras-parques para pintos — Marcas para  
aves — Comedeiros — Bebedeiros — Sinos Mel-  
nhos para osses — Phosphates — Remedios & c.

As machinas que melhores resultados tem  
dado aos Srs. aviculteros

# ALFA-PINTO



C  
A  
I  
X  
A  
D  
O  
C  
O  
R  
R  
E  
I  
O  
I  
S  
I  
O  
R  
I  
O  
D  
E  
J  
A  
N  
E  
I  
R  
O

# A LAVOURA

ORGAM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXI

JANEIRO DE 1917

NUM. 1

## SUMMARIO

*Vinte annos de trabalho, pag. 1 — Cultura do algodão, pelo Coronel Domingos Sampaio Ferraz, pag. 6 — A industria pastoril, pelo Dr. Castro Menezes, pag. 12 — A industria pecuaría no nosso momento economico e o papel da Sociedade Nacional de Agricultura na solução do problema, pelo Dr. Eduardo Cotrim, pag. 17 — Instituto João Pinheiro, Dr. H-defonso Simões Lopes, pag. 21 — A conservação da carne sem o emprego do frio industrial, pag. 22 — Pão de mandioca, pelo Dr. André Argollo Ferrão, pag. 22 — A cultura da laranja na Bahia e na California, pag. 23 — Instruções contra a lagarta rosca do algodão, pelo Professor Ed. Green, pag. 25 — Extinção das saúvas, pag. 26 — Índice d'A LAVOURA, anno de 1916, pag. 28.*

RIO DE JANEIRO — BRASIL  
REDACÇÃO — RUA 1.º DE MARÇO N. 15  
TELEPH. 1416 NORTE — CAIXA POSTAL 1245

# ESPECIFICO MACDOUGALL



Sem Veneno  
PARA CURAR

## A SARNA

**É exterminar todo insecto no gado lanar, vaccum e cavallar**

Protege contra as moscas de toda a especie. Cura todas as chagas e feridas. Estimula a finura, sedosidade e crescimento da lã, augmentando-a em 20 %. Assegura a efficiencia sem nenhum perigo

A grande propriedade dos especificos de MacDOUGALL consiste em não envenenar o insecto para depois produzir a sua morte, offerecendo tal processo serio perigo aos animaes, collocando o criador no caminho de prejuizos e ruina futura.

«A acção do especifico de MacDOUGALL é tão somente» a de asphyxiar o insecto ou parasyta, fulminando-o immediatamente»

Fabricado por MacDOUGALL Bros., Ltd. -- Estabelecidos em 1845 -- Manchester, Inglaterra

*Fabricantes de antisepticos - Desinfectante & Insecticidas*

*Premiados em todas as Exposições de Pecuaría e Hygiene do Mundo*

**GARANTEM EM ABSOLUTO A ENERGIA E BENEFICIOS DOS SEUS PRODUCTOS**

**A SALVAÇÃO DOS CRIADORES**

Moscas  
e Gusanos

É UNICO. — Usado como um lavado ou salpicado, impede os ataques de todas as moscas, moscardões e vões, gusano e moscardão da America (tavão), os insectos e carrapatos da Africa, etc., etc. O damno que causam estas pestes é enorme. Não só causam um soffrimento terrivel aos animaes como tambem furam os couros, reduzindo seu valor. Si se protege o gado contra estes insectos, lavando-o com uma solução deste Especifico ou esburrificando-a no animal, se evitará o GALOPE LOUCO (nada causa maior prejuizo á cria do gado e ao engorde que o correr furiosamente), e do que se enchem a perder os couros.

Moscardão

Será conveniente dar um só exemplo do prejuizo desta perda. Calcula-se por pessoas competentes que os lavradores da Grã-Bretanha vêm PERDENDO DE OITO A ONZE MILHÕES DE LIBRAS POR ANNO pelos estragos dos "tavões" o que lhes tem feito tomar medidas para combatel-a. Grande somma é esta, deve ser menor que a terrivel perda em que estão incorrendo actualmente os criadores da America, pelos estragos do gusano, do tavão e do moscardão.

Moscas nas  
unhas

Para exterminar os gusanos — que são a prole destes moscardões — este Especifico offerece UM REMEDIO SIMPLES, SEGURO E CERTO (vejam-se as instruções). Verá que não só extermina os gusanos, como tambem faz cicatrizar e fechar as feridas e as picadas produzidas nos couros.

Sarna

É um remedio efficaz para esta terrivel molestia de todos os animaes (Vejam-se instruções). Curam-se usando este Especifico como lavagem ou como cataplasma.

Irritação

Para lavagem de Casas, Cocheiras, Baias, Depositos, Formigueiros, etc., usa-se na proporção de 1 parte 20 partes d'agua.



Couro atacado pelo Tavão (Muito reduzido)

Pedidos a informações com

**ROBERTO ROCHFORT**

CAIXA 1911

**RUA DO MERCADO, 49 - RIO DE JANEIRO**



# A LAVOURA

ORGAN DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXI

RIO DE JANEIRO

JANEIRO DE 1917

## VINTE ANNOS DE TRABALHO

Para commemorar a passagem do vigésimo anniversario da fundação da Sociedade Nacional de Agricultura, realizou-se a 16 de Janeiro, em nossa sêde, uma reunião solemne.

Esse acto, que se revestiu do maior brilhantismo, foi presidido pelo Sr. José Bezerra, Ministro da Agricultura, e distinguído com presença muito selecta e numerosa.

Ao abrir a sessão, o Sr. Lauro Müller disse que, por feliz coincidência, o dia marcado para a reunião da Sociedade era tambem o do vigésimo anniversario de sua fundação.

Para S. Ex., esse facto era motivo de grande satisfação, tanto mais que allí se encontravam o Sr. Ministro da Agricultura e o Sr. Ministro do Chile, além da numerosa assistência que, assim, davam áquella casa prova inequívoca do seu apreço.

Isto dito, usa da palavra o Sr. José Bezerra, que confessa a sua nimia satisfação em presidir aquella sessão commemorativa.

Não precisava dizer, porque já todos sabiam, o que foi e o que é a Sociedade Nacional de Agricultura e o importante papel que ella representa no paiz. Elle a conhece de sobra, pois que a acompanha desde os seus primeiros passos. O Ministerio da Agricultura, que tem a honra de dirigir, é fruto da semente que ella lançou. S. Ex. acha que não deve tecer encomios aos trabalhos da Sociedade, por que, assim, de alguma sorte elogiava a si proprio, pois que elle foi — embora obscuro — um dos seus collaboradores.

Dess'arte, só lhe resta augurar áquella casa, a que tem a honra de pertencer, longos annos de existência, toda ella dedicada, como até agora, á causa commum dos interesses patrios.

A seguir, é concedida a palavra ao Sr. Dr. Augusto Ramos que procedeu á leitura do relatório da Directoria, referente ao anno que findou, onde vêm enumerados os serviços realizados naquelle lapso de tempo, seguindo-se-lhe com a palavra o Dr. Miguel Calmon que propoz a inversão dos trabalhos daquella sessão, isto é, que fossem antes do expediente, distribuídos os diplomas dos premiados na Exposição Algodoeira. Approvada a sua indicação, S. Ex. volta a falar, e, agora, para agradecer aos Srs. Ministro da Agricultura e Presidente da Republica, mais uma vez, o concurso efficaz que prestaram á Conferencia Algodoeira.

Acha S. Ex. que a iniciativa desse commettimento cabe ao Sr. Ministro da Agricultura que, quando consultado pela Sociedade sobre a conveniencia e necessidade de se realizar um Congresso de Agricultura, opinou pela organização de Congressos parcellados, isto é, que estudassem de per si o algodão, a pecuaria, o cacau, o fumo, etc. Foi S. Ex. quem suggeriu á Sociedade começasse pelo algodão. Realmente, um facto muito grave se verificava naquella occasião: o

Brasil, que, durante a guerra da Secessão, logrou ser dos principaes exportadores da preciosa fibra, no anno passado teve necessidade de importal-a. Felizmente, porém, o exemplo de outros productos, como o trigo — que cultivavamos em larga escala no periodo colonial — pôz em evidencia o perigo que corriamos com a importação do algodão. S. Ex. prosegue nessa ordem de considerações, alludindo depois aos resultados colhidos da Conferencia Algodoeira, dos quaes se vêm aproveitando os interessados.

Não foi só a esse respeito que tivemos resultados positivos.

Esse inquerito serviu de estímulo a iniciativas muito proveitosas para a industria como para a lavoura em todo o paiz, além do que veio resolver as mais importantes questões relativas ao problema.

S. Ex. enumera um por um estes proventos, referindo-se após, á exposição de algodão e seus sub-productos, que funcionou annexamente áquella Conferencia.

Não pôde calar o merito e a eficiencia da collaboração do Centro Industrial do Brasil, da Associação Commercial do Rio de Janeiro e do Club de Engenharia, aos quaes foram commettidas incumbencias, as mais importantes.

Outro tanto tem que fazer no que respeita ás previsões da Conferencia, as quaes se tem realizado dia a dia. E S. Ex. com o maior enthusiasmo, fala do futuro do algodão nacional em face da situação excepcional que se nos depara, isto é, em face do exgotamento de *stock*, que ora se verifica no mundo, principalmente nos paizes bloqueados da Europa. Aliás, esse futuro, tão promissor, se não offerece sómente á fibra, mas aos sub-productos da preciosa malvacea.

Ante esse quadro tão cheio de felizes perspectivas, não podia, naquella occasião, deixar de lembrar os serviços da Conferencia. Fal-o augurando que na segunda reunião maiores sejam os premios.

Antes de terminar, o Sr. Miguel Calmon diz que as conclusões da Conferencia não são mais um patrimonio da Sociedade, mas do Governo, que as applaudiu e adoptou, e do Legislativo que as fez lei em grande parte.

O final do discurso de S. Ex. encerra uma exhortação a todos os interessados, inclusive ao Governo, para que continuem a seguir na trilha delibeeada, salientando S. Ex. que a esse ultimo cumpre olhar para as populações sacrificadas no Norte — mas que tanto já deram á Nação — com a maior solicitude.

Uma salva de palmas, muito prolongada, cobriu as ultimas palavras do Sr. Miguel Calmon, após cujo discurso o Sr. Ministro da Agricultura distribue os diplomas dos premiados na Exposição Algodoeira. Ao entregar cada diploma aos premiados — cujos nomes publicamos no numero de Julho

## Aspcto parcial da Sessão Commemorativa do 20º anniversario da Sociedade Nacional de Agricultura



do anno passado — receberam cumprimentos dos Srs. Ministros Lauro Müller e José Bezerra, além de salvas de palmas muito significativas.

Finda a distribuição dos diplomas, o Sr. Osorio de Almeida pede a palavra para, como Presidente do Centro Industrial do Brasil e membro do Conselho do Club de Engenharia, agradecer a subida honra que lhe era conferida. Não pôde, entretanto, deixar de manifestar alli o seu reconhecimento ao Secretario Geral do Centro Industrial, seu prezado collega, Dr. Costa Pinto, a quem, de direito, cabe aquella distincção.

Segue-se-lhe com a palavra o Sr. Commendador Francisco Leal que pronouciou o seguinte discurso:

“Sr. Presidente e mais dignos directores da Sociedade Nacional de Agricultura:

Em nome da Associação Commercial do Rio de Janeiro accepto sinceras felicitações pela orientação digna e criteriosa que tendes imprimido nesta honrosa instituição, que contra hoje 20 annos de relevantes serviços prestados ao nosso paiz e principalmente aos nossos agricultores, eminhando como um facho de luz civilizadora na senda traçada pelos seus fundadores ha 20 annos passados, seguindo sempre a mesma directriz e cada vez com maior esforço e abnegação, embora lutando com os maiores obstaculos e difficuldades, porém, sempre com tenacidade e patriotismo em prol do nosso progresso, fazendo jus aos maiores louvores pelo vosso esforço, digno de ser imitado por todos os brasileiros para honra e prosperidade da nossa Patria, motivo por que tenho a honra de felicitar a Sociedade Nacional de Agricultura pelo seu 20º anniversario em nome da Associação Commercial do Rio de

Janeiro com veementes desejos que esta instituição continue a pro perar e a merecer os maiores louvores de todos os brasileiros.”

O Sr. Lauro Müller, grato ás manifestações de apreço levadas á Sociedade, antes de encerrar a sessão reitera os seus agradecimentos aos que alli, pessoalmente ou não, demonstraram a sua sympathia pela Sociedade.

S. Ex. faz ardentes votos para que essa rotavel pertinacia, que têm demonstrado os seus collaboradores, continue a servir de apanago para a nossa raza.

No seu discurso o Sr. Lauro Müller se refere, com as mais elogiosas palavras, ás administrações da Sociedade e na impossibilidade de citar os nomes dos que por ella muito fizeram, limita-se a enumerar os daquelles que têm presidido os seus destinos, os quaes sao, desde a sua fundação, os seguintes: Drs. Fennes de Souza, Moura Brasil, Antonio Fialho, João Baptista de Castro, Wencesláo Bello, Sylvio Rangel, Antonio Pacheco Leão, Monteiro da Silva, Sergio de Carvalho, Manoel Maria de Carvalho, Lauro Muller e Miguel Calmon.

Por excepção, S. Ex. allude á administração de Wencesláo Bello que, pela relevancia de seus serviços, se tornou credor da eterna gratidão dos daquela Casa.

S. Ex. terminou o seu discurso repetindo os seus votos de maior felicidade para a Sociedade e para a laboriosa classe que, com muita honra, ella representa.

Cumprimentarem, por tão auspiciosa data, a Sociedade Nacional de Agricultura, dentre outros, os seguintes:

Liga de Defesa Nacional, Humberto Taboroa, Müller dos Reis, Manoel Bernardes, Homero Baptista, Wolden Pötsch

Simões Lopes, Carlos Pacheco, João Baptista de Castro, Arthur Getúlio das Neves, Herbert Moses, S. Haguenaer, Antonio Carlos de Arruda Beltrão, Funcionários da Sociedade Nacional de Agricultura.

Compareceram, entre outros os Srs.: Dr. José Bezerra, Ministro da Agricultura; Dr. Alfredo Irarrázaz, Ministro do Chile; Henrique Romaguera, representando o Sr. Ministro da Viação; Manoel de Carvalho, representando o Sr. Ministro da Fazenda; Francisco de A. Figueira de Mello, representando a Academia de Commercio e Museu Commercial; Dr. Luiz Van Erven, Dr. Sampaio Corrêa e Commandador Niemeyer, representando o Club de Engenharia; Elpenor Leivas pela Associação dos Empregados no Commercial; Francisco Leal, Vice-Presidente da Associação Commercial; Professor Bruno Lobo, Professor Vieira Santo, Alberto Vieira, representando a "Revista de Semana"; Dr. Lauro Müller, Dr. Miguel Calmon, Dr. Lebon Regis, Dr. João de C. Borges Junior, Coronel Hannibal Porto, Dr. Eduardo Cotrim, Dr. Lima Mindêlio, Alexandre Cidade, Dr. Paschoal de Moraes, Vicente de Saboia Albuquerque, Thomaz A. Teixeira Coelho, Dr. Paulo Parreiras Horta, Hermelino E. de Assis, Major Euclydes Moura, Lyra Castro, Coronel Carlos Raulino, Antonio Kibeiro do Prado, Edison Prado, Major Jeronymo Rocha, Major Joaquim de Lacerda, Dr. Aristides Caire, Carlos G. Mueller, Dr. Gabriel Osorio de Almeida por si e pelo Centro Industria do Brasil; Octávio Vinelli, Dr. Heitor Beltrão, Dr. Araujo Vianna, representando o Instituto Historico e Geographico; Dr. Mario Bulcão, Manoel Gonçalves Lopes, Dr. Victor Leivas, Dr. Souza Brito, Dr. João Cabral, Dr. J. A. da Costa Pinto, Ivo Arruda, Dr. J. G. Pereira Lima, Presidente da Associação Commercial; Ado Carvalho, Dr. Crysanto de Brito, Dr. Alcides Franco, Dr. Manoel Cicero Peregrino, Director da Bibliotheca Nacional; J. J. d'Amorim Silva, Feliciano Ferreira de Moraes, Lysyppo Garcia, M. Agalar Moreira, por si e pela Directoria do Jockey Club; Dr. J. Virgolino de Alencar, Dr. J. Dunham, Dr. Bento de Miranda, Dr. Dias Martins, Mario Ribeiro, José Augusto B. de Medeiros, Antonio C. Simoens da Silva, José Fonseca Ferreira, representando o "Brasil Agricola"; Isaac Elbas, João Alvares de Azevedo Macedo, Sylvio Fortes Soares Pereira, Dr. Alfredo de Andrade, Eufrasio Mario de Oliveira, C. Courrage, Olympio de Accioly Monteiro, Dr. Dantas de Queiroz, Lindolpho Xavier, representando o Sr. Ministro da Viação; Dr. Permino Carneiro Leão e Dr. Theophilo de Azevedo.

\*  
\* \*

Como se vê, revestiu-se do maior brilhantismo a sessão commemorativa do nosso anniversario.

Não podemos calar o nosso profundo reconhecimento áquelles que manifestaram á Sociedade essa prova iniludível de apreço e de confiança nos seus actos.

Sentimo-nos, em verdade, transportados da mais grata satisfação por ter sido alvo de tão carinhosa demonstração a Sociedade Nacional de Agricultura, instituição brasileira das mais antigas e importantes e que desde a sua fundação tem — permitta-se-nos a immodestia — proporcionado á operosa classe, a que se consagra, beneficios fecundos que vão reflectir no bem commum da nação brasileira.

A lavoura, a criação e demais industrias ligadas á terra têm auferido dos sabios conselhos desta aggregração proventos notaveis. Taes ensinamentos vem a Sociedade Nacional de Agricultura dictando de ha 29 annos, ininterruptamente e cada dia do seu passado se assignala por um conjunto de trabalhos intelligentemente emprehendidos e levados á acção com o mais acertado e esclarecido criterio.

Toda a sua vida tem sido consagrada á defesa, ao aperfeçoamento e ao progresso da agricultura nacional.

E nessa actividade patriótica, mas ingente, ella tem tido reunir adeptos e congregar todos os esforços para mais ampla irradiação da uniao agricola.

Desempenhando-se da ardua tarefa e honrosa missão que lhe confiam os seus numerosos socios, ella procura corresponder á sua confiança, empenhando a maior actividade nas complexas funções de seu representante junto aos poderes publicos e na satisfação de todos os seus pedidos e consultas.

Assim é que, pelo seu organ de publicidade, "A Lavoura", o mais antigo jornal agricola do paiz, em circulação, ella estimula a propaganda dos mais interessantes assumptos attinentes á agricultura, além do grande numero de publicações que edita e distribue, tambem gratuitamente, pelos seus socios, e onde, a par de leitura attrahente e instructiva, encontram os interessados os mais judiciosos conselhos.

A par disso, a Sociedade organiza constantemente séries de conferencias, todas ellas referentes aos problemas economicos.

Tem sido conferido, em todos os congressos, conferencias, exposições e reuniões agricolas do Brasil, á Sociedade Nacional de Agricultura, o papel de agente orientador, e ella, sempre disposta a levar o seu concurso onde o reclamem as classes productoras, tem participado desses movimentos, encaminhando-os e coordenando-os de modo a produzirem resultados efficazes.

E' incontestavel que, ao lado do apreço tributado á Sociedade pelos seus socios, encontra-se o do Governo Federal, do qual, aliás, mereceu a confiança de ser organ consultivo, além, de outras importantes missões, de cujo desempenho falam claramente successivos relatorios do Governo.

Não querendo ficassem os seus ingentes esforços adstrictos á correcção de praticas preconizadas erradamente, a Sociedade sahiu da propaganda á acção e desta para os factos, promovendo a solidariedade, para o que leva aos nucleos de trabalho a convicção de que uma classe só será forte quando — unida e orientada sob os mais solidos principios — souber discernir o valor de sua acção na esphera social.

E' a "Confederação Rural Brasileira"—idéa que ella acarinha e de cujo programma já vai, com muito desvello, se des- empenhando.

De sua vontade emprehendedora resultou a organização do Primeiro e do Segundo congressos de agricultura. E a criação do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio é resultado da semente que ella lancou nas memoraveis assembleas daquelles congressos, de onde surgiram as mais salutareas medidas.

Com o fim de se estudarem medidas que harmonizassem os interesses dos productores, consumidores e do Governo, foram ainda realizadas, pouco após, diversas conferencias assucareiras nos Estados da Bahia, Pernambuco, Rio de Janeiro, e o Congresso das Applicações Industriaes do alcool, no Districto Federal.

\*  
\* \*

O anno que passou marca uma phase nova para a Sociedade.

Coube a ella organizar, por delegação do Sr. Ministro da Agricultura, a Conferencia Algodoeira, na qual foram estudadas as causas do atrazo da cultura do algodoeiro e alvitradas medidas que facilitem o alargamento da producção da preciosa materia prima no nosso paiz que, para sua cultura, offerece excepçoes condiciones.

E' escusado encaecer os beneficios que advirão do trabalhoso inquerito que foi aquella Conferencia, cujas conclusões, pelo seu acerto, se tornaram, quasi todas, assumpto de deliberação por parte do Poder Executivo e do Congresso Federal, com excepção de algumas que, devido á crise financeira, não puderam ser incluídas na lei orçamentaria do presente anno.

Annexa aos trabalhos da Conferencia, que duraram quinze dias, funcionou uma interessante exposição de algodão e seus sub-productos.

Como reconhecimento da efficacia de seus esforços, confiou o Governo á Sociedade a incumbencia mais ardua, senão mais complexa, de organizar a Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria.

Os trabalhos preparatorios deste importante committimento já foram iniciados e é de esperar que delles resultem beneficios reaes para a industria pecuaria.

Diariamente a imprensa regista os actos da Directoria da Sociedade e, semanalmente, ás quartas-feiras, são publicados resumos de suas reuniões, que se revestem do maior interesse.

Após essas sessões, são realizadas conferencias attinentes ás questões de interesse das classes productoras, além do que, são numerosas as communicções allí levadas pelos estudiosos e competentes.

Dentre as principaes representações dirigidas ao Governo e ao Congresso Nacional pela Sociedade Nacional de Agricultura, durante o anno de 1916, foram attendidas as seguintes:

a) Reclamando contra a taxação aduaneira dos adubos mineraes.

b) Solicitando remessa de auxilios aos flagellados da secca ao nordeste, principalmente de sementes e recursos para reencetarem os trabalhos da lavoura.

c) Suppressão dos impostos sobre os generos de primeira necessidade, especialmente os que se referiram ao xaique.

d) Isenção do imposto de consumo para o assucar.

e) Isenção do imposto do consumo para o alcool desnatado.

f) Distribuição em larga escala de sementes de algodão com o fim de facilitar o estímulo e interesse nessa cultura.

g) Tornar livre a importação de animaes reproductores para melhoramento de nossos gados, assim como ao gado de cria para engorda.

h) A livre importação do gado estrangeiro destinado ás exposições-feiras.

i) A intervenção do nosso Governo para que fosse solicitada a suspensão de interdicção do nosso gado na Republica Argentina.

j) A ampliação do prazo para mudança das hortas do Distrito Federal.

k) A instituição das feiras livres, mantidas as já existentes.

l) A intervenção do Governo, no sentido de ser prestigiada a propaganda feita com o intuito de diffcultar a matança das novilhas aptas para a reprodução.

m) O transporte em condições de dar escoamento aos diversos generos como o sal, algodão, assucar, pedidos feitos com insistencia á Sociedade pelos nossos consocios nos Estados productores.

n) A distribuição dos premios concedidos aos criadores que construíram banheiros carrapaticidas.

o) A continuação da campanha contra a raiva que grassava no gado de Santa Catharina.

p) O torneamento ao Porto de Observações de Bello Horizonte dos recursos de que necessitava para a preparação da vaccina contra o hog-cholera, que estava dizimando a população suina.

q) A organização de defesa de nossos algodoes, estudo de suas pragas, especialmente do Pink Boll Worm.

Em 1915 e no anno passado, sob os auspícios da Sociedade Nacional de Agricultura, realizaram-se varias conferencias sobre assumptos economicos de real interesse, nellas fazendo-se ouvir profissionaes abalizados.

O numero de socios da Sociedade cresce notavelmente. Assim é que, enquanto no anno de 1915 foram admittidos

234, em 1916 subiram ao elevado numero de 487, attingindo um total de cerca de 6.000 socios.

Além disso, serve de organ a todas as associações congeneres fundadas no paiz, graças á sua propaganda ininterrupta, que, por seu intermedio, dirigem sempre representações aos poderes publicos.

Fez-se representar em todos os congressos e exposições realizadas no paiz, durante o anno findo, tendo tomado parte saliente na Exposição de Milho de Bello Horizonte e no Congresso de Pecuaria de São Paulo.

Entre outros serviços prestados pela Sociedade Nacional de Agricultura, contam-se: a Exposição de Uvas Nacionaes, a Exposição Internacional de Apparelhos a Alcool, o Congresso das Applicações Industriaes do Alcool, serviço de auxilios á importação de animaes de raça, a organização e execução do serviço de distribuição de plantas e sementes aos agricultores, fundação do Horto Fructicola da Penha, fundação do Aprendizado Agricola Dr. Wencesláo Bello, Exposições de Apparelhos a Alcool, realizadas em diversos estados; conferencias de propaganda do cooperativismo nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catharina e Rio de Janeiro; publicação da Geographia Agricola do Brasil, etc.

Durante o anno findo a Sociedade editou as seguintes publicações:

"A Lavoura", seu organ de publicidade, anno XX; "A Laranja de Umbigo da Bahia", Dr. Alberto Lofgren; "A Cultura Racional do Algodoeiro no Norte", Sr. William W. Coelho de Souza; "Modificações que convém introduzir nos actuaes processos da cultura do algodoeiro", Dr. Dias Martins; "O rebanho bovino brasileiro e a exportação de carnes" (relatorio), Dr. Eduardo Cotrim e outros; "Classificação summaria das diversas especies de algodoeiros cultivados no Brasil", Professor Edward C. Green; "Insectos nocivos e uteis ao algodoeiro", Dr. Francisco Iglesias; "Defesa Agricola Internacional", Dr. Manoel Bernardes; "A utilidade da Conferencia Algodoeira", Dr. Castro Menezes; "Classificação dos typos commerciaes do algodão no Rio de Janeiro — Mostruarios — Estimativas das safras — Conclusões", J. M. Cunha Vasco; "A algebra da nossa riqueza", Euclýdes Moura; "Sessão inaugural da Conferencia Algodoeira; Os sub-productos do algodão, suas relações nas plantas brasileiras, o oleo, a torta, valores relativos", Dr. Alfredo Antonio de Andrade; "A Industria Brasileira de Tecidos e o Inquerito do Centro Industrial do Brasil", Dr. Costa Pinto; "Algumas notas sobre parasitas de solipedes", Dr. Paulo Parreiras Horta; "Condições da Cultura do Algodão no Estado de S. Paulo", Dr. Gustavo R. P. d'Utra; "Defesa do Nordeste", Deputado Juvenal Lamartine; "These Sexta da Primeira Conferencia Algodoeira", Dr. William W. Coelho de Souza.

O fornecimento de machinismos agricolas, ferramentas, insecticidas, drogas e accessorios de industrias ruraes é outro serviço não menos importante, executado pela Sociedade Nacional de Agricultura com grandes vantagens para os seus associados, pois lhes advém abatimento nestes artigos de 3 a 20 %.

Além de uma bem organizada bibliotheca, possuindo cerca de 8.000 obras, destinadas a consultas de socios e interessados, existe no edificio social, a título de estudos e propaganda, um museu agricola, onde estão convenientemente classificadas, com os nomes technicos e vulgares, 4.000 amostras de productos agricolas, artefactos, adubos chimicos, insecticidas e uma bella colleção de zoologia agricola dividida em dous grupos: animaes uteis e nocivos á agricultura.

O serviço de distribuição gratuita de plantas e sementes seleccionadas, que esteve a seu cargo por delegação do Governo, concorreu efficazmente para a criação de novas culturas e para o desenvolvimento do plantio de forragens, da viticultura e pomicultura do paiz.

Iniciou o serviço de registo genealógico dos animais, criando o "Herd book" brasileiro.

Segundo a estatística de encerramento da distribuição de sementes em 1910, até quando este serviço foi feito pela Sociedade Nacional de Agricultura, verifica-se que, entre 23.938 pedidos que recebera, pôde satisfazer a 21.314 interessados, estando compreendido nesse numero um total de 1.344.113 plantas e 266.763.150 kilogrammas de sementes, tudo expellido em 81.087 volumes.

O Horto Fruticola da Penha, mantido pela Sociedade Nacional de Agricultura desde 1900 e reorganizado em 1905, constitue, presentemente, precioso acervo de actividades accumuladas. As suas secções de criação, secções de estudos e os seus campos de demonstração, dirigidos com um cunho scientifico, sem deixar de ser pratico e intuitivo, já offerecem vasto cabedal, que será certamente aproveitado por aquelles que quizerem convertel-o em ensinamento.

Anexo ao Horto funciona o Aprendizado Agricola Dr. Wenceslão Bello, de onde têm sahido já preparados praticamente diversos alumnos, dos quaes uns aproveitados pelo Governo e por particulares para o exercicio das suas profissões e outros para se matricularem em escolas superiores do paiz e do estrangeiro.

Além dos trabalhos já enumerados, cumpre salientar que a Sociedade Nacional de Agricultura tomando attitude decisiva na Exposição Nacional de 1908 e construindo pavilhão proprio, foi um incansavel auxiliar do Governo, obtendo ahi grandes premios e medalhas de ouro. Apresentando-se na Exposição Universal e Internacional de Bruxellas e na Exposição Internacional de Turim-Roma, conquistou, na primeira, diploma de honra, grandes premios e medalhas de ouro e, na segunda sómente, grandes premios.

A sua primeira Directoria era composta dos seguintes Srs.: Presidente, Dr. Ennes de Souza; 1º Vice-Presidente, Dr. Vaz Pinto Coelho; 2º Vice-Presidente, Dr. Campos da Paz; Secretario Geral, Dr. Germano Vert; 1º Secretario, Dr. Eurico Jacy Monteiro; 2º Secretario, Dr. Domingos Sergio de Carvalho; 1º Thesoureiro, Dr. Joaquim Tavares Guerra; 2º Thesoureiro, Antonio Gomes Vaz.

A sua actual Directoria é composta dos seguintes Srs.: Presidentes benemeritos, Drs. Wenceslão Braz Pereira Gomes e Francisco de Paula Rodrigues Alves.

Presidentes honorarios: Drs. José Rufino Bezerra Cavalcanti, João Paudiá Calogeras, Antonio Candido Rodrigues, Joaquim Ignacio Totta, José Cardoso de Moura Brasil e Antonio Augusto da Silva.

Directoria Geral: Dr. Lauro Müller, Presidente; Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida, 1º Vice-Presidente; Dr. Marciano de Aguiar Moreira, 2º Vice-Presidente; Dr. Eduardo Augusto Torres Cotrim, 3º Vice-Presidente; Dr. Augusto Ramos, Secretario Geral; Coronel Hannibal Porto, 1º Secretario; Dr. Alvaro de Sá Castro Menezes, 2º Secretario; Dr. Permimo Carneiro Leão, 3º Secretario; Dr. Manoel Maria de Carvalho, 4º Secretario; Dr. Gustavo Lebon Regis, 1º Thesoureiro; Major Jeronymo Medeiros da Rocha, 2º Thesoureiro.

Directores technicos: Drs. Antonio Pacheco Leão, Alfredo Augusto da Rocha, Coronel Carlos Raulino, Drs. Chrysanto de Brito, João Fulgencio de Lima Mindello, João Gonçalves Pereira Lima, João de Carvalho Borges Junior, Manoel Paulino Cavalcanti, Paulo Parreiras Horta e Victor Leivas.

Conselho Superior: André Gustavo Paulo de Frontin, Alberto Maranhão, Arthur Getulio das Neves, Alberto Ferreira Jacobina, Affonso Vizeu, Alberto Lafgren, Aristides Caíre, Bento José de Miranda, Bernardo Pinto Monteiro, Benedicto Raymundo da Silva, Carlos G. da Costa Wigg, Estacio de Albuquerque Coimbra, Eloy de Souza, Eduardo C. Green, Edmundo Bittencourt, Francisco da Rocha Lima, Francisco Dias Martins, Gabriel Ozorio de Almeida, Henrique Santos Dumont, Homero Baptista, Ildefonso Soares Pinto, Ildefonso Simões Lopes, João Mangabeira, João Baptista de Castro, João Nogueira Penido, Joaquim Luiz Ozorio, Joaquim Pires Ferreira, José Ribeira Monteiro da Silva, José Mattoso Sampaio Corrêa, José Monteiro Ribeiro Junqueira, José Felix da Costa Pacheco, Juveral Lamartine de Faria, Linneu de Paula Machado, Leopoldo Teixeira Leite, Manoel Buarque de Macedo, Oscar da Porciuncula, Luiz Raphael Vieira Souto, Sylvio Ferreira Rangel, Vivaldi Leite Ribeiro, William Wilson Coelho de Souza.



## Brazil Land Cattle & Paching Co.

Paraná. Fazenda Murungava. Reprodutor puro sangue "Polland China".



# VENDEM-SE

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Trata-se com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

# CULTURA DO ALGODÃO

Beneficiamento das colheitas — Machinismos usados — Qualidades e defeitos — Prensagem e enfiamento.

As causas determinantes do máo beneficiamento dado em geral ao algodão nas principaes regiões productoras do Brasil, estão, é bem claro, na falta de organização cultural, no atraso, na rotina, no descaso em que temos este producto que, só por si, pôde vir a concorrer para um vultuoso augmento no valor de nossas exportações.

Depois de termos occupado um dos primeiros logares em qualidades e quantidade, (1) facil é hoje constatar que outros conseguiram mais vulto e mais fama e que, nos ultimos decennios, a quantidade que sahe do Brasil para o estrangeiro é variavel, incerta e, relativamente á immensa área apropriada ao plantio, simplesmente ridicula em certos exercicios.

O actual estado de nosso commercio de algodão, onde ultimamente pela alta de preços, apesar dos pesados direitos, foram enxertados para nosso consumo milhares de fardos do producto norte-americano, serve apenas para bem reflectir o lastimavel abandono por uma fonte de renda que pôde perfeitamente constituir um dos mais seguros factores do trabalho e da riqueza nacionaes.

A cultura do algodão em todo o nordeste brasileiro, de onde sahe o pouco que vai ter á Europa, está entregue a sertanejos empobrecidos pela absoluta falta de estímulo e de orientação; desconhecem por completo o emprego do arado para revolver e preparar os campos; não seleccionam sementes (2); pouco se occupam da qualidade e da pureza das de que se utilizam; não sabem fertilizar as terras pela afolhamento e rotações ou pelos adubos; irrigação em terrenos apropriados e para certas especies de algodoeiro — comprehenderiam-na immediatamente; mas, dada a nossa situação, só poderemos pensar nesse serviço, em grande escala, em futuro ainda afastado.

Só ultimamente é que se cogita de estudar e de combater, por meios scientificos, as molestias que atacam o algodoeiro; bem como dos meios de extinguir ou evitar a *lagarta* ou *curuquerê* e outros insectos que damnificam a produção.

Excepto o uso da enxada, agem os humildes agricultores do nordeste quasi, como antes da descoberta, o indio (3) deveria talvez agir para obter da preciosa malvacea, nos arredores da taba, a fibra com que entretecia suas rédes e adornos.

(1) — Smither's "History of Liverpool" (1825) pag. 124: In the early stages of the trade the raw cotton made use of in Great Britain in the coarse goods was the growth principally of our own and the french West India Island; the finer sorts came from Surinam, THE BRAZILS, and the Isle of Bourbon.

The latter stood highest in estimation till about the year 1796, when Sea Island was considered to surpass it. BRAZIL COTTON was first imported about 1781; Surat in 1783.

(Vide "The World's Cotton Crops" by John A. Tood B. L. pag. 97. Londres, 1915.)

(2) — No entretanto para mostrar o que foi nessa qualidade, leia-se que no Egypto "les resultats obtenus (1820) encouragerent Mohammed Aly á faire de nouveaux essais et il commença á importer de la semence de l'étranger, surtout du Sea Island et du Brésilien" (Arno, Schmidt — Histoire du Coton en Egypte — Rapport pag. 12).

(3) — On the discovery of Brazil the natives were found to use a species of wild cotton in making their hammocks, giving to the plant the name of Manion "Twentieth Century Impressions of Brazil", pag. 370 — Reginald Lloyd.

— O Professor Edw. Green encontrou algodão selvagem em Caicó. Eis o que diz:

"(Algodão selvagem. G. mustelinum Miers). — Esta

Hoje, feita a cova á enxada pelo chefe da familia sertaneja no plantio da sua *tarifa*, (4) a semente é atirada ao chão pelas mulheres e crianças, sendo depois mal coberta pela terra empurrada com os pés!

Feito o cyclo do crescimento da planta, como se este em absoluto se tivesse operado de uma sentada em todo o algodão, como se todas as capsulas tivessem amadurecido simultaneamente, começam, abertas, as maçãs, a apanha dos capulhos, misturando muitas vezes para não repetir o trabalho, toda a produção, não só de uma planta como de toda a área cultivada, e, não raramente, até com folhas.

Dahi uma desvalorização extraordinaria num producto, que é, por si mesmo, sobretudo em nossos sertões do nordeste, de primeira qualidade, quer quanto ao comprimento da fibra, quer quanto a sua resistencia. (5)

Na occasião da colheita, é o algodão mettido em cestos, em saccos vasioz já servidos por farello e até pela carne secca! E' o seu primeiro acondicionamento.

Guardam-no sem cuidado algum relativo ao arejamento ou á seccagem, dando-se, pela maior demora no máo armazenamento, fermentação no oleo dos carocos que mancha e deteriora as fibras que se lhes adherem. (6)

Final é o producto vendido por preços irrisorios em relação aos dos mercados exportadores e consumidores, e por unidades arbitrarías, como arrobas de 20, 25 e até 30 kilos!

As balanças e pesos no interior não são absolutamente aferidos. Uma conhecida fabrica, aqui do sul, já reclamou, em termos vehementes, para o norte, contra o *furto* (*sic*) de que foi victima, encontrando dentro de uma sacca mal prensada uma pedra em que se lia perfeitamente na tinta apposta por pincel, a designação "dez kilos".

photographia mostra um algodão selvagem por nós encontrado a quatro leguas de Caicó. Dizia-se que em uma transferencia de terra feita ha mais de cem annos constava um canto da mesma occupada por algodoeiros selvagens. Era necessario subir durante quasi meio dia montanhas de difficil accesso para os animaes. Conseguimos, finalmente, alcançar o local e encontrámos uma pequena floresta de algodoeiros selvagens exactamente no ponto em que fora mencionado o seu crescimento em 1802. E' esta uma descoberta de grande interesse scientifico, visto como não se vê muito frequentemente algodão selvagem. A observação vale tambem para mostrar que os sertões são "habitat" nativo do algodão."

(4) — O quadro dividido em 4 tarefas, de 50 braças (11.000m<sup>2</sup>) é a medida adoptada de um extremo a outro da zona algodoeira — *O algodão e a sua industria em Pernambuco*, Apollonio Peres.

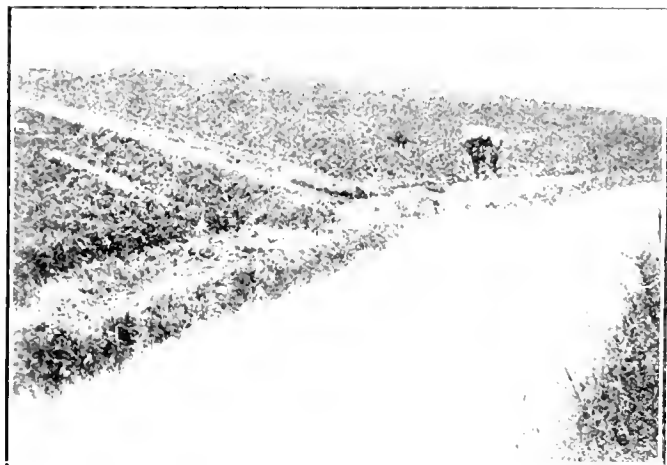
(5) — The cotton exported (Brazil) is mostly of the long staple varieties, the short staple being used by the local industry. (J. A. Todd, ob cit.)

(6) — "Me souvenir de ce que les americains nous dirent á Atlanta en 1907, á savoir que le coton s'ameliore si on le laisse trois ou quatre semaines avant de l'égrener (ils pretend qu'il murit et s'adoucit), je m'enquils si cette methode etait aussi suivie en Egypte et on me repondit que cette façon de proceder causerait du dommage au coton égyptien; un seul homme parla de ses avantages.

Evidemment, les égreneurs devraient faire des experiments dans cette direction". *La Culture du Coton en Egypte*, Rapport rédigé par Arno Schmidt, Secrétaire de la Fédération Internationale des Associations Patronales des Filateurs e Manufacturiers de Coton.

— O propecto engenheiro L. Corrêa de Brito, Director-Gerente da Fabrica de Camaragibe, diz que o algodão colhido deve ser sujeito á seccagem. *O algodão*, pag. 114. Imprensa Industrial, Recife 1915.





Irrigação no Egypto — O canal de onde derivam os regos ou levados que irrigam o terreno de cultura

Julgava o director da fabrica que, além do prejuizo, era victima de um jocoso ludibrio. A pedra não passava de um dos pesos *afreilos*, que por descuido fôra para dentro da sacca por occasião do acondicionamento. Com certeza o dono da *bolandeira* ao dar pela falta do seu peso lastimou a *preciosa* perda; teve que lasciar outro calhão e mandar aferil-o, por duas pedras de cinco kilos...

Não incluímos, neste trabalho, o episodio, pelo seu lado pittoresco ou pela graça que acaso desperte. Elle encerra toda a primitividade da vida de nossos sertões; o abandono e o *desleixo das autoridades municipales* que têm leis, aliás, que obrigam todo o comprador a possuir ao menos a balança e os pesos regulamentares que annualmente devem ser verificados pelos fiscaes do municipio.

Depois de adquirido e pesado, ás arrobas convencionaes, passa o algodão para os descaroçadores munidos de serras de aço que se incumbem, a mais das vezes, de *mastigar*, de estragar a fibra, reduzindo-lhe o comprimento ou enfraquecendo-lhe a resistencia, pelos repetidos golpes do apparelho nem sempre aliado ou geralmente embotado pela ferrugem e pelo uso. E' sabido que, em todo o nordeste (com rarissimas excepções), é empregado esse descaroçador de serras, aliás impróprio ás nossas especies e variedades de fibras longas, pois semelhante apparelho foi inventado para algodões de fibra curta.

Pelos ensinamentos colhidos na "Culture Pratique du Cotonnier", par Yves Henry — Directeur D'Agriculture, e tambem na magnifica monographia "Cultura de Algodoeiro", 2ª edição, do projecto Dr. Gustavo R. P. D'Utra, Director de Agricultura do Estado de S. Paulo — nos convencemos de que a separação completa das fibras que revestem os caroços do algodão é uma operação tão necessaria e tão indispensavel quão difficil de realizar-se na pratica, quando o cultivador que beneficia o seu producto, não faz questão das variedades ou raças de algodoeiro que fornecem a materia prima que varia muito por sua procedencia ou qualidade.

"De facto: as differentes variedades de algodoeiro, cultivadas hoje, seus numerosos hybridos, actualmente recommendados, não dão productos que possam ser sempre descaroçados por qualquer das machinas existentes em cada localidade, com real vantagem.

Não ha planta mais sujeita a variar do que o algodão: pelo clima, pela natureza do sólo, pelas hybridações e pelo modo de cultura. Qualouer variedade pôde, depois de alguns annos successivos de cultivo no mesmo terreno, modificar-se profundamente perdendo alguns de seus caracteres primitivos e adquirindo outros novos que se fixam na localidade durante algum tempo." (D'Utra).

As necessidades impostas pelo aperfeicoamento das industrias de fiacao e tecelagem modernas, a concorrência corrente, exigem uma classificação cuidada e as fabricas procuram mais as fibras longas e resistentes. Na classificação commercial brasileira é a "Primeira Sertão" a que desperta preferencia dos fabricantes de tecidos mais finos.

Assim, pois, conforme as recommendações acertadas do competente Dr. Gustavo D'Utra, o algodão, antes de ser descaroçado, deve ser submettido a uma classificação, e bom seria que o proprio cultivador separasse o producto da primeira colheita, realizada em condições vantajosas e livre de accidentes, do colhido por ultimo, que contém muitas capsulas ou frócos curtos, empastados, imperfeitamente maduros, ou que têm sido atacados pelos insectos que perfuram as maças, ainda fechadas. Esta ultima colheita dá sempre um producto mais encardido pelo pó em suspensão no ar e contém numerosos fragmentos de folhas seccas de mistura com frócos sujos, que são apanhados no solo e aproveitados, com prejuizo, da parte boa da colheita total. O algodão deve ser levado ao mercado perfeitamente limpo; e, por melhor que seja a qualidade, elle jámais obterá o mais alto preço se não estiver expurgado de todas as impurezas, não apresentar certa uniformidade e não reunir, absolutamente, condições de limpeza.

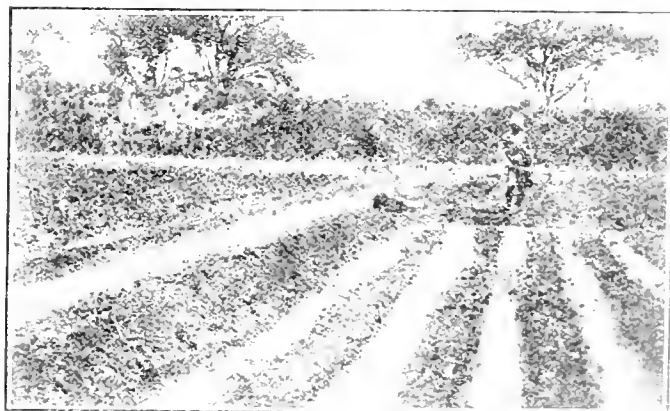
Yves Henry diz que o estrago causado em uma colheita pôde ser muito grave, devido isso a que o algodão não colhido cahe frequentemente e sujarse de terra; a qualidade diminue egualmente pela presença de materia corante da capsula, que suja a cor natural. A exposição muito demorada ao sol queima a fibra e diminue sua resistencia.

Grandes esforços e muito dinheiro se têm dispendido para descobrir uma machina para colher o algodão. Até agora não se pôde dizer que as apresentadas tenham logrado successo.

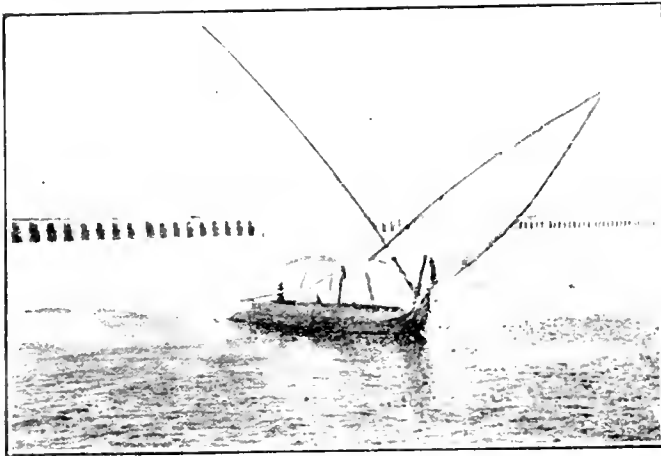
Para funcionarem taes machinas, com lucro, seria necessario que as capsulas amadurecessem todas as mesmo tempo, e a machina passaria assim uma só vez. Ellas colhem a capsula inteira e tudo misturado com folhas passa por um separador. Resalta logo a inconveniencia de taes apparelhos.

Naturalmente as capsulas baixas amadurecem primeiro; ellas formam o que se chama, nos Estados Unidos, "bottom crimp". Desde o momento em que commecam a entreabrir-se, mostrando o algodão, até que as capsulas de cima da planta estejam amadurecidas, o trabalho da apanha deve continuar sem interrupção. Em média, nos Estados Unidos, fazem-se tres colheitas. O algodão colhido em uma safra pôde ser dividido em quatro categorias:

1ª — O algodão da primeira colheita, fino, sedoso, limpo, colhido sem que tenha apanhado chuvas: Primeira apanha.



Irrigação no Egypto — A "Misca", ou pequenas vallas de irrigação — Vê-se, perfeitamente, a agua entre as carreiras de algodoeiro.



A grande barragem de "ESNA" — Vê-se uma das embarcações usadas no Nilo, que fazem lembrar as usadas no nosso rio S. Francisco.

2<sup>o</sup> — O algodão de capsulas estragadas por insectos ou incompletamente desenvolvidas pelas intemperies ou o manchado pelas chuvas: Segunda apanha.

3<sup>o</sup> — O algodão inferior ("trashy cotton") o que mais soffreu com as intemperies; é cheio de fragmentos de folhas e gravetos: Terceira apanha.

4<sup>o</sup> — Ultima sorte ou refugo colhido tarde de mais e que o tempo fez cahir no chão.

No Egypto, antes da colheita, cessam as irrigações para que o solo se enxugue e para que o algodão que caia se suje o menos possível. Também se fazem tres colheitas, em geral, á proporção do amadurecimento das capsulas. As duas primeiras são as mais importantes. A primeira fornece 30 % da colheita total; a segunda 50 %, e a terceira 20 %.

Alguns proprietarios só fazem duas colheitas.

No Brasil, sobretudo no nordeste, devemos fazer uma propaganda constante e tenaz em favor dos maiores cuidados a serem dispensados ás colheitas. Essa propaganda pôde ser feita pela benemerita Sociedade Nacional de Agricultura, por intermedio das Municipalidades e das Associações Commercias, que, pelos negociantes, enviarão para o interior os impressos em que o assumpto seja efficaçamente esclarecido em bem dos proprios productores. O beneficiamento das colheitas, como exposto, começa na apanha methodizada e meticulosa. O melhor algodão do mundo torna-se refugo, quando sujo ou maltratado: isto é que se deve repetir sem cessar aos pobres cultivadores.

O professor ambulante muito poderá alcançar, se pacientemente, nas épocas propicias, fôr assistir á apanha e mostrar os defeitos que depreciam e arruinam nossas melhores qualidades.

Colhido o algodão, no nordeste brasileiro, passa elle aos donos das *bolandeiras* e *vapores*, que se incumbem de descarocar-o.

As primeiras machinas, rudimentares aliás, que appareceram para descarocar, nos Estados Unidos, eram de typo *roller gin*. Seu rendimento era cinco vezes maior que o de um homem fazendo o serviço á mão.

O descarocador de serra, apesar de todos os seus progressos e modificações, ainda parte e quebra as fibras das qualidades longas. Para as fibras longas são hoje os descarocadores de um só rolo considerados os melhores, adoptados sobretudo no Epypto; os mais modernos são um aperfeiçoamento do *Mac-Carthy*.

Estes aparelhos exigem uma *regragem* attenta dos facões e nós conhecemos um provector engenheiro que muito lutou com um aparelho deste typo, por causa naturalmente da diversidade do tamanho dos caroços das variedades que pos-

suimos. A selecção das sementes no plantio em cada zona impõe-se, pois, como uma condição capital para o beneficiamento das colheitas.

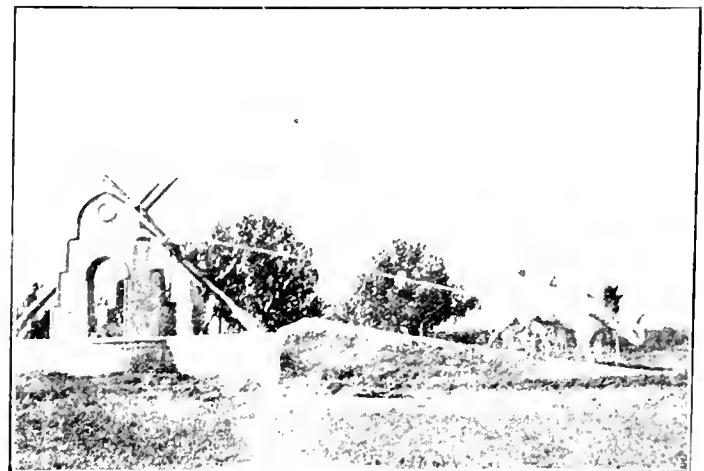
Além da *regragem* dos facões deste aparelho de um só rolo, é preciso regular a sua velocidade. Se é pequena a velocidade, é pequeno o rendimento; e se exagera-se a velocidade, o rendimento seria enorme, mas com immenso sacrificio do cumprimento da fibra. No Egypto, onde só se planta somente seleccionada, estes aparelhos dão entretanto optimos resultados e concorrem para proclamar, hoje, as fibras creadas com as aguas do Nilo, como as melhores do mundo. O Professor Edward Green, por observação propria, diz o seguinte: "No nordeste do Brasil usa-se exclusivamente o descarocador de serra. Este typo de descarocador é essencial para algodões de sementes cobertas, mas muito prejudicial á qualidade da fibra dos bons algodões de semente nua e fibra longa como o Mocó. Conservando as serras bem amoladas e em boas condições, pôde-se conseguir um bom trabalho, não se adoptando grande velocidade mesmo com as fibras delicadas; mas quando as serras chegam ao estado de má conservação e estrago, resultam certamente serios damnos em qualquer fibra. Ha um desejo esparso de usar o descarocador de rollete; mas presentemente deparam-se difficuldades praticas para a mudança dos descarocadores de serra para aquelles. A maior parte dos algodões brasileiros contém muita mistura e onde quer que existam variedades com sementes cobertas o descarocador de rollete não poderá ser usado, porque não arrancará as fibras fortemente adherentes á semente. Outra difficuldade consiste em que o descarocador de rollete apenas faz a quarta parte do trabalho de um descarocador de serra e requer um bom mecanico para manejal-o e mantel-o em boas condições. O descarocador de serra pôde ser manejado sem cuidados por um trabalhador ignorante e barato. São estas as razões por que é elle tão popular."

O provector Engenheiro Dr. Trajano de Medeiros pensa que uma installação de beneficiamento no nordeste deverá ter os dous typos: de serra e de rolo.

Para os algodões de sementes lisas será usado o descarocador de rolo, para os de sementes pelludas o de serra.

Isto exige uma separação prévia.

Nos Estados Unidos, no Egypto, na India, uma installação moderna de descarocamento compõe-se logo de varios descarocadores funcionando em bateria, com aspiradores, condensadores e prensa. As baterias funcionam abrigadas do pó e o algodão transita nos aspiradores por tubos hermeticamente fechados. Nos sertões brasileiros amontoamos ainda o algodão em compartimento não assoalhados, de chão nú...



Irrigação na India — A vista representa bois descendo um declive e puxando a caçamba de um poço

E voltando ao nosso atrazo, sobretudo no nordeste, diremos que, procedido o descarocamento tão imperfeita e prejudicialmente, é, depois, o algodão acondicionado em volumes que constituem uma sacca volumosa e de fôrma assás irregular. O envoltorio é ainda a juta do sacco servido de farello ou um tecido de malha larga fiado a mão no interior longinquo.

Ainda ha pouco tempo a atadura desta sacca mal prensada e disforme era o cipó grosso e bem verde da mata proxima; quanto mais grossos e verdes os cipós, mais peso a passar por algodão, pois as taxas foram sempre convencionaes e fixas.

Hoje já se empregam nas ataduras alguma cordoalha, embira torcida e arames.

Tres a quatro homens fazem esse ligeiro aperto na prensa de rosca de pão, grosseira, primitiva, e o rendimento dessa operação regula de 12 a 15 saccas por dia.

E, em geral assim emballado vem ter o algodão aos centros fiadeiros do paiz.

Em observações cuidadosamente feitas aqui no Rio, pela Directoria do Lloyd Brasileiro, ficou verificado que, segundo as procedencias, o acondicionamento chega até ás fabricas com enorme disparidade em volume e em peso.

No Maranhão o algodão é embarcado em volumes não prensados com um peso médio de 108 kilos e uma cubagem de 662 decímetros cubicos, ou seja uma relação entre o peso e a cubagem de 1 para 6,1. No porto de Camocim os volumes variam consideravelmente quer no peso, quer na cubagem.

Em uma grande quantidade de volumes, observa-se que o peso de cada um varia de 50 a 156 kilos, e que a cubagem varia de 464 decímetros cubicos, sendo a relação tambem variavel entre pesos e cubagens de 1 para 3,3 até 1 para 9. Ha volumes que pesam 130 kilos com a cubagem de 683 decímetros cubicos e outros cujo peso é de 156 kilos para a cubagem 1.207 decímetros cubicos. Os volumes procedentes de Fortaleza variam mais em cubagem que em peso. Para o peso médio de 140 kilos a cubagem varia de 309 decímetros cubicos a 743 decímetros cubicos.

No porto de Areia Branca (Mossoró) os volumes variam de 67 a 140 kilos e a cubagem de 367 a 440 decímetros cubicos.

A relação entre o peso e a cubagem dos volumes procedentes de Natal regula ser de 1 para 2,3, até 1 para 5,5.

Em Cabedello o peso e a cubagem variam consideravelmente. De Cabedello procedem os volumes mais pesados e tambem mais volumosos.

Em Recife a relação mantida entre o peso e a cubagem regula de 1 para 4,5. Volumes de 81 kilos medem 367 decímetros cubicos. Em Maceió embarcam saccas com 83 kilos e 347 decímetros cubicos e saccas de 101 kilos com 499 decímetros cubicos.

Os volumes de Penedo têm 82 kilos para 421 decímetros cubicos. Os volumes de Aracajú com 74 kilos medem 421 decímetros cubicos.

Alguns portos do nordeste possuem prensas hydraulicas que pertencem em geral a casas estrangeiras; comprimem o algodão que vendem para a Europa, embarcando mais raramente mercadoria prensada hydraulicamente para as pracas nacionaes.

Em Fortaleza ha duas prensas pertencentes a Boris Frères, uma pertencente a Gradvold & Filhos e uma a Salgado Rogers & C. (Fawcett-Preston). Prensam estas installações cem fardos de 140 kilos por dia, cada uma.

Em Natal, a firma Boris Frères tambem possui uma prensa. Em Mossoró a firma M. F. do Monte & C. possui uma installação para beneficiamento com prensa para fazer 80 fardos de 140 kilos em 10 horas de trabalho.

Kronke & C. possuem uma boa prensa na Parahyba do Norte; não funciona presentemente.

Existem no porto do Recife, duas installações para prensar algodão, uma pertencente a Neesen & C., em liquidação, e a outra, a Boxwell & C.

A installação de Neesen & C. possui quatro prensas pequenas que são usadas para preparar os fardos e uma grande prensa para executar a compressão final. Cada fardo pesa 180 kilos e recebe por força hydraulica uma pressão igual a 1.120 libras por pollegada quadrada.

O rendimento diario da installação é de 400 a 450 fardos de algodão. Existem nessa installação 12 armazens, nove dos quaes pertencem a Neesen & C., podendo armazenar 60 a 70 mil fardos.

A installação de prensagem pertencente a Boxwell & C. é a maior do Brasil e tem capacidade para comprimir 500 fardos em 10 horas. A prensa foi fornecida por Fawcett, Preston & C., de Liverpool, que são os fabricantes da patente "Watson"; opera por força a vapor e a pressão total usada é de 1.800 toneladas.

Por ser de outras commissões da Conferencia Algodoeira, pomos de parte tudo quanto ha a fazer em materia de ensinamentos relativamente á cultura e de desenvolvimento no tocante ao commercio do algodão, mas insistimos sobre a necessidade de um beneficiamento normal das colheitas baseado tanto quanto possivel, no cooperativismo e um acondicionamento absolutamente uniforme em peso e o mais possivel em cubagem dos volumes, ao sahirem logo dos descarocadores até ás estradas de ferro é obvio que teremos de attender ao peso a ser supportado pelos animaes, em distancia de 20, 30, 60 e 80 leguas.

O algodão do sertão, *legítimo*, tem um acondicionamento que oscilla entre 58 e 65 kilos, justamente por ser transportado em costal.

Devido ao traçado das relativamente tão poucas linhas que constituem a modesta rede ferroviaria nas regiões produtoras, pensamos que em vez de montar prensas (*compresses*) de segunda e forte compressão nas estações finaes, devemos montar estas installações nos portos de embarque. O sertão carece ainda de estradas de rodagem. Os portos de embarque representarão no Brasil o papel dos *railroads junction points* dos Estados Unidos e o de Alexandria no Egypto.

O Governo Federal estuda com desvelo o assumpto e espera-se que o Lloyd Brasileiro seja autorizado a montar as prensas que tanto aproveitamento virão trazer; no espaço occupado a bordo de seus vapores por toda a massa transportada do nordeste para os portos das regiões onde se fia e se tece o algodão.

Já estavam escriptas estas palavras neste trabalho, quando fomos autorizados pelo Sr. Servulo Dourado, digno e esforçado Director do Lloyd Brasileiro, a fazer a seguinte declaração:

O Governo incumbio o Lloyd de montar nos diversos portos do nordêste o serviço de prensagem do algodão.

A Directoria Commercial do Lloyd já providenciou sobre o assumpto: — fez seguir para a America do Norte, pelo paquete "Minas Geraes", sabido a 7 do corrente, pessoa competente, afim de, mesmo telegraphicamente enviar os dados indispensaveis para a aquisição do preciso material. A criação do serviço de prensagem passou, portanto, da esphera de estados e projectos para uma situação pratica e definitiva.

Nos Estados Unidos os fardos de algodão sahidos dos centros de cultura são, em geral, de peso de 500 libras. Estes fardos são entretanto ainda volumosos (densidade de 20 libras por pé cubico), e tomam um precioso espaço nos carros das estradas de ferro, seja para o transporte até as fabricas de fiacão, seja até aos portos onde são embarcados para o consumo mundial. Nos Estados Unidos, a "Munger Linner's compress", para descarocadores, já attinge a 10 libras por pé cubico.

Foi de ha muito julgado necessario um melhor aproveitamento do espaço e assim é que se montaram nos grandes entroncamentos ferroviários as grandes prensas de alta compressão.

As prensas de alta potencia para os portos de embarque e entroncamentos ferroviários podem attingir uma densidade de 720 kilometros por metro cubico.

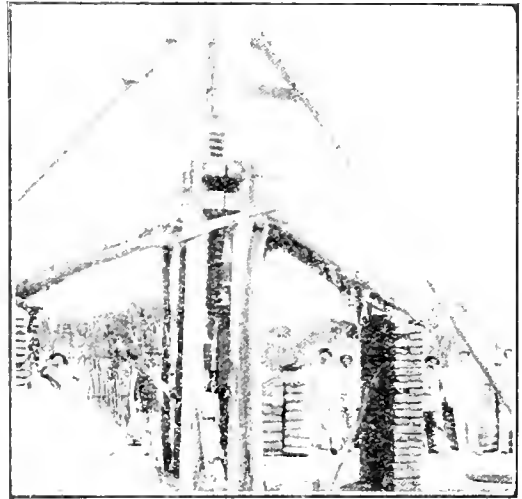
Segundo A. S. Terrill, Presidente da "United States Lumber and Cotton Company", um consideravel progresso se tem alcançado, desde o ultimo Congresso de Paris, no aperfeicoamento do systema de compressão mecanica, de inspecção, marcação, embarque e venda do algodão, conforme as prescrições da Federação Internacional de Fiadeiros.

Quando olhamos para as prensas mais modernas e nos informamos das facilidades com que se faz o serviço, pois toda a operação é extraordinariamente simples, não podemos bem avaliar quantos dias, quantas semanas, quantos mezes de acurado estudo e trabalho energico foram dispendidos, por parte do inventor e dos primeiros fabricantes, para chegarmos ao resultado tão commoed e perfeito com que podemos enfiar e comprimir a libra, tirando assim enormes vantagens para seu transporte economico até ás fabricas de fiacão.

A operação de forte prensagem apenas requer alguns minutos e a despeza é pequena logo que a primeira camara de compressão está prompta, e enquanto a segunda se enche, dous homens, e ás vezes dous aprendizes, (two-boys) levam apenas momentos para ajustar as capas e ataduras ficando assim o fardo comprimido de 500 libras prompto a ser embarcado.

Naturalmente ha todo o cuidado no material da embalagem para se não empregar mais panno para a capa do que o estricito necessario e seria do interesse dos cultivadores e negociantes darem, logo na occasião do descaroçamento, uma densidade ao fardo, se fosse possível, definitiva. Devido ao que já expuzemos a densidade definitiva só poderá ter lugar, entre nós, e ainda por muitos annos, nos portos. O tecido a ser usado para cada capa deverá ser forte, porém, o mais leve possível nos limites da sua resistencia, como os tecidos usados para tal mister no Egypto e nas Indias Orientaes.

M. H. W. Macalister, membro da Commissão Executiva da Federação Inglesa, das Associações de Fiadeiros de Algodão, no Sexto Congresso Internacional Algodoeiro, que se realizou em Milão, preparou um interessante estudo sobre o contrato de compra a peso liquido e o contrato cif. e 6 "...". Nesse trabalho encarou as economias que poderiam ser realizadas no bruto de compras da materia prima americana; jogando com os preços da capa suplementar, com os preços da antiga e moderna compressão, com as garantias de peso



Prensa primitiva ainda usada nos sertões do Brasil, como em Gezira, Africa; este curioso e atrazado systema é tambem usado na China.

por parte dos armadores, com as franquias de peso, com as taras, com as diferenças de taxas de seguros, com os casos de humidade, com as variações no peso a ser offerecido, com as economias nos fretes das estradas de ferro (um wagon em vez de seis), nos fretes maritimos mesmo tendo em conta o augmento desses fretes por causa do augmento de densidade — elle chega a uma economia total de tres milhões e trezentas mil libras por anno (£ 3,300,000), sejam 9 sh. 4 pence por fardo, ou 0.22 d. por libra.

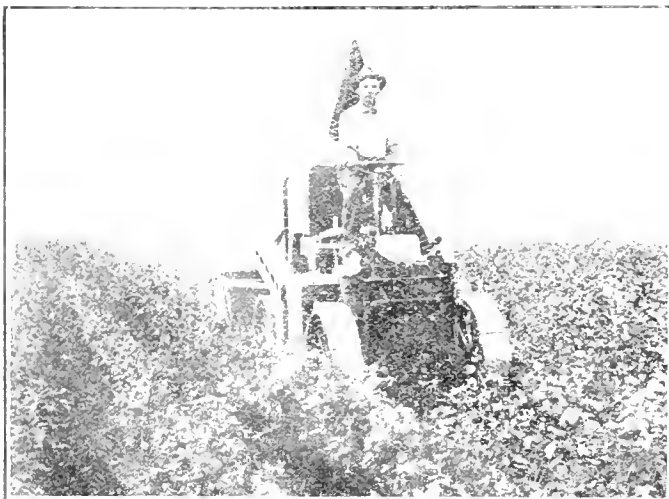
As estradas de ferro americanas não pedem sobretaxa alguma pela interrupção da viagem dos fardos que nos entroncamentos são submettidos á compressão. As companhias, encarregadas da forte prensagem do algodão nos entroncamentos ferroviários americanos, embora suas tabellas para os serviços de compressão sejam de preços commodos, dão sempre bons dividendos aos accionistas.

Além das companhias especiaes que se incumbem do serviço de forte compressão nos algodões americanos, algumas estradas de ferro tambem exploram por conta propria esse serviço.

Geralmente no Egypto o algodão é emballado tres vezes. Quando o algodão é colhido, o plantador o colloca em saccos que pesam cerca de 400 libras. Depois de descaroçado são feitos fardos de setecentas a oitocentas libras em machinas hydraulicas. Na maioria dos casos cada camara ou caixa que serve de fôrma ao fardo emprega seis homens para empurrarem com os pés o algodão até encher a mesma camara. Quando esta se enche, os homens suspendem-se em cordas collocadas ao alcance de suas mãos.

Esse processo é considerado por Arno Schmidt, como um desperdicio de salario e mão de obra. Depois desta prensagem hydraulica o fardo é remettido para o porto de embarque onde é aberto de novo, examinado e comprimido desta vez a vapor, afim de receber a fôrma excellente com que chega até aos centros consumidores.

Ha usinas no Egypto que, ao lado das baterias de descaroçamento e condensadores, possuem além da prensa hydraulica, uma prensa a vapor. Mesmo nesses estabelecimentos todos os fardos são comprimidos, primeiramente por meio da prensa hydraulica, cobertos de estopa, amarrados e no dia seguinte são desfeitos para se lhes dar uma ultima compressão a vapor. Dizem nestas usinas que a primeira compressão hydraulica é dada para repartir de maneira uniforme a humidade. Em paiz sujeito á inundações periodicas, de farta irrigação permanente feita por obras colossaes, comprehender-se-ia, até certo ponto, essa explicação quanto á humidade trazida pelo producto desde o campo onde foi colhido, porém, no



Machina de apanhar algodão — Price-Campbell. Resalta logo ainconveniencia de taes aparelhos

trabalho de Schmidt, lemos que na primeira compressão é o algodão molhado propositalmente, sacudido duas vezes e borrifado duas vezes por água antes de chegar à prensa. Arno Schmidt depois de estender-se sobre esta molhagem repetida do producto, termina dizendo: - tout en attirant l'attention des filateurs sur l'humidification artificielle, lors de la compression, je considère comme un devoir d'ajouter que je suis convaincu que les égrégneurs et les exportateurs de coton continuent à adopter cette methode simplement par ce qu'ils considerent au'elle agit favorablement sur la qualité du coton et non pour en tirer un profit deshonnête. Pour ma parte, je la considère comme un usage qu'a été généralement reconnu, mais dont l'opportunité, en se plaçant tout au moins au point de vue des filateurs semble être fort sujet à caution, devant prochainement être sujet de discussion".

Para o transporte por via ferrea de Katrelel-Zayat, principal centro descaroador do Egypto, até Alexandria, paga se menos 8 1/2 d. por fardo provindo de uma prensa a vapor do que por fardo provindo de uma prensa hydraulica.

Isto apenas prova que as prensas chamadas hydraulicas por A. Schmidt, usadas alli, são de menor compressão que as por elle chamadas prensas a vapor.

A alta compressão em Alexandria, produz, segundo Todd, uma densidade de 35 libras por pé cubico. A tara do enfardamento egypcio é de pouco menos de 3 " "; a tara americana é de 5 a 6 " ".

Nas possessões inglezas da Africa Oriental os fardos são de 400 libras, peso liquido, medindo 80 pés cubicos por tonelada, o que equivale a uma densidade de 28 libras por pé cubico.

Na India, são feitos em geral, meios fardos com prensas antiquadas de rosca ou então depois de descaroadado, o algodão é remetido por estrada de ferro para a prensa a vapor mais proxima.

Em todo o caso o fardo é prensado duas vezes: uma vez quando toma a fórma de *meio fardo* e outra depois, quando são feitos os fardos de exportação por prensas a vapor ou força hydraulica. No Sind e no Penjab, isto é feito tambem assim, embora ás vezes, como tambem no Egypto, as duas prensas estejam na mesma installação. Nas Provincias Unidas, do Hindostão, procede-se a prensagem de uma só vez em fardos para a exportação, sem se fazer, pois, a emballagem de meios fardos.

Na China, o descaroadamento é feito com machinas de fabricação japoneza, apenas 20 " " da produção são desca-



Descaroador de algodão à mão com serras de 10 pollegadas, com alimentador e condensador

roados à mão. O enfardamento chinês é de um processo muitissimo rudimentar: depois de fazerem o sacco vazio por-se, por um dispositivo, de quatro páos fincados no chão em posição de receber o algodão, um homem entra para dentro e à proporção que o sacco se enche, empurra o algodão com os pés. Amarrado o sacco está prompto para o embarque. Um methodo semelhante é adoptado pelos naturaes do Sudão.

No relatório da Deutsch-Levantinische Baumwoll Gesellschaft apresentado ao Congresso Internacional dos Fiadeiros e Manufactureiros de Algodão, em Milão, se lê que a prensagem mais compacta dos algodões enfardados pela Anatolische Baumwoll-Dampfresse Gesellschaft teve boa accitação e foi considerada pelos fiadeiros continentaes como uma prensagem excellente. Esta emballagem é feita com alta compressão, pois os fardos de 260 kilos apenas occupam um espaço de meio metro cubico. Seria para desejar, continúa o relatório, que os fiadeiros continentaes que continuamente se manifestam a favor de melhoramentos na emballagem, exijam todos, na occasião da compra dos algodões do levante, que a mesma não seja entregue senão em enfardamento de compacta e forte prensagem, de accôrdo com as deliberações da Federação Internacional de Fiadeiros.

A Anatolische Baumwoll-Dampfresse Gesellschaft garante formalmente que a alta prensagem não fica mais cara que a antiga e volumosa emballagem, cujos fardos na média pesavam mais de 180 kilos, e exijam um espaço de um metro cubico, quer dizer o dobro de espaço que exige a nova emballagem com um peso de cerca de 40 " " mais.

Para se ter uma idéa do interesse do Governo inglez na cultura do algodão no Egypto, basta dizer que esse governo garante cinco milhões de libras esterlinas, dos oito milhões mais annualmente os Bancos do Egypto financiam as plantações e colheitas.

J. A. Todd, que nos faz essa affirmativa, no seu magnifico trabalho "The World's Cotton Crop", tambem informa que o financiamento das safras nos Estados Unidos sobe a 27 milhões de libras esterlinas por anno.

A capacidade futura da produção do Brasil está avaliada em 20 milhões de fardos de 500 libras e nas estimativas mais exageradas não atingimos presentemente meio milhão de fardos. (7)



Apanhadores de algodão da qualidade "Sea Island", nas Antilhas

(7) Brazil, it seems, might easily grow crop of 20 million bales but her actual crop not yet reach half a million. (J. A. Todd "The World's Cotton Crops").

Terminando, propomos as seguintes conclusões:

— Que a Benemerita Sociedade Nacional de Agricultura, promova, por intermedio de suas congêneres nos Estados productores de algodão, e das Associações Commercias das Capitais dos mesmos Estados, uma propaganda intensiva nas zonas produtoras sobre os cuidados a serem dispensados a uma apanha racional, meticulosa e extremamente cuidada.

— Que a Conferencia Algodoeira solicite dos Poderes Publicos, Federaes e Estadoaes, uma systematização conjugada dessa propaganda, por meio dos professores ambulantes e dos Prefeitos Municipaes.

— Que se recomende, visto o estado da cultura no nordeste, a maior descentralização dos beneficiamentos do interior, por meio dos descaroçadores de rôlo para os algodões de fibra longa e semente lisa, e por meio dos descaroçadores de serra para os de fibra curta e semente pennugenta, impedindo que o beneficiamento seja tentado por grandes empresas que, com favores do Governo, vizem mais uma função especulativa sobre o já tão sobrecarregado trabalho nacional.

— Que sejam sobrecarregadas com fortes tributações as empresas que no interior, junto ao plantador, tentem, especulativamente, beneficiamentos em larga escala, a fim de evitarmos a coação na fixação de preços baixos na compra do producto em bruto e depois nova coação para a alta na venda do producto beneficiado. Empresas de tal natureza disporão immediatamente de bons capitais de largo credito, o que só servirá para abafar o já empobrecido plantador, que de nenhum credito dispõe, pois que não temos ainda organização de credito agricola.

— Que se procure crear, instituir credito agricola, servindo-nos justamente da organização dos beneficiamentos das colheitas descentralizadas, beneficiamentos estes installados pelos proprios donos das terras de cultura. Os proprietarios poderão dar então como garantia nas operações de credito para financiarem as safras, suas terras valorizadas por suas installações parciaes de beneficiamento, como armazens arejados e limpos, construidos com as indicações dos postos agromonicos officiaes, machinismos modernos para o descaroçamento, limpeza, condensação das fibras e primeira prensagem, pois que a segunda prensagem será feita nos portos de embarque.

— Que para o melhor beneficiamento das colheitas se promova enfim o regimen que tanto engrandeceu a industria agricola do café: — quem planta e colhe é quem beneficia; as empresas que desejam dedicar-se ao desfibramento, que comecem adquirindo terras e depois plantem, colham e beneficiem. Todo o Brasil lhes está aberto para tal consecução.

A' parte as indústrias genuínas e racionaes e as indispensaveis de aparelhagem ao trabalho nacional — evitemos as que visam desfalcicar especulativamente, como simples intermediarias, os esforços que devemos convergir em tirar com a nossa heroica e boa gente, os proventos de nossa grande e querida terra. Fomos, somos, seremos, por dilatado tempo ainda, *essencialmente agricolas*.

DOMINGOS SAMPAIO FERREZ.

## A INDUSTRIA PASTORIL

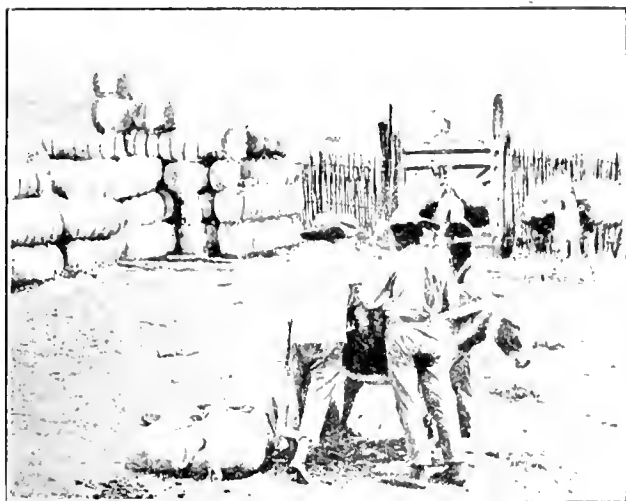
Nestes ultimos annos, o enthusiasmo pelas perspectivas economicas descortinadas ao Brasil pela exploração da pecuaria e das indústrias que lhe são connexas ou derivadas tem se generalizado, mantendo em foco o problema do necessario apparelhamento do nosso paiz para poder competir, nos mercados mundiaes, com os demais centros de produção pastoril.

Somos, por indole e tradição, propensos a enthusiasmos faceis. Mas com a mesma facilidade nos deixamos tambem vencer pelo desanimo e abandonamos, em meio do caminho, os mais serios committimentos. Não sabemos, por via de regra, persistir em empresa alguma, desde que não appareçam de prompto grandes lucros, bastam alguns contratempos iniciais para que nos pendam os bracos inertes, sem forças para removê-los e proseguir na obra começada. O que se deu com as plantações de algodão, quando foi da guerra civil norte-americana, constitue, a esse respeito, um exemplo typico. Outro exemplo, não menos edificante, o da defesa da borracha, organizada burocraticamente, e, por isso mesmo, logo interrompida, sem haver produzido cousa alguma de util, apezar dos centenares de contos despendidos. O enthusiasmo, como vem, se vai, depois de uma crepitação de artigos, discussões, monographias, decretos e regulamentos, cuja execução fica *on paper*, desmoralizando as campanhas, por melhor intencionadas que sejam. Não admira, portanto, que, resolvidos, apenas no papel, os nossos problemas economicos continuem no mesmo pé, isto é, sem solução alguma, apezar de darem motivo a criação de serviços novos, mais ou menos custosos e, afinal, quasi sempre totalmente inuteis

ou, na melhor das hypotheses, falhos e truncados. A pecuaria, como acima assignalamos, está na ordem do dia. A imprensa consagra-lhe columnas e columnas. O Ministerio da Agricultura agita-se. No Congresso, a criação de gado é apresentada como a nossa salvação. O Sr. Cincinato Braga, ao findar a ultima sessão legislativa, proferio, sobre a industria pastoril em nosso paiz, um discurso excellentissimo, fundamentando um projecto de lei que autorizaria o Governo a despendere 60.000 contos, no decurso de um decennio, á razão de 6.000 contos por anno, no fomento da pecuaria. Todo o Congresso ouviu e applaudiu as sabias palavras daquelle representante paulista. Mas não passou dahi. O projecto espara andamento, apezar de tratar-se de um problema de cuja solução, já agora no consenso geral, depende, mais do que o surto de uma nova fonte de ouro, a nossa propria salvação economica...

Se com o enthusiasmo presentemente manifestado pela criação de gado vai succeder o mesmo que se tem verificado com referencia a outras questões vitaes para o amplo esdobramento da nossa produção, commetteremos, evidentemente, um erro palmar. Cumpre que a propaganda não esmoreca no caminho em que vai e que, nesse sentido, aos esforços da União, se junte, em perfeito consorcio, o dos Estados e Municipios dos proprios particulares, pois a acção official, sem essa collaboração, nunca será sufficientemente efficaç e duradoura. Fundamentando o projecto a que alludimos, ponderou com razão o Sr. Cincinato Braga, que, "com relativa facilidade, isto é com pequeno dispendio, e dentro de pouco tempo, poderemos estar exportando, em productos e subpro-





Transporte de sementes de algodão para o plantio  
no Nordeste do Brasil

ductos do gado, quantias maiores do que as que auferimos da venda da borracha e até mesmo, talvez, da venda do café.

A origem da extraordinária riqueza pastoril argentina assentou em bases muito mais modestas do que aquellas sobre as quaes, já hoje, podemos e devemos construir a prosperidade económica do Brasil nesse terreno. Esse ponto não é mesmo susceptível de controversias, por bastante conhecido. Já em 1905, o sábio e pranteado piauihyense Dr. Antonio José de Sampaio, estudando, comparativamente, as condições oferecidas á industria pastoril pela Austrália, Argentina e Brasil, patenteava a superioridade das vantagens naturaes de que dispomos.

Como curiosidade historica, vale até a pena assignalar que o "first cattle" argentino procedeu da Capitania de São Vicente, no Brasil, de onde o levou para lá, em 1553, o Portuguez D. Cypriano Góes. No que respeita á Australia, tambem seu primeiro gado, levado em 1778, por Arthur Phillip, fundador da Colonia de Port Jackson, provinha do Cabo da Boa Esperança, do Senegal e... do Brasil! Uma outra autoridade nestes estudos, o venerando cientista brasileiro Sr. Dr. Luiz Pereira Barreto, cuja gloria já transpoz as nossas fronteiras, impondo seu nome á admiração do mundo culto, sustenta que foi, muito provavelmente, da nossa raça "Môcha", que se originou a "Mocho", do Paraguay, que, segundo d'Azara, surgiu nesse paiz em 1670.

Para melhorar os nossos rebanhos, fixando por selecção, as excellentes raças nacionaes de que dispomos, nada, reativamente, fizemos. "A Republica Argentina — ensina-nos o Sr. Dr. Pereira Barreto — não teve a felicidade que nós tivemos: nunca lá surgiu raça alguma que merecesse a honra de ser conservada pela selecção. Mas não escapou á sua clarividencia o facto de ter o Brasil cousa que muito podia servir-lhe.

Foi para ella e para o Paraguay todo o nosso gado "Franqueiro". E continuando a tratar da perda das nossas raças de gado, acrescenta o sábio paulista: "A nossa gentil e mimosa raça "Curraleira", desapareceu totalmente, di ante das bravias phalanges do Attila do Ganges, do medonho Zebú. A nossa raça "Môcha", está periclitando e terá provavelmente breve a mesma sorte. Só nos resta ainda um tanto firme e de pé a raça "Caracú". Irá a nossa criminosa desidia até o ponto de deixar desaparecer esta unica raça, que tem sabido manter-se triumphalmente, não obstante mil cruzamentos absurdos, através de mil inclementes vicissitudes?"

Sao Paulo não é, propriamente, um Estado pastoril. É, sobretudo, agrícola. Mas nem por isso a necessidade de proteger o gado, melhorar os campos, desenvolver o plantio de forragens escolhidas e mais convenientes, seleccionar reprodutores, dar combate á rotina dos systemas já incompetíveis com os progressos zootécnicos e resolver outras questões dessa ordem tem preocupado menos a esclarecida attenção do Governo, do grande Estado. Antes de tratarmos das louváveis iniciativas que, dentro de uma orientação previdente e sábia, a administração e os proprios particulares allí têm tomado para a melhoria dos rebanhos, achamos opportuno dar aqui alguns informes actuaes sobre a situação da pecuaria no Estado.

De accôrdo com os resultados provisórios do censo pecuario da Republica, organizado pelo processo indirecto das avaliações pela Directoria do Serviço de Estatística do Ministerio da Agricultura, no periodo 1912-1913, o Brasil possui 30.705.000 bovinos, 10.049.000 caprinos, 18.399.000 suínos e 10.653.000 ovinos, assim distribuídos pelos Estados:

	Bovinos	Caprinos	Ovinos	Suínos
Distrito Federal	16.000	5.000	1.000	16.000
Alagoas	260.000	319.000	267.000	93.000
Amazonas	212.000	6.000	10.000	40.000
Bahia	2.680.000	3.005.000	2.224.000	2.410.000
Ceará	1.162.000	1.195.000	1.304.000	486.000
Espírito Santo	161.000	37.000	22.000	502.000
Goyaz	1.873.000	90.000	95.000	710.000
Maranhão	640.000	190.000	92.000	245.000
Mato Grosso	2.550.000	17.000	25.000	175.000
Minas Geraes	6.864.000	517.000	447.000	6.740.000
Pará	541.000	13.000	27.000	101.000
Parahyba	718.000	88.000	486.000	168.000
Paraná	540.000	35.000	70.000	699.000
Pernambuco	871.000	1.692.000	164.000	293.000
Piauí	1.163.000	638.000	516.000	325.000
Rio de Janeiro	519.000	124.000	88.000	738.000
Rio Grande do Norte	537.000	418.000	357.000	99.000
Rio Grande do Sul	7.249.000	87.000	3.745.000	2.204.000
Santa Catharina	521.000	13.000	35.000	360.900
S. Paulo	1.322.000	297.000	282.000	1.934.000
Sergipe	269.000	202.000	149.000	76.000
Terr. do Acre	7.000	1.000	3.000	5.000
Total	30.705.000	10.049.000	10.653.000	18.399.000



Um carregador com uma enorme sacca de algodão subindo uma prancha com forte rampa. Este volume pesa 40 libras, ou sejam 181 kilos e 200 grammas.

Esses algarismos dão os seguintes coefficients por kilometro quadrado:

	BOVINOS	CAPRINOS	OVINOS	SUINOS
Distrito Federal.....	11,32	1,48	3,58	11,32
Alagoas.....	1,15	5,45	3,51	1,59
Amazonas.....	0,13	0,091	0,096	0,02
Bahia.....	6,29	7,95	5,21	5,65
Ceará.....	11,15	11,31	12,51	1,66
Espírito Santo.....	2,59	0,82	0,19	11,22
Goyaz.....	2,51	0,12	0,13	0,95
Maranhão.....	1,39	0,12	0,20	0,53
Matto Grosso.....	1,85	0,01	0,02	0,13
Minas Geraes.....	11,91	0,90	0,38	11,98
Pará.....	0,47	0,01	0,03	0,06
Parahyba.....	9,61	11,35	6,50	3,25
Paraná.....	2,14	0,11	0,28	2,57
Pernambuco.....	6,78	13,18	3,61	2,28
Piauí.....	3,85	2,11	1,71	1,08
Rio de Janeiro.....	7,52	1,80	1,27	10,70
Rio Grande do Norte.....	9,31	7,27	6,21	1,72
Rio Grande do Sul.....	30,61	0,37	15,83	9,32
Santa Catarina.....	11,97	0,30	0,80	8,27
S. Paulo.....	1,55	1,92	0,97	0,95
Sergipe.....	6,88	5,17	3,81	1,91
Território do Acre.....	0,04	0,005	0,02	0,03
Brazil.....	3,60	1,18	1,25	2,16

Com relação ao numero de cabeças de gado, S. Paulo occupa o 6º lugar quanto aos bovinos, depois do Rio Grande do Sul, Minas Bahia, Matto Grosso e Goyaz; o 9º lugar quanto aos caprinos, depois da Bahia, Pernambuco, Ceará, Parahyba, Piauí, Minas, Rio Grande do Norte e Alagoas; o 9º lugar, quanto aos ovinos, depois do Rio Grande do Sul; Bahia, Ceará, Piauí, Parahyba, Pernambuco, Minas Geraes e Rio Grande do Norte e o 4º lugar quanto aos suínos, depois de Minas Geraes, Bahia e Rio Grande do Sul.

Vejam os agora, particularizando, alguns dados actuaes referentes a S. Paulo, obtidos da Secretaria da Agricultura.

"Valor médio das terras de campo para a criação de gado *raccam* e ovelhas — Em Barreto, Igarapava, Orlandia e outros municipios grandes criadores, principalmente de bovinos, o preço das terras oscilla entre 40\$000 e 200\$000 por hectare. Grandes extensões, porém, poderão ser adquiridas por muito menos, talvez pelo mínimo dos preços indicados. A terra roxa, a mais propria para o café, é, por isso mesmo, a mais cotada no Estado. Mas é também, justamente, a que se não presta para a criação ovina por prejudicar muito a lã.

Extensão disponível, tanto de terras do Estado como de particulares, para vender — O Estado não dispõe presentemente de terras para vender, visto depender isso da demarcação de terras devolutas, por fazer-se; os particulares dispõem de uma extensão superficial de quasi um e meio milhões de alqueires, de 2,5 hectares, só em campos e pastos.

Quantidade de bovinos, caprinos, ovinos e suínos — Possue o Estado 1.322.390 bovinos, 281.840 ovinos, 297.070 caprinos e 1.933.980 suínos.

Qualidade e raça desses animais — Diferentes raças nacionaes e estrangeiras, puras e cruzadas. Entre as raças bovinas nacionaes encontram-se, como mais importantes, a *Caracú*, a *Franqueira*, a *Mocha do Araxá*, a *China*, de origem hespanhola. Ha cruzamentos de todas essas raças com raças inglezas, francezas, suíças, etc. Entre as raças suínas nacionaes devem ser citadas a *Canastrão*, que é a primeira do Brasil, representando, entre os suínos, o papel do *Caracú* entre os bovinos, a *Canastra*, a *Canastrinha* e productos resultantes de cruzamentos destas com as estrangeiras, notadamente a *Yorkshire*, *Polland-China*, etc., sendo alguns desses productos bastante recommendaveis, como a *Junqueira* e *Capitão*

*Chico*. Os ovinos e caprinos são communs, contando-se, porém, não pequeno numero de reprodutores de diferentes raças estrangeiras.

Peso médio das rezes e dos demais animais — Não se pode precisar com criterio senão o peso liquido, que regula em média, o seguinte:

	Kilos
Bovino adulto.....	216
Vitello.....	50 a 60
Suíno adulto.....	99
Leitão.....	8 a 10
Ovino ou caprino.....	18

Preço médio de venda em diferentes zonas do interior e nas proximidades da Capital — O preço médio é muito variavel, mesmo nas localidades mais distantes. Os marchantes compram segundo o peso em carne e o preço desta nos açougues regula ser, por kilo:

Vitella.....	\$400 a 1\$500
Vacca.....	\$500 a 1\$200
Caprito.....	\$400 a 1\$600
Carneiro.....	\$400 a 1\$800
Porco.....	\$500 a 2\$000

Nos mercados da Capital, uma leitão, em ponto de espeto, vale 6\$000 a 10\$000. Actualmente, os matadouros frigorificos vendem a 350 réis o kilo de carne de vacca aos açougueiros."

Enquanto, na maioria dos nossos Estados, a politica absorve todas as atenções e as mais serias questões economicas vão sendo deixadas á margem, adiando-se indefinidamente, a sua solução, em S. Paulo aquellas questões vão sendo estudadas com interesse crescente. A pecuaria é disso um eloquente testemunho, merecendo allí a mesma attenção que lhe vem dispensando o Rio Grande do Sul. Em 18 de Julho do anno passado realizou-se na sua Capital, por iniciativa do illustrado Sr. Dr. Paulo de Moraes Barros, competente e incansavel Secretario da Agricultura, uma importante reunião de criadores paulistas, aos quaes se dirigiu confiadamente o Governo, pedindo a sua contribuição e as suas indicações praticas, afim de organizar e seguir um plano de acção methodica e efficaz. Vizou essa reunião não sómente tratar da melhoria das raças de gado nacionaes como do alargamento da produção pecuaria, melhor organização da industria da carne e sub-productos, de maneira que os criadores prestem tanta attenção ao consumo interno como ao externo, aparelhando-se intelligentemente para concorrer nos mercados mundiaes com a produção das Packing-Houses. O questionario organizado pelo Sr. Secretario da Agricultura para ser, como foi, respondido e discutido na referida reunião, pode servir de modelo para os demais Estados brasileiros que se proponham a identico empreendimento. Eil-o:

1.º Melhoramento do gado nacional; applicação do cruzamento e selecção.

2.º A applicação do cruzamento progressivo do gado nacional, até a formação de um typo estavel (puro por cruzamento).

3.º Raças bovinas exóticas mais aconselháveis para a criação no Estado, sob o ponto de vista da produção da carne, do leite e de aptidões mixtas.

4.º Da conveniencia de ser feita, no Estado, a criação do gado puro sangue.

5.º Da conveniencia de se facilitar a entrada do gado criado nos Estados vizinhos, para a engorda nas invernaes paulistas.

6.º Meios para incrementar a criação de porcos, carneiros, cavallos e muares.

7.º Zonas do Estado que mais se adaptam á criação do gado em grandes escalas.

8.º Pastagens: da conveniência do melhoramento das pastagens e introdução de plantas forrageiras exóticas. Forragens nacionais e exóticas mais acia eiháveis no Estado.

9.º Indústria da carne e sub-productos.

10. Estradas de rodagem e pontes que com mais urgência devem ser melhoradas ou construídas para as zonas de criação e dessas para os centros de consumo, de modo a se facilitar o maior desenvolvimento da pecuária paulista.

11. Facilidade do transporte do gado em pé nas estradas de ferro, bem como facilidades de importação e transporte dos artigos necessários á industria pecuária (carame farpado, inseticidas, sal, etc.)

Os debates, então travados, confirmaram amplamente as expectativas do Governo Paulista, ao apellar para o adiantamento e experiência dos criadores. Sobre a primeira these, rompeu a discussão o eminente Sr. Dr. Pereira Barreto, para sustentar que "na solução do problema, o processo de selecção do gado *Caracu* devia, preliminarmente, occupar a attenção de todos, tanto mais que era necessário não abandonar os serviços já iniciados officialmente e menos deixar á resolução pessoal de cada um a escolha do cruzamento ou da selecção, para o desenvolvimento da industria pastoril."

trata da seccção do *Caracu*, citando os animadores, já obtidos pela selecção desse gado em Nova Odessa, onde se conseguiu muito mais do que apenas formar a cõr.

Decorreu, em torno desses assumptos toda a reunião, cuja importancia, evidentemente, não pôde ser apreciada através das simples referências que acima deixamos sobre a marcha dos debates e que apenas fizemos para dar uma ligeira idéa do e pírito a que obedeceram a sua convocação.

Vejamos agora qual tem sido a acção do Estado para dar ao problema pastoril a solução mais adequada. Para tornar os respectivos serviços mais economicos e, ao mesmo tempo, mais efficientes, o Governo remodelou sabiamente o Posto Zootecnico Central, com sêde na Capital, e as estações zootecnica regionaes, operando a sua substituição por estações municipais de monta. Nada menos de 20 dessas estações já foram creadas e quasi todas já se acham em pleno funcionamento, com vantagens crescentes para o melhoramento do rebanho que se vem formando no Estado. O Posto de Selecção de Nova Odessa, foi, por seu turno, transformado em Fazenda Modelo de Criação. Nessa fazenda, sem interrupção do serviço de selecção, cada vez mais promissor, faz-se igualmente a criação, para reproductores, de animaes *pur sang*, de raças de cõrte, além de outras de aptidão mixta, em seccões separadas.



Paraná. Fazenda Murungava. B. L. C. & P. Co. Bezzerros "Hereford" e "Ebart Horn", alli nascidos.

O Sr. Diederichsen, discorrendo sobre a selecção e cruzamento, manifestou-se partidario deste, sem ser, contudo, infenso áquella, mostrando "ser impossível fazer-se uma selecção racional sem a preexistencia de boas pastagens." O Sr. Dr. Ubatuba cita, em abono do *Jaraguá* e do *Catingueiro*, a opinião de uma autoridade argentina, altamente favoravel a estas duas forragens brasileiras. Com a proficiencia que todos lhe reconhecem, o Sr. Dr. Carlos Botelho, sem duvida um dos mais efficientes propugnadores do desenvolvimento economico de S. Paulo, entrou no debate, alongando-se no estudo do cruzamento, da selecção, das pastagens, dizendo "poder affirmar com segurança que em S. Paulo podemos ter tão boas alfafas como na Argentina". Ha 10 annos cultivava essa leguminosa, sem perder um só corte. O numero de cortes varia de 8 a 10 nos terrenos em que entra o cal e de 4 a 6 nos terrenos férteis; mas sem cal. Na sua opinião, não falhará o exito seguro da cultura da alfafa em S. Paulo, desde que sejam observadas rigorosamente as seguintes condições: "1.º) plantação em terra fértil; 2.º) plantação durante o mez de Março; 3.º) seccagem em terreiros; 4.º) preparo da terra na primavera; 5.º) cõrtes em dias não chuvosos, o que não impede que seja feito pela manhã, mesmo que a planta se apresente internamente orvalhada." O Sr. Paulo de Moraes

Tivemos occasião de visitar demoradamente essa Fazenda Modelo, recebendo de tudo quanto vimos uma impressão altamente animadora.

Nova Odessa é uma colonia creada pelo Estado, no districto de Campinas. Em 1913, o numero dos lotes rurales occupados já era de 160, o de lotes vagos e reservados de 12, o de urbanos occupados de 40, contra 14 em 1912.

A população, no anno transacto, era de 1.116 habitantes, contra 982 no anno anterior.

A venda de lotes foi de 37 em 1913, contra 7 em 1912. Em 1913, foram expedidos 14 títulos provisórios e 36 definitivos; o movimento das prestações pagas foi de 33:978555, contra 21:7038550 em 1912. O valor da propriedade do Estado era, no anno transacto, de 58:888 8; o da dos colonos subleatada de 123:0708. O valor das machinas agricolas era de 15:7008; dos vehiculos, 20:608000. A população é quasi toda constituída por antigos colonos, provenientes das fazendas paulistas, onde foram substituídos por outros recém chegados e nella localizados. A colonia produz principalmente feijão, arroz, batatas, mandioca, legumes, etc. De ella desenvolve-se rapidamente a industria de lacticinios. Possue tres estações de estradas de ferro: Rebouças, Nova Odessa e Villa Americana. Para maior facilidade da venda de seus productos

e aquisição dos generos que compram, os colonos fundaram uma cooperativa.

A Fazenda Modelo de Criação occupa uma área de 200 alqueires, mais ou menos. Presentemente possui 350 cabeças de gado, das quaes, de raça *Caracú*, para selecção, 81 vaccas, 6 touros, 39 bezerros de menos de 6 mezes e 51 bezerros de 6 mezes a 1 anno; da raça *Môcha* possui 14 vaccas, 2 touros e 8 bezerros. As raças estrangeiras são representadas por 6 cabeças de gado Hereford, uma das quaes já nascida na Fazenda; 5 da raça *Polled-Angus*, das quaes 2 nascidas na Fazenda; 3 da *Limousine*, das quaes 1 nascida na Fazenda; 36 da *Schwitz*, 11 das quaes já alli nascidas.

O Director da Fazenda é o Sr. Dr. Paulo Nogueira, um fluminense, formado pela Escola Agricola Luiz de Queiroz e que põe na direcção attenta de todos os serviços um vivo enthusiasmo e uma provada competência em zootecnia. Para o gado leiteiro, como para o importado em geral, o systema de criação adoptado é o de meia-estabulação. Para o gado que não está produzindo leite e para os bezerros após a desmama, pratica-se na Fazenda o regimen de campo aberto completo. No inverno, os bezerros recebem um supplemento de ração de feno de Favorito. As raças estrangeiras têm sido criadas com vantagem, sobretudo a Schyltz, conservada pura. Todo o gado estrangeiro alli existente foi importado nos ultimos nove mezes.

Para a alimentação do gado são empregados o capim fino (como forragem grosseira), o feno de favorito, alfafa, feijão mucuna, *cow-pea*, *chloris-virgata* ou gayana, bem como a spergula, a *vitis villosa*, a canna de assucar, o milho, a batata doce, a mandioca. Cumpre assinalar que todas essas forragens são produzidas na propria Fazenda, a qual, para o sustento do rebanho, nada compra, salvo o farello de trigo, mas este mesmo adquirido com o producto do milho por ella vendido, regulando o preço do sacco deste, em Nova Odessa, 65, contra 2\$200 para o daquelle farello. As plantações de spergula medram e viciam no tempo mais frio, mesmo sob a inclemência das geadas.

A pecuaria, no regimen estabular, já está valorizando extraordinariamente as terras da Fazenda, que, a bem dizer, se apresentavam inaptas para qualquer cultura, necessitando, portanto, de adubação. Essas terras, anteriormente, foram plantadas de café e canna de assucar.

A selecção vai corrigindo progressivamente os defeitos apontados no gado *Caracú*, valendo a pena salientar aqui os excellentes resultados já obtidos em Nova Odessa.

a) *Precocidade* — O animal já chega ao peso commercial aos 3 annos, em vez de só atingi-lo aos 5 ou 6 annos, como succedia. Aos 3 annos, seu peso médio tem sido de 741 kilos e o animal é vendido por um preço que oscilla entre 200\$ e 220\$, senão por mais, conforme a época da venda, sendo, sobretudo, mais caros em Setembro e Outubro.

Os garrotes, vendidos para reproductores, alcançaram, com um anno de idade, o preço médio de 680\$000.

A vacca *Caracú*, quando se iniciou a selecção, tinha, em média, o peso de 541 kilos, aos 6 annos. Hoje, esse mesmo peso é por ella alcançado aos 3 annos, indo a 672 kilos aos 6 annos.

A mudanca dos dentes dava-se aos 2 annos e meio; hoje produz-se com 1 anno e 8 mezes.

Quanto ao peso dos touros o peso médio era de 718 kilos aos 8 annos; — hoje, aos 3 annos, é de 745 e aos 5 annos chega a 1.025.

b) *Produção de leite* — O periodo da lactação era muito curto nas vaccas *Caracú*. Durava em média 6 mezes, quando hoje dura 10. A produção, de 1.100 kilos, ultrapassa hoje 2.100, em média, nas novilhas de 3 annos.

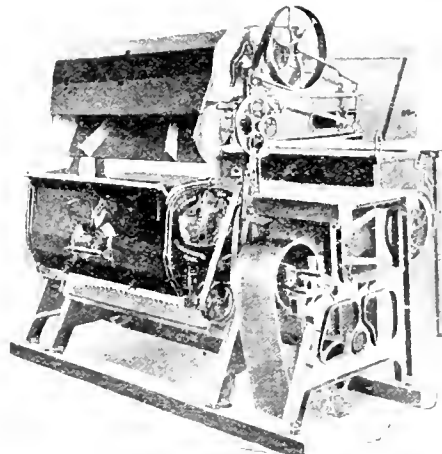
c) *Rendimento em carne* — Esse rendimento não atingia, em geral, a 50 por cento do peso bruto do animal. O Sr. Corrim, na "Fazenda Moderna", nota mesmo que a média observada no melhor gado gordo *Caracú* pôde ser fixada em 46

por cento. Na Fazenda Modelo de Nova Odessa a média conseguida já é de 55%. O Sr. Dr. Paulo Nogueira estuda com o maior cuidado e vivo interesse a questão do augmento desse rendimento, pela diminuição da barrigada, mercê de uma alimentação mais racional.

Convém, por outro lado, reduzir a espessura do couro, o que, na sua opinião, poderá facilmente ser feito, quando o nosso meio pecuario melhorar, escolhendo-se reproductores de couro mais fino e reunindo-os.

*Fecundidade* — As novilhas são cobertas com anno e meio de idade. No periodo 1912-13, elevou-se a 96 a percentagem das vaccas que deram cria. A fecundidade, no gado *Caracú* é muito mais desenvolvida do que na raça *Môcha*.

Os estabulos da Fazenda apresentam, por sua construção, disposições internas e perfeito asseio, o melhor aspecto. Vimos, num delles, o celebre touro *Caracú* "Mosart" que, já em 1912, batia o *record* na exposição, entre animaes mais velhos, nacionaes puros, estrangeiros e mestiços diversos. Esse touro, seleccionado em primeira linha, nascido na Fazenda, filho de *Pindahyba* (6 annos) e *Princesa* (5 annos), pesa actualmente 1.132 kilos e é um bellissimo attestado da superioridade da raça nacional a que pertence. As vaccas delle descendentes, das quaes algumas, aos 2 annos meio, com a produção de 12 litros diários. Em iguaes condições de idade,



Descaroçador descascador de algodão com transmissão regular e serras de 12 pollegadas, com alimentador de typo horizontal e condensador. Armação de ferro.

os descendentes machos de "Mosart" especialmente os netos, têm obtido pesos maiores que os delle.

Todo o gado da Fazenda Modelo de Criação estava nedio, forte, limpo, sem o mais leve signal de ataque pelos carrapatos. A procura de reproductores, disse-nos o Sr. Dr. Paulo Nogueira, tem sido sempre enorme. Feito o anuncio, em dous ou tres dias logo apparecem compradores. Por enquanto, esses reproductores só têm sido vendidos a criadores paulistas, não sendo ainda possível cedellos aos dos outros Estados, de onde chegam constantes pedidos, principalmente do Estado do Rio, Minas Geraes, Sergipe e Pernambuco.

Dentro em breve, porém, a Fazenda Modelo estará habilitada a fornecer os para os Estados, em quantidade crescente, com o que mais uma vez S. Paulo evidenciará seu adiantamento e progresso, concorrendo para o aperfeiçoamento do rebanho brasileiro. Não concluiremos estas notas sobre o que nos foi dado apreciar pessoalmente em Nova Odessa sem deixar assinalado que todos os melhoramentos introduzidos na Fazenda Modelo têm sido, em parte, custeados com a propria renda com que ella entra para o Thesouro, esperando o Sr. Dr. Paulo Nogueira que, dentro de 2 annos, no maximo a Fazenda comeece a dar lucro.

CASTRO MENEZES

(Continúa).

# A industria pecuaria no nosso momento economico e o papel da Sociedade Nacional de Agricultura na soluçào do problema

(CONFERENCIA REALIZADA PELO DR. EDUARDO COTRIM)

“Os problemas que se relacionam com o nosso futuro economico tanto como as questões inherentes ao momento financeiro que domina o paiz inteiro, com o seu cortejo de difficuldades, e apprehensões são por demais palpitantes para justificar o esforço de todos os patriotas no estudo e soluçào desses graves assumptos.

E' justamente por isso que a Sociedade Nacional de Agricultura, sempre e indefectivamente na vanguarda, quando se trata de realizar serviços que traduzam qualquer beneficio publico, dentro da esphera de suas attribuições, vem de me encarregar da iniciação de uma série de conferencias, que ella deve promover e em que os assumptos de caracter pratico que se relacionam com a agricultura em todas as suas modalidades no nosso paiz, bem como as industrias conexas, serão abordados.

E' claro que procurei concorrer com o meu melhor esforço e boa vontade para supprir as deficiências profissionaes e technicas que fatalmente decorrem de um assumpto de tal magnitude.

Alistado, ha muito tempo, no numero daquelles que acreditam no futuro de nossa terra como paiz criador e que da industria de criação de gado, em todas as suas manifestações, depende, senão o maior, um dos mais importantes factores da fortuna publica e particular, em futuro já bem perceptivel, não tenho hesitações quando, soldado disciplinado, recebo as ordens que me são transmittidas pelo clarim de commando.

Hoje me sinto mais a gosto, quando me vejo amparado pelo prestigio com que me conforta a Sociedade Nacional de Agricultura, innegavelmente guiada por homens cuja experiencia e de cuja iniciativa já a nossa cara terra goza de beneficios os mais patentes, havendo conquistado no espirito de todos os Brasileiros essa confiança que constitue, sem duvida, um dos mais poderosos elementos de victoria.

Felizmente, passou o tempo em que a nossa propaganda na Sociedade Nacional de Agricultura se orientava do periodo idealista para o da pratica: já podemos contar mais de meia duzia de annos em que nossas primeiras conferencias — aqui mesmo realizadas, sobre a industria pecuaria em suas diversas modalidades e nas quaes só conseguimos reunir meia duzia de crentes, sendo até por muitos tomados como visionarios — marcaram o inicio da era nova em que observamos, com justo orgulho, a conquista da opinião publica e de nossas classes dirigentes.

A tarefa da Sociedade Nacional de Agricultura não está porém acabada. O problema é por demais ingente para que ella possa cantar victoria; começa o despertar das iniciativas publicas ou privadas e é esse o momento mais precioso em que os nossos competentes em materia de criação precisam pôr

em jogo suas luzes, seu cabedal de experiencia e seu descortino na visão do futuro da patria, para encaminhar a soluçào do problema com o espirito pratico e ponderado, sem o qual os primeiros esforços podem redundar em decepções, que são sempre fundamentalmente prejudiciaes no inicio de uma industria qualquer.

E' necessario intensificar o impulso no sentido do desenvolvimento da industria pecuaria, mas, esse impulso e esse esforço têm de ser feitos debaixo da ordem indispensavel e respeitando o methodo que as experiencias nos aconselham.

Se ha problema em que a desorientação pôde, rapidamente, degenerar em lastimavel confusao, esse, é o da industria pecuaria, sobretudo no nosso paiz, em que se pôde applicar com a maior propriedade o brocardo: “cada cabeça, cada sentença”.

Não pareça ao selecto auditorio, a quem tenho a satisfação e a honra de dirigir-me, que já é o pessimismo que nos domina; ao contrario: ainda não perdi uma parcella minima daquella confiança com que me atirei ao trabalho de propaganda, que me vem occupando ha bem mais de uma duzia de annos, com a certeza de que a criação no Brasil está destinada a fazer a nossa independencia economica. E' mister porém, vencer as difficuldades que decorrem de um empirismo condemnavel e, sobretudo, porque não o dizer com franqueza, da nossa conhecida pretensão de obter grandes vantagens e grande lucro sem o esforço correspondente.

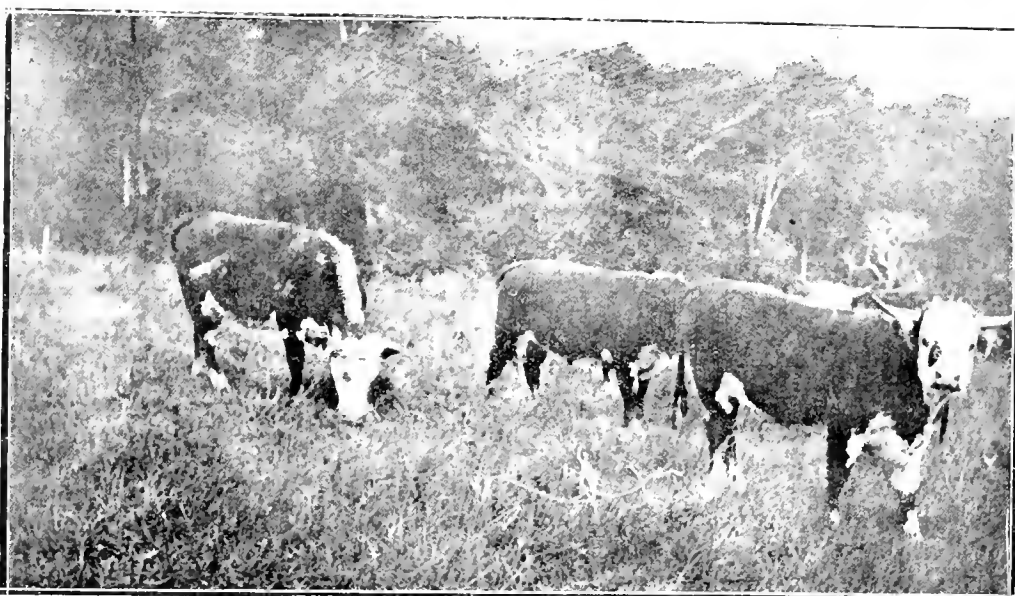
Os nossos primeiros passos na industria das carnes conservadas pelo frio, se estão resentindo desse nosso defeito e ninguém diria, por exemplo, que a uma instituição como a Sociedade Nacional de Agricultura, não compete intervir, nos limites de sua esphera de accção, para accomodar o magno problema dentro de seus aparelhos naturaes, de maneira que a industria não só consiga seus lucros razoaveis, como que conquiste a desejada collocacão no mundo consumidor.

E' axiomatico em toda a parte, e com mais razão o deve ser entre nós, que a industria pecuaria, debaixo do ponto de vista economico, é a mais compensadora para o paiz. Effectivamente que a industria pôde aproveitar em absoluto, toda a sua materia prima, transformando-a em productos promptamente vendaveis no paiz, como no mercado de exportação, sem precisar do concurso da industria fabril exotica, sem a dependencia de braço estrangeiro, sem a necessidade dos grandes capitales immobilizados em installações e machinismos, sem os contratempos produzidos pelos extremos meteorologicos, sem a necessidade de um preparo prévio prolongado, sem a preocupação de super-produções, sem, finalmente, innumerous precalços que constituem as grandes crises industriaes fabris, extractivas e mesmo agricolas.

Realmente que só a industria pastoril pôde obter a transformação rapida de materias primas de valor minimo, no Bra-



Brasil Land, Cattle & Packing Co. Fazenda Morungava. Novilhas puras da raça "Hereford" aqui nascidas e criadas.



sil, em productos da mais franca acção com um pequeno esforço tecnico, com diminuta applicação de capital e com mais confiança no resultado.

A carne, a lã, as pelles as gorduras, os preparados alimenticios de origem animal; os ovos, o leite, o queijo, a manteiga, todos os sub-productos e derivados animaes; os animaes de transporte (sella e tiro), os cavallos de remonta do Exercito, etc., são productos oriundos da industria animal, que jámais se encontram em crise, affectando, pelo menos sensivelmente, as empresas que os exploram.

Penso que hoje ninguem mais tem o direito de duvidar do nosso futuro em relação á industria; mas, por que motivo então se observam ainda e sempre essas fluctuações de opinião que tomam tempo e que tanto compromettem o exito do nosso problema vital?

Creio poder affirmar que o nosso mal está justamente na falta de methodo, na desordem, nessa falta de direcção criteriosa tão difficil de imprimir nas collectividades dominadas por situações as mais variadas.

Ha sempre um recurso para estabelecer o justo meio e com elle organizar um corpo de doutrina para orientar a direcção suprema.

E' esse primordialmente um dos deveres da Sociedade Nacional de Agricultura. Está bem nas suas funções o papel de dirigir e methodizar o esforço dos criadores, porque aqui têm entrada todas as opiniões e daqui podem sahír as conclusões mais acertadas, em fôrma de conselhos praticos aos criadores e lavradores.

Da Sociedade Nacional de Agricultura surgiu o embrião do Ministerio da Agricultura, esse organo administrado tão necessario á systematização dos servicos agro-pecuarios, á instituição e regulamentação das medidas governamentais que são indispensaveis ao bom funcionamento do mecanismo administrativo connexo ás relações internas, inter-estadaes ou mesmo internacionaes.

Mas, inferir-se dahi que a Sociedade Nacional de Agricultura carece agora de sua razão de ser, é um erro tão grave que não pôde, um momento sequer, impressionar o espirito de pessoa alguma.

A cada uma das instituições compete uma tarefa perfe-

tamente discriminada e seria uma utopia pretender que o Ministerio da Agricultura dispensasse o concurso da experiencia do lavrador e do criador, de suas observações e methodos de cultura e criação, applicados no nosso meio.

E' pelo organo, natural da lavoura, que é a Sociedade Nacional de Agricultura, que essas idéas se devem infiltrar no pensamento do Governo pelo seu departamento respectivo e esse, por sua vez, procurar rodear as classes produtoras as regulamentação necessaria, de fôrma a estabelecer o equilibrio na acção conjuncta do Governo e do particular da qual decorrem os beneficios desejados.

E' bem á Sociedade Nacional de Agricultura que compete o estudo dos problemas technicos de character pratico e que não podem ficar acorrentados á disposição de regulamentos e praxes burocraticas.

Não quer isso dizer que á Sociedade se deve evocar um papel dirigente — que ella não pretende e que não está absolutamente nos seus moldes — mas essa instituição está — sem duvida, em contacto, mais intimo e mais directo, como o criador e com o lavrador e, sem as peias de regulamentos, orientada sempre pelo interesse de todos os seus membros, pôde e deve prestar servicos mais concretizados, mais *terre á terre* com a lavoura e com a criação e, desta maneira, constituir um organo consultivo, o mais preciso para a administração publica.

E' essa a opinião geralmente adoptada em toda a parte do mundo, onde se cuida com sinceridade, do interesse da produção agricola nacional.

Eu mesmo tenho commigo uma prova frisan'te do facto.

Achando-me na Inglaterra, em serviço de minha industria e não desejando iniciar o menor trabalho de investigações, que alli pretendia fazer sobre assumptos de pecuaria, sem uma orientação, dirigi-me á repartição de agricultura para saber como obter essas informações praticas que eu desejava para me encaminhar.

Em quatro palavras, fui immediatamente informado: "Royal Agricultural Society of England".

E assim, todos os meus passos naquella admiravel paiz de ordem, foram guiados pela indicação da Sociedade Real de Agricultura da Inglaterra.

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ.  
Informações com o Sr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado



Tenho a satisfação de declarar que seria impossível obter mais rápido, pratico e claro systema de informações. Cada socio daquella benemerita associação ingleza, é um apostolo de seu objectivo e eu podia citar nomes de alguns dos quaes conservo sempre motivo de gratidão pelos serviços que me prestaram.

A industria agro-pecuaria na Inglaterra não podia hoje viver e prosperar sem o concurso daquella benemerita associação.

Nos Estados Unidos, são innumeradas as associações ruraes e pecuarias sob o influxo das quaes se tem desenvolvido e aperfeiçoado a cultura da terra. Não tem conta mesmo as escolas agricolas de todos os paizes, fundadas pela iniciativa particular e que conseguiram o milagre de reduzir a tarefa do Ministerio da Agricultura. O espirito de associação traz ahi a cooperação de esforços, da qual resulta a grandeza economica daquelle paiz.

São de meu relatório, apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Pedro de Toledo, sobre a pecuaria na Republica Argentina, as seguintes palavras, que têm a maxima oportunidade e nas quaes eu fazia referencia aos trabalhos da Sociedade Rural Argentina.

Da lição dos factos, na Argentina, vamos tirando a nossa aprendizagem no Brasil. Como elles lutaram, nós estamos lutando tambem, e, como elles venceram brilhantemente, a nossa victoria será tambem certa e esmagadora, para beneficio da industria pastoril, sob novos moldes no territorio brasileiro.

No centro mais activo das discussões se destacava o então joven e entusiasta estancieiro Eduardo Oliveira, que havia feito do progresso das industrias ruraes, um sonho de patriota do qual difficilmente se aparta e, quer com o exemplo, quer com a propaganda pela imprensa, quer nas palestras da Sociedade Rural, mantinha a sua linha de paladino do progresso, convencido de que no melhoramento da criação estava latente o germen da grande riqueza para o seu paiz.

Já nessa época se iniciava o movimento em prol da agricultura, e o paiz, que então importava farinha para o seu pão, está no caminho de ser talvez o maior fornecedor de trigo ao mundo consumidor."

A "Asociación Rural del Uruguay" é o verdadeiro orgam da producção naquelle bello e florescente paiz.

E' nas suas salas, na confabulação dos seus illustrados associados que se discutem os grandes problemas economicos do paiz.

Dahi sahiram todas as acertadas idéas que fizeram a riqueza de um paiz pequeno e prospero, em que a circulação se faz com o ouro amoeado.

Os annaes dessa associação constituem o "vade-mecum" de todos os criadores uruguayos. O recurso que o Ministerio da Agricultura tem na "Asociación Rural del Uruguay" é de valer inestimavel nas suas deliberações, em prol do movimento economico do paiz.

Em toda a parte, enfim, se nota a importancia dessa organizações, que, mais que outras de quaesquer naturezas, prestam inestimaveis serviços á administração publica.

Agora seja-me permitido o confronto:

Como tem vivido a nossa Sociedade Nacional de Agricultura de certo tempo a esta parte?

Diz-se-ia que é uma instituição inutil e que não conta já, no seu acervo, serviços da mais alta relevancia para a agricultura e pecuaria nacionaes.

Eu mesmo vos posso dar o testemunho do interesse que a nossa Sociedade manifestou pela questão da industria pecuaria no Brasil, encarregando-me do estudo do problema e promovendo conferencias, que estão divulgadas em folhetos profusamente espalhados.

São estas mesmas idéas, que estão sendo hoje victoriosas o que asseguram á Sociedade Nacional de Agricultura o

seu logar incontestado de pioneiro da grande campanha em beneficio da pecuaria no Brasil.

Quem pôde esquecer os grandes trabalhos da Sociedade no que concerne á industria do alcool?

Porventura não é do dominio publico o esforço da Sociedade para organizar a exposição agricola que brilhou no certamen de 1908?

Alguem ha que desconheça a solicitude com que a Sociedade preparou os elementos para mais de uma exposição internacional, nas quaes nossos productos agricolas tiveram honras de elevada classificação?

Consta por acaso, que qualquer orgam da Sociedade haja alguma vez se esquivado ao estudo e informação de problemas que não teriam solução sem o seu concurso?

Meu testemunho pôdia servir para mostrar-nos que mais de um vez, no Ministerio da Agricultura, questões technicas referentes a assumptos da lavoura e criação ficaram sem a devida solução, porque allí se havia esquecido de que na Sociedade Nacional de Agricultura se resolviam essas questões, com o desinteresse que caracteriza a nossa Sociedade. Relevo-me essa expansão a que sou obrigado, mas a Sociedade é um corpo colectivo que se orgulha de possuir em seu seio as maiores competencias em materia de agricultura no nosso paiz, e os seus pareceres são sempre acatados.

Que um dos menos autorizados, como eu, se aproveite da oportunidade para dizel-o sem rebucos. Não o faço por jactancia, mas se é uma conquista nossa, por que motivo havemos de consentir que ella seja menos presada?

Temos, como se diz geralmente, o habito das imitações, mas nesse particular tudo quanto de louvavel se encontra nos outros paizes, aqui fica esquecido, não direi que por má intenção, mas pela inconsciencia de nossos systemas.

Certamente que a idéa da creação do Ministerio da Agricultura, que partiu deste recinto, não podia incubar a organização que se levou a cabo e em que o papel puramente pratico e proveitoso da Sociedade, nas suas relações com os agricultores, foi absorvido, com todos os inconvenientes, do systema burocratico.

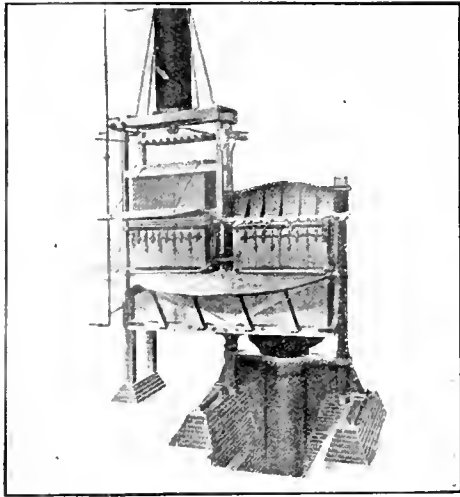
A Sociedade continua no seu entusiasmo pelo progresso de nossa patria, não arrefece nos seus esforços em prol da agricultura e da pecuaria, mas, seguramente, não pôde ouvir, sem profunda magua as increpações diarias do Ministerio onde organs de maiores responsabilidades prégam sua inutilidade, sobretudo porque em seu orçamento de 13 mil contos mais de 10 mil são absorvidos pela despeza com o pessoal.

Não é á Sociedade Nacional de Agricultura que essas increpações possam molestar; ella concebeu sómente a idéa da organização de modo a ter um elemento de administração onde a legislação agricola e a direcção governamental viessem estabelecer a verdadeira harmonia no problema da producção nacional, dando-lhe aquelle character official absolutamente indispensavel.

Fallemos, entretanto, de nosso momento economico no que respeita á industria pecuaria e o assumpto ia sendo ladeado pela necessidade que sentimos, uma vez por todas, de varrer a nossa testada, desde que não seja ainda possivel collocar todas as cousas nos seus logares.

De todos os lados se observam movimentos no sentido da exploração da nossa incipiente industria pecuaria. Estamos em pleno periodo de effervescencia, em que as cousas não primam pelo methodo. Parece que se trata de alguma exploração que não deve ter o character permanente, ou que antes represente a necessidade de aproveitar a occasião e isso é já um erro, que convém, á força mesmo, corrigir, porque o resultado desse tumulto em torno de uma industria, que pôde e deve solver para o futuro nossa situação economica, nos teria forcosamente que prejudicar.

Por mais paradoxal que nos pareça, deve-se contr. anto, acreditar, pelas estatísticas que dispomos, que o nosso "stock"



Uma prensa podendo dar a densidade de 600 kilos em um metro cubico, ou sejam 30 a 40 libras por pé cubico. Esta prensa ainda é destinada a comprimir algodão no descaroador. Usada na America do Norte.

de bovinos é maior do que o da Republica Argentina sem que a importancia da industria dos seus derivados se possa, ao menos, comparar á daquelles nossos vizinhos.

Isso decorre, em primeiro lugar, da nossa falta de methodo, mas, muito principalmente, do valor individual do gado em nosso paiz, comparado com o gado argentino.

Compulsemos alguns dados estatisticos, mais eloquentes do que todos os argumentos que pudessemos apresentar.

O censo agro-pecuario argentino verificou em 1908 a quantidade de 29.116.621 bovinos de todas as categorias e raças com um valor já representativo dos melhoramentos introduzidos no typo do gado, principalmente destinado ao abastecimento dos matadouros frigorificos.

Por occasião da discussão alli havida sobre a matança de vaccas, o jornal *La Nacion* publicou um consciencioso trabalho apresentado á Sociedade Rural Argentina pelo Sr. José Maria Palma em que aquelle emerito estancieiro provou que já em 1915 a existencia de bovinos naquella Republica havia cahido a 20.352.516 animaes, o que representa uma differença para menos de 30 por cento do "stock" primitivo.

E' verdade que não sómente a situação do mercado de carnes, no anno corrente, mas, sobretudo, o refinamento cada dia mais generalizado dos animaes de corte na Argentina, mantiveram o valor primitivo tomado em globo, na existencia de bovinos, o que traduz, de facto, um augmento do valor individual representado pelos 30 por cento acima referidos, pelo menos.

A industria alli portanto nada soffreu com a restricção na producção. Por um lado, o consumo augmentou consideravelmente, determinando a quebra do "stock" primitivo, mas occasionando um augmento da riqueza realizada em especie que entrou para os cofres da Republica e, por outro lado, determinando a valorização acima mesmo de médias razoaveis, com o refinamento do gado existente.

Disponos nós de um "stock" mais avultado, disseminado por todos os Estados da Republica, (30.705.000 bovinos, de accôrdo com as nossas estatisticas de apreciação) mas, nos é possível pretender uma valorização mesmo consequente ao estado actual de cousas, produzida pela conflagração européa,

porque aos nossos rebanhos falta esse refinamento tão indispensavel á criação de um valor venal bem remunerado.

Dessa maneira, nos encontramos em uma situação em que, podendo dominar o mercado pela quantidade de producto, nos achamos em pessimas condições de fornecedores, porquanto a qualidade do que offerecemos, mesmo no momento de carestia e de procura, não satisfaz os nossos consumidores.

A situação do problema é, portanto, muito melindrosa para o Brasil e nós o temos repetido todas as vezes que se nos offerece occasião de falar ou de escrever sobre a necessidade de melhorar nosso gado bovino.

O tempo perdido na discussão sobre a conveniencia de importarmos o gado fino da Europa ou o gado indiano, nos vai ser de damno irreparavel, no momento em que fôr indispensavel o golpe decisivo na conquista dos mercados.

*Res non verba*, foi sempre minha divisa no assumpto mas, entretanto, o magno problema ainda está ahí de fauces hiantes e parece que temos adiantado tanto quanto no principio da campanha.

De onde vem pois o motivo de nossa estagnação; quaes as causas determinantes de nossa precaria situação, em que os consumidores comecam a descreer de nossa competencia, como criadores e de nossa capacidade, como productores de carne para o mercado do mundo ?

Não se verifica, cada dia mais e mais, o acerto de minha previsão, quando, em conferencias realizadas, aqui neste recinto, eu prognosticava que os consumidores viriam bater á nossa porta e que nos encontrariam ainda fakirizados diante do zebu'?

Não posso esquecer jámais de, tendo um dia confabulado com o superintendente de uma grande companhia americana com séde em Chicago, ter ouvido do mesmo que o Brasil precisava pôr mãos á obra, na criação do gado para produzir carne para exportação e lembra-me bem que o dissera, seguro do que, adiantou "se não o fizerdes, nós o faremos no vosso paiz, porque com a fome do povo não se brinca."

Elle tinha razão e sabia o que dizia.

Pois não se sabe já que mais de uma companhia anglo-americana ou franco-americana se lançou na exploração do gado, indicando-nos a direcção em que o problema encontraria melhor solução.

Nunca é tarde, contudo, para doutrinar, e a Sociedade Nacional de Agricultura deve ainda ao paiz o esforço dos seus membros nesse serviço que conta levar por diante, com o auxilio de todos nós.

No campo das demonstrações practicas, exercitando nos problemas os mais comeseinhos da industria pecuaria, que nem por isso deixam de ter a maior relevancia, nos conselhos repetidos aos criadores, na publicação de notas de interesse para os homens do campo e para os industres dos derivados do gado, a Sociedade está resolvida a não esquecer, porque está convencida de que tem tambem uma responsabilidade no futuro economico de nossa terra e na felicidade das nossas gerações futuras, que precisam ser mais venturosas do que a nossa geração, herdeira de todas as situações precarias por que pôde passar um paiz em periodo de transição.

Será por ventura um mysterio o que se passou com a Republica Argentina ?

Haverá ainda alguém que ignore qual a fonte de onde proveio a immensa riqueza daquelle paiz, que faz honra á America do Sul e a quem só temos motivo para invejar ?

Pois bem; quando se disser que a Republica Argentina deve toda a sua grandeza actual á Sociedade Rural Argentina, não se tenha receio algum de incorrer em exagero.

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Informações com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

não pôde ser outro. Não era preciso o exemplo; o conceito é tão verdadeiro que, tentassemos como experiencia, e o resultado seria sempre proficuo.

Mas do que vale o nosso esforço se a administração do paiz operar em sentido contrario? As graves questões, sobretudo as referentes á industria pecuaria, precisam ser resolvidas de prompto e ellas se resolvem no dominio da pratica com os exemplos isolados que felizmente já existem, mas que precisam ser vulgarizados. E' tempo de se tomar um rumo qualquer no que respeita á controversia sobre o nosso gado.

E' sabido quantos homens de valor intellectual ainda se acham inhibidos de utopia da selecção do gado nacional sem o concurso dos reproductores das raças finas já consagradas no mundo criador.

Todos estão fartos de ouvir as opiniões favoraveis á criação do gado indiano como o mais adaptado ao nosso meio!

Poucos conhecem os ensaios já feitos no verdadeiro caminho do refinamento de gado e ignoram, portanto, as possibilidades as mais compensadoras das industrias, guiadas por esse criterio.

E' justamente a vulgarização de todos esses casos com a demonstração cathorica do facto positivo que deve vir a lume com a maior publicidade.

O criador e o lavrador aprendem sempre muito na experiencia do seu collega, mas é necessario que as cousas fiquem collocadas no seu verdadeiro lugar. Que serve produzir sem trabalho o mestiço do Zebú se o resultado eco-

nomico é negativo e se ao consumidor repugna a carne como capaz de satisfazel-o?

O que teremos a ganhar quando a theoria dos selectores á outrance puder se transformar um dia em um facto pratico e palpavel? Já tem passado a oportunidade e o tempo perdido representa, para nós, perda irreparavel.

O verdadeiro caminho está no refinamento, como venho pregando ha tanto tempo e como os factos posteriores o têm demonstrado. Mas é mister que o processo seja empregado com a ordem e com o methodo indispensaveis, de modo a evitar a confusão, que é sempre consequente á ausencia de orientação.

Eis ainda o papel da Sociedade Nacional de Agricultura e, nesse particular, ella pôde prestar, como sua congere argentina, os mais assignalados serviços, mas inquestionavelmente precisa ser olhada pelos poderes publicos como instituição a mais proveitosa, que realmente o é, onde as maiores dedicações se põem ao serviço da collectividade, com o desinteresse que caracteriza as mais bellas acções humanas.

Façamos todos os esforços nesse sentido e teremos vencido, fazendo caminhar o paiz para o destino glorioso a que está fadado. Lembremo-nos de que somos sempre responsaveis pelos erros ou descuidos de nossa época e que na situação angustiosa em que se encontra o nosso paiz sua posição economica exige de todos os Brasileiros a maior somma de iniciativa, a mais decidida energia e o concurso de todos na obra do engrandecimento nacional.

## INSTITUTO JOÃO PINHEIRO

Convidado a reproduzir por escripto as impressões que verbalmente expendeu, em sessão de Directoria, sobre o Instituto João Pinheiro, em Minas Geraes, o Dr. Ildefonso Simões Lopes fel-o nos seguintes termos:

"E' de facto, encantador o typo sobre que foi fundado e bello Instituto. A caridade e a assistencia publica não se exercem hoje como dantes. As proprias casas correccionaes não evoluído para o largo campo de educação e regeneração dos costumes humanos, em cujas falhas, justamente, encontra o crime, os mais perniciosos incentivos.

Não ha mais alevantada concepção que aquella que creou o Instituto João Pinheiro: a do amparo e arregimentação dos mais debéis elementos populares, sem familia, sem lar, sem norte, desherdados da sorte, nas trevas de uma infancia ignorada, hoje colhidos sob a protecção official do Estado e transformados, ao cabo de alguns annos, em uteis unidades de trabalho e de progresso, proveitosos a si e á Patria.

Regra geral, os infelizes que acordam da primeira infancia, sem o aconchego de um lar amigo, sem a luz de uma clareira a illuminar os seus primeiros passos, são logo seduzidos pelos encantos dos centros populosos, onde mais facilmente exercem os ardis de sua intelligencia, na luta pela vida. Os de melhor sorte entram para as fabricas; os outros se debatem, dia e noite, nos mais suspeitos expedientes, quando se não associam, desde logo, aos grupos de vadios e criminosos ambulantes que enchem as ruas das cidades.

E' antiga a luta dos povos contra essa tendencia de des povoamento dos campos, onde é mister fixar, quanto possivel, as populações, para a obra da produção agricola, base de todas as outras.

Pois bem; foi baseado nesses são principios de moral social e economica, que o Estado mineiro creou o util Instituto, baptisado com o nome do estadista, que bem recorda o feito rijo do homem forte, de sabia orientação republicana e solida cultura civica, que foi o saudoso João Pinheiro.

O Instituto funciona ao lado da Estação agro-pecuaria da Gamelleira, excellent campo experimental para os pequenos, que são, de preferencia, encaminhados para a vida agricola.

Ahi lhes é ministrado o ensino agricola, tambem o profissional, conforme as aptidões reveladas pelos educandos, que alargam assim os seus horizontes, as suas aspirações. Existe uma escripta, onde se regista o trabalho dos meninos e cujo resultado pecuniario é repartido entre o Estabelecimento e os pequenos operarios, em diversas quotas, correspondentes ao salario, ao peculio, á renda do Instituto e seu fundo de reserva.

Assim, se lhes incute a idéa pratica da vida individual e da collectiva, da remuneração do trabalho, da economia e do cooperativismo, gerando-se o estimulo e a confiança no esforço proprio e na comprehensão dos encargos do futuro homem, dentro da communhão geral a que se destina.

Completa é a educação civica, pois que a casa é o symbolo de uma republica escolar federativa, cujos aposentos são os municipios, os pavilhões, os Estados e o Instituto, a Republica.

Praticam-se o culto á bandeira e os canticos patrioticos.

A administração é electiva, existindo tambem o jury escolar, para derimir questões de justicia entre os pequenos membros da symbolica republica escolar. Nesse regimen vivem para mais de 100 meninos, na melhor ordem e disciplina rijos de corpo, alegres de animo, formando a alma ao sadio calor, por ventura do mais nobilitante impulso, do Estado mineiro, superintendendo um dos mais urgentes serviços de assistencia infantil, digno de geral imitação no nosso paiz.

Annexa a esse Instituto está a fazenda da Gamelleira, que possui todas as condições para o tirocinio dos alumnos, e dispõe de agua abundante para a irrigação; de adubos e materiaes

e organicos para o correctivo das terras, de apparatus agricolas modernos para o desenvolvimento das principaes culturas. Tambem, ahi cultivam-se algumas arvores frutiferas e mais de cem variedades de eucalyptus, em pequenos bosques em formação. bello exemplo de repovoamento dos campos devastados d'aquella região.

A direcção geral acha-se a cargo do illustrado professor Sr. Léon Renault, ha mais de 7 annos identificado com o Instituto, ao qual vota visivel carinho, transmittindo-lhe o cunho de sua individualidade perspicaz e activa.

E' uma grande tarefa a sua e uma grande obra aquella que hade perpetuar nas paginas da vida mineira o original advento de um novo instrumento de trabalho moderno, a um tempo, caritativo, social, economico e altamente progressista.

Taes, em largos traços, as principaes impressões colhidas na visita que fizemos, como representantes da Sociedade de Agricultura, na ultima exposição de Milho, de Bello Horizonte.

Com ellas as nossas sinceras homenagens á iniciativa, á execução, aos proficuos resultados praticos de tão soberbo monumento patriótico."

## A conservação da carne sem o emprego do frio industrial

Recebemos, com muito prazer, a communicação de que já está organizada a Companhia Brasileira de Carnes Conservadas, destinada á exploração industrial da carne conservada pelo systema do Dr. J. B. de Queiroz, hoje devidamente patenteado e cuja formula já foi amplamente divulgada pela nossa imprensa, principalmente pelo *Jornal do Commercio* desta cidade.

Delle extrahimos, com devida venia, os felizes conceitos que faz o Dr. Luiz Pereira Barreto, incontestavelmente um dos maiores cientistas brasileiros, sobre o que lhe pareceu o novo processo do Dr. J. B. de Queiroz. Aliás, esse attestado valiosissimo, vem como que corroborar os fornecidos pelas Directorias de Hygiene e Saúde Publica do Rio de Janeiro, de S. Paulo, de Paris e de Londres.

Eis a carta:

"S. Paulo, 3 de Março de 1916 — Dr. Mario Tebiriçá — Experimentei hontem, no jantar, um bom pedaco da carne conservada pelo processo do Dr. João Baptista de Queiroz e, maravilhado pela perfeição do magistral invento, venho trazer-lhe os meus mais cordiaes applausos.

Foi realmente uma luminosa idéa essa, que teve o meu illustre collega, de aproveitar o tanino para reforçar as propriedades antisepticas do chlorureto de sodio e do nitrato de soda, formando um conjuncto tão simples e efficaz quando anodyno. O tanino é incontestavelmente o mais importante dos elementos que entram na composição chimica dos alimentos diarios do homem civilizado. A humanidade não pôde viver sem uma boa dose de tanino. Todas as bebidas populares contêm proporções mais ou menos fortes de tanino. Sem elle, não e-taria, por certo, tão generalizado o uso do café, do chá da India, do mate, do guaraná e do chocolate de cacão.

Grande parte do valor hygienico das frutas está na presença do tanino. O tanino é a mais rica fonte de energia para o nosso cerebro, para os nossos nervos e para os nossos muscullos. E', portanto, simplesmente estupenda, pela simplicidade e efficacia essa triade chimica organizada pelo Dr. J. B. de Queiroz. E' um benemerito para todos os pajizes. — Dr. L. P. Barreto."

E' um benemerito disse o mestre. E não seremos nós, por certo, quem o negará.

Ao contrario, ficam aqui registados os nossos applausos ao illustre Dr. J. B. de Queiroz, como os nossos ardentes votos de prosperidade á Companhia Brasileira de Carnes Conservadas.

## PÃO DA MANDIOCA

E', julzamos, da maior oportunidade, a publicação que óra fazemos da interessante communicação do Dr. Argollo Ferrão, sobre a fabricação do pão com a farinha de mandioca.

Lido o alludido trabalho em sessão de Directoria da Sociedade, á qual foi e mesmo dirigido, ficou resolvida a sua inserção na *A Lavoura*.

Cumprindo, portanto, deliberação da Directoria, restava-nos aqui registrar, como organo que somos daquela instituição, — as linhas geraes embora — a impressão e o que pensa a Sociedade sobre o assumpto. Entretanto, dada a escacez de espaço com que óra lutamos — limitamo-nos a transcrever os dons ultimos períodos do parecer lavrado pelo Dr. William W. Coelho de Souza, a quem foi confiado o estudo de trabalho em questão. Diz Sr. S.: «A farinha de mandioca, mesmo não sendo sob a forma de pão, constitue a base da alimentação das populações do norte do paiz, de sorte que no dia em que transformarmos commercialmente a farinha em um producto franco e positivamente panificavel, teremos conquistado uma consideravel fonte de riqueza para o Norte e valorizado a cultura da mandioca de modo extraordinario, determinando-lhe um futuro promissor e estavel.

Será uma industria toda brasileira e, por isso, todos os brasileiros deverão fomenta-la.»

A alta do preço da farinha de trigo provocou pesquisas, para achar um succedaneo nacional que nos dêsse o pão quotidiano. A mandioca estava indicada; e são varios os que tentaram fazer o pão de mandioca.

Lembrei-me do pó de aparas de mandioca, usado para bolos.

No centro Agricola Municipal sequei estas aparas, num seccadouro, e o Sr. Arthur Denis, activo industrial, com o qual eu vinha ideando um projecto para libertar a Bahia de importar arroz, moeu as aparas, transformando-as em fina farinha, ou pó, que, na Padaria Santo Antonio, do Sr. Frederico Diniz Gonçalves, deu, no fim de poucas experiencias, um pão perfeito, que fez muitas pessoas duvidarem de que fosse de mandioca.

A vulgarização do pão de mandioca é de um interesse vital para a Bahia e o Brasil.

A generalização do seu consumo ha de poupar-nos grande sahida de ouro, que, em vez de se encaminhar para o estrangeiro, irá fecundar os nossos sertões.

O processo de preparar a mandioca em aparas, seccas ao sol ou em estufa, está ao alcance de qualquer roceiro.

O trabalho á mão é mais facil do que o da farinha; aliás, ha machinas para este fim, que, movidas por uma bolandeira, ainda virão baratear o producto.

Para o roceiro, uma carga de mandioca, 100 kilos, vendida por 3\$000 a 4\$000, é bom negocio, para transformar estes 100 kilos de mandioca em aparas; e em 40 kilos de pó, o custo será de mil réis, o que dará o custo de 4\$000 e 6\$000 para 40 kilos de pó de mandioca, que dão a mesma quantidade de pão que 40 kilos de farinha de trigo, os quaes na época normal, custam 10\$000 a 12\$000.

Isto quer dizer que o pão de mandioca poderá custar a metade do preço do pão de trigo.

Quando forem vulgarizados os apparatus aratorios, a mandioca poderá ser produzida por menos de 3\$000 os 100 kilos, dando lucro ao lavrador, e as aparas e o pó de mandioca, para panificação, 4\$000, deixarão bom resultado ao lavrador. O pão de mandioca leva fermento de trigo; porém a Padaria Santo Antonio espera resolver o problema do pão de pó de mandioca pura, sendo meu pensamento experimentar adicionar o pó de uma semente que cultivamos, e que incorporará ao pó de mandioca uma substancia azotada, para substituir o gluten do trigo que a mandioca não tem.

Quanto ao valor nutritivo, o pão de mandioca é pouco inferior ao do trigo, porque só é o alimento completo o pão de farinha total do trigo, usado no campo na Europa, porque contém todo o gluten e phosphatos do trigo. Este pão, pesado e escuro, que só pôde ser comido, passados 3 ou 4 dias, não agrada ao paladar dos habitantes das cidades, que sacrificam o útil ao agradável e, para comerem um pão alvo exigem dos moleiros a separação da farinha da parte externa do trigo, justamente a mais rica em gluten e phosphatos. O que fica é o amido ou gomma, justamente o que é o pó da mandioca.

Generalizando-se o uso do pão de mandioca, teremos aproveitado alguma coisa da guerra européa. Os nossos processos são simplíssimos, pois qualquer pôde seccar aparas, ter um moinho e peneiras e fazer pão de mandioca.

Para uma industria incipiente, não pedirei auxilios aos governos; pedirei, porém, que não lhe antepõem empecilhos, ou antes, que facilitem o seu desenvolvimento com medidas indirectas.

Para conservar no paiz o ouro que sahe para compra de trigo destinado ao fabrico de pão e bolachas, podem os governos, e devem, tomar medidas que animem os que queiram tentar a nova industria, porque só é verdadeiramente rico o paiz que produz para nutrir a sua população.

Libertar-se da dependencia do estrangeiro, no que diz á alimentação do povo, deve ser o primeiro cuidado de um governo sensato.

A accção dos governos, para desinvolver o consumo do pão de mandioca, deve ser:

1º) reduccão dos fretes de estrada de ferro e companhias de navegação, para raspas e pó de mandioca;

2º) prohibir aos municipios taxar a exportação de raspas ou aparas e pó de mandioca;

3º) lei regulamentando a extincção da formiga saúva, a maior inimiga da cultura da mandioca, tornando o proprietario do terreno responsavel pelos estragos que os formigueiros da sua propriedade causarem ao visinho, e obrigando-o a extinguil-os, sob pena da extincção ser feita por prepostos do governo e cobrada judicialmente;

4º) reduccão do imposto de industria e profissão aos paideiros que justificarem usar pelo menos 50 " " de farinha de mandioca para fazer o pão;

5º) isenção de direitos para os moinhos de pó de mandioca;

6º) isenção de direitos de exportação para aparas ou pó de mandioca, para que uma superproduccão possa ser exportada, impedindo a baixa exagerada do producto e o abandono da lavoura da mandioca pelo desanimo dos agricultores.

Na Europa, quasi só os francezes comem pão de trigo puro.

Os outros povos não comem tanto pão de trigo, usando productos mais baratos, como batatas, pão de milho e cevada, com 1,3 de trigo.

Julgo podermos obter pão do pó de mandioca, absolutamente pura, sem trigo importado, substituindo o gluten do trigo por outra substancia azotada, que produzimos. E' questão de fermento. Mesmo si usassemos pão, com 1,3 de trigo e 2,3 de mandioca, a vantagem seria enorme, pois não será custoso ao sul do Brasil produzir 1,3 da farinha de trigo necessaria ao paiz, e, quando tivermos vias ferreas, os planaltos do centro poderão tornarse productores de trigo libertando-nos da importação.

Aproveitemos o fiasco da crise. Que o pão da mandioca substitua o do trigo, e o Brasil terá ganho uma batalha memoravel... sem os horrores da guerra.

A mandioca, a cultura intercalar mais facil para lim-

par o terreno destinado ao laranjal e proteger as jovens mudas de laranjeiras transplantadas, com esta nova applicação tornar-se-á uma cultura ainda mais vantajosa.

Ralando simplesmente o apim fresco n'um ralo fino misturando a massa com fermento de trigo obtive um pão um pouco pesado, que posso qualificar pão de roca e que equivale ao pão de milho e está ao alcance da produccão da casa.

ANDRÉ ARGOLLO FERREÃO.

## A cultura da laranjeira na Bahia e na California

"O departamento da Agricultura dos Estados Unidos mandou, ha dous annos, uma commissão de especialistas á Bahia, para estudar no seu *habitat*, a laranjeira *Washington Navel*, que foi importada naquelle paiz em 1873 e constitue hoje uma das maiores fontes de riqueza para a California. Dos Estados Unidos, propagou-se essa variedade á Australia, ao Japão e á Africa do Sul, onde a sua cultura adquiriu tambem grande importancia.

A commissão apurou que essa variedade, chamada *laranja selecta de umbigo*, na Bahia, foi obtida ahí em 1822, por um jardineiro portuguez, devido a *mutações* nos galhos, fixadas mediante enxertia.

Ainda hoje, se verifica, em pés de laranjeira selecta, a *mutação*, de que se trata. Na propria variedade fixada, se observam tambem, *mutações* regressivas ou de outra natureza. Assim é que, para chegar a obter bons resultados culturales, se torna necessario prestar a maior attenção ás plantas e aos galhos, de onde se tira a casca com a borbulha para os enxertos.

O relatório da commissão, publicado no fim do anno passado, encerra conclusões de grande importancia para nós, e aproveito o ensejo afim de trazer ao conhecimento da Directoria um quadro organizado pelo distincto agronomo bahiano, Dr. André Argollo, onde vêm reunidos os dados principaes daquelle trabalho:

	ESPERANÇAS	CALIFORNIA	BAHIA
1. Preço da terra (de 100 a 200 acres) para de 1000 a 2000 pés de laranjeiras	\$200000	\$200000	\$200000
2. Preço de irrigação por tubos ou a to	\$100000	\$100000	Não se irriga
3. Preço de plantação de laranja (de 100 a 200 pés de laranjal)	\$100000	\$100000	Em 1873, a laranja de 100 pés de laranjal custava \$100000
4. Fructificação	100000	100000	100000
5. Custos de lavoura	100000	100000	100000
6. Custos de sementeiras	100000	100000	100000

ESPECIFICAÇÕES	CALIFORNIA	BAHIA	ESPECIFICAÇÕES	CALIFORNIA	BAHIA
7 — Tempo necessário para transplantar no laranjal uma arvore enxertada . . .	3 — 5 annos . . .	2 — 3 annos.	26 — Abelha Araçuá . . . . .	Não existe . . . . .	Como as flores e folhas novas. Homens epecies queimam as colmeias ao pôr do sol á razão de 3\$000 por colmeia.
8 — Preço dos enxertos . . . . .	\$1.00 \$2.00 (3\$000 a 6\$000) . . . . .	\$0.50 e \$1.00 (1\$500 a 3\$000) . . . . .	27 — Formiga saúva	Não existe . . . . .	Os formigueiros são extintos, queimando enxofre, arsenico, pixe e injectando a fumaga por meio de foles, bombas ou ventiladores. Tambem se usam venenos, sublimado, verde de Pariz, cyanureto de potassio para matar as operarias e sulfureto de carbono para extinguir os formigueiros. A formiga cassarema prejudica a arvore, cultivando fungos nas folhas e formigas miudas criam piolhos nos brotos e folhas novas. Eu tenho empregado agua de fumo para matar estes piolhos e fungos e afugentar as formigas.
9 — Pólhos para enxertia . . . . .	Têm sido seleccionados, tirados das arvores as mais productoras e dos galhos que dão as melhores laranjas . . .	Não têm sido seleccionados, ou antes, se tem feito uma selecção ás avessas, escolhendo a casca nas arvores viçosas que facilmente dão casca, porém não são productivas.			
10 — Numero de arvores por acre ou tarefa . . . . .	80 . . . . .	80 a 100.	28 — Fungos . . . . .	Raros . . . . .	Comuns, tem o das folhas e dos galhos.
11 — Idem folhagem . . . . .	Densa . . . . .	Não é tão densa.	29 — Casca (molestia da) . . . . .	Necessita tratamento, sendo todo o anno cada arvore coberta com uma lona e tumegada com acido prussico, obtido pelo cyanureto de potassio e acido sulphurico. Este tratamento só pôde ser feito á noite, para não prejudicar a planta queimando as folhas . . . . .	As cascas não necessitam tratamento, pouco prejudicando as arvores devido á condições climatericas desfavoraveis e a inimigos naturaes, principalmente um pequeno coloptero preto.
12 — Idem frutificação . . . . .	Exterior . . . . .	Geralmente espalhada por toda a arvore. Superficiaes.	30 — Geadas . . . . .	Causam sérios prejuizos . . . . .	Não ha.
13 — Idem raizes.	Profundas . . . . .		31 — Mosca branca . . . . .	Não existe . . . . .	Nunca foi tratada, pois não causa sérios prejuizos, devido ao clima e a inimigos naturaes, provavelmente.
14 — Adubo de gado . . . . .	Vem do Texas em estrada de ferro . . .	E' produzido por vacas leiteiras ou animaes de trabalho.	32 — Colheita . . . . .	Dezembro a Maio . . .	Doas safras: a grande, em Junho; a pequena, em Dezembro; havendo laranjas o anno inteiro.
15 — Adubação verde . . . . .	Cultivam uma leguminosa durante as chuvas de inverno (200) e enterrada por arados quando florada . . . . .	Nas encostas o capim d'angola impede a chuva de lavar o terreno, retém o adubo, fornecendo terragem.	33 — Variações nos frutos . . . . .	Muito frequentes . . .	Typo de laranja mais uniforme.
16 — Preço do cento de laranjas . . . . .	New-York \$2.00 (6\$) . . . . .	Na cidade 9\$000, na roça 6\$000 (3\$200 a \$200) . . . . .	34 — Umbigos . . . . .	Geralmente maiores e varando o interior da laranja . . . . .	Geralmente menores e exteriores á laranja.
17 — Produção das arvores . . . . .	Media superior a 100 laranjas por pé . .	Varia de poucas a mil, muito irregular, devido á falta da selecção da casca.	35 — Caldo . . . . .	Abundante . . . . .	Muito abundante na safra de Junho.
18 — Despezas por tarefa ou acre por anno . . . . .	\$200.00 (600\$000) . . . . .	\$100 — \$2.00 (30\$000 a 60\$000) . . . . .	36 — Pelle . . . . .	Não é muito fina em geral . . . . .	Geralmente mais fina. Doce.
19 — Beneficio liquido por tarefa e por anno . . . . .	\$200.00 \$800.00 (600\$ a 2.000\$000) . . . . .	\$70.00 — \$180.00 (210\$ — 640\$000) . . . . .	37 — Sabor . . . . .	Doce acidulado . . . . .	
20 — Mão de obra por dia . . . . .	No minimo \$1.70 (5\$) . . . . .	\$0.50 (1\$500) . . . . .	38 — Cór . . . . .	Amarello avscmelhado . . . . .	Verde amarellado, ou castanho amarellado.
21 — Vaporizações contra molestias . . .	São usadas . . . . .	Não são usadas.	39 — Peso das frutas . . . . .	210 grs. . . . .	400 grs.
22 — Molestia da resina . . . . .	Existe e tem sido tratada com a calda bordaleza . . . . .	Existe, não tem sido tratada. As arvores quasi sempre renovam.	40 — Terreno . . . . .	Granitos decompostos	Granitos decompostos.
23 — Molestia do nematode (mottelife) folha amarella . . .	Existe e causa grande prejuizo ao laranjal. O remedio é achar um cavallo immune, o que é objecto de pesquisas . . . . .	Existe, não causa grandes prejuizos, especialmente estrumando as laranjeiras, devido ás chuvas, que, como verificou o Dr. Shamel, no microscopio, matam o nematode e ao nosso clima, que faz com que a laranjeira tenha uma vegetação constante, reconstituindo as raizes novas e lutando contra o parasita.			
24 — Plantas parasitas . . . . .	Não ha . . . . .	Aservas de passarinho que têm de ser removidas, assim como as Bromellias.			
Idem Epiphytas . . .	Idem . . . . .				
25 — Musgo e Lichen . . . . .	Muito pouco . . . . .	Muito abundantes, não tem sido tratadas, mas deveriam ter sido pela calda bordaleza, que serve no mesmo tempo contra a resina.			



Do confronto estabelecido entre as duas regiões produtoras, infere-se a notoria superioridade das condições naturaes da Bahia sobre as da California para a cultura da laranja *Washington Navel*, conhecida ainda entre nós pelo nome de *laranja da Bahia*, como primitivamente se denominava nos Estados Unidos.

Mas, perguntar-se-á: de que serve tal superioridade, se a Bahia mal produz laranjas para o seu consumo, enquanto a California exporta annualmente mais de 12 milhões de caixas de laranjas, no valor approximado de..... 45.000:000\$000?!

Ha razões de duas ordens, que concorrem para isso: umas, decorrentes da falta de organização commercial; e, outras provenientes de direcção irracional na constituição e exploração das culturas.

O que mais influiu para a prosperidade da California, nesse ramo agricola, foi a selecção dos *olhos*, destinadas á enxertia, graças á qual se elevou a producção média por pé a 400 laranjas, ao passo que, na Bahia, se propagam as plantas de vegetação mais exuberante, que, em geral, são as menos productivas.

A visita da commissão americana á Bahia foi extremamente util, pois o Sr. Shamel, chefe da commissão, fez observações de real interesse, e procurou divulgar os processos usados na California com o mais brilhante exito. Ministrou explicações minuciosas sobre o modo de acondicionamento das frutas para a exportação, e deixou modelos de luvas, saccos e tesouras para a colheita, ensinando os methodos mais convenientes para a escolha e conservação das laranjas.

O Dr. Argollo tem procedido a experiencias, de accôrdo

com as suas instrucções, obtendo resultados muito satisfactorios.

A' vista disso, seria de toda a vantagem que viessem estabelecer-se na Bahia pomicultores da California, versados nas melhores praticas, alli seguidas, pois a tentativa havia de produzir consideravel messe de beneficios.

Proponho, pois, que a Directoria agradeça ao Dr. André Argollo a remessa do seu valioso trabalho, e peça ao Governo Federal que promova desde já a localização na Bahia de pomicultores da California, que se tenham especializado na cultura da laranja."

Foi assim, nesses termos, concebida a interessante indicação do Dr. Miguel Calmon, apresentada em sessão de Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura e que despertou, entre os presentes, o maior interesse.

Praz-nos muito inserir-a no presente numero, não somente pela importancia que o assumpto encerra mas, tambem, pela oportunidade.

A industria das frutas tem merecido agora do Governo Federal especial carinho e attenção, e, como prova frizante, ali estão as exposições feiras de frutas, já tres vezes realizadas, com relativo exito, em curto espaço. Só isso, justificaria a publicação das linhas acima.

Cumpre-nos ainda dizer que, sobre o assumpto, a Sociedade publicou em folhetos, o trabalho da commissão americana, a que o Dr. Calmon varias vezes se refere.

Antes de terminarmos, convém adiantemos ainda que a Sociedade, accetando a proposta de seu 1.<sup>o</sup> Vice-Presidente, solicitou do Sr. Dr. Wencesláo Braz, Presidente da Republica, as providencias nella contidas, tendo S. Ex. — que tanto tem desvanecido a Sociedade com o seu apoio moral—promettido satisfazer o nosso desejo.

## Instrucções contra a lagarta rosea do algodão

Uma praga muito séria, ultimamente descoberta em grande escala na parte nordéste do Brasil, é o *Pink Boll Worm* (*Gelechia Gossypiella*, Saunders.), que ataca as sementes do algodão, causando a queda prematura dos frutos e perturbando seu desenvolvimento uniforme. O insecto que causa esse estrago é uma larva pequena de mais ou menos 10 mm. de comprimento, quando completamente desenvolvida. A borboleta depõe os ovos nas folhas do algodoeiro; estes rompem-se, dando nascimento ás larvas muito pequenas, que immediatamente penetram nas maçãs, praticando um pequeno orificio na parede externa. Dentro da capsula a larva alimenta-se da semente, e os seus movimentos de uma para outra semente causam o estrago no desenvolvimento da fibra. Muitas das maçãs pequenas cahem, podendo, deste modo, prejudicar até a metade da colheita. A larva passa ao estado de chrysalida na semente e, algum tempo mais tarde, transforma-se em uma pequena borboleta.

**Tratamento.** — As condições do nordeste do Brasil, felizmente, são favoraveis para se jugular esta praga. Depois que é feita a colheita do algodão, as plantas devem ser retiradas, arrancando-se com as raizes, affim de serem seccadas no sol, e depois cuidadosamente queimadas. No caso de algodoeiros perennes, é preciso podal-os depois da colheita, cortando fundamente os galhos e queimando estes, depois demeticulosamente reunidos. As capsulas atacadas seccam frequentemente e ficam nas plantas sem abrir, e o insecto, dentro destas velhas capsulas, é o portador da futura infestação na safra seguinte. O insecto fica na semente durante todo o tempo en-

tre a colheita e a nova plantação, e, dest'arte, todas as sementes provenientes de campos infestados antes da plantação deverão ser tratadas de forma a matar os insectos que contém. Para fazer isso em pequena quantidade de sementes, um barril de vinho ou aguardente vazio pôde servir de camara de fumigação. tira-se uma das tampas do barril, enche-se o barril com as sementes até uma altura que deixe um espaço vazio de vinte centimetros, abaixo do bordo superior. Colloca-se em cima destas sementes um pires com a dose necessaria de sulphureto de carbono, cobre-se o barril com um sacco molhado e fecha-se bem collocando a tampa do barril que se tinha retirado; depois de vinte e quatro horas, tiram-se as sementes, e repete-se a operação até desinfecar assim todas as sementes destinadas ao plantio.

**Dose:** — Para um barril de capacidade de duzentos litros, a dose de 150 centimetros cubicos de sulphureto de carbono é bastante.

A dose pôde ser augmentada de 50 % sem haver risco de prejudicar o poder da germinação da semente. O sulphureto de carbono custa em New York, por atacado, 7 cents, a libra ou mais ou menos 613 réis por litro.

**Precaução:** — O sulphureto de carbono em contacto com o ar fórma um vapor pesado venenoso e inflammavel; não se deverá approximar fogo ou chamma do lugar, onde se estiver fazendo a fumigação por causa das explosões.



Paraná. Fazenda Mmrun-gava. B. L. C. & P. Co. Outro bezerro puro "Hereford" com 8 mezes de idade.

## Extinção da Saúva

Em cumprimento de determinação expressa em sessão de Directoria desta Sociedade, damos a seguir, para mais amplo conhecimento dos interessados, as conclusões sobre o aparelho Z. Werneck, formuladas pela comissão por ella nomeada e especialmente incumbida de tratar do problema das saúvas.

Podemos adiantar — e o fazemos com satisfação — que os prognosticos da comissão vão, consoante os attestados exhibidos pelo nosso consocio Sr. Zosimo Werneck, seu inventor, se verificando; o que nos leva a registar, aqui, os nossos applausos.

E', certamente, dos mais importantes o problema da extinção das saúvas; e a Sociedade, conscia disso, não mede esforços e dá acolhida a quantos a pretendem auxilliar em favor de tal "desideratum". E assim, sem descuidar das praticas, a Sociedade confiante de que a solução desejada a obterá a sciencia, promove o estudo do problema por esse meio que é, sem duvida, o mais de aconselhar.

O parecer da comissão não é menos que isso. E o são, igualmente, os brilhantes trabalhos dos Drs. Costa Lima e Carlos Moreira, ambos do Museu Nacional — dos quaes, pelas pesquisas perseverantes desses illustres entomologistas, surgiram idéas novas e plausíveis que, em muito, temos, concorrerão para a extinção das saúvas — o maior arhelo dos nossos lavradores.

### CONCLUSÕES FORMULADAS PELA COMISSÃO ESPECIAL DE ESTUDOS DAS SAÚVAS SOBRE O APARELHO DO SR. ZOSIMO WERNECK.

Sr. Presidente — Cumprindo as determinações do despacho dado por V. Ex., em 12 de Setembro do corrente anno, a comissão de estudos das saúvas vem apresentar a V. Ex. as conclusões que julgou formular, de accôrdo com as observações e pesquisas experimentaes, exigidas em assumpto de tanto interesse e relevancia.

As primeiras demonstrações foram realizadas em terras da fazenda do Posto Zootechnico Federal, em Pinheiro, com a

assistencia dos Srs. Drs. Paulino Cavalcanti, director do Posto e professor da Escola Superior de Agricultura; Angelo Moreira da Costa Lima, professor de entomologia agricola da mesma Escola, ambos designados pelo Sr. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio e dos Srs. Dr. João de Carvalho Borges Junior, Coronel Hannibal Porto, Dr. Lima Mindello e Pacheco Leão, representantes da Sociedade Nacional de Agricultura.

Os resultados obtidos foram inteiramente satisfactorios, conforme o parecer relatado pelo Dr. Paulino Cavalcanti e com o concurso dos conhecimentos de especialização do Dr. Costa Lima, que, de accôrdo com a comissão, acompanhou as ultimas fases da experiencia afim de verificar o resultado real, concludente e definitivo na applicação do aparelho formigicida.

A communicação do Dr. Paulino Cavalcanti foi apresentada á Sociedade Nacional de Agricultura em 9 de Setembro, dois mezes após a demonstração pratica e, está redigida nos seguintes termos:

"O Sr. Major Zosimo da Silva Werneck, realizou neste Posto, em o mez de Julho do corrente anno, varias experiencias com o aparelho de seu invento, para a extinção da formiga saúva.

As experiencias foram realizadas com a assistencia do abaixo assignado e do Dr. Angelo Moreira da Costa Lima, professor de Entomologia da Escola Superior de Agricultura.

Quanto á efficacia e prestabilidade do aparelho, conclui o seguinte:

a) Resultados satisfactorios, segundo se verificou pela extinção de cerca de quarenta formigueiros, que desde muito damnificavam o parque deste estabelecimento.

b) Economico, pois o custo de cada formigueiro attingiu no maximo a 800 réis, quantia essa que pôde ser reduzida a menor, desde que o enxofre, substancia empregada, seja adquirido em porção.

c) Inoffensivo, não só para os operadores, como para as plantações.

d) Portatil e bastante leve, podendo ser conduzido facilmente, por um homem.

e) Presteza na acção, pois em dezoito minutos pode extinguir um formigueiro de grandes proporções.

f) Força propulsora bem desenvolvida, pois em um raio de 120 metros foi verificada a acção dos gases e consequente extinção das formigas.

g) Extinção completa, não só das *obceiras, larvas, carpideiras*, mas também completa *damnificação dos cogumelos*.

Eis as informações que tenho a dar á comissão da Sociedade Nacional de Agricultura. (A.), Manoel Paulino Cavalcanti, director do Posto Zootécnico de Pinheiro e professor de Agricultura Geral e Especial."

A comissão, não obstante o rigor e a segurança que presidiram aos trabalhos executados nos campos de Pinheiro, entendeu completal-os, levando-os ao "verdictum" dos laboratorios.

Assim, os gases gerados no forninho do aparelho pela combustão dos agentes químicos empregados, foram submetidos a uma rigorosa analyse qualificativa e quantitativa.

A' competencia do Sr. Dr. Maria Saraiva e á do nosso consocio Dr. Luiz Faria, que com o mais vivo interesse e solicitude aceitaram a ardua incumbencia, deve a comissão a interpretação scientifica da efficacia incontestada do útil aparelho.

A comissão não pôde deixar de transcrever o relatório do Sr. Dr. Mario Saraiva á vista da importancia dos resultados obtidos.

"Havendo sido dado cumprimento á incumbencia que, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura e com autorização do Sr. Ministro, commetteu V. E. a este Laboratorio, venho comunicar-lhes que a analyse realizada nos gases produzidos pelo extintor de saúvas da invenção do Sr. Major Z. Werneck, deu os resultados seguinte:

	vols "l"
Nitrogenio (N <sub>2</sub> ) .....	797,5
Oxygenio (O <sub>2</sub> ) .....	54,2
Vapor de agua (H <sub>2</sub> O) .....	1,4
Oxydo de carbono (CO) .....	20,3
Anidrido carbonico (CO <sub>2</sub> ) .....	20,3
Anidrido sulfuroso (SO <sub>2</sub> ) .....	29,
Sulfureto de carbono (CS <sub>2</sub> ) .....	2,
Oxysulfureto de carbono (CSO) .....	1,
	1:000,0

Para recolher estes gases foi usado o artificio de fazel-os passar por um tubo de ferro de cerca de 5 centímetros de diametro a que se soldara, á distancia de 2m,50 do aparelho formicida, uma derivação de 1,5ms de lume pela qual se retiraram os 50 litros de gaz que constituíram a amostra analysada.

Esse volume gazoso foi aspirado enquanto funcionava o aparelho Werneck como se estivera sendo usado na extinção de um formigueiro. "Representa", pois, "uma amostra média".

Como V. Ex. poderá ver pela analyse, são cinco os gases toxicos que esse aparelho injecta nos formigueiros: — Oxydo de carbono, anidrido carbonico, anidrido sulfuroso, sulfureto de carbono e oxysulfureto de carbono. A' acção desses gases "toxicos" allia-se o poder asphyxiante do nitrogenio.

Julgou este Laboratorio que seria de interesse pesquisar a causa da notavel efficacia do aparelho Werneck. Se dentre os gases "toxicos" enumerados fizermos abstracção do

anidrido carbonico, "mais asphyxiante que realmente toxico" restam-nos quatro gazes: o oxydo de carbono, o anidrido sulfuroso, o sulfureto de carbono e o oxysulfureto de carbono. As experiencias que se instituiram deixaram transparecer que as formigas resistem muito mais ao oxydo de carbono do que os animaes superiores. Quasi que outro tanto se poderia dizer do anidrido sulfuroso, supportado em "estado" de pureza por esses insectos durante um lapso de tempo que varia entre dous e dous e meio minutos.

E' bem conhecida a acção perniciosa que o sulfureto de carbono exerce sobre os animaes e particularmente sobre os insectos. Todavia, nas experiencias a que acima alludi, só no cabo de dous minutos morriam as formigas que haviam sido transportadas para uma atmosphera de ar "saturado" de vapores desse sulfureto. Como os gazes do aparelho Werneck se acham longe de ter atingido semelhante saturação, passou-se a estudar a acção do oxysulfureto de carbono.

Esse gaz é fulminante para as formigas. Puro, mata-as, por assim dizer, no momento em que lhes chega ao contacto. Diluido em ar atmosferico na razão de 5 volumes para mil, mata-as em cerca de 2 minutos. Si a diluição for levada a 1 por mil, ainda se chega ao mesmo resultado em 4 minutos mais ou menos.

Convém notar que sua acção toxica se mantém mesmo quando os insectos respiraram por pouco tempo a atmosphera deletéria e della ainda são retirados com vida. Apenas, naturalmente, é mais demorada a morte.

Parece, consequentemente, que a forte acção toxica que os gazes do aparelho Werneck exercem sobre as formigas tem como causa principal a presença do oxysulfureto de carbono, a qual é efficazmente cooperada pelos mais gazes toxicos que o acompanham, particularmente o oxydo de carbono e sulfureto de carbono e o anidrido sulfuroso.

Rogo a V. Ex. que nada mais veja nas referencias que faço aos trabalhos que este Laboratorio iniciou sobre a acção toxica do oxysulfureto de carbono, do que uma communicação prévia, baseada em poucas experiencias, que deverão ser continuadas, mas que, apesar disso, lhe são apresentadas pela urgencia do momento.

Reitero a V. Ex. os protestos de elevada consideração e subida estima em que o tenho, (a), *Mario Saraiva*, Chefe do Laboratorio.

A presença do oxysulfureto de carbono entre os productos da combustão do enxofre e do carvão vegetal no referido aparelho, e ainda a sua acção altamente mortifera para a saúva, suggere nos dominios da toxicologia, o proseguimento nos estudos deste interessante corpo químico.

No Laboratorio de Phytopathologia do Jardim Botânico, a cargo ao Sr. Dr. Eugenio Rangel, foram sementeos em diversos meios de culturas os residuos do curioso jardim de cogumelos que estiveram em contacto com os gazes do aparelho Werneck sem que, no entretanto, tivessem apparecido quaesquer formas vegetativas ou frutiferas que se possam ligar ao cyclo evolutivo do "*Rozifes gonylophora* (Müller), fungo cultivado pela "*Atta sexdeos*".

Deste modo, pensa o professor Eugenio Rangel, poder affirma: que no material recebido o cogumelo não manifestou condições de vitalidade.

Em conclusão: O aparelho apresentado pelo Sr. Zosimo Werneck destinado á extinção das formigas saúvas preenche com segurança os fins visados pelo seu inventor.

A COMMISSÃO.

Rio de Janeiro, 31 de Outubro de 1916.

# Índice da A LAVOURA relativo ao anno de 1916

## COLLABORAÇÃO

	<i>Páginas</i>		<i>Páginas</i>
Algodão (O) no Brasil pelo Dr. William W. Coelho de Souza . . . . .	9	Mesa directora e comissões . . . . .	96
Assucar (O), pelo Dr. J. G. Pereira Lima . . . . .	2	Estatísticas . . . . .	103
Alvitre para a solução da crise economica e financeira, pelo Dr. Augusto Ramos . . . . .	32	<b>Conferencia Nacional de Pecuaria</b>	
Buassú (O), pelo Dr. Alfredo A. de Andrade . . . . .	121	Programma e regulamento . . . . .	142
Cultura (A) do arroz no Estado do Rio Grande do Sul, pelo Dr. Idefonso Simões Lopes . . . . .	124	Economia de combustivel nas usinas de assucar . . . . .	137
Classificação commercial do algodão, pelo Dr. William W. Coelho de Souza . . . . .	133	Exposição Nacional de Milho . . . . .	109
Impressões do Norte, pelo Coronel Hannibal Porto . . . . .	28	Influencia da nova organização bancaria dos Estados Unidos, sobre a lavoura . . . . .	34
Impressões da Exposição Algodoeira, pelo Dr. William W. Coelho de Souza . . . . .	81	Luiz Orsini . . . . .	139
Industria (A) de tecidos e o inquerito do Centro Industrial do Brasil, pelo Dr. J. A. da Costa Pinto . . . . .	113	Momento (O) economico . . . . .	1
Industria (A) pecuaria (Escolha das Raças), pelo Dr. Eduardo Cotrim . . . . .	22	Orçamento do Estado de S. Paulo para o anno de 1917 . . . . .	150
Industria (A) salineira fluminense e a lagôa Araruama, pelo Dr. Ed. Teixeira Leite . . . . .	20	<b>INEDITORIAL</b>	
Instruções para o plantio do algodoeiro, pelo Prof Edward Green . . . . .	97	Matto Grosso em foco . . . . .	160
Mais uma praxe empirica explicada e aconselhada pela sciencia, pelo Dr. Alberto Lofgren . . . . .	19	<b>NOTICIARIO</b>	
Pecuaria (A) e o gado indiano, pelo Dr. Eduardo Cotrim . . . . .	140	(Programma e regulamento) . . . . .	142
Praga (A) dos bezouros nos Estados da Parahyba, Pernambuco e Alagoas, pelo Dr. Carlos Moreira . . . . .	30	"Cattalo" (O) — Nova especie de gado . . . . .	40
		Carnes congeladas . . . . .	42
		Conferencia . . . . .	42
		Confederação Rural Brasileira . . . . .	38
		Cultura de Cebolas . . . . .	37
		Demonstração de apreço . . . . .	41
		Desinfecção de boxes . . . . .	39
		Distribuição de publicações . . . . .	43
		Edmundo Berchon des Essarts . . . . .	39
		Exportação de carnes . . . . .	38
		Exportação de couros . . . . .	41
		Exposição-Feira de fructas (1ª) . . . . .	39
		Fabricação de massa de tomates . . . . .	40
		Fazenda moderna (A) . . . . .	41
		Fretes gratuitos . . . . .	36
		Gado na Argentina (O) . . . . .	42
		Industria (A) pastoril em Minas . . . . .	42
		Insecticidas e adubos chimicos . . . . .	36
		Offerta . . . . .	42
		Praga de gafanhotos . . . . .	42
		Thomaz Coelho Filho . . . . .	35
		Visitas . . . . .	42

## EDITORIAL

Accordo (O) do Contestado . . . . .	150
Algodão (O) nas Colonias Britannicas . . . . .	27

## Conferencia Algodoeira

Programma e regulamento . . . . .	23
Propaganda . . . . .	30
Historico . . . . .	53
Sessão inaugural . . . . .	57
Sessão de encerramento . . . . .	64

## Conclusões

Exposição Algodoeira . . . . .	81
--------------------------------	----

# BROMBERG & C.<sup>IA</sup>

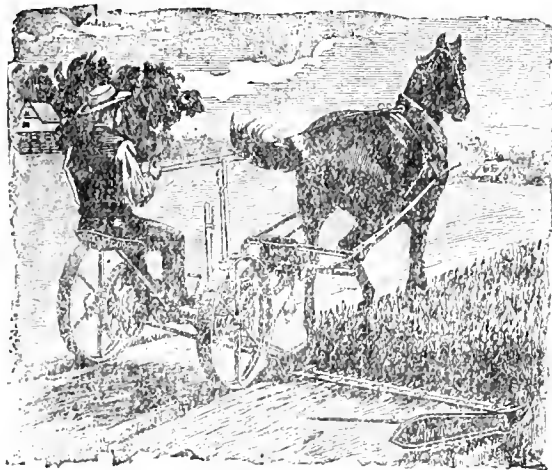
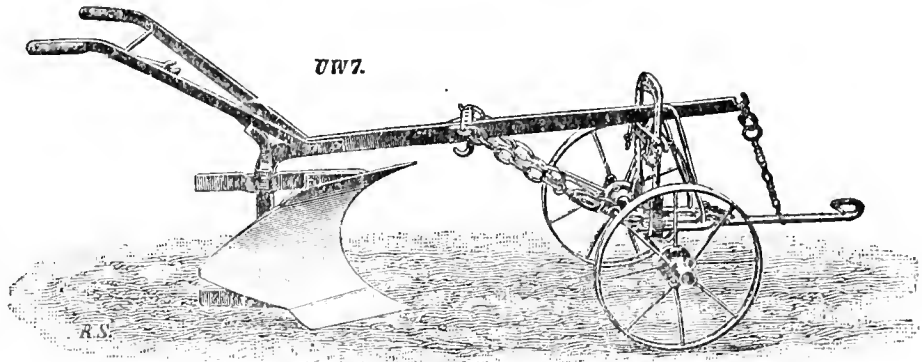
Engenheiros, Electricistas, Constructores e Importadores

EXPOSIÇÃO permanente de machinismos e utensilios os mais aperfeiçoados para agricultura e eriação

ARADOS SACK-UNIVERSAL, inteiramente de aço, excluindo por completo o inconveniente de quebra e entortamento.

Além dessa superioridade do material a vantagem principal é a sua engenhosa construção, que permite que d'um ARADO marca «Sack-Universal», dotado de diversas peças accessorias, em poucos minutos poderá ser transformado em «varios Apparelhos aratorios» (em 26 typos) como: — Sulcador, Cultivador, Extirpador, Escarificador, Arado de sub-solo, Arrancador de batatas, Carpideira, etc fazendo assim de maneira igualmente perfeita o serviço de aparelhos especialmente construidos para o referido fim, economizando ao lavrador, tempo, dinheiro e espaço.

Arado-Motor STOEK, a unica machina que resolve o problema da lavoura intensiva em grande escala de Alfafa, Milho, Algodão, Canna, etc. e equivalente ao serviço de 40 juntas de bois e de 12 Camaradas com despezas relativamente diminutas, preparando o solo numa só passagem até á profundidade de 35 cm. e semeando-o ao mesmo tempo.



Grades ZIG-ZAG, grades articuladas, grades de discos, olos de ferro para destorroar. Semeadeiras de uma e mais filas para milho, arroz, alfafa, etc., das mais reputadas marcas. SEMEADEIRAS, CULTIVADORES e CARPIDEIRAS «PLANET Jr.» Ceifadeiras, Ceifadeiras-atadoras para arroz, etc. Prensas enfardadoras, para alfafa, feno, algodão, etc. Debulhadores, Batadeiras e Abanadeiras para milho, arroz, etc. Moinhos para fubá, marcas «LANZ» e «KRUPP». Machinas para cortar forragens «LANZ» - (Picadores de canna) Desnatadeiras LANZ, Batedores e Espremadeiras de manteigá. Resfriadeiras de leite e Vasillame para o transporte de leite. Machinas Combinadas para beneficiar arroz, da afamada marca «SCHULE». Moendas para canna. Instalações completas para fabricação de farinha de Mandioca «SAPYRANGA»

Machinas para extinguir formigueiros «SALVADOR»

Aprechhos para apicultura, sortimento completo



PEÇAM PREÇOS E CATALOGOS

SÃO PAULO

Rua da Quitanda, n. 10

CAIXA POSTAL, 756

RIO DE JANEIRO

Rua Buenos Ayres, 22

(antiga do Hospicio)

CAIXA POSTAL, 1367

H  
O  
P  
K  
I  
N  
S  
,  
C  
A  
U  
S  
E  
R  
&  
H  
O  
P  
K  
I  
N  
S



# Alfa - laval

A Desnatadeira Mundial

A preferida pelos fabricantes de manteiga

Mais de 2.000.000 de machinas vendidas

Grande e permanente stock de:

Batedeiras — Salgadeiras — Pasteurizadores  
Resfriadores — Butyrometros — Aquecedores —  
Acidimetros — Thermometros — Filtros —  
Cremonometros — Vidros graduados — Coadores —  
Seccadores — Latas — Baldes — Escovas —  
Espatulas — etc., etc., etc.

PEÇAM CATALOGOS, ORÇAMENTOS OU INFORMAÇÕES

## “CYMAROL”

Ou a Fortuna dos criadores

Poderoso especifico contra as diarrhéas dos bezerros

Milhares de attestados firmados pelos mais eminentes  
criadores demonstram a sua efficacia



MARCA REGISTRADA

PEÇAM PROSPECTOS OU INFORMAÇÕES

VARIADO SORTIMENTO

EM

Chocadeiras — Criadeiras — Gaiolas — Gallinheiros  
— Capoeiras — parques para pintos — Marcas para  
aves — Comedeiros — Bebedeiros — Ninhos — Mo-  
nhos para esses — Phosphates — Remedios & S.

As machinas que melhores resultados têm  
dado aos Srs. apicultores

# ALFA PINTO



C  
A  
I  
X  
A  
D  
O  
C  
O  
R  
R  
E  
I  
O  
1  
0  
5  
5  
R  
I  
O  
D  
E  
J  
A  
N  
E  
I  
R  
O



# A LAVOURA

ORGAM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXI

FEV.-MARÇO-ABRIL DE 1917

Ns. 2, 3 e 4

## SUMMARIO

*Gado de côrte, pag. 1 — Considerações sobre a campanha contra a Formiga Saúva, pelo Dr. A. da Costa Lima, pag. 3 — Industria pecuaria, pelo Dr. Eduardo Cotrim, pag. 8 — A industria pastoril, pelo Dr. Castro Menezes, pag. 9 — As iniciativas proreitosas e intelligentes, pag. 13 — Estudo chimico da baunilha, por Felis Guimarães, pag. 11 — O côrte das mattas, pag. 17 — Considerações sobre a mandioca, por Paschoal de Moraes, pag. 19 — Considerações geraes sobre a selecção das plantas e as condições especiaes do algodociro no Estado de S. Paulo, pag. 20 — Impressões do Norte, por Hannibal Porto, pag. 24 — Informações praticas e resumidas sobre a lagarta rosea que ataca os capulhos do algodociro, especialmente destinadas aos pequenos cultivadores do Nordeste, pelo Dr. Costa Lima, pag. 26 — Exportação de carnes, pag. 27 — Directoria Geral de Estatistica, pag. 27 — Stock visivel de algodão actualmente exportavel para o Sul e consumo provavel até a entrada da nova colheita, por Brilo Lyra, pag. 27 — Fretes de algodão, pag. 28 — Bibliographia, pag. 29 — Directoria de Estatistica Commercial, pag. 30.*

RIO DE JANEIRO — BRASIL

REDACÇÃO — RUA 1.º DE MARÇO N. 15

TELEPH. 1416 NORTE — CAIXA POSTAL 1245

# SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

Caixa do Correio, 1245 — Rio de Janeiro — RUA 1.º DE MARÇO, 15

## PRESIDENTES BENEMERITOS

Wenceslão Braz Pereira Gomes.  
Francisco de Paula Rodrigues Alves.

## PRESIDENTES HONORARIOS

José Rufino Bezerra Cavalcanti. João Pandiá Calogeras.  
Antonio Candido Rodrigues. Joaquim Ignacio Tosta.  
Antonio Augusto da Silva. José Cardoso de Moura Brazil.

## DIRECTORIA GERAL

Lauro Müller, Presidente.  
Miguel Calmon du Pin e Almeida, 1.º  
Vice-Presidente.  
Marciano Aguiar Moreira, 2.º Vice-Presi-  
dente.

Eduardo Augusto Torres Cotrim, 3.º Vice-  
Presidente.  
Augusto Ramos, Secretario Geral.  
Hannibal Porto, 1.º Secretario.  
Alvaro Sá de Castro Menezes, 2.º Secre-  
tario.

Alberto Ferreira Jacobina, 3.º Secretario.  
Manoel Maria de Carvalho, 4.º Secretario.  
Gustavo Lebon Regis, 1.º Thesoureiro.  
Perminio Carneiro Leão, 2.º Thesoureiro.

## DIRECTORES TECHNICOS

Antonio Pacheco Leão.  
Carlos Raulino.  
Chrysantho de Brito.

João Fulgencio de Lima Mindello.  
João Gongalves Pereira Lima.  
João de Carvalho Borges Junior.  
Luiz Raphael Vieira Souto.

Manoel Paulino Cavalcanti.  
Paulo Parreiras Horta.  
Victor Leivas.

## CONSELHO SUPERIOR

Afonso Viseu.  
Alberto Ferreira Jacobina.  
Alberto Löfgren.  
Alberto Maranhão.  
André Gustavo Paulo de Frontin.  
Antonio Carlos de Arriuda Beltrão.  
Aristides Caire.  
Arthur Getulio das Neves.  
Bento José de Miranda.  
Benedicto Raymundo da Silva.  
Bernardo Pinto Monteiro.  
Carlos C. da Costa Wigg.  
Estacio de Albuquerque Coimbra.  
Eloy de Souza.

Eduardo C. Green.  
Edmundo Bittencourt.  
Francisco da Rocha Lima.  
Francisco Dias Martins.  
Gabriel Osorio de Almeida.  
Henrique Santos Dumont.  
Homero Baptista.  
Ildelfonso Soares Pinto.  
Ildelfonso Simões Lopes.  
João Mangabeira.  
João Baptista de Castro.  
João Nogueira Penido.  
Joaquim Luiz Osorio.

Joaquim Pires Ferreira.  
José Ribeiro Monteiro da Silva.  
José Mattoso Sampaio Correia.  
José Monteiro Ribeiro Junqueira.  
José Felix da Costa Pacheco.  
Juvenal Lamartine de Faria.  
Linneu de Paula Machado.  
Leopoldo Teixeira Leite.  
Manoel Buarque de Macedo.  
Miran Latif.  
Oscar da Poreiuncula.  
Sylvio Ferreira Rangel.  
Vivaldi Leite Ribeiro.  
William Wilson Coelho de Souza.

**Collaboração** — Serão considerados colaboradores não só os socios como todos que quizerem servir-se destas columnas para a propaganda da agricultura, o que a Redacção muito agradece. A lista dos colaboradores será publicada anualmente com o resumo dos trabalhos.

A Redacção não se responsabiliza pelas opiniões emitidas em artigos assignados e que serão publicados sob a exclusiva responsabilidade dos autores. Os originaes não serão restituídos.

As communicações e correspondencia devem ser dirigidas á Redacção da A LAVOURA na sede da Sociedade Nacional de Agricultura.

A SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA não tem cobradores.

As quantias, que lhe couberem, deverão ser pagas directamente, ou endereçadas por meio de vales postaes, cheques, ou ordens para casas commerciaes conceituadas, ao Thesoureiro Gustavo Lebon Regis, na sede social.

A SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA mantém desde o seu inicio, em

1897, a revista agricola *A Lavoura*, destinada á propaganda em prol da reabilitação da agricultura nacional, ministrando á operosa classe a que se consagra, todos os ensinamentos e indicações que possam concorrer para a realização do seu objectivo.

Com uma tiragem avultada, *A Lavoura* é distribuida quer no estrangeiro quer em todos os Estados do Brasil, e recebe constantemente de diversos lavradores pedidos de informações sobre instrumentos

agricolas, sementes, utensilios de lavoura, adubos, etc., e tudo que entende com esse mistér. Assim, para que o nosso Boletim possa constituir-se em repositório de informações seguras, lembra a Redacção a providencia de annunciarem os interessados, em suas columnas, os diversos artigos de seu ramo de commercio, solicitando a attenção para a tabella abaixo inserta com respeito ás condições da publicação de annuncios.

	1 vez	3 vezes	6 vezes	12 vezes
112 pag.	10\$000	25\$000	45\$000	80\$000
18 pag.	15\$000	40\$000	75\$000	130\$000
14 pag.	25\$000	70\$000	130\$000	240\$000
12 pag.	40\$000	110\$000	200\$000	360\$000
34 pag.	65\$000	170\$000	310\$000	580\$000
1 pag.	70\$000	200\$000	370\$000	680\$000

## ASSIGNATURAS

Para o Brasil

ANNO . . . . . 10\$000  
SEMESTRE . . . . . 7\$000

Para o Estrangeiro

ANNO . . . . . 15\$000  
SEMESTRE . . . . . 10\$000

Para os socios quites, distribuição gratuita

# A LAVOURA

ORGAN DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXI

RIO DE JANEIRO

FEV. - MARÇO - ABRIL

## GADO DE CÔRTE

A Sociedade Nacional de Agricultura julga opportuno chamar a attenção de quantos se occupam da industria da criação de gado para exportação da carne bovina, mas, sobretudo, directamente a dos criadores brasileiros, para os prejuizos decorrentes da produção de gado de pequeno peso relativo, apesar de animaes adultos.

A indifferença com que grande parte dos criadores, sobretudo os do grande sertão, deixam entregues suas manadas ao abandono de uma reprodução inconsequente, sem a menor preocupação na escolha dos reproductores machos, é uma das grandes causas da inferioridade economica com que estamos explorando a industria da carne, mesmo no periodo aureo que atravessamos para essa industria, e que prejudica sobremaneira o futuro de nossa incipiente fonte de riqueza.

Temos imperiosa necessidade de crear mercados definitivos para a nossa carne bovina e nenhuma opporunidade pôde ser mais vantajosa do que a presente, em que o mundo consumidor é cada dia mais avido do nosso producto.

O descaso inconsciente de um grande numero de criadores só pôde engendrar graves embaracos na organização dos mercados para a carne brasileira e é por isso que a Sociedade Nacional de Agricultura vem chamar a attenção dos interessados para o momentoso assumpto.

A pratica da mesticagem repetida e insistente, em a renovação indispensavel dos bons reproductores, vae produzindo, cada vez mais, animaes pequenos e pouco precoces, com grave prejuizo para a fixação definitiva do nosso boi de açougue.

O melhor do seu tempo, do seu trabalho e do seu capital, perde-o o criador brasileiro, que, podendo produzir bons animaes, corpulentos, de bons quartos, pouco pernaltos e menos barrigudos, se deixa adormecer na ignorancia do seu interesse verdadeiro, criando animaes pequenos, de pouca anca, de muita perna e não menos chifre, sómente porque lhes custa isso o minimo esforço e nenhuma preocupação.

Com as pastagens fartas e de boa qualidade que possuímos, felizmente, mais ou menos em todo o Brasil, tanto custa produzir boiadas de 14 arrobas como de 20.

A conformação e proporção do boi de corte dependem naturalmente da qualidade do pasto que o cria e engorda, mas dependem em muito maior escala, da raza dos reproductores que o forma.

Não se trata aqui da preferencia por esta ou por aquella raza européa, nem tão pouco da escolha do boi indiano.

Está provado que, mesmo os reproductores dessa ultima categoria quando bem escolhidos, produzem exemplares de grande peso nas balanças dos entrepostos de consumo.

Todo o problema se reduz a evitar as mesticagens incessantes, com as quaes os productos vão definhando, tanto

que attingem, nos novilhos formado e gordos, de 5 annos e mais, o exiguo peso de 180 kilos, senão menos.

Com o emprego das boas racas européas, a mesticagem ininterrupta produz resultados identicos, embora em menor escala.

A observação reiterada de se phenomeno induz a Sociedade Nacional de Agricultura a insistir com os criadores brasileiros, pondo sob suas vistas e levando a seu intimo conhecimento, os dados positivos, colhidos em todas as operações do commercio de carnes para exportação: o seu maximo interesse é mostrar-lhes, á evidencia, as perdas consequentes ao sacrificio de gado pequeno (adulto) no grande mercado de consumo.

As estatisticas de nossos matadouros, principalmente do de Santa Cruz, nos mostram que em um total de 6.000 toneladas de quartos de gado abatido, a media de peso é de 64 kilos, o que significa novilhos de 17 arrobas.

Apezar de um pouco melhorada, a media não offerece coefficiente favoravel á nossa industria incipiente, porque não deixa margem remuneradora á cobertura das taxas que gravam o animal em pé, ou como unidade de matanca.

O peso medio dos nossos novilhos grandes é de 296 kilos ou, proxivamente, 20 arrobas, ao passo que o mesmo peso medio dos pequenos novilhos é de 212 kilos ou cerca de 14 arrobas.

Incidindo as taxas fixas indifferentemente sobre novilhos grandes ou pequenos, isto é, sendo a maioria dellas cobrada por cabeça, é claro que, dentro da unidade de peso commerciavel, o novilho pequeno é mais onerado do que o grande, dando portanto menor lucro ao criador.

Nos mercados consumidores, como, por exemplo, no de Smithfield, os quartos de mais de 62 kilg de peso são cotados, pelo Governo inglez, que actualmente fixa o preço e estabelece o mercado, a 5 1/8 d. por libra, ao passo que os quartos de menos de 62 kilos só alcançam o preço de 5 d. por libra.

Reduzidas estas cotações á moeda brasileira, ao cambio de 12, verifica-se que o kilogramma de carne das rezes grandes (de mais de 62 kilos por quarto) é pago á razão de 955 réis por kilo, quando o mesmo peso de carne dos quartos pequenos é vendido a 832 réis.

Feitos os calculos, chega-se a conclusão de que os animaes pequenos, de typo medio de 212 kilos, são vendidos no mercado de consumo, pela quantia media de 1768384, ao mesmo tempo que as grandes, de peso medio de 296 kilos, alcançam o preço medio de 282880.

A relação do peso do pequeno para o grande é de 71 por cento, mas a relação do preço correspondente cabe a 62 por cento.

No quadro seguinte vêem-se exaradas as taxas actuaes.

que oneram o gado exportado em quartos e como é essa, no momento presente, a modalidade que mais interessa a industria pecuaria nacional, a Sociedade Nacional de Agricultura chama para elle a attenção dos criadores.

<i>Taxas que oneram a carne e importe de sua venda nos mercados consumidores</i>	<i>Animaes do typo de 296 kilos</i>	<i>Animaes do typo de 212 kilos</i>
Frete por cabeça desde Tres Corações até o Matadouro de Santa Cruz . . . . .	148570	148570
Imposto de exportação cobrado pelo Estado de Minas . . . . .	48000	48000
Taxa de matança e conveniente aparelhamento por cabeça, destinada a exportação, incluídos os impostos, salga de couros e limpeza dos miudos . . . . .	118200	118200
Frete do matadouro até o entreposto Frigorifico do Cães do Porto — por cabeça . . . . .	28732	28732
Taxa de frigorificação no entreposto, por 30 dias, a razão de 90 rs. por kilo . . . . .	268640	198080
Ensacamento dos quartos, uso dos wagons geladeiras e valor dos saccoes de algodão (stockinette) . . . . .	18900	18900
Taxa media de carga e estiva, incluindo o imposto municipal de 1 real por kilo, cobravel neste anno . . . . .	28664	18908
Frete marítimo medio á razão de 1 3/8 d. por libra . . . . .	758532	538832
Importe da venda pelas ultimas cotações, respectivamente a 8955 e 8832 por kilo . . . . .	2828680	1798384
	1398238	1088322

Pelo quadro se verifica que os quartos de uma rez pequena de 212 kilos de peso medio pagam, até entrar no mercado, em Londres, a quantia de 1088322 e produzem na venda final, 1768384; os quatro quartos das rezes grandes, fazendo a despeza de 1398238, são vendidos por 2828680.

D'ahi se intere que os animaes mais corpulentos pro-

duzem um lucro liquido correspondente a 103 por cento das despezas, quando esse lucro liquido se reduz, para os animaes pequenos, a 62 por cento.

Esses dados são os que se referem á carne, mas se computarmos o valor dos sub-productos e residuos, veremos que a differença ainda augmenta em favor dos animaes maiores e que o couro secco de um animal grande que produz, na media, 20 kilos de peso, se cota á razão de 35000 por kilo ou 68000 por peça, quando o couro secco dos pequenos animaes de typo de 212 kilos produzindo, na média, 12 kilos não alcança mais de 28000 por kilo ou 248000 por peça.

As sólas preparadas com esses couros tambem variam de preço por kilo, segundo o peso maior ou menor dos meios, de maneira que tomado em conjunto e calculado o valor liquido médio dos miudos e residuos em 108000 por cabeça, reconheceremos afinal que para os:

	<i>Animaes do typo de 296 kilos</i>	<i>Animaes do typo de 212 kilos</i>
o producto liquido dos quartos e . . . . .	1438442	688000
o producto liquido dos couros e . . . . .	608000	248000
o producto liquido dos miudos e residuos é . . . . .	108000	108000
	2138442	1028000

Com esses elementos, que são positivamente colhidos nas melhores e mais exactas fontes de informações, fica evidenciado que é preferivel, ao criador: preparar seu campo e melhorar seus processos de criação, de maneira a produzir rezes mais volumosas e mais bem conformadas. Guardadas todas as condições do mercado actual, o lucro liquido é para as grandes, do typo medio de 296 kilos, 2138442, quando duas pequenas, do typo medio de 212 kilos, são duas 2048124.

O facto é tanto mais significativo quanto se chega a verificar que as vinte arrobas do anima, do typo de 296 kilos deixam mais lucro que as 28 arrobas dos dois animaes do typo de 212 kilos.

Quando se considera na quantidade de criadores do grande sertão brasileiro, que vendem mais de 1.000 novilhos por anno, se pôde bem avaliar o prejuizo causado pela incuria de não escolher bons reproductores.

A differença media do lucro por cabeça, que se nota entre os dois typos é, como se vê, de 1118380, que multiplicados por mil (1.000) dão uma somma annual de 1118380000, em prejuizo do criador rotineiro e despreocupado.

Com essa somma de beneficio annual, muito largamente ficariam compensadas a aquisição de melhores reproductores, a divisão dos campos e a introdução dos bens processos de criação.

A Sociedade Nacional de Agricultura se propõe fazer periodicamente, em forma de circulars, aos criadores brasileiros demonstrações como esta, na certeza de que, prestando a criação nacional esses esclarecimentos, concorre effizamente para a industria e commercio da carne sejam aqui, afinal, collocados em situação mais remuneradora e mais efficiente, no que respeita ao futuro economico do paiz.

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ.  
Informações com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

# Considerações sobre a campanha contra a Formiga Saúva

O presente trabalho é uma descrição resumida de algumas observações e pesquisas relativas á campanha contra a saúva feitas por mim quando trabalhava no Serviço de Agricultura Prática do Ministério da Agricultura.

Os esforços empregados até hoje para combater a saúva não tem alcançado o fim, principalmente porque falta uma organização collectiva dos agricultores, por descuido ou carencia de recursos.

Um lavrador, dispondo de alguns meios, pôde, com grande sacrificio, expurgar a sua fazenda dessas formigas; entretanto, não poderá impedir que as plantações sejam frequentemente atacadas por formigas das terras vizinhas, onde livremente se desenvolvem, por descuido do proprietário ou porque este não tenha recursos para combatel-as. Será, pois, necessario combater a saúva systematica e simultaneamente em todas as fazendas de uma localidade.

Tal serviço, compreende-se bem, só poderá ser empreendido pelos poderes publicos que deverão organizar e manter uma brigada composta de pessoal habilitado na pratica da destruição de saúvas.

As condições actuaes de vida dos nossos lavradores não permitem absolutamente que se possa obrigarlos a ter as suas terras expurgadas de saúvas.

Sendo esta formiga a praga mais espalhada e mais nociva em todo o Brasil, é natural que o Governo seja o principal interessado nos prejuizos que ella acarreta á agricultura e, por consequencia, ás finanças do paiz, uma vez que a agricultura é a nossa principal fonte de riqueza.

Varios methodos tem sido empregados para combater a saúva. Não me deterei em descrevel-os, nem em critical-os, porquanto o assumpto tem sido bastante discutido; de todos, porém, os que ainda dão melhores resultados na pratica são:

— a applicação de liquidos formicidas directamente nos olheiros do formigueiro, sem intervenção de qualquer aparelho;

— o emprego de gazes toxicos que são injectados no formigueiro, por meio de machinas ou aparelhos mais ou menos complicados.

No serviço de extincção de formigas observei, quasi sempre, bons resultados empregando racionalmente dous dos principaes formicidas do commercio: um que se faz explodir depois da applicação (formicida Merino) e outro que actua lentamente pelos gazes que desprende (formicida Schomaker).

A principal substancia que entra na composição de ambos é o sulfuro de carbono. No que actua lentamente ha tambem uma certa quantidade de phosphoro.

Nem sempre, porém, os formicidas dão bons resultados e isso se verifica principalmente quando os agricultores os fazem applicar por operarios que não tem bastante pratica.

Um inconveniente dos formicidas está na necessidade de despejar agua pelos olheiros, a qual, muitas muitas vezes, tem de ser trazida de um ponto distante. O maior obstaculo, porém, ao emprego dos formicidas, é o preço elevado destas preparações.

Os aparelhos que produzem gazes toxicos e os impletens para dentro dos formigueiros nada mais são do que modificações do antigo folle e, quasi sempre, sem offerecer vantagens superiores a esse aparelho primitivo.

Em todos elles o gaz toxico é obtido, seja pela simples queima do enxofre, seja desta substancia misturada com arsenico.

Eu acho que um bom typo de aparelho, para a producao e propulsão de gazes toxicos, é o aparelho Clayton.

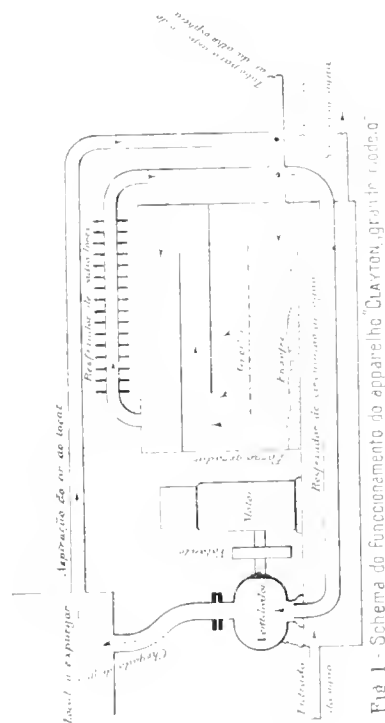
Nunca fiz, com este aparelho, experiencias sobre a formiga saúva; conheço-o bem porque com elle trabalhei, no serviço de expurgo, quando era inspector sanitario da Commissã de Prophylaxia da Febre Amarella em Belém.

Em 1908 o Dr. Jayme Silvado publicou uma memoria sobre "Disinfectões e Apparelho Clayton no Porto do Rio de Janeiro", na qual elle assim se exprime, na pag. 11:

"Foi a formiga saúva que figurou nas minhas experiencias; á vista dos resultados obtidos, estou convencido que a lavoura muito lucrará adoptando o aparelho Clayton para matar formigas."

Ha varios typos de aparelho Clayton; em todos, porém, ha um forno gerador de gaz e um folle ou ventilador centrifugo.

O gaz obtido no forno passa por um tubo, onde é resfriado, depois pelo ventilador e finalmente penetra no compartimento a expurgar, por meio de um tubo de aco flexivel. Dou aqui um schema do typo de aparelho Clayton empregado na Directoria Geral de Saude Publica para o expurgo das galerias pluvias (fig. 1).



Um aparelho Clayton, para formigueiros, dispensa o tubo que aspira o ar do logar a expurgar, representando aqui pelos varios compartimentos do formigueiro.

No menor modelo de Clayton que conheço, o gaz é resfriado apenas em um tubo com radiadores e dali passa directamente para o ventilador. Este modelo, porém, ainda é grande demais para o expurgo de formigueiros. Não sei se a casa que fabrica esses aparelhos fará modelos pequenos, perfeitamente proprios para a extincção de formigas; com-

tido, estou bem certo que se ainda não os tiver, não deixará de attender a uma encomenda nesse sentido.

O funcionamento do aparelho adaptado seria muito simples: coloca-se e enxofre no forno, derrama-se sobre elle um pouco de alcohol, que se inflamma, fecha-se a porta do forno, abre-se um pequeno diaphragma existente na parede para a penetração do ar livre e faz-se funcionar o ventilador. A combustão do enxofre é mantida á custa do ar que penetra pelo diaphragma; o gaz que della resulta é aspirado pelo ventilador e, sob pressão, penetra no formigueiro por meio do tubo de aço flexivel.

A proporção que o gaz penetra, ver-se á apparecer a fumaca nos olheiros que ainda estão abertos. Fechados estes com terra, deve o aparelho continuar a funcionar durante uma hora ou mais, se fór necessario, conforme o tamanho do formigueiro.

A vantagem deste processo está em se obter o expurgo completo de todas as galerias e panellas em virtude da pressão com que penetra o gaz.

Em algumas experiencias que fiz, collocando saúvas em uma atmosphera de gaz sulphuroso, verifiquei que ellas resistem durante algum tempo á sua acção.

Por isto, seria de grande vantagem experimentar outros gazes ou vapores talvez mais activos, sem serem tão perigosos para o homem o gaz cyanhydric, devendo-se fazer um cuidadoso estudo sobre as possibilidades que possa offerecer o emprego do chloro.

Teem-se obtido bons resultados com o emprego do anhydrido sulphuroso liquefeito, contido em botijas de ferro; a applicação é simples, pois o anhydrido sulphuroso ao sahir da botija gazeifica-se e penetra facilmente nas galerias do formigueiro.

A respeito do emprego dos gazes asphyxiantes não é prematuro esperar grandes ensinamentos decorrentes do largo uso que teem tido na guerra actual; uma adaptacão á luta contra as formigas não será absolutamente de espantar.

Tendo revisto rapidamente os principaes meios de combate directos á saúva, passo a tratar de um meio indirecto de ataque, largamente apregoado entre nós. Refiro-me ao emprego das formigas *cuyabanas*, tambem chamadas *cearenses* ou *paraguayas*.

Com esses nomes vulgares designam-se especies de formigas perfeitamente distinctas, cujos habitos de vida podem differir completamente.

A verdadeira, a legitima cuyabana é a *Prenolepis fulva* Mayr.

Em Itaocára (Estado do Rio) mostraram-me como *cuyabano* a especie *Dormir mex pyramicus* (ROG. MAYR.)

Informaram-me que onde existe esta formiga não se encontra a saúva; entretanto, percorrendo lá a Fazenda Experimental do Ministerio, encontrei ao lado della a saúva, que é ali combatida por meio de ingredientes formicidas.

Em Itaocára não encontrei a *Prenolepis fulva*.

Na Fazenda da Cachoeira, em Tres Irmãos (Estado do Rio), ha, relativamente, pouca saúva, porém, não encontrei a *P. fulva*. Ha uma outra especie de *Prenolepis* (*P. longicornis* Latr.) que invade a casa da fazenda e que ataca todos os alimentos, especialmente o assucar.

Na Fazenda de Santo Antônio, tambem perto de Tres Irmãos encontra-se a formiga cuyabana *P. fulva*.

No primeiro dia que ali estive levaram-me a um morro onde havia muitas cuyabanas e poucas saúvas. Encontrei os ninhos das cuyabanas quasi todos no solo; vi tambem uma grande colonia destas formigas dentro de uma espadice de palmeira que se achava enrolada e cahida no leito de um correço.

No dia seguinte fui a um outro lugar da fazenda chamada "Colonia do Caixão Grande", onde me informaram ser o

*reducto* das cuyabanas. Ahi permaneci algumas horas e verifiquei ser, effectivamente, prodigiosa a quantidade de cuyabanas.

Encontrei, entretanto, em uma elevação de terreno, onde tambem havia abundancia de cuyabanas, um velho formigueiro de saúvas, em grande actividade. Nesse formigueiro nunca fóra, até então, applicado formicida.

Mandei excava-lo até attingir as primeiras panellas e vi os jardins de cogumellos perfeitos, cobertos de carpideiras e com a cria intacta.

No interior das panellas não vi outra formiga senão a saúva.

As formigas cuyabanas foram introduzidas nessa fazenda ha mais de sete annos, e invadiram esse logar ha cerca de dous annos. No mesmo sitio ha outros formigueiros de saúva, já extinctos, que foram destruidos por meios de formicidas.

Observei, em outros pontos da Fazenda, alguns outros formigueiros de saúva.

O proprietario dessa fazenda informou-me que tem gasto muito dinheiro na compra de formicidas e que actualmente ainda é obrigado, de vez em quando, a applicar formicidas todas as vezes que encontra um saúveiro cujas formigas lhe causam danno consideravel.

Note mais que na parte da fazenda em que ha abundancia de cuyabanas os cafeeiros estavam bastante infestados por piolhos (*Coccus viridis* (GREEN)).

Ao sahir da fazenda, a uns 500 metros distante da casa encontrei outro grande formigueiro em plena actividade

Em Campos ha a saúva em quasi toda a cidade. Vi tambem, em grande quantidade, uma pequena formiga que lá chamam de "cuyabana" ou "paraguaya" e que causa grandes dannos nas casas. É um verdadeiro flagello para os habitantes da cidade.

Não só ataca toda especie de generos alimenticios, como tambem, indirectamente, dá grande prejuizo ás plantações.

Concem explicar que um dos factos que então mais me inoressionou foi a grande infestacão das plantas por pulgões (Fam. Aphididae) e por piolhos ou cochonilhas (Fam. Coccidae). Atacavam especialmente: laranjeiras, pecegueiros, caramboleiras, roseiras e canna de assucar.

As formigas são a causa indirecta dessa infestacão, porque aproveitam a excreção desses pulgões e piolhos e os protegem contra o ataque dos seus inimigos, contribuindo assim para uma proliferaçãõ abundante.

Ao lado de pulgões e piolhos vi, em todas as plantas, grande numero dessas formigas subindo com o abdomen vasto e descendo repletas de liquido.

Nas casas que visitei todos se queixavam dos estragos causados pela saúva e do estado das plantas atacadas por pulgões e cochonilhas; além disso, affirmavam ser a formiga uma praga que ataca todo e qualquer alimento que não ficar devidamente protegido. Pois bem, não se trata absolutamente da legitima cuyabana e sim de "formiga argentina" ("argentine ant" -- dos norte-americanos) ou "Iridomyrmex numilis" Mayr.

Encontrei, tambem em Campos, a verdadeira cuyabana ou "P. fulva", porém, em muito menor numero.

Proseguindo, dou uma descripção do que observei em uma excursão que fiz ás ilhas de Catalão e Bom Jesus, em principios de Julho do anno passado.

Nessas ilhas da Bahia de Guanabara encontrei abundancia de saúvas.

Na ilha de Catalão vi apenas uma especie escura de *Prenolepis*, vulgarmente conhecida pelo nome de *formiga electrica* (*Prenolepis longicornis* (Latr. Reg.) perto da casa de um dos proprietarios da ilha. Não encontrei a *P. fulva*.



Nessa ilha, em 1911, foram installados, pelo Serviço de Agricultura Prática do Ministério, os seguintes enxames de *cuyabanas* (?):

10 a 13 de Junho,  
20 a 8 de Junho e  
30 a 2 de Dezembro; total: 60 enxames.

Em Bom Jesus, onde também observei a saúva em quasi toda a ilha, foram collocados, pelo mesmo Serviço, os seguintes enxames:

30 a 13 de Junho,  
40 a 8 de Julho,  
40 a 2 de Dezembro de 1911 e  
70 a 15 de Janeiro de 1912; total: 180 enxames.

Essas *cuyabanas*, segundo informação do Director do Serviço de Agricultura Prática, Dr. Dias Martins, vieram da Fazenda do Dr. Monteiro da Silva, no Estado do Espírito Santo. Elles pareceram, aos Drs. Dias Martins e Monteiro da Silva, identicas ás do sitio do Dr. Carvalho Borges, onde existem as verdadeiras *cuyabanas* (*P. fulva* Mayr), segundo me informou o professor Carlos Moreira, chefe do Gabinete de Entomologia do Museu Nacional.

Entretanto, Moreira, examinando especimens de formigas apanhados na ilha de Bom Jesus e que lhe foram remetidos a 11 de Novembro de 1911, pelo Serviço de Agricultura Prática como as *cuyabanas* installadas por esse serviço nas duas ilhas, verificou que eram exemplares da nossa formiga commum do littoral: *Apterostigma piosum* Mayr.

Em Bom Jesus encontrei, em varios pontos da ilha, uma pequena formiga do genero *Pheidole*. Essa formiga, segundo me informaram alguns moradores da ilha, parece ter sido a especie que foi introduzida na ilha como *cuyabana*. Tambem não vi nessa ilha a verdadeira *cuyabana*. Seja como fór, ou as formigas introduzidas, quer na ilha de Catalão, quer na de Bom Jesus, não eram a *P. fulva*; ou eram e por uma causa qualquer não proliferaram, de sorte que dessa experiencia não se pôde tirar nenhuma conclusão relativamente á accção da *Prenolepis fulva* sobre a saúva.

Passo finalmente a expôr uma experiencia que fiz quando trabalhava no Gabinete de Entomologia do Serviço de Agricultura Prática, em repetição de outra semelhante realizada pelo Dr. H. von Ihering, em 1906.

O resultado foi inteiramente differente do obtido por Ihering, não obstante ter feito a experiencia com as mesmas formigas por elle empregadas isto é com a *quen-quen* (*Atta (Acromyrmex) octospinosa* (Reich) Em.) e com a *cuyabana* *Prenolepis fulva* Mayr.

A experiencia do Dr. von Ihering achase descrita numa carta, por elle dirigida ao Dr. Carvalho Borges Junior que foi publicada no numero de Junho de 1907 da "A Lavoura", pagina 227; eis a carta do Dr. von Ihering:

"Tenho o prazer de lhe participar, prezado senhor, uma boa noticia.

Desde horten a questão das *cuyabanas* entrou em uma phase nova, que a remove da discussão vaga ao campo das experiencias scientificas.

O enxame de ensaio que tinha aproveitado em primeiro logar não me deu resultado algum. As formigas continham-se num estado meio lethargico. Expul-as agora no campo ao lado do saúveiro. O novo enxame entrou na caixa de observação aos 28 de Marco onde o colloquei, na lata destampada em cima de uma camada de terra. Desde o começo mostraram-se muito vivas e bem dispostas. Aceitaram comida, carne e assucar, e já no dia seguinte mudaram o seu ninho ao chão, logo abaixo da lata; o que

particularmente patenteou-se pelo transporte da cria. Aos 29 liquei por um tubo largo de communicação a caixa de ensaio com um ninho de observação de formiga *quen-quen*. Este ultimo já tinha em observação desde duas semanas. E-tavam bem acondicionados no seu nidro. Tendo reconstruido a massa fórr branco-cinza de sua cultura de cogumellos, da qual se outrem e no meio da qual collocaram a sua cria. Cortaram com regularidade pedacos de diversas folhas que lhes dei, incorporando-as no ninho que continuamente cre-scem. Tudo isso mofou e com a ligação dos dous ninhos, cuja communicação era facilitada por varinhas que do fundo de cada ninho conduziram ao orificio do tubo de communicação. Ao passo que as *quen-quens*, com raras excepções talvez, não se dirigiram ao outro ninho for o das formigas cortadeiras logo invadido pelas *cuyabanas*. As *quen-quens* não se importaram dos intrusos e estes por sua parte pas-cavam alli por toda a parte pacificamente e, como curiosos, re-peitando apenas o ninho que era guardado por forte contingente de *quen-quens*.

No dia 30 as *cuyabanas*, já muito augmentadas em numero, passaram ao ataque. As *cuyabanas* mordiam as *quen-quens*, dando-lhes dentadas nas pernas e nas antenas. Não observei resistencia energica por parte das *quen-quens* mas o grande numero de cadaveres de formigas de ambas as partes me faz crer que particularmente durante a noite de 30 a 31 houvesse combate continuo e encarnicado.

Ainda a 31 continuavam letande, tendo eu observado muitas vezes duas ou tres *cuyabanas* presas a uma formiga *quen-quen*. E' singular a coragem com que as *cuyabanas* aggridem o inimigo, que lhes é superior em tamanho e forza. Vi uma que na varinha de sabida agarrado uma obreira inimiga pela antena arrastando-a para cima. Provavelmente o inimigo já era cansado e ferido, mas, mesmo assim, era um serviço extraordinario de bravura, visto que a victima prestou uma resistencia passiva. De repente, com um excesso de forza, a *cuyabana* arrastou para cima a victima, que então, presa apenas em uma antena, ficou pendurada, enquanto a *cuyabana* com a presa subia a escada. Aos 31 de Marco já se notaram poucas *quen-quens*, e as *cuyabanas* e-nhoras absolutas do ninho inimigo, começaram a recolher os fructos da victoria. Lavadiram o ninho e roubaram a cria.

São particularmente as nymphas de tamanho médio que procuram, representando estes insectos brancos no estado molle e immovel em que se acham, evidentemente uma comida predilecta das *cuyabanas*. Hoje, dia 1 de Abril, continuam a carregar nymphas. As nymphas grandes são empedacadas e transportadas em particulas.

Não distingi bem as partes menores que carregavam, sendo possível que em parte consistiam em larvas.

E' uma corrente continua de *cuyabanas* de um ninho ao outro, que se estabeleceram entre os dous ninhos dando gosto observar a rapidez com que a *cuyabana* carregada de uma nympha de *quen-quen* sobe a varinha que lhe serve de escada e depois de ter desaparecido no tunnel de ligação, apparece novamente na vara de descida para tomar entao o rumo do proprio ninho. O mesmo valente roto de *cuyabanas* que me forneceram o prazer destas observações ha de servir para novos experimentos na pro-

xima semana, em primeiro lugar com ninhos de saúva.

Quanto aos enxames expostos ao lado do grande formigueiro de saúvas, cuja destruição pelas cuyabanas, para mim, é a prova pratica do experimento, nada posso dizer por ora. O que é certo, é que no lugar onde as expuz não encontro mais cuyabanas, mas as experiencias feitas por V. S. me fazem esperar que não fossem destruidas por outras formigas, como supuz no começo, mas que apenas mudaram de lugar na escolha do terreno do novo ninho e que no proximo verão surgirão de novo. Compromettendo-me a participar-lhe qualquer novidade e felicitação a V. S. pela confirmação por meio do experimento de suas valiosas observações, sou, com toda estima e consideração de V. S. attento venerador e amigo. — *H. von Ihering.*”

Fiz a experiencia num armario com paredes e porta envidraçadas, apresentando no soalho e no tecto aberturas fechadas com tela de arame de malhas muito finas (fig. 2); afim de obsecnrecer o interior do armario, cobri a vidraca voltada para a janella com um papel negro.

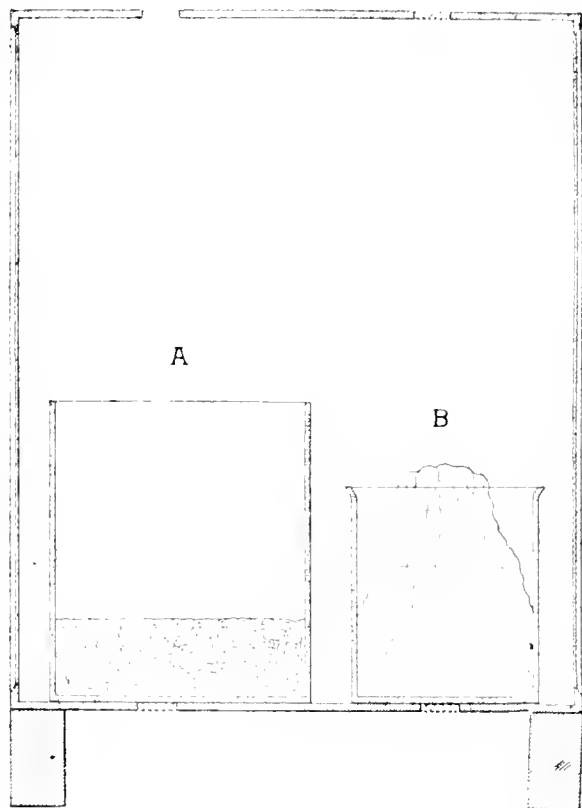


Fig. 2 — Schema do armario em que fiz a experiencia.

Colhi a 26 de Maio de 1915 um ninho de quen-quen, que se achava sobre um muro, entre elle e o telhado de uma pequena casa situada nos fundos do jardim do Ministerio. Colloquei-o dentro de uma caixa envidraçada e transportei-o para o interior do armario. Nesse mesmo dia, dei folhas de roseira e, dahi por diante, até o fim da experiencia de dous em dous dias ou de tres em tres dias, punha no armario para as formigas, galhos de roseira com folhas.

Deixei as formigas em observação até o dia 4 de Junho.

Nesse intervallo ellas transportaram o ninho da caixa envidraçada A para fóra, reconstruindo o jardim de cogumellos entre a cuba de vidro B e a caixa A,

No dia 4 de Junho o Dr. Lopes Martins remetteu-me de Mendes um internodio de taquára contendo cuyabanas. Verifiquei que pertenciam á especie *P. fulva* (Mayr) e vinham acompanhadas da rainha, de larvas e nymphas.

A 11 de Junho recebi de Rocinha, propriedade do Dr. Lopes Martins, em Campinas, mais dous internodios de bambu' com as duas femeas, operarias, larvas e nymphas de *P. fulva*.

Para alimentar as cuyabanas collocava diariamente no armario fragmentos de canna de assucar. Algum tempo depois as cuyabanas installaram os ninhos dentro da caixa envidraçada e transportaram para ahi a cria, deixando os internodios de bambu' inteiramente vazios.

O ninho das quen-quens ainda ficou do lado de fóra ate o dia 26, pouco mais ou menos. A 26 ellas o transportaram para dentro do vaso de vidro B e ahi o reconstruiram com folhas seccas e terra que havia no fundo desse vaso.

Em fins de Agosto deixei de collocar fragmentos de canna no armario afim de verificar se as cuyabanas, privadas do alimento habitual, atacariam a cria das quen-quens.

Ainda vi cuyabanas durante dias, porém, o numero foi progressivamente diminuindo até meados de Setembro. Em fins de Setembro não havia mais nenhuma cuyabana viva.

Durante todo esse tempo apenas collocava folhas de roseira no armario.

O formigueiro das quen-quens ficou ainda em observação até fins de Dezembro, sempre em plena actividade. Depois de desaparecerem as cuyabanas as quen-quens transportaram o ninho para fóra, localizando-o novamente entre a caixa envidraçada e a cuba de vidro.

Em principios de Dezembro vi, pela primeira vez, os machos das quen-quens escondidos nos alveolos do jardim de cogumellos.

Mais tarde notei tambem na cavidade dos internodios de bambu', que deixara no armario, grande numero de fôrmas aladas.

Em fins de Dezembro deixei de dar folhas de roseiras; todas as formigas morreram até meados de Janeiro deste anno. Nessa occasião encontrei um numero consideravel de fôrmas aladas, principalmente dentro dos dous vasos.

...

Por esta minha experiencia, vê-se que a formiga cuyabana durante tres mezes que esteve em contacto com a quen-quen, não exerceu a menor accção nociva sobre as operarias, nem tambem sobre as larvas ou nymphas, porquanto verifiquei, no fim da experiencia, o apparecimento de innumeradas fôrmas aladas.

Resta apenas descrever alguns factos que observei no decorrer da experiencia.

Logo qua abri os internodios de bambu' contendo cuyabanas, muitas sahiram e espalharam-se pelo armario, outras ficaram junto da cria. Nos dias seguintes ellas transportaram a cria para a caixa envidraçada, reconstruindo os ninhos na camada de terra e de folhas seccas que havia no fundo dessa caixa.

As quen-quens eram frequentemente atacadas pelas cuyabanas, porém, estas nenhum damno visivel causavam ás outras. Geralmente quando collocava novos fragmentos de canna de assucar no armario, estes ficavam em pouco tempo cobertos de quen-quens. As quen-quens eram sempre vistas em grande numero em todo o armario, especialmente depois de ter cortado e transportado para o ninho todas as folhas dos galhos de roseira que eu lhes dava. No fim de algum tempo, porém, chegava aos fragmentos de canna uma cuyabana, e, em poucos minutos, formava-se uma correnteza de cuyabanas, nos dous sentidos, entre o ninho e os fragmentos de canna. Quando ellas chegavam á canna, encontrando ahi as quen-quens, procuravam afugental-as e para isso davam-lhes den-

tadas em todo o corpo, especialmente nas articulações das pernas e das antenas.

Quando a quen-quen era atacada por uma ou mais cuyabanas, notei que imediatamente estendia as pernas, elevando e projectando o corpo para a frente; ficava, nessa posição enquanto durava o ataque dos inimigos.

Algumas vezes ella sahia dessa posição e andava a ver-se livre das importunas, o que conseguia depois de percorrer alguma distancia. Geralmente, porém, a quen-quen não mudava de lugar, não fugia, permanecendo na posição acima descrita enquanto as cuyabanas andavam sobre ella e perto della.

Findo o ataque a quen-quen abaixava o corpo, ficava na posição normal e movimentava-se como se nada tivesse havido.

As cuyabanas preferiam puxar, com as mandíbulas, as antenas da quen-quen e, ás vezes, dobrando o corpo, encostavam a extremidade do abdomen sobre a antena, no ponto em que a prendiam com as mandíbulas. Não conseguiam, porém, nem sequer desarticula-la.

Observei muitas vezes, sob o microscópio binocular, estes ataques e, logo que terminavam, examinava cuidadosamente, com augmento forte, as antenas da quen-quen nos pontos em que haviam sido mordidas; contudo nunca vi o menor ferimento nesses órgãos que, como se sabe, são os mais delicados do corpo do insecto.

Notei mais que a quen-quen, atacada pela cuyabana, de vez em quando fazia mover o abdomen para cima e para baixo, e que nesse momento as cuyabanas, que estavam por baixo do corpo da formiga, fugiam em desordem, correndo em zig-zag de um para outro lado, abaixando e elevando o corpo; em pouco tempo, porém, voltavam a atacar a quen-quen, que sem se mover continuava na mesma posição.

No ninho das quen-quens nunca vi cuyabanas, não obstante ficar elle bem perto do ninho destas formigas. Algumas vezes fiz a seguinte experiencia: amarrava um cordão a um fragmento de canna fresca, deixava que este ficasse coberto de cuyabanas, e depois transportava-o para o interior do ninho das quen-quens; immediatamente as cuyabanas, talvez porque as carpideiras as atacassem, saham espavoridas do vaso onde se achava o ninho das quen-quens e não procuravam lá voltar nem mesmo delle se aproximar.

Por esta experiencia fiquei convencido de que a cuyabana é incapaz de produzir verdadeiro dano á quen-quen, podendo, quando muito, fazer com que, a outra formiga, incommodada com as dentadas, muda o ninho para lugar mais distante.

Eu quiz repetir a mesma experiencia com a saúva commum, porém, a colonia que deixei em observação em um grande armario, antes de collocar cuyabanas, não se desenvolveu bem e no fim de um mez todas as formigas morreram. A causa da morte foi uma dysenteria, produzida por um micrococcus que isolei e cultivei e que existe normalmente no tubo digestivo da saúva. Esse germen que nas formigas em normaes condições de existencia nada determina, em formigas com a resistencia organica diminuida, como as da colonia que observei, adquire virulencia capaz de produzir uma dysenteria mortal.

A diluição das culturas, bem como a diluição das fezes de formigas doentes, pulverizadas sobre folhas de roseira, nada produziram nas quen-quens. O mesmo aconteceu collocando no armario das quen-quens saúvas recentemente mortas de dysenteria.

Quanto á objecção que a minha experiencia não resolve a celebre questão da acção das cuyabanas sobre a saúva com-

um, convem notar que a quen-quen é, em todos os pontos de vista, uma especie muito proxima da verdadeira saúva.

Semelhançemente á saúva, ella corta folhas para criar um cogumelo (*Rhizites gongylophora* Moller) do qual se alimenta. A differença capital entre a saúva e a quen-quen está no seguinte: a quen-quen constroe um ninho superficial, com fragmentos de madeira, de folhas seccas, etc., sob o qual prepara uma unica camara contendo o jardim de cogumelos; a saúva constroe varias camaras ou panellas subterraneas, cada uma tendo o seu jardim de cogumelo, ligados umas ás outras por meio de galerias ou canaes.

Eu penso que a cuyabana mais facilmente deveria atacar e matar uma formiga fraca e com ninhos accessiveis, como a quen-quen, do que a saúva, que é uma formiga de corpo mais resistente e cuja progeie vive escondida sob a terra.

Antes de concluir o meu trabalho não posso deixar de dizer alguma coisa relativamente ás vantagens da formiga cuyabana.

As formigas do genero *Prenolepis* dão sempre preferencia á alimentação de substancias assucaradas e dahi o nome de formigas assucaradas, formigas de assucar (honey ant-formigas de mel dos americanos), etc.

Gostam principalmente do liquido adocicado excretado pelos pulgões (Fam. Aphididæ) e pelos piolhos ou cochonilhas (Fams. Coccidæ e Aleyrodidæ).

Chegando junto desses insectos a formiga ingere a substancia assucarada que elles excretam até a repleção completa do estomago, de modo que, ao regressar ao ninho, ella apresenta o abdomen bastante augmentado e transparente, com os esclerites abdominaes muito afastados uns dos outros (Fig. 3). Além disso a formiga afim de conservar esta fonte de mel, protege os parasitas das plantas contra os ataques dos inimigos (coccinellideos, chrysopideos e chalcideos).



Fig. 3 — Formigas do genero *Prenolepis*, antes e depois de ingerir a substancia assucarada excretada por pulgões e cochonilhas.

Nestas condições, auxiliando o desenvolvimento e a prolieração desses insectos, que causam graves danos ás plantas, ella se torna indirectamente um insecto prejudicial á agricultura.

Cito aqui uma observação que corrobora o que acabo de explicar.

Em meados de Outubro do anno passado, recebi o Serviço de Agricultura Pratica uma caixinha de papelão cheia de formigas, remetida pelo Sr. Plínio Alves de Araujo, Inspector Agricola no Estado de Pernambuco, e juntamente com esse material veio uma carta do mesmo senhor em que elle

declarava que essas formigas estavam causando graves danos às plantações em certa zona do Estado e perguntava o que devia fazer para combatel-as.

Examinando o material verifiquei logo tratar-se da *P. tulva* Mayr e informei dizendo que os danos observados deviam ser produzidos directamente, não pelas formigas e sim por piolhos e pulgões, que, na falta de medidas insecticidas, continuariam a proliferar, sendo efficaizmente defendidos por essas formigas.

O professor Carlos Moreira disse-me que, quando esteve ultimamente em Pernambuco, teve occasião de verificar o pessimo estado das plantas da localidade em que havia grande quantidade de cuyabanas, devido á abundancia de cochonilhas e de pulgões. Nas casas a formiga é uma verdadeira praga; no local em que ellas dominam elle não viu a saúva, havendo, entretanto, esta formiga nas proximidades.

É bem possível, pois, que a grande massa de cuyabanas tenha sido a causa de afastamento da saúva desse logar.

A formiga argentina (*Aridomyrmex humilis* Mayr) é especie de habitos muito semelhantes aos da cuyabana, principalmente no que se refere á acção de afugentar outros insectos dos logares em que ella é introduzida; onre existe é considerada uma praga, pela diverdade dos danos que causa; todos procuram destruil-a e não favorecer-lhe a proliferação; porque, pois, não se faz o mesmo com a cuyabana?

Pelo que ficou descripto, acho que a cuyabana é uma formiga que, pelo menos, deve ser evitada. Admittindo mesmo que ella, em grande massa, possa afugentar outros insectos, penso que a saúva deve ser combatida por outros meios mais efficaizes e sobretudo menos perigoss.

A. DA COSTA LIMA.

Museu Nacional, 25 de Fevereiro de 1916.



Paraná Fazenda Murungava. B. L. C. & Co. Bezerra 'Hereford', com 7 mezes de idade.



## INDUSTRIA PECUARIA

### A ESCOLHA DAS RAÇAS

#### II

Conforme ficou estabelecido, são indispensaveis regras especiaes para orientação dos industriaes da criação e essas regras irão governar com mais ou menos exactidão, os diversos elementos que se constituem em factores indispensaveis á exploração economica dos animaes domesticos.

Em primeiro logar, quando se trata de escolher animaes reproductores de raças definidas, deve-se ter em vista a especialização industrial desses animaes.

É sem duvida, essa especialização que fixa o objectivo definitivo do animal e estando suas funcções physiologicas encaminhadas no desenvolvimento da aptidão industrial, claro está que a primeira condição a se exigir na escolha da raza reproductora é a actividade funcional com a direcção requerida.

Ha effectivamente raças, cujos individuos apresentam accentuada tendencia á engorda, de modo que, nas suas transformações biologicas, as rorragens consumidas devem-se transmutar em carne e gordura; ha outras raças em que os animaes se inclinam á produção do trabalho mecanico em que as despesas physiologicas tem um expoente differente daquella. Existem ainda outros em que a tendencia se mani-

festa na transformação em productos secundarios como o leite, a lã, etc.

O que é razoavel, é a escolha dessa accentuação physiologica nas transformações, de maneira que o industrial, que deseja obter o leite como materia prima de suas industrias derivadas, não se desvie a escolher como reproductores, animaes, cuja tendencia á engorda são, no seu caso, positivamente desaconselhados. A despeza com a alimentação desses animaes e mais propriamente dos seus descendentes seria então desviada do objectivo collimado.

As regras dominantes da escolha das raças no seu principal objectivo industrial, é pois, a de procurar os animaes necessarios a produção dos rebanhos industriaes no dominio das raças que a observação e a experiencia tenham aconselhado como aptos ao fim industrial escolhido.

Desde logo, o criador evita as decepções que, por naturalissimas, deviam ser esperadas, mas no emtanto, convem, antes de tudo, conhecer em que condições de meio se obtem as transformações physiologicas de que se trata, porque agora appareceu um factor de modificação que pôde prejudicar inteira e completamente a solução do problema zootecnico.

O ambiente, que se apresenta com as suas diversas modalidades, quer sob o ponto de vista biologico, propriamente dito, quer sob o ponto de vista higienico, exerce uma acção profunda e decisiva que pôde alterar, na sua propria essencia, o objectivo da escolha da raza, orientando a criação em sentido diverso e sempre nocivo ao intuito do criador.

É o que será considerado no proximo artigo.

EDUARDO COTRIM.

# A INDÚSTRIA PASTORIL

(CONCLUSÃO)

Em Piracicaba, no Posto Zootécnico Modelo, anexo a Escola Agrícola Luiz de Queiroz, estão sendo criados tipos de raças leiteiras holandesas, flamenga e de Guernsey. O Posto Zootécnico em questão compreende cinco secções: I, Vaccaria; II, Leiteira; III, Póvilga e Aprisco; IV, Reprodutores; V, Apiário.

A Vaccaria, desde Setembro do anno passado, passou a funcionar num prédio especialmente construído para esse fim, na avenida que vai da Escola à Fazenda Modelo, a ella annexa. Damos a seguir a descripção do estabulo, extrahida de minucioso relatório do Sr. Dr. Emilio Castello, Director da Escola Luiz de Queiroz;

"O novo estabulo é composto: de uma grande sala central com lotação de 20 vaccas; de 4 "box" com a lotação de 20 bezerrós; de 8 "box" para reprodutores equinos, asininos e bovinos; de um quarto para enfermarias; de um quarto para preparo dos alimentos e lavagem dos utensilios; de um quarto para arreios; de um quarto para o almoxarifado e de um deposito para forragens.

As vaccas são presas a um systema de gafanhotos metálicos que lhes permittem toda a liberdade de movimentos, dispostos em duas filas de 10 e separados por um corredor central. As cabeças dos animaes acham-se do lado das paredes lateraes, separadas destas pelas mangedouras e por um corredor de alimentação.

A plataforma de cimento, sobre a qual pousam as vaccas, é ladeada parallelamente ao corredor central por uma sargeta facilmente lavavel, permittindo assim um completo asseio do local, e uma boa manutenção hygienica dos animaes. Uma triplice linha aerea de wagonettes, passando pelo corredor central e pelos dous lateraes, serve para o transporte e distribuição dos alimentos, bem como para a retirada das dijecções solidas. Uma rede de exgotos combinada com as declividades do soalho de cimento e com a distribuição de agua, permitta a facil lavagem e limpeza de todo o edificio, que tem as paredes pintadas a oleo, até 2 metros de altura.

A altura do prédio, o seu tecto de telhas, provido, em cima da sala das vaccas de um grande lanternim com venezianas para facilitar a circulação do ar, o grande numero de portas e janellas, permittem uma boa ventilação e conservam uma temperatura conveniente no estabulo.

Atraz do novo estabulo acha-se um curral com cerca de madeira, destinado aos trabalhos ordinarios e no qual se encontra um reservatorio de cimento, dividido em quatro compartimentos para a agua de bebida e lavagem dos animaes. Não longe deste curral, acha-se situado o banheiro carrapaticida, construído tambem ultimamente e que é o primeiro do typo denominado "Paulista".

O regimen adoptado é o de meia estabulação. As vaccas são ordenhadas duas vezes por dia e recebem duas rações concentradas e uma ou duas de feno e capim, para completar a pastagem.

A ordenha é a em diagonal, que, na opinião do Sr. Dr. Emilia Castello, dá, tanto sob o ponto de vista da quantidade como sob o da qualidade, excellentes resultados. No anno passado "durante todo o segundo semestre, duas vezes por semana, a ordenha da tarde foi feita pelos alumnos do segundo anno da Escola, que assim se habilitaram para, na vida pratica, poderem ensinar e fiscalizar os operarios, caso se dediquem á criação."

São os seguintes os alimentos que entram na composição das rações: farello de trigo, farello de algodão, farello de milho, quirera de milho, melão, araruta, mandioca, feno de alfafa, feno de mucuna, feno de milho, feno de varios

capins verdes, canna forrageira e sorgho de California. Desde o anno passado que, após concludentes experiencias, o Sr. Dr. Castello tem feito entrar na ração de todas as vaccas o milho fenado, que se mostrou "um precioso auxiliar durante os mezes de inverno, como constituinte da parte volumosa da ração, tão necessaria ao bom funcionamento do quadruplo estomago bovino." O sal é incorporado nas rações na razão de 0,025 por cabeça.

É interessante notar que a venda de puros-sangue de criação do Posto começa a ser feita aos proprios pais dos alumnos da Escola de Piracicaba, o que bem mostra o interesse communicativo pelos mesmos alumnos levado á fazenda paterna, no que respeita ao melhoramento dos rebanhos. Um bezerro hollandez "pur-sang", de 10 mezes, foi, nessas condições, adquirido por 550\$000.

O "record" da vaccaria foi conquistado por "Wilhelmina", de raça holandesa, importada em 1907, que produziu nada menos de 3.202.600 kilos de leite, e deu uma cria em Setembro do anno passado.

Iniciou-se no anno fluyente, no Posto Zootécnico de Piracicaba, a criação seleccionada de suínos, sendo para esse fim tomadas como base a raça nacional "Canastra" e a estrangeira "Berkshire". São empregados na alimentação dos suínos o leite desnatado, o sangue fresco, o milho em grãos, quirera de milho, farello de trigo, araruta, mandioca, canna verde e capins. Os porcos são mantidos em completa estabulação. As porcas e leitões soltos no pasto, durante alguns mezes.

Para os ovinos e caprinos os alimentos usados são os seguintes: farello de trigo, milho desintegrado, fenos, canna verde e varios capins. O preço dos porcos gordos regulou ser de 600 a 900 réis por kilo de peso vivo; os leitões, para reprodução, foram vendidos a 50\$, para o casal de sninos "Canastra", e 60\$, para o de "Berkshire".

A secção de Reprodutores, tambem por nós visitada, já installada no novo estabulo, impressiona, como as demais, agradavelmente.

O Posto possui actualmente os seguintes reprodutores:

TOUROS: *Oswald*, hollandez; *B'smark*, flamengo; *Whinsson*, Guernesey.

GARANHÕES: *Harem*, arabe; *Shlankopf*, meio sangue Trackhnea; *Expéditeur*, oldemburguez.

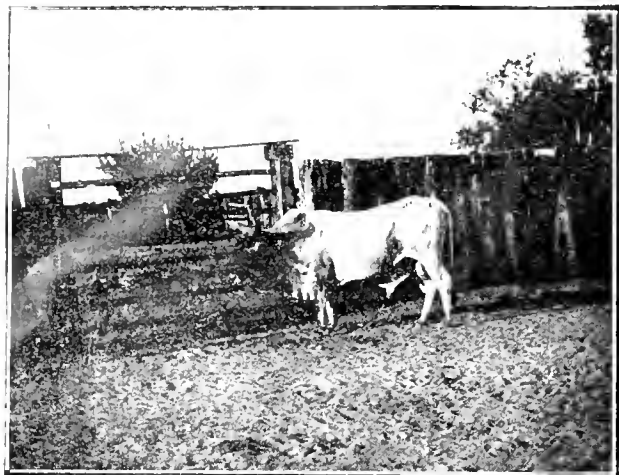
JUMENTOS: *Leopoldo*, italiano; *Rossignol*, hespanhol.

O "record" do numero de coberturas foi batido por "Leopoldo", cujos filhos são muito apreciados em toda a região.

De accôrdo com o regulamento organizado pelo Director Technico do Posto Sr. Dr. George Ranisteano, todas as fêmeas apresentadas no Posto deverão estar em perfeito estado de saúde, sendo, por outro lado, recusada qualquer fêmea de má conformação ou que apresentar vícios e defeitos graves susceptiveis de transmissão hereditaria. Os certificados de coberturas são passados pelo Posto, que os inscreve nos respectivos livros technicos. Os reprodutores são sujeitos a um regimen de estabulação completa, fazendo, porém, diariamente, exercicios a guia ou passeios ao ar livre. Os ovinos e caprinos ficam soltos no pasto parte do dia. A alimentação de todos os reproanctores tem por base a aveia em grãos, farello de trigo, quirera de milho, melão, feno de alfafa e outros diversos capins.

Da mesma fórma que a Fazenda Modelo de Criação de Nova Odessa, o Posto Zootécnico anexo á Escola Agrícola nada compra para a alimentação do gado, pois suas necessidades são suppridas pela produção. Desde já, entretanto,

## Fazenda da Matta — Januaria — Minas



**TOURO ZEBU** cruzado com curraleiro. Propriedade do Sr. Coronel Firmo Lins

Os curraes que ahi estão photographados são de Araueira, avaliando-se a sua duração em 100 annos.

sempre notaremos que, na Fazenda Modelo, dependência da Escola, têm, como assignala o illustrado Sr. Dr. Paulo de Moraes em seu importante Relatório de 1912-13, florescido alfateas em terra roxa, dando até 8 cortes annuaes, de superior producto, ao custo de 45 réis o kilo, quando o de outras procedencias alcança no mercado o preço de 180 a 300 réis.

A Fazenda Modelo do Amparo, também de propriedade e administração do Estado, vem prestando excellentes serviços, sendo principalmente destinada ao estudo de forragem e sua cultura, sobretudo das leguminosas, com uma secção para a criação do "pur-sang" Red-Poll, de aptidão mixta. No Instituto Agronomico de Campinas o estudo e cultura das forragens tem sido, igualmente, uma das primarcias secções.

Com referencia ás Estações de Monta, indicativa das mais praticas e proveitosas tomadas por S. Paulo, cremos opportuno reproduzir aqui o que ouvimos do Sr. Dr. Paulo de Moraes: "O funcionamento dessas Estações é simples e proficuo. Ao municipio ou ao particular, para esse fim, cabe apresentar ao Governo do Estado uma estatística do numero de reproductores femeas existentes na respectiva zona. Diante dessa estatística, o Estado cria a Estação, que é custeada pelo Municipio (ou pelo particular, mas sempre sob a fiscalização da Municipalidade), fornecendo o Estado apenas os reproductores machos e a direcção technica effectiva. Sob essa fórma, combinados os interesses das differentes zonas com os do Estado, poderão aquellas Estações de Monta ser annualmente multiplicadas, com o minimo de dispendio e o maximo de efficiencia."

O numero de cabeças de gado vaccum annualmente importado por S. Paulo dos Estados de Minas, Goyaz e Matto Grosso, já foi avaliado em 10.000.

No entanto, segundo lemos na "Revista de Commercio e Industria", util publicação do Centro de Commercio e Industria de S. Paulo, ha no Estado nada menos de 3.517.000 hectares de campos e pastagens o que representa 28,8% de seu territorio. A produção annual de origem animal foi avaliada em 81.000.000 de litros de leite; 250.000 kilos de manteiga; 3.000.000 de kilos de queijo; 39.000.000 de kilos de toucinho e 41.250 kilos de lã. Quanto á banha, não obstante occupar o quarto logar entre os Estados que possuem maior numero de cabeças de gado suino, S. Paulo ainda é um grande importador desse artigo.

Não levará muito, porém, a deixar de importal-o para a

satisfação de seu consumo. Dispondo, já em 1913, de 1.934.000 suinos, essa base é mais do que sufficiente para servir de inicio a um rapido e seguro desenvolvimento da industria da banha, como das demais industrias ligadas á suinopecuaria, no Estado. O movimento nesse sentido já se delinea forte e seguro no grande matadouro frigorifico de Osasco, da "Continental Products Co.", empresa ligada á "Brasil Railway", onde assistimos ao fabrico, em larga escala não somente de banha, como de "bacon", salame, paio, linguiças, salsichas presuntos, etc.

A "Packing-House" de Osasco cuja capacidade de produção, aproveitando os productos e os sub-productos da industria pastoril, é ainda maior que a do matadouro frigorifico de Barretos, representa, sem duvida alguma, um commettimento industrial de extraordinario alcance para a nossa vida economica em geral e, particularmente, para S. Paulo e os Estados pastoris limitrophes.

Essa empresa e a influencia que, combinada a sua acção com a da "Brasil Land Cattle Company", também filiada á "Brasil Railway", necessariamente exercerá no nosso paiz, como poderoso elemento impulsionador da nossa riqueza pecuaria, serão por nós estudadas opportunamente á luz de promissoras estatísticas que bastante concorrerão para consolidar as justas esperanças depositadas no futuro do Brasil, como paiz criador de gado e centro exportador de carnes frigorificadas para abastecimento dos mercados mundiaes. Sem exagero algum, ajustam-se ao matadouro frigorifico do Osasco as expressões de que, referindo-se a essa "Packing-House", se servio recentemente, em artigo publicado pelo "Estado de S. Paulo", o Sr. Engenheiro Francisco Palmerio, ao qualificar-o de "verdadeira maravilha technica e higienica de tudo quanto ha de mais perfeito no genero e que constitue para S. Paulo mais uma gloria alcançada por seu elevadissimo espirito civilizador."

Deixando, porém, para outra occasião o estudo desse assumpto, pois queremos apenas dar aqui uma idéa geral da pecuaria em S. Paulo, cumpre-nos agora tratar do grande Haras de Pindamonhangaba, installado em fins de 1912 e superintendido pelo Sr. Conde Roberto de Grenaud, profissional bem conhecido por seus excellentes estudos sobre criação de equinos, especialmente do cavallo de guerra. Destacado do Posto Zootechnico Central, esse Haras que, em sua origem, se destinava á criação de cavallos d'armas para a remonta da

## Fazenda da Matta — Januaria — Minas



Colheita de sementes do capim Gunié. O seu proprietario, Coronel Firmo Lins, dirige, em pessoa, essa operação. Consoante nos affirmou, esse capim é excellente forragem para o gado. Dil-o porque dessa pratica tem tirado optimos resultados.



cavallaria do Corpo de Policia do Estado, constitue hoje uma importante secção da Directoria de Industria Animal e visa, além daquelle objectivo, a criação do cavallo de sella e de tiro ligeiro.

Desde 1911, vem S. Paulo tratando desse problema e, sobretudo nos ultimos tempos, tem voltado para essa questão constantes cuidados, intelligentes esforços. E' o seguinte, consoante a estatística official, o numero de cabeças de gado equino no Brasil, por Estados:

Districto Federal .....	10.000
Alagoas .. .. .	82.000
Amazonas .. .. .	11.000
Bahia .. .. .	825.000
Espirito-Santo .. .. .	62.000
Goyaz .. .. .	316.000
Maranhão .. .. .	132.000
Matto-Grosso .. .. .	270.000
Minas Geraes .. .. .	1.744.000
Pará .. .. .	34.000
Parahyba .. .. .	173.000
Paraná .. .. .	230.000
Pernambuco .. .. .	274.000
Piauhy .. .. .	266.000
Rio de Janeiro .. .. .	156.000
Rio Grande do Norte .. .. .	129.000
Rio Grande do Sul .. .. .	1.422.000
Santa Catharina .. .. .	129.000
S. Paulo .. .. .	509.000
Sergipe .. .. .	83.000
Territorio de Acre .. .. .	1.000
<b>Total .....</b>	<b>7.289.000</b>

Para melhorar esse gado, o Brasil quasi absolutamente nada tem feito.

Não é pequena a quantidade de cavallos que importamos da vizinha Republica platina que, na autorizada opinião do Sr. Conde de Grenaud, "produz enormemente, é certo, mas nessa quantidade innumeravel de animaes a proporção de individuos defeituosos é formidavel e sem valor". Não sómente para a remonta da cavallaria do Exercito e das forças policiaes estadoaes como para os demais serviços, de tiro e sella, tudo está reclamando, da parte dos poderes publicos, federaes e estadoaes, uma accção em favor do aperfeiçoamento do nosso cavallo. "Seria para desejar — escreve em seu já citado relatório, o Sr. Dr. Paulo de Moraes Barros — que os outros Estados da União, cujo clima a isso se presta, seguissem o exemplo de S. Paulo, que nesse particular, como em muitas outras cousas, tem mostrado o bom caminho.

A criação do cavallo não se improvisa, é obra de grande folego, aqui mais do que em qualquer outra parte, porque tudo mais ou menos está aqui por fazer. O papel do Haras Paulista é, pois, empregar todos os meios considerados os melhores para crear o tronco forte e são de uma raça nova e bem adaptada, cujos rebentos, disseminados mais tarde por todo o paiz, lhe assegurarão uma população equina, tal como se torna cada dia mais necessaria. Elle deve, ao mesmo tempo, servir de modelo a todos quantos quizerem fazer cavallos e não apenas animaes que delles tenham o nome."

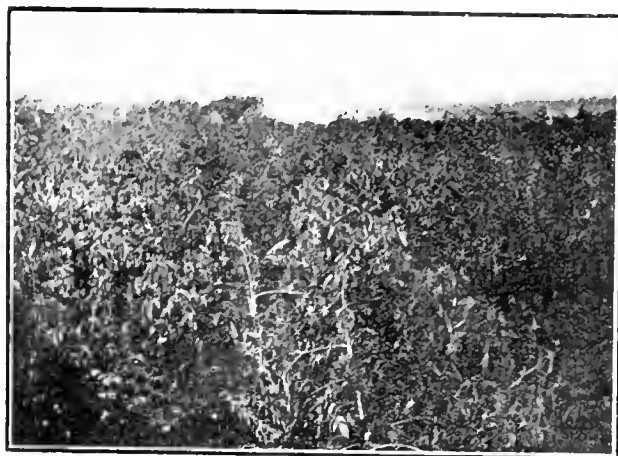
O Haras Paulista está installado em Pindamonhangaba, numa propriedade do Estado, cuja área total é de 1.700 hectares. O serviço comprehende duas secções, uma de animaes reproductores e outra de culturas. O Haras possui reproductores "pur-sang" arabe, ang'o-arabe, anglo-bretão, trotador-bretão, Norfolk-bretão. Em 1912, foram cobertas 69 eguas; em 1913, 91. Augmenta de anno para anno o numero de eguas de propriedade de particulares levadas ao Haras, para a padreação. As cocheiras abrigam presentemente nove esplên-

didos ganhões equinos, dous jumentos italianos, 78 eguas de criar, 91 poldros e poldras, cujas idades variam entre um e dous annos e meio.

De 1917 em diante, espera o Governo paulista poder o Haras começar a fornecer optimos cavallos para a remonta da Força Publica.

E' interessante assignalar, com relação á secção de culturas, a admiravel transformação por ella feita dos terrenos anteriormente tidos como exhaustos e já quasi incultivaveis. Hoje, devido aos racionais processos de cultura adoptados, medram perfeitamente allí o milho, a canna de assucar, a gramma de Pernambuco, a gramininha, a "chloris virgata", a luzerna e, em centenas de hectares, viçam as pastagens de capim gordura e jaraguá. O esmero patente nessa secção de culturas apparece bem justificado nestas palavras do illustre Sr. Secretarie da Agricultura: "A alimentação forte, abundante, racional é a condição mais essencial do exito, para o fim que tem em vista o Haras; sem ella, todos os esforços de melhoramento, quaesquer que sejam, ficarão, sem effeito: a sua

### Fazenda da Matta — Januaría — Minas



Roça de algodão HERBACEA, medindo 800 x 600 metros. — O Coronel Firmo Lins tem colhido dessa plantação optimos resultados, pois que as sementes que plantou produzem uma fibra longa e sedosa, isto é, de 33 a 35 centímetros.

Ao fundo vê-se o magestoso Rio S. Francisco, que facilita ao proprietario da fazenda toda sorte de transporte fluvial.

ecção é, pelo menos, tão importante como a escolha dos reproductores, e essa escolha, por melhor que ella possa ser, não dará resultados satisfactorios, se os ascendentes e seus productos não puderem receber essa alimentação."

Vai assim concorrendo S. Paulo para dotar o nosso paiz de uma raça equina forte e homogenea e, nesse sentido, como em tudo mais, a collaboração dos particulares, dos criadores e fazendeiros paulistas corre pressurosa ao encontro das patrioticas e sabias iniciativas officiaes alhanando-lhes o terreno, tornando-as ainda mais proficuas. Essa questão, vital, sobretudo, para o nosso Exercito, como, respondendo a um questionario da "União dos Criadores do Rio Grande do Sul", demonstrou o illustre Sr. General Caetano de Faria, actual Ministro da Guerra, encontra, por toda a parte, em S. Paulo, como no Rio Grande do Sul, entusiastas campeões. Al'is, um dos mais activos e competentes propugnadores da melhoria do cavallo brasileiro, o Sr. Tenente-Coronel Assis Brasil, estudando, pelas columnas d'"A Estancia", de Porto Alegre, organ daquelle prestigiosa associação de criadores, esse mesmo problema, depois de referir que em muitas fazendas de particulares encontrou em S. Paulo grande numero de reproducto-

res arabes, a belleza de muitos dos quaes teve o prazer de contemplar de perto, tece os maiores encomios á acção do Governo paulista e avança, a respeito, estas palavras: "Para não ir mais longe nestas referencias a S. Paulo, basta dizer que, na segunda Exposição Pecuária desta Capital, que eu tive a felicidade de comparar com a segunda de S. Paulo, o Estado essencialmente pastoril ficou abaixo do Estado essencialmente agricultor."

A industria pastoril está, effectivamente, recebendo em S. Paulo um sopro forte de vida nova, um impulso cada vez mais vigoroso, capaz de apressar a obra indispensavel da remodelação intelligente e pratica dos nossos rotineiros processos de criação. O problema da alimentação racional do gado tem

tração do gado, aproveitando ainda o mais possivel os couros, os chifres, o estrume, todo o rico despojo constituido pelos sub-productos, empregads como materias primas para as fabricas, como adubo para as terras fatigadas, cuja fertilidade, por esse modo, reaparece. Em S. Paulo já se cultiva, produz e fena a alfafa por um preço mais baixo que na Argentina. O cultivo das plantas forrageiras, a defesa dos rebanhos contra as pragas, a selecção e o cruzamento, a reacção contra a rotina e a preguiça que nos levaram a cruzar o zebu' com o caracu', pela mesma razão porque nos conduziria a cruzar o canastrão com o porco do matto, a remoção, enfim, de todos os entraves ainda erguidos ao seguro desenvolvimento entre nós da industria pastoril em larga escala vão, no grande Estado, sendo estu-

### Casa Commercial — Praça 15 de Novembro



Município de Januária. Com uma população de cerca de seus proprios recursos, produzindo especialmente fumo, etc., o que justifica o seu já adiantado commercio. Em Januária funciona uma empresa telephonica.

sido atacado com energia e os fazendeiros paulistas, animados, como vão sendo pelo estímulo que lhes leva o Governo do Estado, com o exemplo da Fazenda Modelo de Nova Odessa e de outros estabelecimentos, já se convenceram de que, na phrase do Sr. Dr. Pereira Barreto, "o apogéo da perfeição em materia de plastica bovina, se attinge metade pela raça e metade pela boca." A agricultura une-se á pecuaria, facilitando a alimentação mais adequada e nutritiva e, pois, mais economica, dos rebanhos e manadas, de accôrdo com as diferentes phases da existencia do gado e com os productos que lhe são exigidos. Vai intensa a vulgarização dos methodos que guiam logicamente as especulações zootecnicas, visando a produção melhor, mais abundante, sadia e remuneradora. As conferencias feitas pelos municipios atraem um auditorio cada vez mais numeroso, attento, interessado, de criadores empenhados em aperfeiçoar a produção da carne, do leite, da força de

dados e praticados, com resultados que valem por magnificas alviçaras. Tudo isso sem prejuizo, antes com vantagens para o largo surto da agricultura que, entre outros auxilios, encontrará na pecuaria, como succedeu nos Estados Unidos, na Argentina, na Australia, por toda a parte, um elemento de primeira ordem para a fertilização e valorização das terras.

Da pecuaria deve, confiantemente, esperar o Brasil um dos maximos factores de sua prosperidade economica. Já estão seguindo para o estrangeiro as primeiras partidas de carnes congeladas brasileiras.

Para esse artigo, se soubermos melhorar a materia prima, o nosso gado, encontraremos sempre um crescente consumo nos mercados mundiaes. Não receará crises de super-produção a industria que o produzir em condições commerciaes satisfactorias. Mas se por um lado já estamos deixando de exportar apenas couros, cumpre tenhamos sempre em vista que aquel-

les mercados são exigentes, fazem questão fechada de optimas condições de hygiene, qualidade, peso. A conflagração europeia, intensificada a procura, veio antecipar, por certo, a nossa exportação inicial. Andemos de modo a poder continuar a fazel-a, depois da guerra. O Brasil está, de facto, chamado a occupar preponderante logar entre os paizes productores de carnes preparadas pelas "Packing-Houses". Já possuímos dous matadouros frigorificos em São Paulo, vastos e modernos armazens frigorificos do Rio e amanhã, graças á Patriótica iniciativa da "União dos Criadores do Rio Grande do Sul", uma outra "Packing-House" surgirá na cidade do Rio Grande destinada, já agora, com a abertura da barra e os melhoramentos do porto, a ser para aquelle Estado o que Santos é para S. Paulo: um energico centro de atracção e de expansão commercial. Mas para antecipar a conquista duradoura da posição que nos compete nesse terreno industrial, urge tratar-mos quanto antes, com inquebrantavel tenacidade e lucida visão das necessidades pastoris, de melhorar o nosso rebanho. E' o que S. Paulo já está fazendo.

O grande Estado mede perfeitamente a enorme extensão da empreza a que ora se abalança, resolutamente, neste mo-

mento critico, unico em nossa historia economica e financeira, em que todos devemos trabalhar para que a fortuna e o credito do paiz não sossobrem de vez, na voragem de uma crise que se alastrou de maneira alarmante. Mas a consciencia da amplitude e duração da cruzada a ser levada de vencida nao lhe abaterá o animo resistente e progressista, antes lhe servirá de estímulo, para redobrar de esforços e constancia, edificando a grandeza propria e levando, ao mesmo tempo, um forte incentivo aos demais Estados pastoris.

Por isso mesmo, a sua cooperação disciplinada, decidida, previdente assume vulto e significação maiores, impondo-o, por mais esse titulo, ao reconhecimento da Federação, ao applauso e confiança das classes productoras, que vêm o prospero Estado, não satisfeito com a pujança de sua lavoura e os adiantamentos de sua industria fabril e manufacturera, aprestar-se para tomar a dianteira desse largo e fecundo movimento economico, vindo, guiado pela mão firme de seus experimentados estadistas, formar, com brilho, na primeira linha dos que devem fazer o bom combate em prol da pecuaria nacional.

CASIRO MENEZES.

## AS INICIATIVAS PROVEITOSAS E INTELLIGENTES

Visitou a Sociedade Nacional de Agricultura o Sr. Coronel Firmo Lins, adiantado agricultor em Januaria, Estado de Minas, e nosso prezado consocio. S. S. nos procurou para tratar de interesses varios e, ainda mais, para, como nos disse, pessoalmente testemunhar a actividade emprehendedora desta casa.

Ao partir deixou-nos captivos de sua nimia amabilidade, tendo declarado que voltava á sua senda de trabalho, altamente admirado com o que observára na Sociedade, cujas iniciativas e serviços S. S. reputa muito valiosos.

Assegurou-nos mais que, para bem provar a sua admiração por nós, pelos labores proficuos realizados pela Sociedade, na zona onde labuta ha 23 annos, em Januaria, fará propaganda incessante della e do seu potriotico objectivo — o resurgimento da agricultura nacional.

Durante a sua estada nesta Capital, o Coronel Firmo Lins passou, entre nós, quasi que todas as horas de expediente, sempre em contacto com os nossos directores que, sollicitos, prestaram-lhe os melhores informes e conselhos, animando-o a proseguir na trilha por S. S. intelligentemente delimitada.

A Sociedade o Coronel Firmo Lins prestou informações praticas de grande alcance, revelando o seu adiantamento nos aturados labores da vida que, em tão boa hora, abraçára.

Instados por nós para que dissesse dos seus trabalhos, o Coronel Firmo Lins, de boa vontade, completando com photographias que, com prazer, publicamos no presente numero, as suas interessantes informações.

A FAZENDA DA MATTA, nome de sua propriedade, está situada á margem do Rio S. Francisco, a 12 leguas da cidade de Januaria, e tem uma área total de 16 leguas. Destas 800x600 metros são occupados na cultura do algodoeiro e 5 ou 6 kilometros destina S. S. a outros productos agricolas, distribuidos por si e seus aggregados, que são em numero de setenta.

A primeira plantação de algodão *Herbacco* realizada em 1900 naquelle municipio deve-se á iniciativa de S. S., que o fez como experiencia com o melhor resultado.

Essa variedade era desconhecida no Municipio sendo hoje preferida por dar maior rendimento, ainda mesmo que a sua fibra seja um pouco mais curta que a da outra variedade, alli conhecida pelo nome de *Criolito*.

Segundo o Sr. Coronel Firmo Lins, a cotação do algodão em Pirapóra, actualmente é de 2\$400, por kilo, tendo sido vendido, entretanto, a 2\$800 sem as despesas de transporte.

Tal cotação varia, como em todos os mercados. Os lavradores dalli preferem vender, lá mesmo, em Pirapóra, o seu producto, visto que, assim, alcançam melhores preços do que em outras praças.

O Sr. Coronel Firmo Lins, a proposito, deu-nos a seguinte explicação.

"Minas possui 68 fabricas de tecidos, cuja materia prima é o algodão. Sendo assim, não consentirá que o producto de suas ferazes terras não necessaria a sua industria seja vendido para outros Estados, a menos que esses paguem mais comensadamente o producto".

O nosso prezado consocio espera que a produção de al-

godão em sua fazenda seja de 800 a mil arrobas, e a dos municipios, nunca inferior a essa quantidade.

S. S. não é sómente lavrador, é, tambem, criador: possui cerca de mil cabeças, predominando entre ellas, a raza Zebú cruzada com outras diversas.

Em sua fazenda não tem colonos, mas aggregados que cultivam, canna, arroz, milho, feijão, mandioca, algodão, etc. Além desses productos, o Coronel Firmo Lins pensa cultivar outros. Para tanto, S. S. tem feito intelligentes e successivas experiencias, sendo de salientar a que ralizou, relativamente ao plantio do trigo. Essa experiencia teve o melhor resultado, senão optimo. No museu agricola da Sociedade, encostram-se amostras de espigas daquelle cereal, tão desejado hoje em todo o Universo.

Ao obsecuar-nos com as referidas amostras o nosso consocio garantiu que é de grande alcance essa cultura á margem do S. Francisco, cujo vale será por todos os motivos, no futuro, um dos mais poderosos colleiros do Brasil.

O descarcamento do algodão, colhido em sua propriedade é feito em machina de 25 serras, movida a agua. E' de notar que em 1915, no municipio de Januaria, só havia 2 dessas machinas, ao passo que hoje, decorridos apenas pouco mais que um anno, contam-se já 14 descarcadores.

Consoante prognostica o Coronel Firmo Lins, a cultura do algodão, quando desenvolvida, trará para aquella zona melhoramentos notaveis, como consequencia natural do aumento de suas riquezas. Aliás, é preciso evidenciar que aquella zona offerece condições muito propicias a essa cultura que, por seu turno é das mais faceis e remuneradoras.

O Coronel Firmo Lins está convencido disso. Assim é que além de variedade *Herbacco* plantou em Novembro do anno passado, sementes de algodão *Upland* e *Big-ball* fornecidas por esta Sociedade — cuja colheita está sendo feita com grande resultado.

Em sessão de Directoria da Sociedade o Coronel Firmo Lins apresentou espigas de milho cultivado em sua propriedade, informando que acabára de colher 16.000 litros desse producto.

Todos esses informes, que muito nos serviram, SS. nos deu para que aquilatássemos da uberdade dos terrenos situados á margem do rio S. Francisco.

Terminando, S. S. diz, cheio de ardente entusiasmo que, quando os governos lancarem suas vistas protectoras para o valle do S. Francisco e quando cultivadas convenientemente, as suas margens dadasas teremos como já o disséra o Dr. Miguel Calmon, o *Nilo* brasileiro!

A *Lavoura*, com satisfação muito especial, publicará as photographias tão gentilmente fornecidas pelo seu dedicado amigo.

Do mesmo modo, ella publicará, com o só intuito de contribuir para as iniciativas patrioticas de todos os paizes, a clareza, lícita e informada.

Appellamos, mesmo, para elle, e tambem para a imprensa, para, além das duas suas embelezas e pontos de vista, se nos enviar de photographias illustrativas.

# ESTUDO CHIMICO DA BAUNILHA

Representa este trabalho mais uma tentativa em proveito da divulgação do estudo químico-industrial dos vegetaes.

Escolhi para thema deste pequeno trabalho a —BAUNILHA,— proveniente da principal especie (VANILLA PLANIFOLIA, ANDR.), por se tratar de uma orchidacea muito interessante e apreciada entre nós, e tambem por ter sido eu, como funcionario do extinto Laboratorio de Chimica Vegetal, designado, no anno de 1913, para analysar e dar parecer sobre baunilhas cultivadas e preparadas no Estado do Rio de Janeiro.

Para melhor desempenho desta incumbencia tive necessidade de fazer, por mim só, estudos preliminares, visto não existir trabalho algum nacional de chimica sobre tão precioso producto, que me pudesse auxiliar, como modelo comparativo, para as minhas conclusões a respeito do valor da percentagem da vanillina achada em cada amostra de baunilha a estudar.

A necessidade desses estudos preliminares melhor se justifica quando se attender, principalmente, para as variações que podem soffrer os vegetaes na sua composição, segundo o meio em que vivem.

Essas variações são de natureza tal, que uma simples mudança de local é o sufficiente para occasionar modificações sensiveis nos principios organicos dos vegetaes, em virtude, sobretudo, da influencia dos varios agentes da natureza e das modificações dos componentes do sólo.

Para confirmar o que acabo de dizer, apesar de ser um facto conhecido, citarei os recentes trabalhos chimicos sobre o Mate (1), em que o professor Dr. Julio Lohmann achou uma differença bem regular entre o teor em cafeina no mate cultivado no Estado do Paraná e o cultivado na Tijuca (Rio de Janeiro), com a circumstancia favoravel de serem as mudas de mate da Tijuca trazidas do proprio Estado do Paraná.

Como se não bastassem os varios agentes da natureza e as modificações dos componentes do sólo para fazerem variar a percentagem da vanillina na baunilha, ainda se apresentavam difficuldades provenientes do nosso meio agricola, tão pouco aparelhado para certos beneficiamentos, mórmente tratando-se de culturas delicadas como é a do vegetal em questão.

Deduz-se d'ahi que nessas condições seria impossivel obter-se, com os recursos e conhecimentos existentes, uma boa média comparativa em vanillina para um producto aromatico como é a baunilha.

Assim sendo, e ainda tendo em vista remediar os defeituosos methodos empregados entre nós no preparo dos frutos da baunilha, foi que me animei a trabalhar em beneficio desta rendosa cultura, indicando nos capitulos que se seguem, observações proveitosas baseadas na experimentação e comparação com material, parcialmente colhido por mim, proveniente dos diversos Estados do Brasil.

Na execução deste estudo, examinei attentamente os factos que se manifestaram durante as investigações, comparei-os com os similares já conhecidos e ouvi a respeito da cultura da baunilha aquelles que, por sua longa experiencia, conhecimentos praticos e constantes observações dos fatos me podessem apontar os methodos até então usados no nosso meio, para a cultura e preparo da baunilha.

Organizei este trabalho com as partes seguintes, deixando para uma segunda publicação, que constituirá tambem um outro folheto, o estudo feito sobre uma série de dosagens de vanillina em baunilhas nacionaes, preparadas por diversos processos com o fim de obter um numero que represente a

média de vanillina nas baunilhas cultivadas nos diversos Estados do Brasil.

Nessa futura publicação farei tambem considerações a respeito da baunilha nacional VANILLA POMPONA e da evaporação da vanillina na baunilha ao ar livre e no vacuo.

\*  
\* \*

Antes de fazer a exposição dos meus estudos devo registar, com grande contentamento, a minha gratidão para com aquelle que me tem orientado nos diversos trabalhos de laboratorio desde o anno de 1910. Quero referir-me ao illustado Professor Dr. C. E. Julio Lohmann, que com tanta proficiencia e saber dirigio os extinctos Laboratorios de Chimica Vegetal do Museu Nacional e Estação Central de Chimica Agricola no Jardim Botânico

Aos que igualmente me auxiliaram com a remessa, não só de noticias sobre o assumpto, como tambem de amostras, photographias e desenhos da baunilha nas suas differentes phases de vida, etc. aqui deixo tambem registados os meus agradecimentos.

## PARTE I

### EPOCA DA COLHEITA DA BAUNILHA

Sem entrar na apreciação da parte botanica da baunilha, por não a comportarem as considerações que se seguem, inicio a exposição do estudo pratico de tão delicado vegetal, pela determinação da época mais apropriada para a colheita dos seus frutos sob todas as condições, para se conseguir baunilhas ricas no seu elemento principal — a vanillina.

Esta primeira parte deve ser considerada fundamental, pois della depende principalmente, o exito dos processos subsequentes. E' logico que quanto melhor fôr o producto colhido, melhor será o producto d'elle resultante.

Até aqui a pratica mais seguida tem sido a de se colherem os frutos da baunilha sem o perfeito conhecimento de seu verdadeiro estado de maturescencia, isto é, sem uma base

### Fazenda da Matta — Januaría — Minas



O Coronel Firmo Lins em sua roça de algodão UPLAND, decolhando o algodoeiro. Essa opreação, no seu modo de ver, traz a vantagem de "rodar" o individuo, o que facilita a "apanha" dos capulhos. Esse serviço é feito por crianças e moças.

(1) Cafeína ou Mateína? Estudo experimental sobre o alcaloide principal do mate ou chá do Brasil, 1911, Dr. C. E. Julio Lohmann.

para se verificar o desenvolvimento maximo dos frutos o estado perfeito de maturação, afim de produzir, em maior quantidade, a substancia que os tornam superiores.

Assim, alguns cultivadores colhem-nos quando começam a tornar-se amarellos Fig. I, letra a; outros quando estão verdes, porém, intumescidos Fig. I, letra b; e ainda outros plantadores quando as extremidades dos frutos, ba e c e ápice apresentam-se com uma cor amarellada e cedem a uma pequena torção, desprendendo-se assim, facilmente, dos cachos. Todos esses casos constituem verdadeiras hypotheses e unicamente por uma eventualidade podem contribuir para o alcance de uma melhor ou peor baunilha.

A vantagem de um limite para a colheita dos frutos procede, naturalmente, do seguinte facto:

a) Os frutos da baunilha sendo colhidos antes de seu completo desenvolvimento, não apresentam, depois de preparados, o teor maximo em vanillina.

Nas minhas observações adquiri tambem com a baunilha mais ou menos verde uma regular produção de crystaes de vanillina; no entanto, alem de terem sido esses crystaes em quantidade inferior as propriedades organolepticas dos frutos não eram recommendaveis. Ficaram com aspecto de frutos esgotados, de cor opaca, ressequidos e com perfume muito concentrado, tudo demonstrando que se tratava de um producto colhido antes de seu regular desenvolvimento.

Quando aos frutos colhidos na época acima determinada, verifiquei que, comparados com productos da mesma colheita e manipulados por outros processos, tinham a seu favor qualidades incomparaveis, as quaes descreverei no capitulo segundo.

Colhendo, portanto, os frutos quando o seu ápice apresentar uma pequena mudança no seu colorido, como indica a gravura n. 1, cumpre-se o inicio de uma boa pratica para a victoria da baunilha nacional.

## Fazenda da Matta' — Januaría — Minas



Parelha de bois usadas para tracção. São productos do cruzamento Zebu' — Curraleiro.

b) Os frutos colhidos depois de completo n seu estado de desenvolvimento, estão sujeitos não só a fenderem-se, como tambem, a serem atacados pelo bolór.

Vê-se portanto, que diante de taes extremos, precisa existir um conhecimento exacto para a colheita dos frutos, sob pena de insucessos na obtenção de um bom producto.

Com o objectivo de alcançar a determinação exacta da maturação dos frutos colhi de uma plantação de baunilha (1) diversas capsulas nas diferentes phases da vida; essas capsulas convenientemente tratadas pelo processo adiante descripto e analysadas, demonstraram que os frutos devem ser colhidos quando o seu ápice apresentar uma pequena mudança no seu colorido. Essa mudança varia do verde carregado ao verde amarellado, como verificar-se-á pela Fig. I, letras c e d.

Desta maneira, colhem-se os frutos perfeitos e no seu estado de maior desenvolvimento libertando-os ao mesmo tempo, dos inconvenientes de outra.

(1) A plantação de baunilha á rua Barão de Mesquita (Rio de Janeiro), do Sr. João Severino da Silva, que gentilmente offereceu ao Museu Nacional a quantidade necessaria para esses estudos.

## PARTE II

### PREPARAÇÃO DA BAUNILHA PELO PROCESSO ANESTHESICO

Em relação a este importante ponto muito haveria que dizer; entretanto obedecendo ao plano que me tracei, apenas mencionarei o que considero imprescindivel para o conhecimento do assumpto pois de outro modo poderia trazer confusão em vez da indispensavel clareza.

Até aqui, os processos mais usados universalmente para preparo dos frutos da baunilha, têm sido os seguintes:

- (I) a) Processo da agua quente;
- b) Da estufa;
- c) Do chloreto de calcio;
- d) De F. Bouquet e J. Potier.

De todos estes o que mais mereceu a minha attenção, apesar de ser defeituoso, foi certamente o processo da agua quente até hoje empregado, e que, resumidamente, passo a descrever antes de expôr o processo anesthesico.

(1) Plantes tropicales de grande culture par H. de Wildmann, Pag. 260, 1908.



O processo da agua quente é originario da America do Sul; tem por base a immersão dos frutos da baunilha, durante segundos, em agua com temperatura mais ou menos de 95°. Depois desta peração os frutos são enxutos e assim privados da maior parte da humidade, são expostos ao sol durante muitos dias em logar arejado, até completa formação da vanillina. Alguns cultivadores antes de exporem os frutos aos raios solares envolvem-nos em pannos pretos, para melhor concentrar o calor na baunilha.

Nessas condições supõem elles que o producto resultante adquira um perfume mais suave e agradável.

Apezar dessa suposição cheguei pelo processo da agua quente a resultados negativos, o gaz não succedeu com o processo anesthesico. O processo da agua quente apresenta diversos inconvenientes em relação a baunilha, bem como os outros methodos já citados acima.

Exporei alguns effeitos desse processo, que me pareceram contribuir para a obtenção de um inferior producto resultante:

I) A baunilha soffrendo a acção rapida da agua quente pela differença de tensão, intumece-se e muitas vezes, devido a essa força de expansão, fende-se.

E' talvez uma das principaes causas para a desvalorisação da baunilha nacional.

II) Devido á ligeira permanencia dos frutos na agua quente, perde-se algum succo, que poderia contribuir, se ficasse, para a formação de maior quantidade de vanillina na baunilha.

III) Perde-se uma quantidade de vanillina regular com prejuizo para o producto final, em consequencia da longa estadia dos frutos ao ar livre e ao sol (muitas vezes trinta dias).

IV) Atrophia dos frutos. E' um facto verídico. (Fig. II) Dá-se o definamento dos frutos da baunilha uma vez que sejam tratados pela agua quente e expostos ao sol por longo tempo, com formação de feias e salientes rugas, causando aos frutos um aspecto desagradavel.

V) A baunilha submettida ás phases do processo da agua quente está sujeita a dar agazalho e contribuir para o desenvolvimento de certos bolores, em consequencia de não ser muitas vezes secca convenientemente. E' sabido que qualquer excesso de humidade pôde dar logar ao desenvolvimento de bolores, inutilizando assim qualquer valor chimico ou commercial da baunilha.

Todos esses inconvenientes deixam de ser notados com a applicação do aperfeiçoado processo anesthesico, que, além de outras vantagens offerece a de se tornar muito pratico e ao alcance dos individuos mais inexperientes.

O methodo anesthesico está baseado no facto conhecido da suspensão rapida da funcção chlorophylliana dos frutos e vegetaes, principalmente d'aquelles que possuem oxydases, como a baunilha onde existe um fermento hydratante (1) que muito contribue para a formação da vanillina nos frutos. Baseado no facto acima mencionado, fiz os trabalhos que se seguem obtendo sempre os melhores resultados, tendo sido realizadas as minhas diversas experiencias não só com frutos completamente verdes e com matrial já amadurecido, mas tambem com baunilha de vez.

(1) Formation de la vanilline dans la vanille. Henri Leconte. Pag. 14, 1911.

Eis, detalhadamente, como se deve empregar o processo anesthesico: Recolhida a baunilha de vez, conforme figura I, letras *c* e *d*, é limpa de qualquer poeira ou das folhas seccas, com um pequeno panno; é levada, em seguida, para dentro de uma campana com torneira ou mesmo para um deseccador de vacuo de qualquer modelo. Colloca-se, tambem, dentro do alludido deseccador um pequeno crystalizador com chloroformio, havendo o cuidado de não o deixar em contacto com os frutos a baunilha.

Cobre-se o deseccador e faz-se um ligeiro vacuo para facilitar o desprendimento do gaz anesthesico. Nota-se que a baunilha começa a escurecer e que em muito pouco tempo fica completamente escura ou mesmo preta. No fim de duas ou tres horas, deixa-se penetrar o ar no deseccador retirando-se o crystalizador com algum resto de chloroformio; fecha-se de novo o deseccador, faz-se novamente um vacuo relativo e deixa-se penetrar uma atmosphera de oxygenio, a qual deve permanecer durante umas doze horas. No fim desse tempo nota-se que os frutos eliminam pelos seus tecidos uma regular quantidade de agua. Deixa-se entrar, então, o ar no deseccador onde se introduz uma vasilha com chloreto de calcio; fecha-se o aparelho e faz-se novamente o vacuo relativo. Assim se conservam os frutos dois ou tres dias, conforme o grão de humidade da baunilha. Findas essas operações a baunilha apresenta-se com um perfume caracteristico e suave de vanillina, com um aspecto agradável, tamanho natural e em condições de antiseptia para longa durabilidade; todos os predicados enfim de um producto de primeira ordem.

As baunilhas por mim submettidas ao processo descripto contam já 2 annos, e se conservam como se fossem preparadas recentemente; o mesmo não aconteceu com as preparadas pelo processo da agua quente e que foram colhidas na mesma occasião, pois crearam bolores e com isso se inutilizaram.

Vê-se, portanto, que o processo anesthesico se impõe, não só pela sua facil execução, mas ainda pelas suas grandes vantagens.

## RESUMO

No decorrer deste trabalho ficou justificada a conveniencia de uma época determinada para a colheita da baunilha, como sendo um elemento precioso indispensavel para a obtenção de um producto rico em vanillina.

Ficaram salientadas as vantagens de um novo processo para o preparo dos frutos da baunilha e enumeradas, ao lado das falhas proporcionadas pelos methodos actualmente usados, os beneficios trazidos pela applicação do processo anesthesico.

Além disto, citei as razões e factores que me levaram a execução do estudo chimico da baunilha.

Para o primeiro caso indiquei, depois de varias experiencias a phase registada na Fig. I, letras *c* e *d*.

Como melhor processo para o preparo dos frutos apresentei o processo anesthesico, baseado no facto conhecido da suspensão rapida da funcção chlorophyllina dos frutos e vegetaes, mormente, daquelles que possuem oxydases.

Com gaz anesthesico appliquei o chloroformio em um deseccador com vacuo, seguindo-se, depois do contacto com uma atmosphera de oxygenio, a seccagem da baunilha na presenca do chloreto de calcio.

FELIX GUIMARÃES.

**VENDEM-SE**

reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Informações com o Snr, Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado



# O CORTE DAS MATTAS

Por suggestão do Sr. Dr. Alberto Löfgren, a Sociedade Nacional de Agricultura nomeou comissão especial encarregada de estudar os meios de se promover o desenvolvimento do corte das madeiras, composta dos Srs. Drs. Vieira Souto, Alberto Löfgren e Coronel Hannibal Porto, sendo o seu relator o Dr. Vieira Souto.

Succintamente, porque o trabalho dessa comissão é longo, damos a seguir a exposição redigida.

A comissão começa mencionando as profundas alterações que a conflagração europeia criou, perturbando o regimen normal de todas as indústrias, e accentua que novas mutações importantes se vão dar em breve no commercio internacional e na exploração das produções industriais, logo que a guerra termine e quando as nações belligerantes tiverem de restaurar, a toda pressa, o muito que tem sido destruído ou damnificado, para iniciar uma nova era de actividade reproductiva, não inferior á actual actividade bellica.

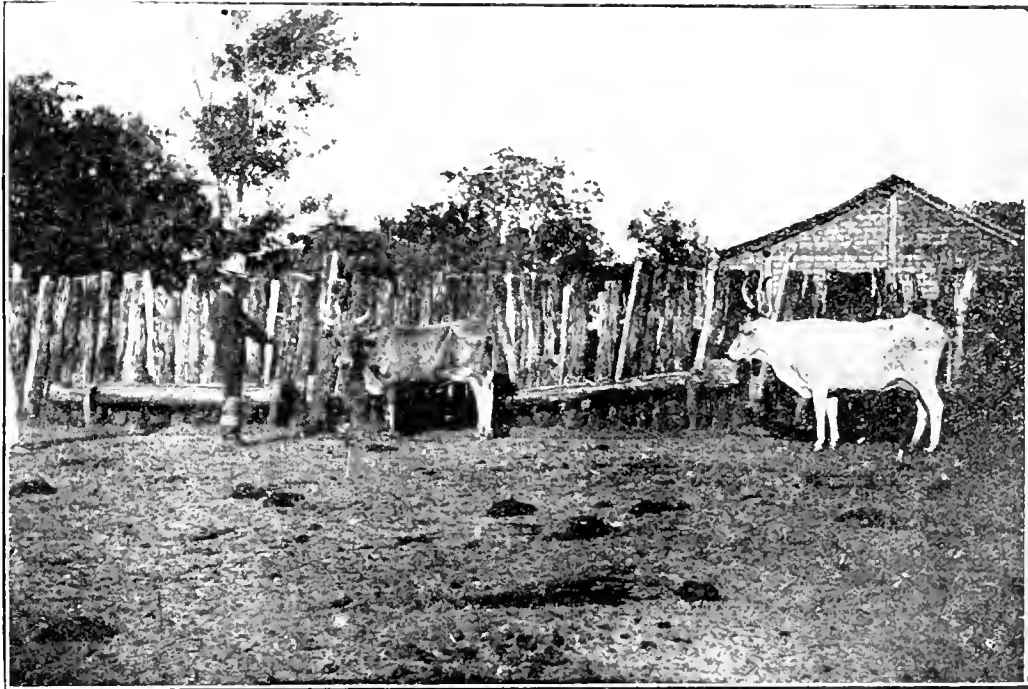
Mostra em seguida que nessa phase de restauração economica, terão primazia varias materias primas, sobresahindo

da America do Norte como do Sul chegando por essa minuciosa analyse á conclusão de que *o Brasil é o paiz que dispõe para aquelle fim, de elementos muito superiores a qualquer outra nação do mundo, e mesmo superiores a todos os Estados sul-americanos considerados englobadamente.*

E, pois, necessario effectuarmos sem demora uma propaganda, que o Governo Federal, de combinação com os dos Estados, deverá promover, para que todos os que cortam, eu podem fazer cortar madeiras aproveitem a oportunidade excepcionalmente favoravel que lhes offerecerá a terminação da guerra, afim de que sem demora se preparem para a intensissima procura que essa materia prima vac ter na Europa, e que por ser, então, mais necessaria do que qualquer outra mercadoria, terá forçosamente a preferencia do transporte nos navios cargueiros transatlanticos.

Mas o augmento consideravel da corte das nossas madeiras, para formar aqui grandes stocks que terão venda muito remuneradora, depois de celebrada a paz, offerece um grande perigo, porque pôde tornar-se fonte de enormes prejuizos

## Fazenda da Matta — Januarica — Minas



Vacca e novillo de quatro annos, producto do cruzamento zebu' — curraleiro.  
O Coronel Lins salga, á mão, o seu gado, tão manso elle o é.

dentre estas as madeiras. Relata como a Europa, pobre de florestas, ficou agora pauperrima, em consequencia da devastação florestal que as hostilidades vieram occasionar, donde resultará a premente procura de madeiras que já antes da guerra eram insufficientes para satisfazer o enorme consumo, como a comissão patenteia apresentando a estatistica das áreas florestadas da Europa, e as das importações e exportações de madeiras, que faziam as nações europeas, anteriormente a 1914.

Depois de demonstrar a impossibilidade absoluta em que se achará a Europa, de prover com seus proprios recursos, ao consumo de madeiras, logo que fôr a paz celebrada, a exposição faz uma minuciosa pesquisa de todas as regiões mais ou menos florestadas do resto do mundo, tornando evidente que a Africa, a Asia e a Oceania não se acham em condições de satisfazer a alludida necessidade. Em seguida examina os recursos florestaes de cada um dos paizes, tanto

para o nosso paiz. De sorte que fazendo a referida propaganda para o corte das nossas mattas, o Governo Federal e dos Estados precisam simultaneamente providenciar para que não sejam as mattas devastadas, como se tem feito até aqui.

Sobre este ponto a Sociedade Nacional de Agricultura chama muito particularmente a attenção do Governo, mostrando como é consideravel o corte das madeiras com a conservação e melhoramento das mattas, ao contrario da supposição vulgar que consiste em considerar antagonicos e seduzos actos. E desenvolvendo esse assumpto, a exposição explicita, como em grande numero de paizes adiantados se tem conseguido semelhante conciliação.

Sem duvida a falta de um codigo florestal difficulta a acção do Governo na materia. A exposição mostra a importancia desta falta e pede ao Governo Federal que accelere a votação do Codigo cujo projecto está em discussão no Congresso.

Mas, inda mesmo sem o Código pôde o Governo da União obter magníficos resultados organizando um serviço temporario, regido por um regulamento provisório, nas condições que a Sociedade Nacional de Agricultura indica.

E para tornar patente a necessidade indeclinavel da tutela official na conservação e melhoramento das nossas florestas, a exposição passa em revista os prejuizos que a devastação florestal acarreta e os beneficios que decorrem da conservação das mattas. Assim, ella aprecia a benéfica influencia que as mattas exercem sobre a salubridade geral das regiões, a protecção que dão contra os ventos nocivos e contra a formação das enxurradas que produzem erosões e estragos do sólo, ao mesmo tempo que geram as destruidoras inundações. As mattas augmentam a quantidade das chuvas e desempenham o papel de agente repartidor das aguas pluvias, regularizando o regimen dos cursos de agua e favorecendo a alimentação perenne das fontes; ao passo que as desnudações produzem o flagello das secas prolongadas, perturbam as condições climatericas, impossibilitam o cultivo nas zonas proximas, impedem o aproveitamento continuo da força dynamicica que as quedas d'agua representam, e, finalmente, agravam as condições climatericas do paiz.

Todavia o florestamento demasiado é tambem nocivo, pelos effeitos que produz e que a exposição menciona. D'onde se infere que um paiz, como o Brasil, exuberantemente florestado, deve permittir e promover o corte das mattas, porém de maneira que o interesse dos particulares em derrubal-as seja intelligentemente conciliado com o interesse publico de conserval-as, obedecendo os cortadores de madeiras a certas medidas restrictivas, a certas limitações que a fiscalisação das autoridades competentes estabelece.

A exposição lembra o flagello das secas que tem assolado o nordeste brasileiro e as sommas fabulosas que temos despendido para attenuar apenas os perniciosos effeitos de taes calamidades. Por isso ella insiste sobre a necessidade de organizar-se sem demora o alludido serviço de fiscalisação official, em collaboraço com os esforços dos Estados e das Municipalidades, indicando que no regulamento provisório a decretar deverão ser estabelecidos principalmente os preceitos geraes reguladores da limitação dos côrtes, da observancia das reservas florestaes e do replantio obrigatorio de certas especies, na totalidade ou em parte das áreas desnudadas.

Assim regulado o corte das mattas, o Brasil nada terá que recear, antes deverá desejar que se propague e se incremente no paiz a industria extractiva das madeiras, que não

## Fazenda da Matta — Januaria — Minas



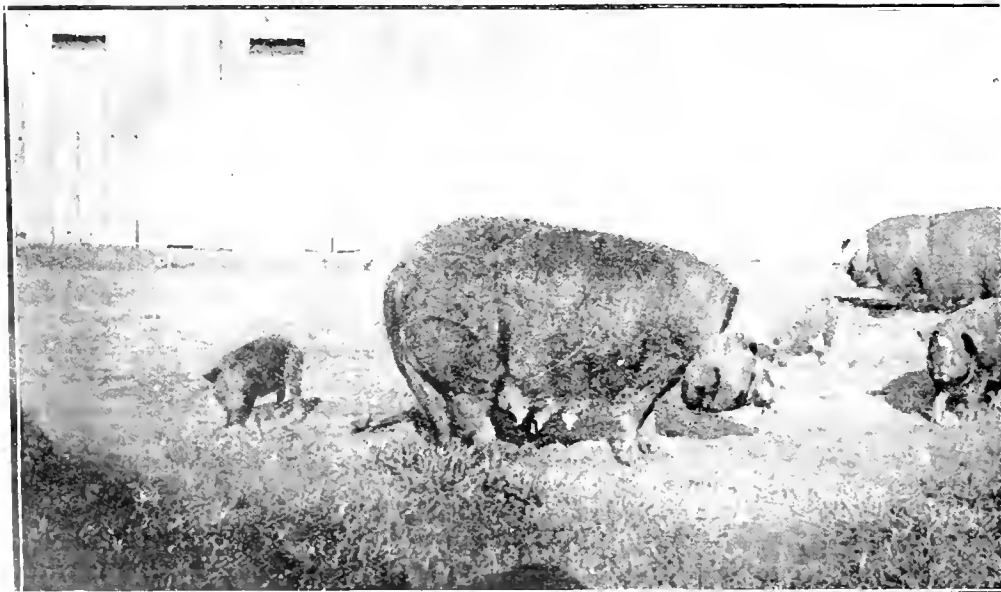
Uma roça de milho, que produziu, no corrente anno, 16.000 litros.

O Coronel Lins, no intuito de evitar os estragos dos periquitos, jandayas e outros passaros, curva os pés de milho, ficando a espiga occulta em suas palhas, e a uma altura, do chão, de 3 palmos.

representará então uma prosperidade fugaz adquirida á custa de futuras ruínas e desastres irreparaveis.

Não ha no Brasil a comprehensão popular da magnitude do problema florestal e nada temos feito para incutil-a no espirito da nossa gente do campo, como era mysterio; mas, por agora, a propaganda que urge fazer é divulgar a auspiciosa perspectiva do lucrativo commercio exterior das madeiras brasileiras, quando celebrada a paz. Os Estados Unidos e a Argentina souberam tirar da situação creada pela guerra enormes vantagens provenientes da exportação de cereaes, carnes e outros productos; mas terminada a guerra, o Brasil terá equal ensejo de colher com a exportação de suas madeiras avultados thescuros.

E a exposição conclue declarando que a Sociedade Nacional de Agricultura ficará satisfeita se tiver cooperado para a realidade daquelle vaticinio, despertando a attenção geral do paiz no sentido do apello que dirige ao Governo Federal, e que exprime ao mesmo tempo um vivo desejo de impulsar a exploração intelligente das nossas mattas e um brado de alarma para que sem detença conjuremos os temerosos perigos que es a exploração poderá occasionar, se fôr mal conduzida.



Paraná. Fazenda Murungava. B. L. C. & P. Co. Porcas pura da raça "Polland China".

# CONSIDERAÇÕES SOBRE A MANDIOCA

Dos estudos que se vão procedendo no país sobre o nosso portentoso tubérculo indígena, 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.

Das analyses procedidas na Escola Agricola da Bahia em 1912 em mandiocas procedentes de Valença, no sul do referido Estado, depreheende-se que todas as variedades são excellentes em riqueza de fecula, exaltando em maior theor a variedade S. Bento, com uma taxa de amylo de 36:11 % e a mais fraca, a variedade Vassoura molle com 21:35 %.

Sendo não só naquelle Estado, porém em todos os do paiz, as variedades abundantes e cada qual com a sua superioridade, comprehende-se bem o valor dessas analyses as unicas, até então, que merecem confiança e foram procedidas com todo criterio no paiz, depois das que foram emprendidas pelo Instituto Agronomico de S. Paulo e Escola de Piracicaba.

Destas variedades existem no nordeste da Bahia, na Feira de Sant'Anna, mandiocas que merecem citação: como a mandioca Gravétoe Quiteria, tardias, mais que carregam muito fornecendo enormes tuberculos, e a variedade Palmeira, precoce, que dá fartamente em 6 mezes.

Alli em um só logar encontramos 35 variedades de Mandioca e 9 de Apim.

A cultura da mandioca legitimamente nacional, é o expoente de todas as outras, e se pratica geralmente desde o Amazonas ao Rio Grande do Sul, encontrando-se as mais poderosas culturas em Santa Catharina.

O consumo da farinha é enorme, porque serve de base a alimentação succulenta do povo.

Não se pôde calcular a sua produção senão, por estimativa, em 500.000.000 kgs.; a razão de 100 grammas por dia para cada pessoa por 14 milhões de consumidores nacionaes; regulando termo medio 100 réis por litro, seu valor será de 50 mil contos, quantia muito inferior a exacta. Sua exportação para o estrangeiro se faz principalmente para a Argentina e Uruguay, sendo que da fecula nós podíamos ter com a Europa e America do Sul, um commercio proeminentissimo, não deixando a Florida, na America do Norte que nos levou as sementes em 1898, ha 19 annos apenas, nos supplantar como suplantou.

Existem alli usinas cuja produção de amylo monta, nas maiores, a 6 mil toneladas por safra.

Entre nós, entretanto, tudo continua no estado rudimentar, como se pôde verificar em Surubhy, no Estado do Rio de Janeiro, a usina de mandioca que abastece o colossal mercado da Capita, Federal.

O Estado de maior produção de farinha de mandioca e tapioca (fecula) é Santa Catharina, onde não somente as culturas como as usinas deixam muito ainda a desejar.

Nomes das variedades de procedencia. Valenciana — E. da Bahia	Agua	Albumi- na crua	Fibra crua	Cinza crua	Amidon (Fecula)	Assucar (Glucose)	Substan- cias não determi- nadas	Gordura
	%	%	%	%	%	%	%	%
Jacamoá . . . . .	61,42	0,78	1,04	0,75	34,42	0,34	1,04	0,21
Vermelhana . . . . .	63,53	1,31	0,96	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	0,19	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	1,06	0,86	0,75	30,35	0,13	2,43	0,17
Lagôão . . . . .	63,93	1,30	1,04	0,73	30,67	0,15	2,08	0,10
Victoria . . . . .	67,23	1,39	0,74	0,86	27,72	0,01	1,90	0,16
Clarahyba . . . . .	63,53	1,17	0,92	0,91	31,25	0,18	1,86	0,18
Mulatinha . . . . .	61,78	1,25	0,93	0,90	34,29	0,11	0,46	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 . . . . .	62,18	1,21	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

Lat: Sul 12°. 59' 30" app.

Tem. med: 24.2 Alt. chuva 1900 m'm N.º de dias 124.

PASCHOAL DE MORAES.

## VENDEM-SE

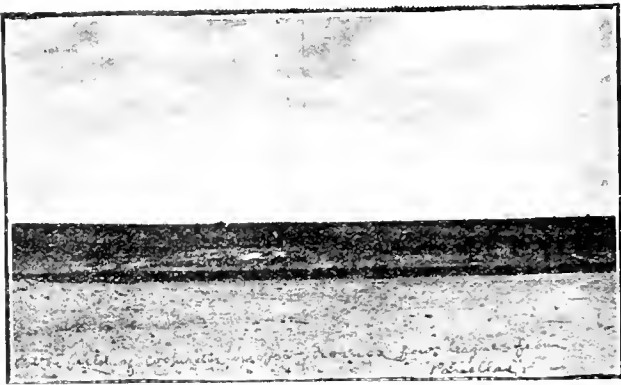
reproductores de todas as edades da raça CARACÚ  
Trata-se com o Snr. Roberto Dias Ferreira  
Rua Primeiro de Março, 15-Sobrado

# Considerações geraes sobre a selecção das plantas e as condições especiaes do algodoeiro no Estado de S. Paulo

Deixando de lado toda a parte scientifica que exige um thema tão complexo como é o da selecção, limitamo-nos á questão da adaptabilidade.

Tudo nos diz que o ambiente inorganico e organico no meio em que vive a planta, influe sobre a realização das funcções vegetaes e que ás suas influencias sobre a vida correspondem outras influencias sobre a organização, as quaes fazem com que a planta apresente em seus organs signaes particulares de adaptação.

## RIO GRANDE DO NORTE



Campo de algodão do cooperador Sr. João Proença, distante quatro leguas de Panellas

Em vista disso, pôde-se dizer que qualquer planta está propensa a viver sob certas condições externas, isto é, a sentir a influencia de certos agentes numa dada maneira e num dado grão; por conseguinte, as diversas plantas deveriam achar-se em ambientes diferentes onde encontrassem as condições que lhes são favoráveis.

O homem, porém, espalhou-se em ambientes diversos e daí começou a luta das plantas com o ambiente.

A planta transportada e cultivada fóra do ambiente de origem, trava luta com as condições externas inorganicas e organicas, isto é, contra um grão excessivo ou deficiente de calor, de luz, de humidade, etc., e com as qualidades do terreno. Nesta grande luta, porém, umas são vencidas, mas outras sahem victoriosas e é justamente por estas ultimas que devemos começar a nossa selecção. E' logico que os individuos ou plantas que não soffrem alterações sob a influencia de um ambiente diverso do originario, podem com toda a probabilidade, conservar-se e reproduzir-se, mediante cuidadosa e continuada selecção de geração a geração e apresentar individuos completamente adaptados ao novo ambiente. As plantas, mesmo depois que parecem aparentemente adaptadas, são sujeitas a manifestar symptomas da chamada degeneração, que é antes um phenomeno de variação, do qual não são ainda conhecidas as verdadeiras causas, que, entretanto, podem ser atribuidas á influencia do novo ambiente, ou consideradas uma consequencia de hybridação ou, ainda, a uma má selecção.

Assim é que acontece com o algodoeiro typo *Upland big-ball* que o Governo do Estado de São Paulo tem importado dos Estados Unidos: no primeiro anno este cresce muito pouco ficando mal desenvolvido e mesmo produzindo poucas capsulas, isto naturalmente em consequencia da luta que tem de sustentar com o ambiente, porém, no segundo anno a mesma qualidade cultivada com sementes seleccio-

nadas dos pés que melhor se desenvolveram, vê-se melhora assim na extractura como na produção, indo em progressiva melhoria até o quarto anno. Dahi em diante elle começa, a manifestar certos symptomas que sem ser propriamente uma degeneração, são, comtudo, defeitos de vegetação, como sejam: bifurcação do tronco, composto de ramos falsos, galhos floras, curtos e de entrenós compridos; amadurecimento tardio e capsulas mal abertas, com tendencia a manter a fórma oblonga. Ora, abandonado assim o algodoeiro á mercê da natureza e do novo ambiente, num tempo mais ou menos longo, teremos, forçosamente, uma variação, apesar de ter a produção por fim a conservação da especie. Isto naturalmente acontece em virtude de hereditariedade dos caracteres, a qual, como se sabe, é a facilidade com que uma planta transmite ao proprio descendente os seus caracteres. Succede, porém, que uma só planta pôde dar individuos que, por uma anomalia, que a teralogia explica, podem differir do padrão, mas que apesar disso, são capazes de reprodução e, por isso, de transmitir aos seus descendentes os caracteres de degenerados ou variados. Desta maneira é que se tem formado um conceito da variação da especie e que, como consequencia, trouxe a formação das variedades.

O processo que segue o homem para fixar ou conservar os caracteres de uma variedade é o da escolha de individuos que possuam os característicos da variedade que se pretende conservar. Esta operação se chama selecção artificial, cuja operação produz effeitos notaveis, tornando-se o homem, neste caso, collaborador da natureza e bemfeitor da humanidade. Como vimos no mesmo pé de algodoeiro se podem encontrar sementes boas e ruins e as duas podem produzir-se transmitindo cada uma os respectivos caracteres aos eus descendentes. E' obvio que se deve procurar saber qual o pé melhor e quaes são as melhores capsulas a escolher para a reprodução.

## RIO GRANDE DO NORTE



Campo de algodão de um cooperador do "Serviço de Algodão", em Serra Verde, quatro leguas distante de Baixa Verde.

Muito escreveram os sabios neste sentido, porém, a pratica nos tem mostrado que as capsulas melhores para a reprodução são as medias em grossura e as situadas na parte media da planta e dos galhos respectivos, pois parece que ellas conservam melhor os caracteres, sendo mais prolificas assim como são as que dão melhor rendimento em fibra, resultado que podemos verificar nas pesquisas que fizemos neste sentido e cujo trabalho faz parte deste.

Do exposto, resulta que a pratica da selecção das sementes em geral não deve ser descuidada pelos lavradores e muito menos pelos Governos, aos quaes cabe a responsabilidade pela inconsciencia dos lavradores que desconhecem os preccitos de uma cultura racional.

Conclusões praticas sobre a selecção, systema posto em pratica na Fazenda "SALTO GRANDE", dos Srs. Rawlinson, Müller & Comp. — Carioba — Villa Americana (São Paulo).

Escolhido um terreno longe das culturas e que represente e mais possivel, o typo medio do terreno de que dispomos para o plantio de algodão na Fazenda, destinamol-o á selecção, depois de lavrado, bem preparado e adubado e plantamos sementes importadas depois de bem desinfectadas.

A época em que costumamos plantar no campo de selecção, não é nunca muito antecipada nem muito retardada.



Paraná. Fazenda Murungava. B. L. C. & P. Co. Novilhas puras da raça "Hereford"



Possivelmente temos plantado sempre de 15 de Setembro em diante, logo após uma chuva, evitando porém, que a terra adquira plasticidade. As distancias observadas para as plantas no primeiro anno são de 1<sup>m</sup>, 10 de linha a linha e 60 centímetros entre as plantas de cada linha. O tratamento cultura será o melhor possivel e a pessoa incumbida da selecção deverá visitar o campo todos os dias.

Chegado o tempo da *apanha* o pessoal adestrado neste serviço irá colher as capsulas já maduras desprezando, para semente todas as capsulas dos galhos inferiores ou da base do arbusto e as do terço superior, assim como serão desprezadas não só as que estiverem situadas perto do tronco como também as das pontas dos galhos uteis. Por exemplo: um galho bem conformado contendo seis capsulas para reprodução, destas só serão aproveitadas tres, isto é, desprezar-se-ão a primeira, perto do tronco e duas, das pontas. O pessoal só colherá as capsulas uteis para sementes; as imprestaveis ficarão no pé para serem *apanhadas* por outros colhedores.

No segundo anno, se procederá da mesma fôrma, plantando, porém, onde não fór cultivado o algodão e deixando os algodoeiros mais afastados, isto é, a 1<sup>m</sup>.20 × 0<sup>m</sup>.80. Nesse an-

no a selecção deverá ser ainda mais cuidada, praticando e o mesmo systema e desprezando todas as capsulas provenientes de pés mal conformados e contendo bifurcações.

No terceiro anno, continua-se no mesmo systema desprezando-se todas as capsulas dos pés que se mostrarem mais atrasados na maturação.

Deste modo continuaremos até que o algodão do nosso campo conserve os caracteres da variedade adaptada ao nosso ambiente agricola e economico; caracteres que se podem resumir nos seguintes, considerados indispensaveis a um algodoeiro typo *Upland big-ball*:

- a) signaes visiveis da variedade a que elle pertence;
- b) harmonia de enjuncto no seu desenvolvimento;
- c) porte que não ultrapasse normalmente a altura de 1<sup>m</sup>.50;
- d) accentuada precocidade;
- e) amadurecimento e abertura das capsulas por igual e completamente;

f) concentração do maior numero de capsulas no menor numero possivel de galhos floraes.

#### RESUMO DOS DADOS PARA A UTILIZAÇÃO DAS MACHINAS AGRICOLAS NA CULTURA DO ALGODOEIRO — RESPECTIVA CONTA CULTURAL

##### Preparo do terreno:

1.<sup>o</sup> — Lavra com arado de disco Pluto ou o Rosersivel a 25 cms. de fundura conforme a natureza do terreno, esta lavra será feita o mais cedo possivel.

2.<sup>o</sup> — Cultivador Ward de 16 discos, passado, cruzando a aradura.

3.<sup>o</sup> — Segundo lavra, com o mesmo arado de disco, possivelmente mais funda do que a primeira.

4.<sup>o</sup> — Grade de dentes, passada cruzando sempre a aração.



Estado pessimo das serras encontradas em descaroçadores

5.º — Nivelador de madeira destorrando e aplainando o terreno, deixando-o propto para a sementeira do algodão.

#### Semeadura e cuidados culturais:

- 1.º — Semeadura com semeador duplo.
- 2.º — Cultivador de 6 discos de rodas lateraes, passando uma vez em cada rua, destruindo a sementeira das más hervas e pulverizando a terra.
- 3.º — Desbaste, com enxada de mão e carpa, de algum matto que a machina deixou nas fileiras do algodão.
- 4.º — Cultivador de disco armado para pulverizar e chegar alguma terra ás plantas recém-repartidas.
- 5.º — Planet simples ou duplo para destruir as sementeiras e escarificar a terra.
- 6.º — Planet armado para carpir e escarificar.
- 7.º — Segundo desbaste seleccionando as plantas deixando as mais vicosas na distancia definitiva de cerca de 60 centimetros de um pé a outro, conforme a fertilidade da terra; e ao mesmo tempo, dando-se uma carpa nas fileiras.
- 8.º — Outra escarificação, passando uma vez em cada rua com o Planet armado para carpir e afôfar o terreno.
- 9.º — Bico de pato com azas graduadas passando uma vez em cada rua afim de chegar terra ao pé das plantas.
- 10.º — Carpa com enxada a mão, ultimando o serviço; operação esta que se fará logo que appareça as primeiras flores do algodoeiro.
- 11.º — Depois de estar, como se costuma dizer, formado o algodão, será preciso tomar todas as precauções afim de evitar a invasão dos muitos parasitas animaes que costumam atacar o algodão; dentre elles os mais terriveis são o *Curuque ré-alabama argillacea* — e a formiga saíva.

#### Colheita:

Tendo pessoal sufficiente para accudir a apanha do algodão, esta operação será começada do momento em que haja pelo menos um terço das maçãs maduras.

#### Anotações:

Um alqueire de terreno plantado em algodão, contem 32.000 pés ou 1.3 por metro quadrado, produzindo 200 arrobas de algodão em caroço por alqueire ou 96 grammas por pé. As maçãs do algodão *Upland big-ball*, no Estado de S. Paulo, de 4 a 5 1/2 grammas.

#### AFOLHAMENTO USADO NA FAZENDA SALTO GRANDE:

1.º ANNO	2.º ANNO	3.º ANNO	4.º ANNO	5.º ANNO	6.º ANNO	7.º ANNO
Canna, adubação completa	Algodão	Algodão adubação completa	Milho associado a leguminosa	Canna, adubação potassa e acido phosphorico	Canna	Algodão

Rio de Janeiro, 14 de Junho de 1916.

O Administrador,  
F. FORNASARRO.

#### Contas culturais de 1 hectare de terreno cultivado com algodão, de accôrdo com os dados extraídos da escripta da "Fazenda Salto Grande"

Rawlinson Muller & C.

#### PREPARO DO TERRENO

##### 1.º—Arado de disco:

2,8 dias de serviço de 1 camarada a 3\$ 8\$400  
2,8 " " " " 3 muares a 1\$ 8\$400 16\$800

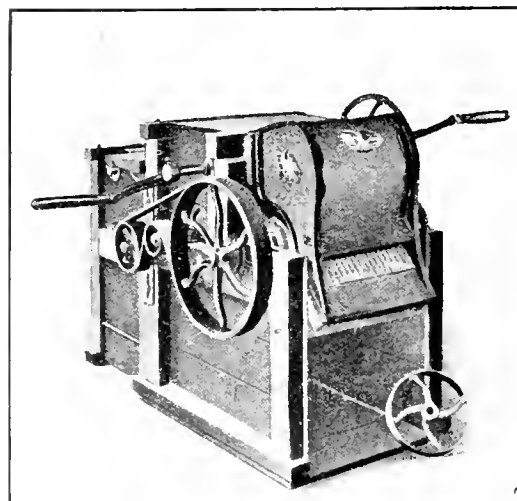
##### 2.º—Cultivadores "War" 16 discos:

0,4 dia de serviço de 1 camarada a 3\$ 1\$200  
0,4 " " " " 4 muares a 1\$ 1\$600 2\$800 19\$600

(Custo da 1.ª lavra: 19\$600).

##### 1.º—Arado de disco:

2,4 dias de serviço de 1 camarada a 3\$ 7\$200  
2,4 " " " " 3 muares a 1\$ 7\$200 14\$400



Descaroçador de mão com serras de 12 pollegadas, tambem com alimentador e condensador



RIO GRANDE DO NORTE



Cactus sem espinho para forragem, introduzido pelo Professor E. Green, em terreno onde não choveu

2º—Grades de dentes:

0,8 dia de serviço de 1 camarada a 3\$	2\$400	
0,8 " " " " 3 muares a 1\$	2\$400	4\$800

3º—Niveladores de madeira:

0,4 dia de serviço de 1 camarada a 3\$	1\$200	
0,4 " " " " 4 muares a 1\$	1\$600	2\$800
		22\$000

(Custo da 2ª lavra: 22\$000).

PLANTAÇÃO

1º—Semeadeira dupla:

0,2 dia de serviço de 1 camarada a 3\$	\$600	
0,2 " " " " 2 muares a 1\$	\$400	1\$000
0,2 " " " " 2 muares a 1\$	\$400	1\$000
		1\$000

(Custo da plantação: 1\$000).

CUIDADOS CULTURAES

1º—Cultivador de 6 disc. com rodas:

0,4 dia de serviço de 1 camarada a 3\$	1\$200	
0,4 " " " " 2 muares a 1\$	\$800	
2 " serv. de enxada á mão a 2\$500	5\$000	7\$000
		7\$000

(Custo da 1ª carpa: 7\$000).

1º—Cultivador de 6 discos c/ rodas:

0,4 dia de serviço de 1 camarada a 3\$	1\$200	
0,4 " " " " 2 muares a 1\$	\$800	2\$000

2º—Planet (escarificador):

0,8 dia de serviço de 1 camarada a 3\$	2\$400	
0,8 " " " " 1 muar a 1\$...	\$800	3\$200
		49\$600

3º—Desbaste e carpa á mão:

2,5 dias de serviço de 1 camarada...	3\$000	6\$250	11\$450
--------------------------------------	--------	--------	---------

(Custo da 2ª carpa: 11\$450).

1º—Escarificação:

0,5 dia de serviço de 1 camarada a 3\$	1\$500	
0,5 " " " " 1 muar a 1\$...	\$500	2\$000

2º—Carpideira Bico de Pato:

0,5 dia de serviço de 1 camarada a 3\$	1\$500	
0,5 " " " " 1 muar a 1\$...	\$500	2\$000

3º—Carpa á mão:

2,5 dias de serviço de 1 camarada a 3\$000	6\$250	10\$250
--	--------	---------

(Custo da 3ª carpa: 10\$250).

Despezas (custo da cultura).....	71\$300
----------------------------------	---------

COLHEITA

80 arrobas, ou 1.200 kilos, a 8900.....	72\$000	
Carreto da roça.....	1\$800	
Aluguel do terreno.....	32\$000	105\$800
Administração, Conservação e Despezas geraes....	40\$000	
Somma total das despezas.....	217\$100	

RESUMO DAS CONTAS CULTURAES

DESPEZA

Preparo do terreno.....	41\$600	
Plantação.....	1\$000	
Carpas e cuidados culturaes.....	28\$700	
Colheita (80 arrobas).....	73\$800	
Aluguel do terreno.....	32\$000	
Administração, conservação e despezas geraes. . . . .	40\$000	217\$100

RECEITA

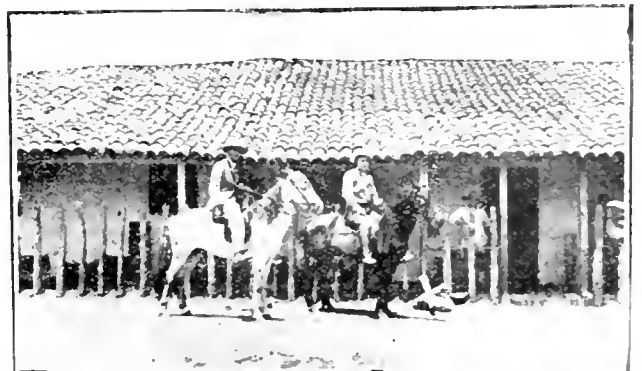
80 arrobas de algodão, em caroço, vendidas a 4\$700. . . . .	376\$000
Lucro líquido. . . . .	158\$900

Custo de 1 arroba de algodão em caroço:

Despezas. . . . .	217\$100	
Produção. . . . .	80	= Rs. 2\$713 por arroba

Fazenda "Salto Grande" (Villa Americana), 31 de Maio de 1916 — O Administrador, F. FORNASARO.

RIO GRANDE DO NORTE



Professor Edward Green e Fernando Pedrosa, em inspeção perto de Boa Esperança, quatro leguas distante de Panellas

# IMPRESSÕES DO NORTE

## Estação Experimental de Coroatá

Na minha recente viagem ao Norte, em desempenho da honrosa missão que me confiou a Sociedade Nacional de Agricultura, tive occasião de visitar varios serviços do Ministerio da Agricultura.

Delles trouxe impressões que já foram divulgadas em linhas geraes.

Parecendo-me, entretanto, interessante pormenorizar o estado em que encontrei alguns delles, me occuparei hoje da



Uma vista comparativa:

1ª pilha — Enfardamento pelo modelo antigo.

2ª pilha — Enfardamento em prensa de caixa dupla.

3ª pilha — Fardo comprensado já com differença.

Os tres ultimos fardos, aliás feitos ainda por occasião do descarçamento, já mostram uma notavel differença.

Estação Experimental de Coroatá, por se tratar, sobretudo, de sua ligação ao serviço do algodão, que acaba de merecer as honras, aliás, muito opportunas, de um Congresso e exposição annexa, cujo successo não preciso encarecer.

A Estação Experimental de Coroatá, criada pelo dec. 9.803 de 9 de Outubro de 1912 devido a série de difficuldades administrativas, entre nós peculiares aos novos serviços, só iniciou os serviços em Coroatá, Maranhão, a 6 de Agosto de 1913.

Foi incumbido de chefiar os trabalhos de sua instalação o agronomo Sr. William W. Coelho de Souza.

Mal havia iniciado este competente profissional os trabalhos preliminares de levantamento da planta topographica, preparo do terreno e dos projectos e orçamentos para as construcções definitivas e aproveitamento das terras, o Ministerio da Agricultura, tendo a frente de sua directoria o Sr. Armand Ledent contractou para dirigi-lo novo profissional.

O acto do ministro de então representava o golpe que mais tarde determinaria a morte do serviço tão promissora-mente iniciado. A falta de continuidade, que é o maior dos males praticados pelo poder publico no Brasil, mais uma vez causou danos irreparaveis ao serviço publico.

A 21 de Janeiro de 1914 o Sr. William W. Coelho de Souza, então chefe de secção Agronomica, passou a direcção da estação ao Sr. E. C. Green.

Este recebeu a Estação com suas terras demarcadas, abertas algumas estradas, feitas algumas plantações taes como: arroz, milho, feijão para alimentação, adubação verde, melancia, gerimun, batata doce, aipim, sorgho, hortaliças e diversos capins.

Além disso o terreno para o campo de algodão foi perfeitamente destocado e cercado com arame "Page"; fizeram-se algumas construcções provisórias, distribuiram-se sementes e fez-se a propaganda nas fazendas particulares.

Tendo o Sr. E. C. Green deixado a Estação a 16 de Julho de 1914 assumiu a administração o ajudante mais antigo Sr. Francisco Pegado de Miranda.

A 9 de Agosto do referido anno foi nomeado director o Sr. William W. C. de Souza, que reencetou os trabalhos de instalação em Outubro do mesmo anno.

A Estação Experimental de Coroatá criada em 1912 havia passado até fins de 1915, quando lá estive, por 4 administrações!...

Como é possível, no mital regimem, fazer-se obra duradoura?

Além dessas sérias difficuldades e de outras que adiante considerarei, é forçoso dizer que a marcha dos trabalhos de instalação desse util estabelecimento foi prejudicada.

Impressionou-me a intrincada escripta de um serviço de agricultura. E' realmente consideravel o numero de livros necessarios para essa escripta, sobremodo complicada.

Encontrei o director da Estação de Coroatá custeando os seus serviços sob o seu credito pessoal.

Accrescentem-se as difficuldades de pagamento nas Delegacias Fiscaes, devidas aos sérios entraves por estas creados e as constantes peregrinações dos directores ás capitales para fazer os recebimentos de dinheiros e promover difficuldades, a cada passo creadas, e se tem o triste quadro da situação de taes funcionarios. Em taes condições soffre profundamente o programma scientifico desses estabelecimentos e tem com isso a Nação grandes prejuizos.

E' necessario que enveredemos por outro caminho em materia administrativa. Uma reforma radcal no systema, se for necessario. Ao contrario, se não pôde conceber a continuação dessas grandes anarchias.

A Estação Experimental para o cultivo intensivo do algodoeiro no municipio de Coroatá, tem cerca de 7 1/2 hectares com a cultura de varias especies de algodoeiro, brsileiras e



O METHODO MODERNO — Notaveis melhoramentos nos processos de enfardamento, mostra bem essa illustração. O peso do tecido da capa cobrindo os fardos brancos á esquerda da vista é de 32,2 libras por fardos; o da capa do primeiro pardo escuro, a partir da esquerda, é de 5 libras, e é similar á capa egypcia para o algodão JUMEL. O segundo fardo escuro é coberto de uma capa que pesa cerca de 9 libras.



Como se carrega algodão no norte do Brasil

americanas, a saber — entre as primeiras: Arboreo, Religioso, Semente Verde, Algodoi, Seridó ou Mocó e outras; e entre as segundas: Sea Island, Upland, Durango, Haster, Harteville, 632 e Keeman.

Nesta parte cultural foram realizadas varias experiencias de adubações químicas e organicas com estrume de curral, a lanco e em sulcos e com caroço de algodão decomposto, trabalhando nesta operação as mais modernas machinas.

Fez-se a selecção das sementes de todas as especies plantadas e foram realizadas varias experiencias de distancias; desbaste, podas e capinas com aparelhos aperfeiçoados.

Em todas as operações culturais foram applicadas ás mais modernas machinas usadas na cultura americana do algodoeiro e as praticas mais recommendadas em todos os países desta cultura.

Fizeram-se experiencias de consociação do algodão com o feijão e deste com o milho; os talhões foram isolados entre si por mandioca.

Além do algodoeiro, a Estação manteve a cultura do milho, arroz e feijão pelos processos racionais, onde a selecção das sementes e a escolha da variedade, tomaram papel preponderante, para demonstrar a necessidade da polycultura.

Abrange toda a area cultivada, em lavoura e pastos, uma superficie de cerca de 28 hectares, os quaes se acham cercados pelos arames "Page" e farpado.

Foram ensaiadas as plantações de seis especies de forragens nacionaes e estrangeiras sendo cultivada, racionalmente, uma horta com diversas sementes exoticas.

Cortam as terras da Estação regulares estradas de rodagem.

Devido á deficiencia das verbas destinadas á Estação, não foi possível montar as importantes machinas de beneficiamento de varios productos da região: algodão, arroz, milho, feijão, farinha, polvilho, etc.; como não foram construidos os edificios definitivos, funcionando todas as dependencias em palhoças provisórias enquanto 80 % das terras do Estabelecimento ainda se acham incultas.

Era natural que o Governo tratasse da installação completa da Estação, não só para aproveitar o material que já possui a mesma, como para attender as necessidades do futuro desta região quando estiver trafegando a estrada de ferro S. Luiz a Caxias.

A impressão que se tem ao visitar os estabelecimentos publicos no Norte do Brasil, especialmente os do Ministerio da Agricultura é sempre entristecedora.

Nenhum delles preenche devidamente os fins para que foram creados, não obstante haverem custado sommas avul-

tadas, que melhor seriam aproveitadas se houvesse prestido criterio na organização dos serviços a que as destinaram.

Como estão, mais vale não os possuir pois desmoralizam a administração publica e escandalizam o publico.

A burocracia dominante, a defeituosa distribuição de creditos destinados a Estação e a tardia chegada dessa distribuição, não permittiam ao seu director, o illustre Sr. William W. C. de Sousa completar a installação da referida Estação Experimental, apesar dos sacrificios e dos esforços empregados.

HANNIBAL PORTO.

## Commercio Exterior do Brasil

### PRINCIPAES ARTIGOS EXPORTADOS

	Quantidade		Valor em contos de réis papel:	
	1915	1916	1915	1916
Algodão (ton.) .....	5.228	1.071	5.497	2.400
Assucar " .....	59.071	53.824	14.430	25.568
Borracha " .....	35.165	31.495	135.786	152.240
Cacão " .....	41.980	42.720	56.139	50.371
Café (mil saccas).....	17.061	13.039	620.485	589.174
Carne congelada (ton.)	8.514	33.661	6.122	28.193
Cêra de carnaúba "	5.897	4.167	9.596	7.977
Couros " .....	38.324	46.390	57.290	74.284
Fructas de mesa "	39.979	40.950	7.408	10.117
Fumo " .....	27.096	21.293	22.625	30.322
Madeiras " .....	33.778	75.192	2.165	5.911
Manganez " .....	288.671	503.130	10.530	29.504
Matte " .....	75.885	73.542	35.836	37.122
Ouro nativo (kilos)...	4.565	4.378	9.563	9.542
Pelles (ton.).....	4.572	3.758	14.391	16.464
Diversos " .....	—	—	14.391	16.319
Total .....			1.022.634	1.107.508

### VALOR MEDIO POR UNIDADE

	Em réis papel		Em réis ouro	
	1915	1916	1915	1916
Algodão (kilo) .....	18051	28241	8487	8993
Assucar " .....	8244	8475	8114	8212
Borracha " .....	38861	48834	18779	25116
Cacão " .....	18248	18152	8572	8508
Café (saccas) .....	368368	458187	168771	198961
Carne congelada (kilo)...	8719	8837	8323	8371
Cêra de carnaúba "	18627	18914	8743	8840
Couros " .....	18495	15601	8685	8706
Fructas de mesa "	8185	8247	8086	8108
Fumo " .....	8835	18424	8381	8638
Madeiras " .....	8094	8697	8029	8038
Manganez (ton.) .....	368477	588641	168514	268114
Matte (kilo) .....	8472	8895	8217	8222
Ouro nativo (kilo).....	28095	28180	8903	8963
Pelles (kilo) .....	38147	48381	18441	18934

NOTA: Os algarismos referentes a 1916 estão sujeitos a pequenas rectificações. O valor médio por unidade representa o quociente da divisão do valor posto a bordo de cada mercadoria, pela sua respectiva quantidade.

Na exportação de assucar em 1916 predominou a do tipo branco, o que justifica a maior média no valor por unidade.

## Informações praticas e resumidas sobre a lagarta rosea que ataca os capulhos do algodoeiro, especialmente destinadas aos pequenos cultivadores do Nordeste

Pelo Dr. Costa Lima, do Museu Nacional e da Escola Superior de Agricultura

As maçãs do algodoeiro são atacadas por uma terrível praga que, não sendo combatida, pôde causar a perda de quasi todo o algodão que se espera colher.

E' ella representada por uma pequena lagarta rosea que vive do caroço do algodão.

Vejamos como essa lagarta apparece dentro do caroço e o que ella faz.



Colheita de algodão em Maranhão

Ha uma pequena mariposa, facilmente encontrada nos logares em que são empacotados os capulhos e as sementes de algodão, com um centimetro de comprimento e com as azas dianteiras bronzeadas, apresentando manchas negras, uma na ponta outra no meio da aza e outra entre esta e a 1a ponta.

Essa mariposa, conhecida em sciencia pelo nome de *Gelechia gossypiella*, põe alguns ovos sobre as maçãs, quando ainda estão verdes, e de cada um delles sae uma lagartinha branca que fura a maçã até encontrar o caroço, no qual penetra.

Os caroços que estão com a lagartinha no interior apresentam com a côr de tijolo ou amarello avermelhado.

A lagartinha, roendo o conteúdo do caroço, cresce até occupar todo elle e de branca que era, fica com côr rosea. Quando ella está completamente desenvolvida, sae do caroço e faz na casca da maçã um furo de 2 millimetros de largura; transforma-se depois em chrysalida, fôrma intermediaria entre a lagarta e a mariposa, que no fim de uma semana, dá uma nova mariposa.

As maçãs, cujas sementes foram atacadas pela lagarta rosea, ou seccam, ficando apenas abertas na ponta e deixando ver os gommos estragados no interior, ou abrem, porém o algodão fica collado às sementes. O algodão, ao redor das se-

mentes bichadas, fica sujo parecendo estar queimado nesse ponto.

Empilhando capulhos nos armazens muitas lagartas que estavam nos caroços saem e vão roer sementes sãs.

Os prejuizos causados pela lagarta rosea são sempre consideraveis e si os agricultores não procurarem combatel-a, terão as safras inteiramente perdidas.

Vejamos as medidas que devem ser postas em execução pelos pequenos cultivadores do nordeste.

1°. Apanha das maçãs bichadas. Esta apanha deve ser feita o mais cedo possivel. Logo que as primeiras maçãs commecarem a apparecer, deverão ser cuidadosamente examinadas e todas as que apresentarem um pequeno furo, devem logo ser colhidas e queimadas.

Durante a colheita os apanhadores de capulhos devem estar munidos de 2 saccoes; um para guardar os capulhos bons e outro para os que estão atacados. Depois de feito o serviço da apanha os capulos estragados devem ser queimados.

Não se deve deixar uma só maçã ou capulho em pé.

2°. Limpeza dos roçados depois da ultima colheita. Nos logares em que são cultivadas variedades annuaes, depois da ultima colheita ou apanha, os arbustos devem ser logo arrancados e queimados. Na cultura de variedades perennes, como o algodão mocó, os arbustos devem ser bem podados e os galhos cortados, queimados.

As sementes devem ser desinfectadas, antes de semeal-as, por meio de sulfureto de carbono (formicida vaporizado).

Esta medida, porém, só pôde ser executada quando ha recursos para pratical-a convenientemente. Os cultivadores que quizerem executal-a ou que precisarem de qualquer outra informação, poderão escrever directamente ao Laboratorio de Entomologia do Museu Nacional.



Colheita de algodão em Maranhão

# EXPORTAÇÃO DE CARNES

## Directoria Geral de Estatística

Segundo os dados da Directoria de Estatística Commercial, a exportação de carnes durante os sete primeiros mezes do anno de 1916, foi a seguinte:

MEZES	QUANTIDADE em kilos		VALOR POSTO A BORDO			
			em mil reis papel		em A	
	1915	1916	1915	1916	1915	1916
Janeiro.....	10,579	1,170,144	5,360\$	934,136\$	307	44,578
Fevereiro.....	75,655	1,797,894	46,200\$	1,304,400\$	2,433	62,333
2 mezes.....	86,234	2,977,038	51,560\$	2,238,536\$	2,740	106,911
Marcho.....	40,279	1,299,794	29,534\$	1,040,375\$	1,586	50,393
3 mezes.....	135,513	4,276,832	81,100\$	3,278,920\$	4,326	157,304
Abril.....	210,000	1,954,377	135,000\$	1,561,104\$	7,058	75,000
4 mezes.....	345,513	6,228,209	216,100\$	4,840,024\$	11,384	232,310
Mai.....	35,572	4,737,080	24,100\$	3,790,864\$	1,295	188,556
5 mezes.....	381,081	10,965,289	241,000\$	8,630,888\$	12,679	420,866
Junho.....	573,461	1,425,206	509,022\$	1,140,947\$	20,930	57,939
6 mezes.....	954,546	12,390,495	650,028\$	9,771,832\$	33,579	478,805
Julho.....	280,694	6,850,520	189,280\$	5,484,178\$	10,031	283,133
7 mezes.....	1,235,150	19,241,015	839,305\$	15,256,010\$	43,610	761,940
Agosto.....	1,410,144	.....	986,552\$	.....	50,162	.....
8 mezes.....	2,645,294	.....	1,825,857\$	.....	93,772	.....
Setembro.....	711,140	.....	530,605\$	.....	26,496	.....
9 mezes.....	3,356,434	.....	2,356,462\$	.....	120,268	.....
Outubro.....	1,213,733	.....	871,264\$	.....	44,074	.....
10 mezes.....	4,570,167	.....	3,227,728\$	.....	164,342	.....
Novembro.....	2,105,173	.....	1,461,957\$	.....	73,915	.....
11 mezes.....	6,675,630	.....	4,689,686\$	.....	238,293	.....
Dezembro.....	1,838,340	.....	1,431,987\$	.....	71,513	.....
Total do anno.....	8,513,970	.....	6,121,598\$	.....	309,706	.....

A despeito de um sem numero de obices de toda a natureza, o serviço de estatística vai, entre nós, a pouco e pouco, tomando incremento.

E' obvio referirmos aqui quaes os empregos que se antepõem á completa organização do alludido serviço, por isso que, além de não ser esse o nosso intuito, teriamos de, contra o que nos é possível pela carencia absoluta de espaço, ser muito longos.

O nosso intento é deixar registrados aqui, como organ que somos da Sociedade Nacional de Agricultura, a representante mais legitima das classes produtoras do nosso paiz, os nossos ardentes applausos as iniciativas intelligentes do Director Geral da Directoria de Estatística, o Dr. José Luiz de Bulhões Carvalho, que é credor dessa nossa manifestação, toda espontanea, pelas idéas que alvitra e poz em pratica, no sentido de facilitar-nos afferição de nossa produção, sem o que, aliás, ser-nos-á impossivel aquilatar, com precisão, senao como verdadeiros adivinhos, das nossas possibilidades economicas.

Esses conceitos, nos suggeriu o interessantissimo relatório do Dr. Bulhões Carvalho, apresentado ao Sr. Ministro da Agricultura, Dr. José Bezerra, pelo qual S. Ex. dá conta áquelle titular, "de modo summario e conciso, sem prejuizo, entretanto, da franqueza necessaria, dos trabalhos emprehendidos durante o anno de 1915."

O trabalho da Directoria de Estatística, pode-se dizer — é completo, tendo em vista os obstaculos sem conta com que por motivos francamente expostos pelo Dr. Bulhões Carvalho, luta aquella repartição. A sua execução obedeceu a um criterio muito de applaudir pela clareza e intelligencia com que se desenvolve, sendo de notar o esmero material do trabalho.

Parabens a S. Ex.

### EXPORTAÇÃO DE JANEIRO A JULHO DE 1915 e 1916

PROVENCIAS	QUANTIDADE em kilos		VALOR POSTO A BORDO	
			em mil reis papel	
	1915	1916	1915	1916
Belém do Pará.....	19,809	8,790,795	18,633\$	6,830,083\$
Rio de Janeiro.....	1,215,344	10,540,219	829,672\$	8,425,925\$
Santos.....	.....	.....	.....	.....
Total.....	1,235,150	19,241,015	839,305\$	15,256,010\$

DESTINOS	QUANTIDADE em kilos		VALOR POSTO A BORDO	
			em mil reis papel	
	1915	1916	1915	1916
Estados Unidos.....	134,630	2,291,654	131,500\$	4,833,323\$
Francia.....	48,624	4,367,926	30,154\$	3,360,456\$
Grã Bretanha.....	905,962	3,725,163	623,571\$	2,977,211\$
Ruão.....	85,638	8,856,272	53,880\$	7,085,017\$
Total.....	1,235,150	19,241,015	839,305\$	15,256,010\$

### STOCK VISIVEL DE ALGODÃO ACTUALMENTE EXPORTAVEL PARA O SUL E CONSUMO PROVAVEL ATÉ A ENTRADA DA NOVA COLHEITA

Têm-se conseguido obter com estatísticas bem approximadas as seguintes cifras:

Produção algodoeira de 1916-1917, dos seguintes Estados

	SACCAS
Maranhão e Pará.....	40,000
Piahy.....	25,000
Ceará.....	60,000
Rio Grande do Norte.....	100,000
Parahyba do Norte.....	200,000
Pernambuco.....	180,000
Alagoas.....	50,000
Sergipe.....	40,000
Bahia.....	40,000
São Paulo.....	49,000
Minas Geraes.....	35,000
Total.....	819,000

Saldo da safra de 1916-1917, que ainda poderão exportar para as fabricas do Sul, os Estados productores do Nordeste, adicionado da produção dos Estados do Sul (S. Paulo e Minas) como segue:

	SACCAS
Maranhão e Pará.....	10,000
Piahy.....	6,000
Ceará.....	20,000
Rio Grande do Norte.....	30,000
Parahyba.....	30,000

NOTA — A exportação deste artigo teve inicio em Novembro de 1914 com um carregamento de 1.115 kilos no valor de 1.100\$ (papel) de Santos a Grã Bretanha.

Pernambuco . . . . .	45.000
Alagoas . . . . .	10.000
Sergipe . . . . .	5.000
Bahia . . . . .	10.000
São Paulo (produção 49.000 saccas) saldo . . . . .	49.000
Minas (produção 35.000 saccas) saldo . . . . .	35.000
<hr/>	
Somma . . . . .	250.000
Stock do Rio . . . . .	20.000
<hr/>	
Total . . . . .	270.000

Temos, assim, em face dos dados aqui apresentados, um stock visível de 270.000 saccas de 90 kilos para attender ao consumo interno, até a entrada da futura colheita. E como nos faltam ainda seis mezes para lá chegarmos e o consumo das industrias do Sul, no referido periodo não será inferior a 283.000 saccas, como se vé pelos seguintes Estados, notando-se que a safra em S. Paulo e Minas começa em fins de Abril, mas levamos em conta, como stock, o que pode entrar della até Setembro:

	SACCAS
Estado do Rio, Minas e Districto Federal . . . . .	150.000
São Paulo . . . . .	120.000
Espirito Santo . . . . .	2.000
Paraná . . . . .	1.000
Rio Grande do Sul . . . . .	8.000
Santa Catharina . . . . .	2.000
<hr/>	
Total . . . . .	283.000

Achamos que é já o momento das industrias de tecidos se supprimem, aos preços razoaveis em que se encontra presentemente a preciosa fibra, de quantidades sufficientes, para os mezes que ainda restam, até chegar a nova safra, que não será antes de Setembro proximo futuro. Para prova do que dizemos acima, basta assignalar que alguns intermediarios do Sul (commissarios) já tem feito regulares compras a descoberto, para se aproveitarem no momento propicio da futura reacção.

Como Pernambuco exporta mais do que a Parahyba, parece ser maior productor, porém não o é, porque cerca de 100.000 saccas de sua exportação são recebidas do Estado de Parahyba.

Marco de 1917.

BRITO LYRA.

## FRETES DE ALGODÃO

A Sociedade Nacional de Agricultura recebeu da Directoria do Lloyd Brasileiro o seguinte memorial, relativamente ao transporte do algodão:

“O algodão é embarcado nos differentes portos dos Estados productores em saccos ou fardos mais ou menos prensados, cujo peso e volume varia consideravelmente.

Havia nos fretes convencionaes feitos pelos respectivos agentes, uma desordem tal que o algodão de portos mais distantes dos portos consumidores, Rio e Santos, pagava frete inferior ao de outros portos mais proximos, apesar de ser elle menos prensado.

Para evitar essa desordem, organizou o Lloyd Brasileiro a tabella junto que foi posta em vigor por telegramma de 18 de Junho ultimo, na qual foi tomada por base o frete que por um fardo de 70 ou 80 kilos cobravam as Agencias de Maceió, Aracajú, Penedo, Recife e Cabedello sendo equiparados a esses fretes dos portos do Estado do Rio Grande do Norte, cobrando-se pelo excedente do peso um frete proporcional.

Por essa tabella, as regiões productoras foram divididas em zonas, a saber:

1. de Aracajú a Mossoró, inclusive
2. de Aracaty a Ceará, inclusive
3. de Camocim ao Pará.

Demais, para o algodão mais prensado foi estabelecido um frete bastante inferior ao outro para encorajar os carregadores a pensar melhor o seu algodão, que, como é embarcado actualmente, occupa muito espaço a bordo, o que torna o frete da tabella não compensador dos gastos que têm os vapores com o elevadissimo custo do carvão.

O Lloyd não fez mais do que acabar com a desordem que havia nos fretes convencionaes, feitos pelas Agencias e impedir que volumes de mais peso fossem embarcados como se tivessem o peso estabelecido para cada fardo.

Procedências	Destino	Exceden- Por Por tone- te em pe- 100 ks. lada. so			
		70 ks.	80 ks.	p ton.	alg. pren- sado
Aracajú . . . . .	Rio . . . . .	6\$600	83\$000	—	—
" . . . . .	Santos . . . . .	7\$600	95\$000	—	—
Penedo . . . . .	Rio . . . . .	7\$600	83\$000	—	—
" . . . . .	Santos . . . . .	7\$600	95\$000	—	—
Maceió . . . . .	Rio . . . . .	6\$600	83\$000	—	—
" . . . . .	Santos . . . . .	7\$600	95\$000	—	—
Recife . . . . .	Rio . . . . .	6\$600	83\$000	—	—
" . . . . .	Santos . . . . .	7\$600	95\$000	—	—
Cabedello . . . . .	Rio . . . . .	6\$600	83\$000	55\$500	55\$000
" . . . . .	Santos . . . . .	7\$600	95\$000	65\$500	65\$000
Natal . . . . .	Rio . . . . .	6\$600	83\$000	—	50\$000
" . . . . .	Santos . . . . .	7\$600	95\$000	—	62\$000
Macau . . . . .	Rio . . . . .	5\$800	—	83\$000	—
" . . . . .	Santos . . . . .	6\$800	—	95\$000	—
Mossoró . . . . .	Rio . . . . .	5\$800	—	83\$000	—
" . . . . .	Santos . . . . .	6\$800	—	95\$000	—
Aracaty . . . . .	Rio . . . . .	6\$300	—	90\$000	—
" . . . . .	Santos . . . . .	7\$400	—	105\$000	—
Ceará . . . . .	Rio . . . . .	—	—	—	55\$000
" . . . . .	Santos . . . . .	—	—	—	65\$000
Camocim . . . . .	Rio . . . . .	—	—	—	95\$000
" . . . . .	Santos . . . . .	—	—	—	110\$000
Amarracão . . . . .	Rio . . . . .	—	—	—	95\$000
" . . . . .	Santos . . . . .	—	—	—	110\$000
Tutoya . . . . .	Rio . . . . .	—	—	—	95\$000
" . . . . .	Santos . . . . .	—	—	—	110\$000
Maranhão . . . . .	Rio . . . . .	—	—	—	95\$000
" . . . . .	Santos . . . . .	—	—	—	110\$000
Belém . . . . .	Rio . . . . .	—	—	—	95\$000
" . . . . .	Santos . . . . .	—	—	—	110\$000

NOTA — Nesses fretes está incluída a taxa de descarga que, conforme ordens em vigor, deverá ser separada dos fretes nos conhecimentos e listas de carga. Esses fretes são para a mercadoria recebida pelo vapor a seu costado. O frete para Santos é por directo e sem baldeação. Quando fôr feito por fardo, e quando o peso medio de cada fardo exceder o estabelecido para o frete, dever-se-á cobrar o frete de peso excedentes pela tabella EXCEDENTE EM PESO. O frete para os fardos de 100 kilos, de Cabedello e o frete por tonellada de Cabedello, Natal, Mossoró e Ceará é para algodão prensado, isto é, para algodão cujo volume não exceda de 4 metros cubicos por 1.000 kilos. O frete para algodão procedente de Belém é para fardos cuja relação não exceda de 5 metros cubicos por 1.000 kilos.

No caso de exceder essa relação deverá pagar o frete de 20\$000 por metro cubico."



# Bibliographia

**ORGANIZAÇÃO AGRÍCOLA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO** — Pelo Dr. Arthur Getúlio das Neves, Bruxellas, Outubro de 1916. — É um folheto de 18 páginas, in-8º, em que o articulista trata da organização agrícola, no Estado do Rio de Janeiro.

Lembrando as providências que devem ser tomadas, para remediar a falta de braços, e assignalando as localidades, em que poderão se estabelecer os colonos estrangeiros ou nacionaes.

**CULTURA DA BAUNILHA** — Extracto revisto pelo Dr. Ribeiro de Castro. — Publicação autorizada pelo Ministério da Agricultura, Industria e Commercio.

Este folheto, simples e bastante explicativo, trata da cultura da "Família", o seu preparo e os meios para dar maior expansão na exportação deste producto.

**A CULTURA DA CARRAPATEIRA** (mamoneira) — Extracto revisto pelo Dr. Aristides Cairo; publicação feita pelo Ministério da Agricultura, Industria e Commercio.

O presente folheto, vem prestar um grande serviço aos nossos lavradores, pois trata da cultura desta planta que fornece o óleo de ricino, tão procurado nas varias industrias e na pharmacopéa.

O articulista procurou esclarecer no seu trabalho o assumpto, dando as mais claras instruções sobre cultivo, colheita, fabrico do óleo e um pequeno quadro sobre a exportação.

**LARANJEIRA** — Pelo Dr. Aristides Cairo — A presente monographia, trata das variedades, solo e clima, reprodução, plantação, cultura, embalagem, etc.

Assignala o autor as especies mais preferidas, dentre as variedades conhecidas, citando a laranja da Bahia, selecta, lima, rosa, ou selecta de Campos.

Esta publicação foi autorizada pelo Ministério da Agricultura, Industria e Commercio, sendo um trabalho util aos lavradores.

**MODIFICAÇÕES QUE CONVENEM INTRODIZIR NOS ACTUAES PROCESSOS DE CULTURA DO ALGODOEIRO** — Pelo Dr. Dias Martins. — Do Ministério da Agricultura, Industria e Commercio. — É uma memoria que o autor teve occasião de apresentar á Primeira Conferencia Algodoeira, assignalando a necessidade de ser modificado o systema actualmente empregado, suggerindo novos processos e ministrando ensinamentos uteis.

**APONTAMENTOS PARA A REVISÃO DA FLORA BRASILEIRA DE MARTIUS** — Índice das Novas Diagnoses — "Ata Geographica das Plantas Brasileiras" — por A. J. de Sampaio e T. Cezar Diogo — I a IV — Rio de Janeiro — Imprensa Nacional — 1914. — No presente trabalho, os autores reconhecem a necessidade de uma revisão na nossa flora, assignalando o numero de trabalhos esparcos, referentes ás nossas plantas, tendo por objectivo a reunião de tudo quanto existe no paiz, afim de ser melhor conhecido o muito que possuímos no ramo botânico.

Tratam da classificação do Lycopodium (genero) segundo (L.) fazendo uma divisão do genero em 6 sub-generos.

Esta monographia vem prestar um grande serviço ao paiz.

**APONTAMENTOS PARA A BOTANICA** (Bibliographia) — por A. J. de Sampaio — I — Imprensa Nacional — 1911. — O articulista enumera, por ordem chronologica, as familias descritivas na Flora de Martius, tendo por base para o seu trabalho, o fasciculo n. 130 da referida obra.

Está organizado em ordem alphabetica, constituindo um estudo completo e facil de ser consultado.

**A LARANJA DE UMBIGO DA BAHIA** — Relatório da Comissão Norte-Americana pelo prof. Dr. Alberto Lotgren — Rio de Janeiro — 1916 — Um folheto de 16 páginas. — Cita o presente trabalho a origem da laranja de umbigo, introduzida nos Estados Unidos da America, assignalando a razão do nome, desenvolvimento da industria, methodo de propagação, importancia dos typos, renovação das arvores, procurando assim o autor trazer esclarecimentos sobre tão util cultura.

**CULTURA DE ESPARGOS** — por L. Caminhô — Um folheto, extracto da Botanica do mesmo autor — Rio de Janeiro — 1916 — Compreheende um completo e claro estudo sobre o modo de cultivar essa planta, tão util ao homem. Nota-se no articulista

a autor clareza na exposição dos seu ensinamento e as explicações sobre preparo do solo, modo de cultivar e nomeando as variedades mais conhecidas.

Da sua agradável leitura, ficamos convencidos da utilidade que tem o presente folheto.

**O GENERO RHIPSALES** — por Alberto Lotgren (Dos "Archivos do Jardim Botânico" — Rio de Janeiro, 1915) — Trabalho, ornado com gravuras, vem preencher uma lacuna na Flora Brasileira. O autor procurou colher diversos exemplares, em épocas diferentes, para fazer um estudo completo, sobre este interessante grupo vegetal, que se encontra nas nossas florestas tão ricas de varios exemplares. Cumpre aos senhores botânicos a continuação do trabalho já encetado pelo Sr. Lotgren, afim de completar a classificação desse vegetal. A brochura que temos presente dá uma informação completa do assumpto.

**O REBANHO BOVINO BRASILEIRO E A EXPORTAÇÃO DE CARNES** — Relatório da Comissão nomeada pela Sociedade Nacional de Agricultura para dar parecer sobre o trabalho do Dr. Nicoláo Athanassoff — Rio de Janeiro, 1916 — No presente folheto, a Comissão reconhece o valor do trabalho do prof. Athanassoff, registando as vantagens apresentadas nos estudos do referido zootecnista.

Nas conclusões a Comissão estuda, de per si, as questões de latidas pelo Dr. Athanassoff, estando de pleno accordo com o trabalho do eminente zootecnista sobre o nosso rebanho. É um folheto digno de leitura, principalmente para os criadores nacionaes para questão de maximo interesse.

**A INDUSTRIA PASTORIL NA REPUBLICA ARGENTINA** — por A. Gomes Carmo — Buenos Aires — 1916 — o trabalho do Sr. Gomes Carmo, é um livro de propaganda pecuaria, que a Republica Argentina envia aos criadores brasileiros. Ha no referido livro, um conselho cheio de ensinamento aos fazendeiros no Brasil.

As raças destinadas "á produção de carne", assim como o gado para o trabalho e produção do leite, são assignalados, com verdadeiro criterio, seguindo os preceitos da zootecnica, e tendo em vista as condições de clima e pastagens.

Da leitura deste trabalho chegamos á conclusão da sua utilidade e applicação ao nosso meio pastoril.

**AVICULTURA** — Por Feliciano Ferreira de Moraes. — Campinas — E. de S. Paulo — 1916 — Temos presente o trabalho do Dr. Feliciano de Moraes. Raramente temos visto um trabalho escripto em nossa lingua, tão completo sobre avicultura.

A linguagem clara, os ensinamentos dados pelo autor, muito recommendam a sua obra, que julgamos digna da maior divulgação.

Não é uma mera traducção, mais o resultado de metódica observação, cheia de esclarecimentos tão uteis aos que se dedicam á criação de aves.

O articulista procurou demonstrar o assumpto com verdadeira capacidade, e fez-o com vantagem. Finalmente, é um bom livro.

**DEFESA DO NORDESTE** — Pelo Deputado Juvenal Lamartine — Rio de Janeiro — 1916 — Discurso pronunciado na Camara dos Deputados na sessão de 27 de Junho de 1916. — O trabalho do Sr. Deputado Lamartine é a revelação do muito patriotismo desse parlamentar, que estuda com verdadeiro interesse as condições dos nossos sertões, cuja aridez pode ser modificada com os processos modernos da lavoura secca. O autor apresenta os meios de modificar o estado actual de penuria das regiões que tanto soffrem.

Procura o Dr. Lamartine attenuar a situação precaria da lavoura algodoeira, dando conselhos e suggerindo meios de se conseguir facilitar o aumento das plantações, fundando-se as cooperativas e as instituições de credito agrícola.

As providencias propostas pelo illustre representante do Rio Grande do Norte são dignas de applausos.

Gratos pela remessa do exemplar que nos enviou.

**PROBLEMAS SOCIAES E ECONOMICOS** — por José Custodio Alves de Lima — Uma brochura com 141 paginas, editada em Buenos Aires em 1916. — É um trabalho em que o autor reuniu diversos artigos publicados desde 1910 até a presente data, assignando a sua competencia em varios assumptos.

Nota-se o ardor patriótico do Sr. Alves de Lima.

Gratos pela remessa do exemplar enviado a esta sociedade.

**RECEBEMOS E AGRADECEMOS** — "Relatório da Associação Commercial do Rio de Janeiro", "Boletim del Ministério de Fomento", 1º trimestre de 1916.

## DIRECTORIA DE ESTATISTICA COMMERCIAL

COMMERCIO EXTERIOR DO BRASIL.

MEZES	IMPORTAÇÃO DE MERCADORIAS									
	CONTOS DE RÉIS, PAPEL					EQUIVALENTE EM £ 1.000				
	1913	1914	1915	1916	(*) 1917	1913	1914	1915	1916	(*) 1917
Janeiro	33.546	71.709	29.478	48.267	59.723	6,236	1,781	1,685	2,337	2
Fevereiro	80.308	57.658	34.397	58.769	50.789	5,354	3,814	1,812	2,808	2
Março	92.808	55.988	46.414	56.101	—	6.187	3,732	2,493	2,717	—
Abril	87.743	58.905	50.049	58.707	—	5,850	3,927	2,616	2,821	—
Maior	83.093	58.300	54.180	77.483	—	6,540	3.887	2,751	3,854	—
Junho	87.084	61.095	50.128	70.170	—	5,805	3,406	2,565	3,563	—
Julho	91.677	48.295	51.283	70.096	—	6,112	3,220	2,718	3,614	—
Agosto	79.634	41.373	51.334	67.546	—	5.309	2,308	2,610	3,505	—
Setembro	80.465	32.916	53.501	60.939	—	5,361	1,624	2,672	3,110	—
Outubro	78.560	28.322	60.473	69.197	—	5,237	1,472	3,059	3,487	—
Novembro	77.168	26.413	45.492	77.947	—	5,145	1,480	2,301	3,862	—
Dezembro	75.407	30.879	56.267	94.927	—	5,027	1,792	2,806	4,691	—
Doze mezes	1.007.495	561.853	582.996	810.759	—	67,166	35,473	30,988	40,369	—
Janeiro e Fevereiro	173.854	129.367	63.875	107.736	119.512	11.590	8,625	3,497	5,145	5
EXPORTAÇÃO DE MERCADORIAS										
Janeiro	117.130	91.714	84.010	82.090	83.785	7,829	6,114	4,802	3,918	4
Fevereiro	83.422	77.326	76.720	89.493	139.794	5,591	5,155	4,041	3,842	6
Março	66.029	69.110	100.161	105.475	—	4,403	4,607	5,380	5,109	—
Abril	32.726	61.886	81.956	89.498	—	2,715	4.126	4,394	4,295	—
Maior	19.137	56.619	60.120	98.379	—	3,276	3,775	3,053	4,894	—
Junho	45.031	56.231	47.640	59.119	—	3,602	3,749	2,438	3,002	—
Julho	52.229	48.999	60.069	80.597	—	3.482	3,266	3,183	4,161	—
Agosto	78.581	24.728	81.211	86.265	—	5,239	1,380	4,129	4,476	—
Setembro	92.703	50.628	81.529	93.290	—	6,180	2,499	4,221	4,762	—
Outubro	127.971	67.489	122.628	109.139	—	8,531	3.506	6,204	5,499	—
Novembro	107.372	68.437	111.758	121.328	—	7,158	3,836	5,653	6,011	—
Dezembro	100.090	77.813	109.732	102.015	—	6,673	4,514	5,472	5,041	—
Doze mezes	972.731	750.980	1.022.634	1.107.598	—	64.849	46,527	52,970	55,010	—
Janeiro e Fevereiro	200.552	169.040	160.730	162.493	214.489	13,390	11,269	8,843	7,760	10
DIFFERENÇA PARA MAIS (+) OU MENOS (-) NA EXPORTAÇÃO SOBRE A IMPORTAÇÃO										
Janeiro e Fevereiro	+ 26.998	+ 39.673	+ 96.855	+ 54.757	+ 94.977	+ 1.800	- 2,644	+ 3,346	+ 2,615	+ 4
ESPECIES METALLICAS E NOTAS DE BANCO ESTRANGEIRAS										
Janeiro e Fevereiro	Importação	17.427	15	103	—	1,162	3	6	—	—
Janeiro e Fevereiro	Exportação	1.500	3.479	26.038	—	100	232	1.434	—	—

(\*) Os algarismos referentes ao anno de 1917 estão sujeitos a rectificações

Directorio de Estatistica Commercial, 30 de Março de 1917

LÉO D'AFFONSECA JUNIOR.

Director interino.

## LLOYD BRASILEIRO

A mais importante empresa de navegação  
da America do Sul --- 66 vapores  
e 26.000 toneladas

PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

Linhas internacionais para New-  
York, Nova-Orleans, Buenos-Aires  
e Montevideo. Linhas de grande e pe-  
quena cabotagem. Linhas fluvias.

Vapores de primeira  
ordem

Luxuosamente ornamentados,  
oferecendo todo o conforto

Praça das Marinhas  
Rio de Janeiro

## CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Succ. de F. Bulcão & Comp.

CASA MATRIZ:

AVENIDA RIO BRANCO, 20

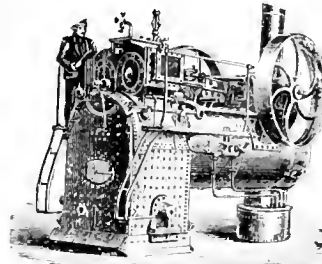
RIO DE JANEIRO

Casa Filial; Rua Florencio de Abreu, 50  
S PAULO

OFFICINAS: JUNDIAHY — ESTADO DE S. PAULO

Depositarios e importadores de:

Motores a vapor dos afamados fabricantes  
Marshall Sons & Co. -- Motores a kerozene, Blac-  
stonh & Co. -- Motores a gazolina, diversos --  
Motores electricos, diversos -- Motores a oleo cru  
de Marshall Sons & Co. -- Machinas para serra-  
ria, carpintaria e marcenaria -- Machinas para  
fabricar gelo de diversos typos e tamanhos.



Locomovel a vapor de Marshall

Catalogos e mais informações mediante  
consulta indicando esta REVISTA

Material para cercas  
metallicas de typos  
privilegiado.

Material para vias fer-  
reas Decauville.

Material para instal-  
ações electricas de  
força e luz.

Bombas para agua, de  
todos os typos.

## “PHOSPHO-SAL”

### SAL EM BLOCOS

Para uso do gado Vaccum, Cavallar, Suino e outros

Engorda e fortifica. Cura a febre aphtosa. Cura a  
diarrhêa dos bezerrros. Augmenta o leite das  
vaccas. Extermina e evita o carrapato

FABRICANTES — C. OBERLAENDER & C.<sup>a</sup> — RIO DE JANEIRO

Rua da Gambôa, 277

CAIXA POSTAL 515

— RIO DE JANEIRO —

AGENTES: **LEE & VILLELA**

S. PAULO

CAIXA POSTAL 420

RUA LIBERO BADARÓ, 124

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 183

RUA DA QUITANDA, 137

# ARADOS E ENGENHOS PARA CANNA

Importadores dos afamados arados  
e engenhos para canna, americanos

## CHATTANOOGA

Agentes dos inegalaveis  
descascadores de café e arroz ENGELBERG

AMERICANOS e importadores dos mais  
aperfeiçoados machinismos  
para a lavoura

Peçam o catalogo illustrado

AOS UNICOS AGENTES

# F. UPTON & C.

SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Largo de S. Bento, 12

Avenida Rio Branco, 18

MATRIZ

FILIAL

## Sampaio Corrêa & C.

GENERAL CAMARA 90

RIO DE JANEIRO

Recebem encomendas para o estrangeiro, de artigos e machinas para lavouras e industrias, E. de Ferro, etc.

**Preços das fabricas de que são agentes especiaes**

## LOTERIAS DA CAPITAL FEDERAL

Companhia de Loterias Nacionaes do Brasil

Sexta-feira 22 de Junho, às 3 horas da tarde, e Sabbado 23, às 11 horas e á 1 hora da tarde — Plano 320 — 4.º

Total dos tres premios

**400:000\$000**

POR 16\$000 INTEIRCS E \$800 VIGESIMOS

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


## TRAJANO DE MEDEIROS & C.

Fabricante de material rodante para estradas de ferro e bondes

MATERIAL ELECTRICO

Unicos agentes da PATTON PAINT C. fabricantes americanos das afamadas TINTAS PREPARADAS para applicação em obras terrestres ou maritimos

OFFICINAS: Rua José dos Reis no Engenho de Dentro — ESCRITORIO: Rua S. José n. 76

TELEPHONE N. 341 — CENTRAL  RIO DE JANEIRO

## BANCO DO BRASIL

RUA DA ALFANDEGA N. 17 (ANTIGO 9)

RIO DE JANEIRO

Capital realizado 45.000:000\$

Capital autorizado 70.000:000\$

Recebe dinheiro em conta corrente:

De movimento a juro de . . . . .	2 1/2 %
Em pequenos depositos não excedente de 5 contos a juro de . . . . .	3 1/2 %
Contas correntes prazo de 3 mezes a juro de . . . . .	2 1/2 %
Contas correntes prazo de 6 mezes a juro de . . . . .	3 1/2 %
Contas correntes prazo de 9 mezes a juro de . . . . .	4 1/2 %
Contas correntes prazo de 12 mezes a juro de . . . . .	5 1/2 %

EM LETRAS A 3, 6, 9 E 12 MEZES, 3, 4, 5 E 6 %

Recebe em deposito dinheiro, titulos de credito, metaes

— pedras preciosas, jóias, ouro e prata em barra —

— e conta lettras, Notas promissórias e outros Titulos commerciaes

REALIZA OPERAÇÕES:

de cambio e empréstimos mediante penhor e emite saques á vista sobre todas as praças da Inglaterra, França e Allemanha.

AGENCIAS INSTALLADAS:

em Manaus, Belém, Fortaleza, Parahyba Recife, Maceio, Bahia Uberaba, Tres Corações, Campos, Santos, Curitiba Porto Alegre, Corumbá e Aracaju.

IDEM A INSTALLAR — Florianopolis, S. Paulo S. Luiz do Maranhão, Natal e Victoria.

# Casa Especial de Horticultura

77, Rua do Ouvidor, 77  
RIO DE JANEIRO



ENDEREÇO TELEGRAPHICO

HORTULANIA  
Rio de Janeiro



TELEPHONE  
NORTE N. 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores,  
de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensilios e objectos para todos  
os mistéres de jardinagem

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (Kam Lal's)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitas com apurado gosto para  
casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES E DEPOSITARIOS DO :

**Sarnol triple** contra o carrapato no gado.

**Sabão Sarnol** contra insectos, sarna e outras molestias que  
atacam os animaes domesticos.

**Machinas** de matar formigas «Bataillard», etc.

CHACARAS DE CULTURAS DE PLANTAS

134, RUA SANTA ALEXANDRINA, 134

CULTURA DE FLORES

**RETIRO-PETROPOLIS**

**Eickhoff, Carneiro Leão & C.**



SRS. CRIADORES :

EVENTUALMENTE



após dispendiosas, desmoldadas e futeis experiencias com outras «finas» e «delicadas» raças de porcos, V.V. S.S. **CERTAMENTE** —mas com o mais facil e comprato e criatio a **UNICA** raça que é **IMUNE** ás muitas moléstias communs aos porcos, a **UNICA** raça que pôde ser riali com **SUCCESSO** em paizes tropicaes ou semitropicais, que **SÓ MORRE QUANDO SE LUE MATA** :

## O "CASCO DE BURRO"

PORQUE NÃO COMEÇAM **JA'**, economisando assim MILHO, TEMPO e DINHEIRO ?

Para catalogo descriptivo, informaçoes, preços, &

**D. B. VON BESZEDITS**

INTRODUCTOR, IMPORTADOR E CRIADOR

Estado de S. Paulo -- Estação de Vallinhos -- Linha Paulista

## CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Succ. de F. Buleão & C.

CASA MATRIZ :

20, AVENIDA RIO BRANCO, 20  
RIO DE JANEIRO

Casa filial : Rua Florencie de Abren, 58  
SÃO PAULO

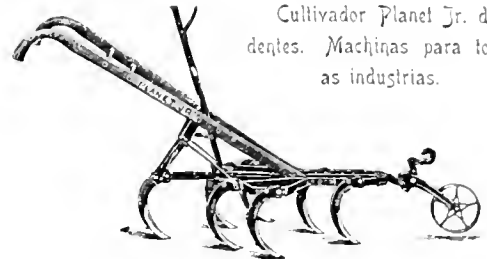
OFFICINAS : JUNDIAHY -- ESTADO DE S. PAULO

Depositarios e Impartadores de Instrumentos agricolas para todas as culturas, a saber :

Arados de discos, ditos de aixeva fixa ou reversivel  
Cultivadores e Capinadores de todos os typos e tamanhos.  
Semeadores de diversos typos e tamanhos para cereaes.  
Sulcadores de todos os tamanhos.

Machinas e material para lacticinios a saber :

Desnatadeiras, Batedeiras, Salgadeiras, Lataç para con-  
ducção de leite, Apparelhos de laboratorio, etc.



Cultivador Planet Jr. de 7  
dentel. Machinas para todas  
as industrias.

Catalogos e mais informaçoes mediante consulta, indi-  
cando esta Revista



ESCRITORIO  
RUA DO HOSPICIO, 75  
ANTIGO, 63

FABRICA  
PONTA DA ARÉA  
NICTHEROY

\* OBTVE O PRIMEIRO LUGAR NAS EXPERIENCIAS EFFECTUADAS POR ORDEN DO GOVERNO DE SÃO PAULO  
O UNICO QUE O JURY CONCEDEU MEDALHA DE OURO NA EXPOSICAO NACIONAL DE 1909

O maior amigo da lavoura, unico que tem prestado importantes servicos na extincção dos formigueiros e o unico que apresentou reaes resultados nas experiencias effectuadas por ordem do Governo do Estado de São Paulo, onde supplantou todas as marcas que concorreram a essa experiencia e demonstrou praticamente ser o **Formicida Paschoal** o mais energico destruidor das formigas e mais economico 100 %, conforme o relatório publicado por ordem do Governo do mesmo Estado.

ULTIMO E DECISIVO TRIUMPHO ALCANÇADO A 29  
DE JUNHO DE 1912

Com grande assistencia, realizou-se no dia 29 de Junho a segunda parte das experiencias do **Formicida Paschoal**, feita em dous formigueiros existentes em Jacarépaguá, por ordem do Sr. Ministro da Agricultura.

A primeira experiencia teve logar em um formigueiro situado na rua Barão, proximo á rua Honoria, com uma área de 750 metros quadrados para mais e innumerables olheiros.

A segunda realizou-se em um formigueiro existente no sitio da Jaqueira, na outra extremidade da rua Barão, o qual apresentava uma área superior a 800 metros quadrados e grande quantidade de olheiros.

Feita a abertura dos dous formigueiros nos quaes dias antes tinha sido feita a applicação do **Formicida Paschoal**, verificou-se que não só nem uma formiga sequer foi

encontrada viva, como tambem as panellas dos formigueiros, ainda as mais profundas, foram encontradas completamente esphaceladas.

O Dr. Henrique Vaz, agronomo do Ministerio da Agricultura, declarou estar plenamente satisfeito com o resultado das experiencias.

Assistiram ás experiencias desde seu inicio os Srs. Dr. Henrique Vaz e Luiz de Mello, por parte do Sr. Ministro da Agricultura; Capitão-Tenente Samuel Pinheiro Guimarães, Dr. Julio da Silveira Lobo, Paschoal Vaz Otero, Tenente Alvaro de Almeida Cardoso, Americo Carlos Marmello, Casemiro Soares, Joaquim dos Passos, Antonio de Almeida Cardoso, Alfredo Chagas Fernandes, Joaquim Ribeiro, Luiz Santiago e muitos outros.

O **Formicida Paschoal** foi o unico premiado com a **MEDALHA DE OURO** na Exposição Nacional de 1908; é o preferido pela Sociedade Nacional de Agricultura desde 1905 para fornecer aos seus socios, conseguindo a Sociedade, do Sr. Paschoal Vaz Otero, vantagens especiaes, de que gozam os seus socios.

A Sociedade não tem tido reclamações contra o **Formicida Paschoal**, que é um producto de primeira ordem e a prova está no grande numero de latas que tem fornecido, o que nos autoriza afirmar o que achamos expomos.

A Sociedade fornece aos seus associados o **Formicida Paschoal** pelo preço e descontos da fabrica.

Paschoal Vaz Otero  
ESCRITORIO  
75 - Rua do Hospicio, 75

# COALHO PARA LEITE "MINERVA"

## FABRICAÇÃO DINAMARQUEZA

**GARANTIMOS** que as superiores "Preparadas Dinamarquezas" de Coalho marca MINERVA são extrahidos exclusivamente de coalheiras de bezerrros recém-nascidos e por um processo que permite a extracção completa da secreção activa da coalheira, sem a uso de "agente chimica algum".

**GARANTIMOS** que as preparadas de Coalho MINERVA são chimicamente puras e livres de quaesquer substancias nativas ou de impurezas que possam prejudicar a qualidade do queijo. Por isso,

**GARANTIMOS** que a Coalha "MINERVA" é a mais duravel, como tambem

**GARANTIMOS** a força especial e sempre igual, a que torna economico o seu uso e evita surpresas desagradaveis aos fabricantes.

Os pedidos feitos por intermedio de Sociedade Nacional de Agricultura gosam de abatimento

UNICOS DEPOSITARIOS

### HIME & COMP.

Rua Theophilo Ottoni, 52 - Rio de Janeiro



# 50,000 LIVROS

## GRATIS PARA OS HOMENS. O Caminho para a Saude, Força e Vigor.

Se soffre de qualquer uma das doenças peculiares ao homem, deve pedir-nos este maravilhoso livro gratis. Descreve em linguagem simples como se pode curar qualquer homem que soffra de doenças taes como Siphilis ou Envenenamento de Sangue, Gonorrhœa, Gota Militar, Franqueza Vital, Debilidade dos Nervos, Abusos contra a Natureza, Espermatorrhea, Doenças Infectas e doenças dos Orgãos Genito-Urinarios; assim como tambem Asma, Dyspepsia, Prisão de Ventre, Catarro, Hemorroidas, Rheumatismo, Estomago, Fígado e Doenças da Bexiga, tratando-se em sua propria casa e por pouco dinheiro. Se está desanimado e cansado de gastar dinheiro sem conseguir alivio, talvez que este Livro Gratis para os Homens lhe seja de grande valor. Não só é instructivo como n'elle se encontram verdadeiros e opportunos conselhos. Esta Valiosa Guia para a Saude é um compendio de conhecimentos, e por meio d' ella talvez possa conseguir recuperar a sua Saude, Força e Vigor. Lembre-se que lhe será enviada absolutamente Gratis, Porte Pago.

**Encha e Devolva-nos este Coupon para o Livro Gratis.**

**DR. J. RUSSELL PRICE CO., A. 707 9 So. Clinton St., Chicago, Ill., U. S. A.**

Illmos Snrs:—Tenham a bondade de me enviar um exemplar do vosso Livro Gratis.

Nome . . . . . Rua e No. . . . .

Cidade e Estado . . . . . Paiz . . . . .

**CASA ARENS**

SOCIEDADE ANONYMA

Succ. F. Buleão & C.

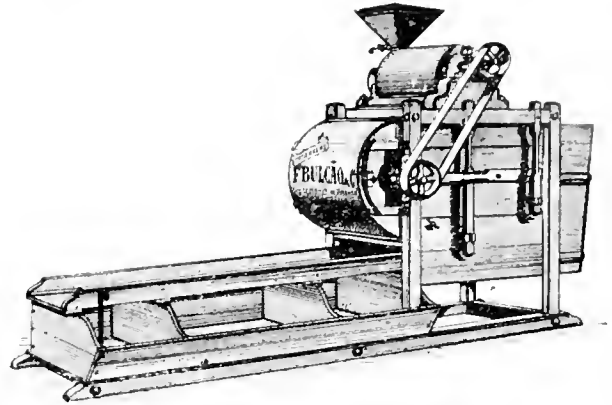
Casa Matriz: Avenida Rio Branco, 20 - Rio de Janeiro

CASA FILIAL: RUA FLORENCIO DE ABREU, 55 - S. PAULO

Officinas: Jundiahy - Estado de S. Paulo

FABRICANTES DE:

Machinas para beneficiar café, para todos os tamanhos, conjuza separadas. — Machinas para beneficiar arroz, de tipos modernos, combinadas ou separadas — Machinas para beneficiar milho — Delulhadores, moinos para tuba, etc. — Machinas para fabricar farinha de mandioca, desde o tipo Colonial até o mais complexo — Machinas para fabricar assucar, moendas, facos em baterias, turbinas, etc.



Machina de beneficiar café «Moka»

Catalogos e mais informações mediante consulta, indicando esta Revista

faz desaparecer repentinamente o estado febril, dores ao corpo, enfraquecimento, delirio, — todo o cortejo symptomatico da influenza.

**ALLIUM SATIVUM**



QUITANDA, 106 E OUVIVES, 38.

**FORMICIDA MERINO**

S/M/R

**SULFURETO DE CARBONIO PURO**

O mais energico e poderoso destruidor das formigas. — Fabricação esmerada e por processos modernos em apparatus inteiramente novos.



Os Srs. Lavradores poderão fazer as suas requisições de nossa marca á "Sociedade Nacional de Agricultura", que lhes venderá a lata de quatro litros pelo preço da fabrica.

Encontra-se nas principais casas desta cidade

Premiada com medalha de ouro na Exposição Internacional de 1909

**MERINO & MAURY**

Fornecedores da Sociedade Nacional de Agricultura

ESCRITORIO: RUA DO OUVIDOR, 163 RIO DE JANEIRO

# LIVRARIA FRANCISCO ALVES

166, RUA DO OUVIDOR, 166 -- Rio de Janeiro

São Paulo :  
65, RUA DE S. BENTO



Bello Horizonte:  
1055, RUA DA BAHIA

PARIS — LISBOA

Livrarias *Millaud & Bertrand*

Livros sobre assumptos economicos, financeiros, agricultura, industria,  
e commercio—Bibliotheca Profissional

## Dr. Miguel Calmon--FACTOS ECONOMICOS

( vol. in. -16, 433 pags., 2º MILHEIRO )

Com estudos minuciosos sobre a produçãõ do fumo, café e borracha  
no Oriente e sobre a desnaturaçãõ do alcool

REMETTEM-SE CATALOGOS

CONSTRUCÇÃO E INSTALLAÇÃO DE MACHINAS  
PARA TODAS  
**AS INDUSTRIAS DO LEITE**

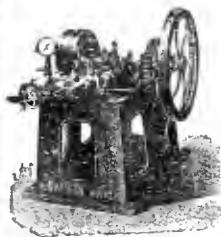
End. Teleg.  
GAULINETTE  
PARIS

# A. GAULIN

Cod. Teleg.  
LIEBER.  
AZ ABC 5th  
Edit. & Private  
CODE

ENGENHEIRO - CONSTRUCTOR  
Cavalleiro da Legião de Honra — Official do Merito Agricola  
19, 21 et 14, RUE LASSON - PARIS 12<sup>eme</sup>

HOMOGENEIZADOR  
A. GAULIN



Patente n.  
MUNDO INTEIRO

Apparellhos espeziaes para  
conservar e transportar o leite  
e a nata para todos os climas

**8 GRANDS PRIX**  
NAS EXPOSIÇÕES UNIVERSAES

Numerosos attestados--Catalogos em seis idiomas.

# BORLIDO MAIA & C.<sup>IA</sup>

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 «Dermaphot», contra o carrapato e e preservativo da «febre aphtosa». Formula do conhecido criador dr. Eduardo Cotrim.

«Vaporite» insecticida eficaz 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

TELEPHONE 274 NORTE

End. Teleg. *BORLIDO* Rio — Caixa do Correio, 131

RIO DE JANEIRO

## Sociedade de Productos Chimicos L. QUEIROZ

S. PAULO

**Adubos Polysú.** — São adubos completos de base organica e mineral, ricos em *acido phosphorico, azoto, potassa e cal.*

Fabricamos marcas differentes para a grande cultura e para *pomares, hortas e jardins.*

Peçam catalogos e preços.

**Superfosfatos de ossos.** — Produção mensal da nossa fabrica, 300.000 kilos. — *Contém 18,5 % de acido fosforico solúvel.* — Acondicionados em saccos de 100 kilos. Preço vagão S. Paulo por 1.000 kilos, 200\$000.

**Plutão.** — O melhor destruidor da *Tiririca* e de outras plantas daminhas que crescem nas ruas, nos terreiros de café e nos parques. *Lata de 5 kilos, 10\$000.*

**Sulfo-Carbolco.** — O mais energico dos insecticidas! *Contém 50 % de sulfureto de carbono e 5 % de naphtol.* Diluido em agua destróe as *Lagartas, Pulgões, Caracujos, Formigas* e outros insectos que atacam as arvores fructiferas e outras culturas.

Preço de uma lata de um kilo.

**Abiol.** — Substitue o *LYSOL* em todas as suas applicões. Para usos cirurgicos e veterinarios. Acondicionado em frascos de 100, 250 e 500 grammas.

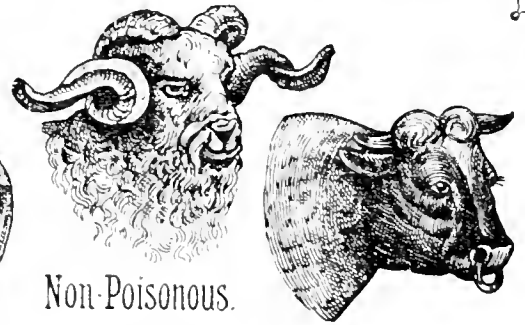
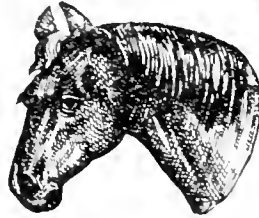
Peçam preços.

Encontram-se no Rio de Janeiro estes productos.

OSCAR RUDGE

RUA SILVA JARDIM, 16

# VETERINARIOS CRIADORES AGRICULTORES



Non-Poisonous.

## ESPECIFICO MacDOUGALL

Approved pelo Governo do Estado de Minas Geraes

Sem veneno; usado ha 64 annos. Poderoso e effizaz na cura da SARNA, LEIPIA, BERNE, CARRAPATOS, BICHEIRA, GAFEIRA, FRIEIRA, MORRINHA, CHAGAS E FERIDAS, IRRITACAO, QUEDA DE PELLO E TODOS OS MALES QUE AFFECTAM E PREJUDICAM AOS animaes. Kilo 2\$500; em tamboreis de 5, 10 e 25 kilos — Kilo, 2\$200.

## UNGUENTO MacDOUGALL

Approved pelo Governo do Estado de Minas Geraes

Para bicheira de cascos, e destruidor poderoso e unico da frieira produzida pela febre APHTOSA.

CADA LATINHA, Rs. 5\$000.

## PO' DE MacDOUGALL

Em pacotes de dois kilos, para 380 litros d'agua; effizaz na cura da Sarna e de todos os parasitas que atacam o gado lanar, vaccum e cavallar. Não contém veneno de especie alguma. Pacote, 5\$000.

## KATAKILLA

Insecticida sem veno para irrigação de plantas e hortaliças. Livre de ARSENICO, COBRE E NICOTINA. Destroe todos os insectos nocivos ás plantas, taes como: a abelha, aranhas, formigas, lagartas, larva, lanosa, mosca verde e preta, apijidos de todas as qualidades, Befim, Piochos, etc., etc.

Carteira para 48 litros d'agua, 3\$000; pacotes para 225 litros d'agua, 12\$000.

## CARRAPOLVO

Carrapaticida venenoso, de effeito rapido e immediato. Usa-se nas proporções de: 18 Kilos, para 4.000 litros d'agua, para banhos de 21 dias e mais; 12 kilos para a mesma quantidade d'agua, para banhos, até 15 dias, e seis kilos para 4.000 litros d'agua, para banhos de tres dias de espaço, o mais economico, o mais forte. Preço de kilo, Rs. 3\$500.

## DIARRHÉA DOS BEZERROS

Vaccinas do Instituto Oswaldo Cruz (Mangueiros) — em caixas de 50 doses, 3\$500; em caixas de 100 doses, 5\$000. Porte gratuito.

## PESTE DA MANQUEIRA

Vaccinas do Instituto Oswaldo Cruz (Mangueiros) — caixas com 50 doses, 2\$000. Porte gratuito.

## ESPERILLOSE das GALLINHAS

Vaccinas do Instituto Oswaldo Cruz (Mangueiros) — caixas com 15 doses, 4\$500. Porte gratuito.

## SABÃO VETERINARIO

Sem veneno e de propriedades curativas, sendo ao mesmo tempo um poderoso Antiséptico, especial para a lavagem de feridas, chagas, moedas, etc. Fabricado por MacDougall Bros. Lata de dois kilos, Rs. 12\$000.

## SABONETES para CACHORRO ESPECIFICO para CACHORRO

Sem veneno. Infalivel na cura da Lepra, sarna, moeda, carrapatos, parasitas em geral, picadas de moscas e

bien iras, morrinhas, queda de pelo — dando a este, brilho, igualdade e suavidade, garantindo ainda o seu perfeito crescimento. Cada sabonete, 2\$000. Especifico em latas de 250 grams., 2\$000 cada uma.

## SAL MEDICAMENTOSO

Em cylindro de dois kilos, proprias para baias e cocheiras. Sal crystalino, purificado e perfeitamente secco. Cylindro, 1\$500. Caixa com 12 cylindros, 15\$000.

## ALCOOL SOLIDO

Em pequenas latilhas, proprias para viagem e usos domesticos — livre de explosão e derrame. Cada uma, 1\$000. Ideal para o estofetes de senhoras.

## DESINFECTANTE "M. O. H."

Approved pela Directoria Geral de Saude Publica. Mata a cultura do typho em 7 1/2 minutos, na proporção de 1 por 2.000 partes d'agua, tal como prova o systema Rideal Walker. Lata de um kilo, Rs. 3\$500.

## DESINFECTANTE "KARBO"

Poderoso desinfectante de effeito saponifero, dispensando perfeitamente o uso do sabão em lavagem de casas, quartos, enfermarias, etc. Lata de um kilo — Rs. 3\$500.

## ANTISEPTICO MacDOUGALL

(Succedaneo para o Brasil do LYSOL de MacDougall). Poderoso desinfectante para PARTOS — LAVAGENS — CIRURGIAS — ASEPSIA, em geral, TOILETTES das Senhoras, etc., etc. Em caixa de 100 por 100,0 — 150\$; de 40 por 250,0 — 120\$; de 20 por 500,0 — 100\$, e de 10 por 1.000,0 — 90\$000. Grandes descontos para vendas em grosso. A venda em todas as Pharmacias e Drogarias.

## SABONETEIRAS

Para sabão liquido; sabão liquido para as mesmas — em latas de cinco kilos.

## BOMBA

para irrigação e lavagem de animaes; em metal amarelo, fortes e de uso garantido. Quando empregadas para lavagem de gado, o seu effeito é seguro e substituem o banho, em parte, cada bomba, completa — Rs. 35\$000.

## VENENO MacDOUGALL

Para lavagem de couros e pelles; apresentando todas as garantias para a boa conservação das mesmas.

Sabonetes de Acido Carbolico.

Pasta para carneiros.

Oleos para moscas e gusanos.

Bombas para irrigação de pomares.

Soros e Vaccinas do Instituto Oswaldo Cruz (Mangueiros)

# ROBERTO ROCHFORT

Casa especialista em productos chimicos para Veterinaria e Agricultura

CAIXA 1911-TEL. 4343

RUA DO MERCADO, 49 - RIO DE JANEIRO



# BROMBERG & C.<sup>IA</sup>

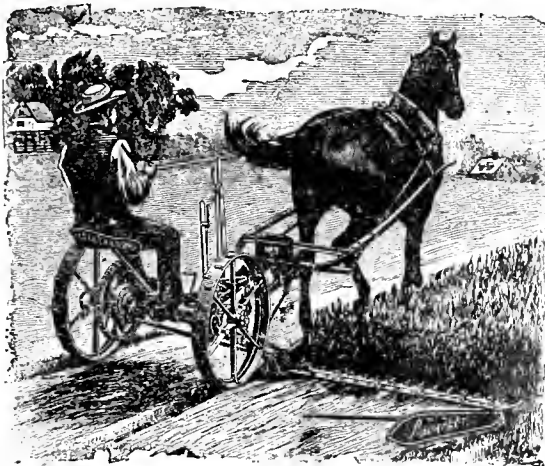
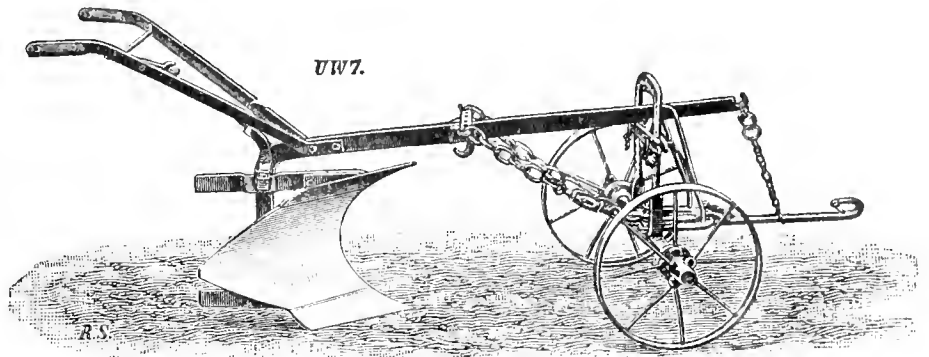
Engenheiros, Electricistas, Constructores e Importadores

**EXPOSIÇÃO permanente de machinismos e utensilios os mais aperfeiçoados para agricultura e criação**

**ARADOS SACK-UNIVERSAL**, inteiramente de aço, excluindo por completo o inconveniente de quebra e entortamento.

Além dessa superioridade do material a vantagem principal é a sua engenhosa construção, que permite que d'um ARADO marca «Sack-Universal», dotado de diversas peças accessorias, em poucos minutos poderá ser transformado em «varios Apparelhos aratorios» (em 26 typos) como: — Sulcador, Cultivador, Extirpador, Escarificador, Arado de sub-solo, Arrancador de batatas, Carpideira, etc fazendo assim de maneira igualmente perfeita o serviço de aparelhos especialmente construidos para o referido fim, economisando ao lavrador, tempo, dinheiro e espaço.

**Arado-Motor STÖCK**, a unica machina que resolve o problema da lavoura intensiva em grande escala de Alfafa, Milho, Algodão, Canna, etc. equivalente ao serviço de 40 juntas de bois e de 12 Camaradas com despesas relativamente diminutas, preparando o solo numa só passagem até á profundidade de 35 cm. e semeando-o ao mesmo tempo.



**Grades ZIG-ZAG**, grades articuladas, grades de discos, atos de ferro para destorroar. Semeadeiras de uma e mais filas para milho, arroz, alfafa, etc., das mais reputadas marcas.  
**SEMEADEIRAS, CULTIVADORES e CARPIDEIRAS "PLANET Jr."**  
Ceifadeiras, Ceifadeiras-atadoras para arroz, etc.  
**Prensas enfardadoras**, para alfafa, feno, algodão, etc.  
**Debulhadores, Batedeiras e Abanadeiras** para milho, arroz, etc.  
**Moinhos para fubá**, marcas "LANZ" e "KRUHP".  
**Machinas para cortar forragens "LANZ"** - (Picadores de canna)  
**Desnatadeiras LANZ**, Batedores e Espremedeiras de mantelgá.  
**Resfriadeiras de leite e Vasiliame** para o transporte de leite.  
**Machinas Combinadas** para beneficiar arroz, da afamada marca "SCHULE".  
**Moendas para canna.**  
**Instalações completas** para fabricação de farinha de Mandioca "SAPYRANGA"

**Machinas para extinguir formigueiros "SALVADOR"**

Apetrechos para apicultura, sortimento completo

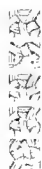


PEÇAM PREÇOS E CATALOGOS

**SÃO PAULO**

Rua da Quitanda, n. 10

CAIXA POSTAL, 756



RIO DE JANEIRO

Rua Buenos Ayres, 22

(antiga do Hospicio)

CAIXA POSTAL, 1367

H  
O  
P  
K  
I  
N  
S  
,  
C  
A  
U  
S  
E  
R  
&  
H  
O  
P  
K  
I  
N  
S



# Alfa-laval

A Desnatadeira Mundial

A preferida pelos fabricantes de manteiga

Mais de 2.000.000 de machinas vendidas

Grande e permanente stock de:

Batedeiras — Salgadeiras — Pasteurizadores  
Resfriadores — Butyrometros — Aquecedores —  
Acidimetros — Thermometros — Filtros —  
Cremonometros — Vidros graduados — Coadores —  
Seccadores — Latas — Baldes — Escovas —  
Espatulas — etc., etc., etc.

PEÇAM CATALOGOS, ORÇAMENTOS OU INFORMAÇÕES

## “CYMAROL”

Ou a Fortuna dos criadores

Poderoso especifico contra as diarrrêas dos bezerros



Milhares de attestados firmados pelos mais eminentes  
criadores demonstram a sua efficacia

MARCA REGISTRADA

PEÇAM PROSPECTOS OU INFORMAÇÕES

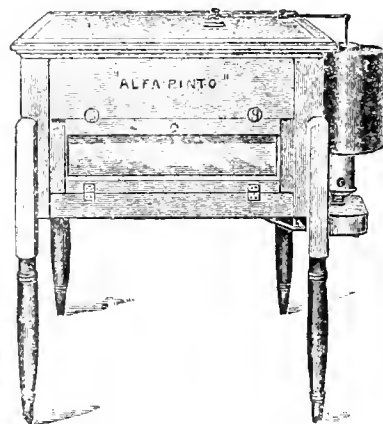
### VARIADO SORTIMENTO

EM

Checadeiras — Criadeiras — Gaiolas — Gallinheiros  
— Capoeiras — parques para pintos — Marcas para  
aves — Cmedeiros — Bebedeiros — Ninhos — Me-  
nhes para esses — Phosphates — Remedios & S.

As machinas que melhores resultados têm  
dado aos Srs. avicultores

## ALFA PINTO



C  
A  
I  
X  
A  
D  
O  
C  
O  
R  
R  
E  
I  
O  
1  
0  
5  
5  
R  
I  
O  
D  
E  
J  
A  
N  
E  
I  
R  
O

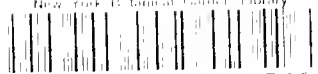










New York Botanical Garden Library  
  
3 5185 00292 7513

