

A LAVOURA

SUMMARIO

O momento economico. Editorial. — O Ido Grande do Sul e a sua planície paulista, pag. 2 — Possibilidades algodoeiras no Brasil, pelo Dr. Roberto Simonson, pag. 3 — A sanção da lei contra as secas, pag. 8 — O cultivo da batata, relatório do Consul Argentino na Alemanha, pag. 10 — Solus: sua conservação e relação com a vida animal e vegetal, pelo Prof. T. R. Day, pag. 12 — A carnebateria, pelo Dr. Caschod de Moraes, pag. 11 — Museu Commercial do Pará, pelo Dr. Lyra Castro, pag. 17 — Um plano para a lavoura, pag. 18 — A maior safra de açúcar do mundo, pag. 19 — A barracha como sucedâneo da sola aos sapatos, pelo Dr. Alberto Moreira, pag. 20 — Os problemas economicos da Amazonia, pagina 20 — A exportação do café e da borraça, pag. 21 — Teosinto, pelo Prof. T. R. Day, pag. 22 — A extinção da Delegacia da Produção Nacional, pag. 22 — Novas creaçõesomicolas, pag. 23 — Os trabalhos da Empresa Agricola Industrial do Tabarão, pag. 25 — A industria frigorifica em S. Paulo, pag. 26 — O consumo do algodão, pag. 27 — São, Naude Agr. sucos inscriptos, pag. 28 — Alimentação livre "versus" arrastamento, um subnoticia, pag. 30 — A pecuaria no Ido Grande do Sul, pag. 31.

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA



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



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

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

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

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

Silos galvanizados para cereaes
e café em côco.

Calhas lisas para irrigação e fins
industriaes.



LLOYD BRASILEIRO

A mais importante emprezá de navegação da
America do Sul

PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

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

Linhas de grande e pequena cabotagem.

Linhas fluviaes.

VAPORES DE PRIMEIRA ORDEM

Luxuosamente ornamentados, offerecendo todo o conforto

Praça Servulo Dourado

RIO DE JANEIRO

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

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

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

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

Caixa do Correio 1.245

End. Tel. AGRICULTURA

TELEPHONE 1.416 — NORTE

ADMISSÃO DE SOCIOS

CAPITULO V 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 dedicacão e relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignos desta distincção.

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

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

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

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

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

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

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

CAPITULO VI DO REGULAMENTO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

SAMPAIO CORRÊA & C.

Visconde de Inhamã, 80 — 1.º andar

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

Preços das fabricas de que são agentes especiaes

Loterias da Capital Federal

COMPANHIA DE LOTERIAS NACIONAES DO BRASIL

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

100:000 \$ 000

decimos a 800 réis

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

TRAJANO DE MEDEIROS & C.

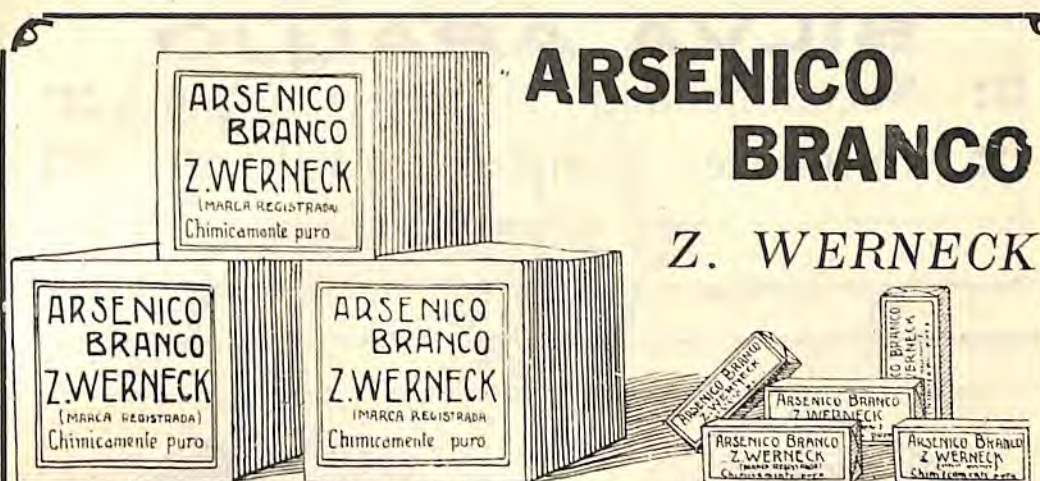
Fabricantes de material rodante para estradas de ferro e bondes

Escriptorio de Engenharia

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

Telephone n. 341 - Central — RIO DE JANEIRO

End. Telegraphico — METALUGICA



(Marca registrada)
CHIMICAMENTE PURO

PARA EXTINÇÃO DAS FORMIGAS SAUVAS.

No intuito de facilitar á lavoura a aquisição de Arsenico puro, livre de falsificações ou adulterações provenientes da incorporação de substancias inertes, pesadas ou coloridas capazes de modificar-lhe o aspecto, e diminuir-lhe em proporções imprevistas, a acção toxica ou mortifera, com graves prejuizos para aquelles que em boa fé o empregam como formicida de reconhecido valor, na defesa de suas plantações, resolvemos fornecer aos nossos committentes que empregam em suas lavouras o extintor "Z. Werneck" Arsenico Branco por preço fóra de toda a exploração e por cuja pureza assumimos inteira responsabilidade, cabendo-nos como compensação, porém, a satisfação de concorrer com esse esforço para a solução de um dos lados difficeis desse problema, que é o barateamento do trabalho de extinção das formigas saúvas no Brasil, pois o custo maximo de exterminio dos grandes formigueiros ficará reduzido a quinhentos réis por unidade, tornando assim possivel a todos o combate sério e decisivo á maior das pragas com que luta desesperadamente a Lavoura Nacional.

Em caixas de 100 kilos, 2\$400 o kilo.

Em pacotes de 1 kilo, 2\$500 o kilo.

Ao commercio revendedor descontos razoaveis.

Encontra-se á venda em todas as casas depositarias do Extintor "Z. Werneck" em todos os Estados do Brasil.

Deposito : RUA DOS ARCOS N. 27

Endereço Telegraphico "WERNECK"

Telephone Central 4031 — RIO DE JANEIRO



O VINHO RECONSTITUINTE SILVA ARAUJO

Recommendado e preferido por
eminentes clinicos brasileiros.



De preparados analogos, nenhum, a meu ver, lhe é superior e poucos o igualam, sejam nacionaes ou estrangeiros; a todos porém o prefiro sem hesitação, pela efficacia e pelo meticuloso cuidado de seu preparo, a par do sabor agradável ao paladar de todos os doentes e convalescentes.

Prof. Dr. B. da Rocha Faria



"excellente preparado que se emprega com a maxima confiança e sempre com efficacia nos casos adequados".

Prof. Dr. Miguel Couto



"Merece-me inteira confiança, supre com muita vantagem aos preparados do mesmo genero que nos mandam da Europa, alguns dos quaes são lá mesmo falsificados".

Prof. Dr. Torres Homem



"...excellente tonico nervino e hematogenico, applicavel a todos os casos de debilidade geral e de qualquer molestia infectuosa".

Prof. Dr. A. Austregesilo

Tuberculose, Raquitismo, Escrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



Unico para o gado
Sal de todos os
tipos e qualidades

GROSSO E FINO

O mais puro Sal
Nacional Incomparavel na salga das
carnes e peixes

Triturado e Moido

::::: Tipo especial: Sal "UZINA" :::::

APROPRIADO a todas as applicações industriaes.

PREFERIDO em todas as cozinhas de hotel e restaurantes.

EMPREGADO nas padarias e salga das manteigas.

NÃO HA CASA de tratamento que o não empregue com confiança.

O sal nacional marca USINA purificado pelos processos mais modernos, é um sal natural, muito branco, puro e fabricado nas salinas de "Macau e Mossoró", de propriedade da **Companhia Commercio e Navegação**.

Das analyses effectuadas no "Laboratorio de Analyses do Rio de Janeiro" e "Laboratorio de Analyses Chemicas do Estado de S. Paulo", verificou-se que este sal é sem comparação mais rico do que qualquer outro sal estrangeiro, em chlorureto de sodio, base da existencia do sal.

O abalisado Engenheiro Sr. Dr. Francisco Bolonha, conhecido industrial, analysando a graduação dos diversos saes que apparecem neste mercado, encontrou a maior graduação para o SAL USINA.

Dessas analyses, fica cabalmente demonstrado que o SAL USINA, o mais puro, é incomparavelmente mais forte do que qualquer outro, o que o torna muito mais economico para as diversas applicações industriaes e usos domesticos.

Peçam tabellas, prospectos, listas de preços. Façam pedidos directamente a

— **Companhia Commercio e Navegação** —

RUA DA ALFANDEGA, 5

Caixa Postal 842 — E. Teleg. UNIDOS — Secção de Sal: Tel. Norte 1904

Fornecimento de Saccarias de Algodão, Aniagem, etc.

— Todos os pesos são á vontade dos compradores —

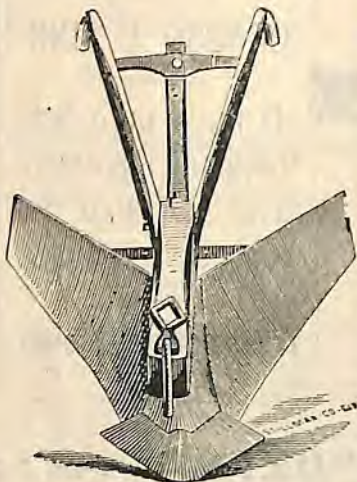
Codigos: ABC-5th Ed. Scott's-10th, Ed. Ribeiro, Brazil e Particular

SOCIÉTÉ FINANCIÈRE ET COMMERCIALE FRANCO-BRÉSILIENNE

(CASA NATHAN)

43 A -- Rua S. Bento

S. PAULO



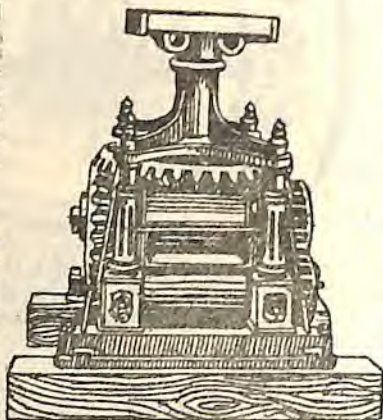
□ ~~~~~ □

Agentes directos e importadores das mais afamadas machinas agricolas. Arados, grades, ceifadeiras, moinhos, chocadeiras. Arados, tracadores, motores, etc. Machinas para leiteiras e usinas de aacucar.

—(6)—

As melhores machinas de beneficiar café "PATRIA" de maior rendimento com menor força. Tintas "CHINAMEL" rivalizando com os melhores vernizes. Arame farpado, correias, oleos, machinas, ferragens e formica das melhores marcas.

□ ~~~~~ □



Fabricantes dos phosphoros TREVO

BANCO NACIONAL ULTRAMARINO

FUNDADO EM 1864 — SEDE EM LISBOA — Filial no Porto

Banco emissor e caixa do Estado nas Colonias Portuguezas

Capital do Banco: 12.000 contos fortes — Capital realisado: 7.200 contos fortes — Fundo de re serva : 3.350 contos fortes

Filial no Rio de Janeiro: Rua da Quitanda (Esq. da rua da Alfandega)

Telephone Norte 2843—Caixa do Correio n. 1668—Telegrammas COLONIAL

Agencia na praça 11 de Junho (Cidade Nova, Rua Senador Euzebio, esquina da rua de Sant'Anna — Telephone Norte 3208 — CAIXA DO CORREIO 1668

Filial em Santos:

112, RUA 15 DE NOVEMBRO, 114

Caixa Postal n. 334

Filial em S. Paulo:

49, RUA 15 DE NOVEMBRO, 49

Caixa Postal n. 1147

Filial na Bahia:

7, RUA CONSELHEIRO DANTAS, 7

Caixa Postal n. 328

Filial em Pernambuco

AVENIDA MARQUEZ DE OLINDA

Caixa Postal n. 268

FILIAL NO PARA': Rua Quinze de Novembro — CAIXA POSTAL N. 329

Operações bancarias nos seus variados ramos nas melhores condições do mercado

OS SEUS PRINCIPAES CORRESPONDENTES SAO :

Na Inglaterra — London County & Westminster Bank Ltd.

Na Franca — Comptoir National d'Escompte de Paris.

Na Allemanha — Deutsche Bank.

Na Italia—Banca Italiana di Sconto.

Na Hespanha — Crédit Lyonnais.

Nos Estados Unidos—National Park Bank of New-York e Guaranty Trust Company of New-York.

GRANJA DO REMANSO

ESTACÃO DE SOBRAGY - MUN. DE JUIZ DE FÓRA - MINAS GERAES



Estancia de criação e importação de reproductores bovinos das raças Hereford, South-Devon e Durham.
Instalação de banheiros carrapaticidas e estabulos modernos
Cultura intensiva de plantas forrageiras. Confecção de feno Jaraguá e gordura. Fabricação de prensas para enfardar forragens e de curraes com aparelhagem moderna.

Trajano de Medeiros e Octavio Carneiro

Escritorio: — **RUA S. JOSÉ 76** — Rio de Janeiro

Inscrivei vosso nome como socio da

Sociedade Nacional de Agricultura

Como contribuinte pagareis 15\$000 de joia e
20\$000 de annuidade

Os socios quites recebem gratuitamente "A LAVOURA"
Pedi estatutos

15 - Rua 1^a de Março — Rio de Janeiro — Brasil

BANCO POPULAR DO BRAZIL

SOCIEDADE COOPERATIVA DE RESPONSABILIDADE
LIMITADA

Fundada pelo Centro Catholico do Brazil em Abril de 1915

Rua do Ouvidor n. 73 — Rio de Janeiro

INSTITUIÇÃO DE CREDITO PURAMENTE POPULAR

CAIXA ECONOMICA — Recebe a juros de 3, 6, 7, 8 e 9 % as economias do povo.

ACÇÕES — As suas acções, cujos dividendos já se elevaram no ultimo balanço a 12 %, constituem uma optima collocação de capital e podem ser adquiridas a prestações de 10 % dando direito aos seus possuidores a todas as transacções do Banco, como sejam:

EMPRESTIMOS a prazo maximo de um anno e juro de "Um por cento" ao mez;

DESCONTOS de letras commerciaes a prazo de seis mezes;

DESCONTOS de Cautelas do Monte Soccorro;

PEQUENAS HYPOTHECAS, no perimetro urbano da Capital Federal, etc.

O BANCO POPULAR DO BRAZIL offerece a todas as classes sociaes os meios de economisar a juros nunca proporcionados por outras instituições de credito.

Presidente

F. MASCARENHAS

Gerente

DR. BIANOR DE MEDEIROS

Sociedade Anonyma MARTINELLI

**Rio de Janeiro -- S. Paulo -- Santos
e Genova**

**Agentes das Companhias de Navegação
Transatlantica**

Lloyd Nacional

Lloy Real Hollandez

Transatlantica Italiana

Séde : RIO DE JANEIRO

Rua 1º de Março, 29

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brasil

N. 1

O MOMENTO ECONOMICO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A Sociedade Nacional de Agricultu-

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

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

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

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

O RIO GRANDE DO SUL E A SUA RIQUEZA PUBLICA

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

Essa riqueza está assim distribuida:

Riqueza pecuaria	1.323.913:695\$000
Idem avicola...	18.900:000\$000
Idem commercial	373.789:000\$000
Idem territorial..	1.330.190:305\$000
Idem industrial..	421.573.000\$000
Idem mobiliaria, etc.....	1.495.438:000\$000
Total...	4.963.804:000\$000

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

Possibilidades Algodoeiras no Brasil

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

TEMPOS ANTIGOS

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

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

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

CAUSAS DA DIMINUIÇÃO DA CULTURA

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

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

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

Os pequenos agricultores não dis-

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

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

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

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

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

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

PRODUÇÃO DE ALGODÃO

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

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

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

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

A produção de algodão nos últimos tres annos foi de :

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

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

Pernambuco	108.000
Rio Grande do Norte	50.000
Parahyba	85.000
S. Paulo	34.000
Ceará	25.000
Bahia	18.000
Maranhão	11.000
Piauí	11.000
Alagoas	15.000
Minas Geraes	9.000
Sergipe	22.000
Espírito Santo	6.000
Pará e Estado do Rio	4.000
	398.000

fardos de 500 libras.

CONSUMO DE ALGODÃO NO PAIZ

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

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

FONSECA, ALMEIDA & C.

Importadores e Exportadores

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

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

UNICOS IMPORTADORES

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

DEPOSITO: RUA CAMERINO 64

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

ALGODÃO DO NORTE DO PAIZ

4)	95.0	2.0	2.5
5)	93.0	4.0	3.0
6)	92.0	3.0	4.5
7)	90.0	6.0	4.0

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

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

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

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

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

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

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

	Maduro	Verde	Morto
	Per cent	Per cent	Per cent
1)	88.0	7.0	4.0
2)	91.0	4.0	4.0
3)	88.5	4.5	7.0

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

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

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

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

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

O especialista americano E. C. Green, que foi contractado pelo Governo Federal para dirigir os serviços de algodão e o sólo do Brasil produzem hoje com os mais imperfeitos methods de

ctor de algodão do mundo: que o clima — un — wemoq op epufe mäs epueues — quad — reupisum epod es enb eanpno dão no Norte do Brasil, declara que o Brasil "é virtualmente o maior produtor aos melhores algodões egypcios de fibra longa; que o Brasil é a patria natural dos melhores algodoeiros conhecidos; que os obstaculos ao desenvolvimento podem ser facilmente superados por uma administração progressista e esclarecida; e, finalmente, que, se se chegar a isso, o Brasil será, dentro de

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

ALGODÃO DE S. PAULO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PROVIDENCIAS DO GOVERNO FEDERAL

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

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

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

de juro por 10 annos para uma iniciativa dessa ordem.

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

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

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

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

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

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

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

Caso ella deseje verificá-los pelos seus proprios elementos, poderia mandar para o Brasil uma Delegação sua que seria alli cordialmente recebida.

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

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



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

A SANCCÃO DA LEI CONTRA AS SECCAS

O brilho excepcional de que se revestiu a cerimonia desse acto

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

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

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

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

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

Antes do Sr. Presidente da Repu-

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

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

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

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

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

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

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

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

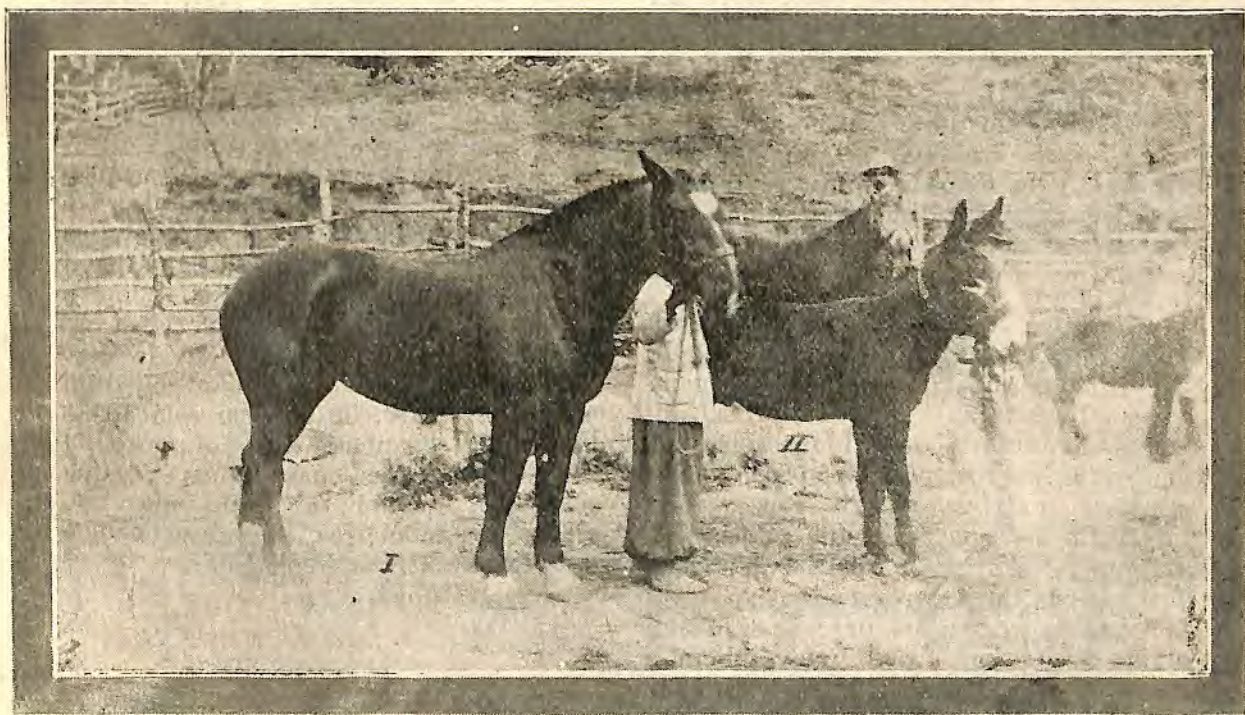
Longe de S. Ex. a pretensão de resolvê-lo de modo completo e definitivo; espera, entretanto, que os seus successores saberão terminar essa obra de previsão, humanidade e patriotismo.

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

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

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

GRANJA REMANSO — SOBRAGY — MINAS



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

O CULTIVO DA BATATA

Novos processos de multiplicação e selecção

APPLICADOS SOMENTE A PEQUENAS CULTURAS (*)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

SO'LOS: Sua conservação em relação à vida animal e vegetal

Capitulo III

DA VIDA DA PLANTA E DO SO'LO

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

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

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

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

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

A planta cuida de si mesma, como

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

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

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

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

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

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

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

De facto, sem a presença de certas

dessas bacterias o sólo está morto, estéril.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A CARNAHUBEIRA

Pelo Dr. Paschoal de Moraes

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

AS SUAS VARIAS APPLICAÇÕES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

"HABITAT" DA PALMEIRA

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

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

PRODUÇÃO E COMMERCIO

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

Na praça do Recife a cêra de car-

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

ASPECTO PHYSICO DA CÊRA

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

PROPRIEDADES CHIMICAS

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

UTILIDADES

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

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

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

A CARNAHÚBA NO CEARÁ

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

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

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

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

A CARNAHÚBA NO RIO GRANDE DO NORTE

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

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

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

Outro carnahubal, de Mossoró, estende-se ao povoado de S. Sebastião, atravessando, ao longo do rio, os municipios de Mossoró, até o de Areia Branca, com uma extensão de cerca de 60 kilometros, sobre uma largura média não inferior a 3 kilometros.

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

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

GERMINAÇÃO DA SEMENTE DE CARNAHÚBA

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

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

CONSIDERAÇÕES ECONOMICAS

Querendo dar-se uma idéa do desperdício de que são culpados os Estados exportadores de materia prima para tão multiplas applicações, fez-se o seguinte calculo: tomando-se por base, para colheita annual de 2 milhões de kilos de cêra, a média de 6 grs. e 75 centigrs. de carnahúba, por folha, encontra-se, como resultado, o corte de 296.444.446 folhas. Pesando cada folha, em média, 134 grs., o seu peso total será de 39.723.555 kilogrammas.

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

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

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

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

A CARNAHUBEIRA PLANTADA NO ORIENTE, SYSTEMATICAMENTE

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

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

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

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

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

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

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

MUSEU COMMERCIAL DO PARÁ

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

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

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

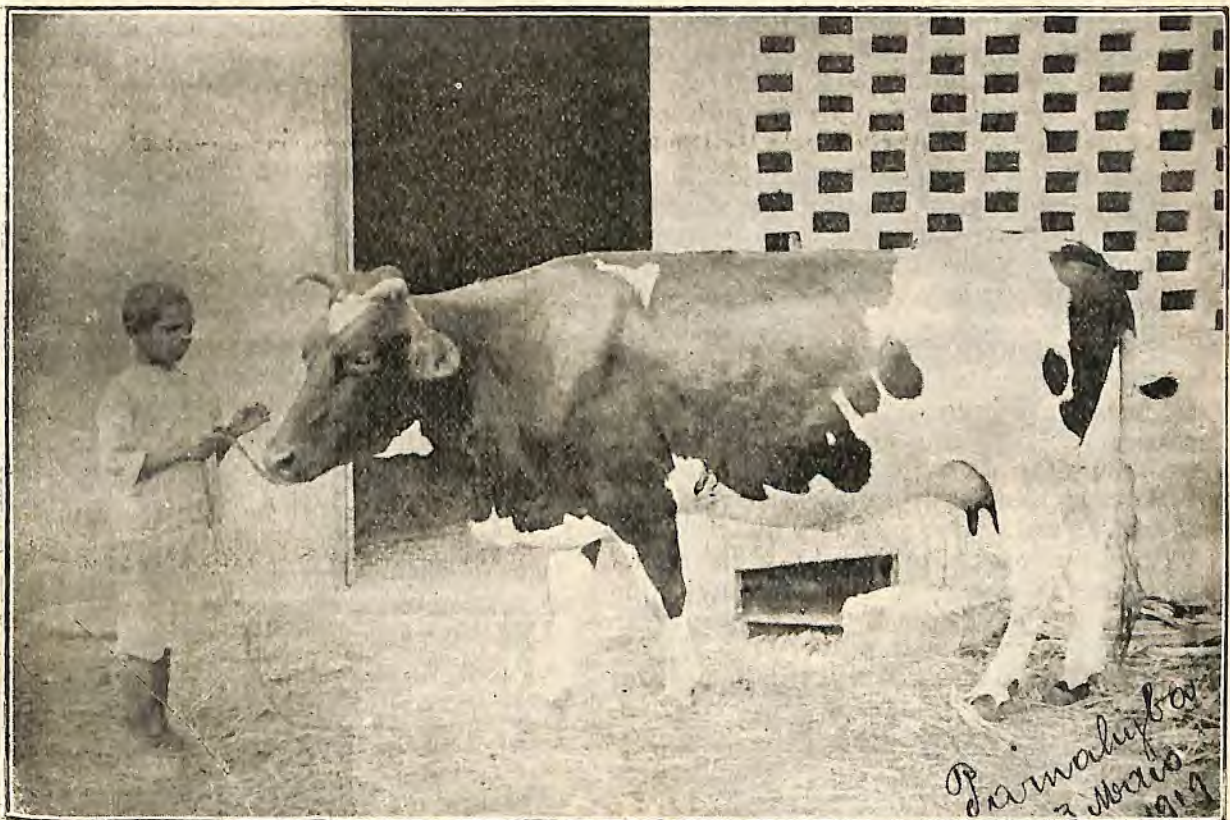
pal de Belém, auxiliaram a solução do problema em fóco.

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

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

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

Como se vê, o Museu Commercial



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

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

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

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

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

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

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

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

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

E' licito esperar tambem que o governo do preclaro brasileiro que preside

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

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

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

Lyra Castro.

UM ADUBO PARA A LAVOURA

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

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

- 5 % de amoniaco (equivalente a 4 $\frac{1}{8}$ % azote).
- 38 % de phosphato de ossos (equivalente a 17 % de acido phosphorico — 21 % de cal Ca 0).

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

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

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

A MAIOR SAFRA DE ASSUCAR DO MUNDO

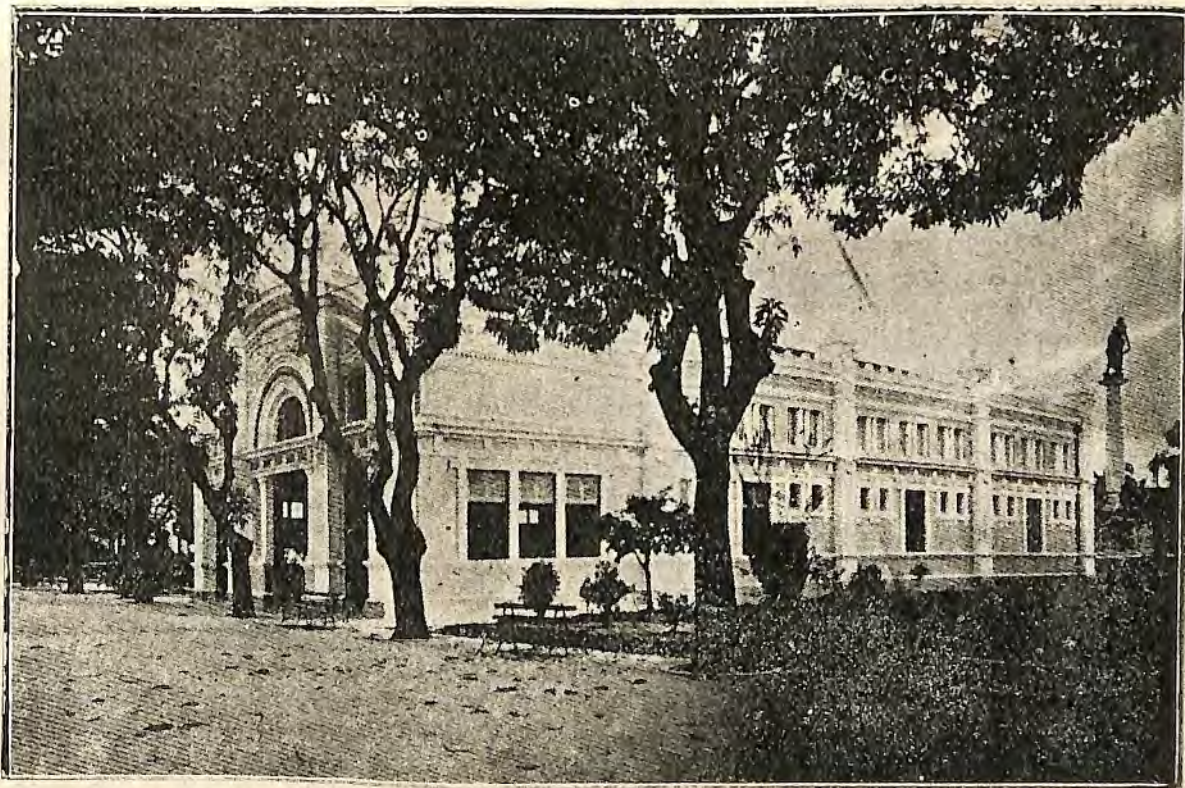
Parece em vias de realização — commenta *The Louisiana Planter and Sugar Manufacturer*, o sonho cubano duma colossal produção de 4.000.000 de toneladas de assucar na safra de 1918-19. Já foram entregues, em Junho do anno passado, nos portos de embarque de Cuba, 3.057.622 toneladas de assucar. Calcula-se,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

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

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

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

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



Museu Commercial do Pará

A BORRACHA COMO SUCCEDANEO DA SOLA NOS SAPATOS

O NEOLIN NACIONAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

OS PROBLEMAS ECONOMICOS DA AMAZONIA

A Sociedade Nacional de Agricultura em Pa'acio

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

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

A impressão causada aos membros da commissão foi excellente.

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

A EXPORTAÇÃO DO CAFÉ E DA BORRACHA

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

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

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

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

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

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

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

GRANJA REMANSO — SOBRAGY — MINAS



Enfardamento de feno e capim gordura e jaraguá.

TEOSINTO (EUCHLAEÑA MEXICANA)

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

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

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

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

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

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

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

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

T. R. Day.

A EXTINCCÃO DA DELEGACIA DA PRODUCCÃO NACIONAL

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

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

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

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

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

E "A Lavoura", organ official da Sociedade, fal-o com o maior reconhecimento.

Novas criações Pomícolas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

UMA NOVA VARIEDADE DE MORANGO DE PRODUÇÃO PERENNE



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

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

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

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

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

OS TRABALHOS DA EMPREZA AGRICOLA INDUSTRIAL DE TUBARÃO

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

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

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

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

forços dispendidos nesse surto de grandeza economica.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A industria frigorifica em S. Paulo

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

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

Ha no Estado tres frigorificos, a saber :

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

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

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

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

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

Productos diversos :

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

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

E' seu Secretario o Sr. Luiz La-meirão.

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

Animaes sacrificados em 1918 :

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

Produção em 1918 :

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

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

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

E' seu director o Sr. Alexandre Siciliano Junior.

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

Animaes sacrificados em 1918 :

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

Produção em 1918 :

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

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

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

O CONSUMO DO ALGODÃO

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

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

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

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

DIFFERENÇA DE FABRICAÇÃO

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



Bomba para pulverização e incendio

Machinas agricolas de V. Vermorel

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

COCITO IRMÃO

Rua Paula Souza, 56

Caixa Postal, 275

— SÃO PAULO —

Sociedade Nacional de Agricultura

Socios inscriptos em 1919

CAPITAL FEDERAL

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

MINAS GERAES

Dr. Gosofredo Passos.
 Dr. Luiz de Moraes.

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

ESTADO DO RIO

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

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

VICTORIA

Domingos Leal.

SERGIPE

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

ALAGOAS

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

PERNAMBUCO

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

PARAHYBA DO NORTE

Dr. José Francisco Coelho Sobrinho.

RIO GRANDE DO NORTE

Dr. Alcides Lima.
 Dr. Christovão Pereira.

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

PIAUHY

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

MARANHÃO

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

S. PAULO

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

PARA'

Raul & Alberto Engelhard.
 Moureille & Bonneterre.

SANTA CATHARINA

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

MATTO GROSSO

Othon Nunes da Cunha.

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

GOYAZ

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

BAHIA

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

URUGUAY

(*Socios correspondentes*)

Francisco Secco Ellauri.
I. Maimó Sarrasim.
Dr. Pedro Sevanne.

INGLATERRA

Julio Barbosa Carneiro.

ALIMENTAÇÃO LIVRE "versus"
ARRAÇOAMENTO NA SUINO-
TECHNIA.

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

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

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

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

A Pecuaria no Rio Grande do Sul

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Os mesmos fazendeiros venderam

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Exporters of all kinds Brazilian Tobaccos

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

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

Grande Manufatura de Fumos "VEADO" Co.

94-98, ASSEMBLE'A, 94-98

RIO DE JANEIRO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

BRASIL

A

Extintora de Saúvas



(FORMICIDA MODERNO)

(Gazes amarelllos)

Esta empresa offerece á lavoura o mais moderno apparelho para extinguir formigas — “Maravilha Paulista”, e bem assim o formicida “Trocisco Conceição”, cujos inventos estão garantidos pelas patentes 8655 e 8899 e marcas registradas ns. 2788 e 2614.

O maior successo de 1918!

O apparelho todo, que vae dentro de uma bolsa, pesa 4 kilos e meio.

O trocisco é um formicida sem perigo de explodir, que se leva em carteira apropriada, no bolso. Serve tambem, com grande vantagem, para todas as machinas actualmente em uso. Não depende de carvão ou brasas. E’ só atear fogo á escorva: por si os gazes se desenvolvem.

Cada carteira contém 12 trociscos, o que quer dizer — ingrediente para a extineção de alguns formigueiros de tamanho médio.

Cada apparelho custa Rs. 160\$000

Custando uma duzia de TROCISCOS, na fabrica.. 7\$500

Pedidos de informações com o

Sr. Gerente da “EXTINTORA DE SAÚVAS”

CAIXA 49 — SANTOS

ESCRITORIO E DEPOSITO

Rua Santo Antonio ns. 52 e 54

Endereço Telegraphico: CONCEIÇÃO

Telephone n. 104 — SANTOS

Representante na Cidade de S. Paulo “A ECLETICA”

Largo da Sé n. 5 — Caixa Postal n. 539

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

77, Rua do Ouvidor, 77

RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg. HORTULANIA — Telephone Norte, 1352

Grande sortimento de sementes
novas de hortaliças, de flores,
de plantas para agricultura, etc.



Grande sortimento de ferragens,
utensílios e objectos para
todos os misteres de jardinagem.

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (Kam Tal's)

GRANDE OFFICINA DE TRABALHOS EM FLORES NATURAES

Cestas, ramos e grinaldas feitas com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

Agentes 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.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARAS DE CULTURAS DE PLANTAS

134, RUA SANTA ALEXANDRINA, 134

CULTURA DE FLORES

RETIRO PETROPOLIS

E. Carneiro & C., successores de Eickhoff, Carneiro

Leão & C.

J. J. D'AMORIM SILVA

AGENCIAS E COMMISSÕES

ALGODÃO, ASSUCAR, CEREAE, ETC.

End. teleg. "Mary"—Codigos: "Ribeiro"—A B C — A 1 —Bentley's Lieber's
Telep. 203 Norte — Caixa Postal n. 1505

AVENIDA RIO BRANCO N. 101-1.º andar

Succursal em S. Paulo—Largo do Thesouro, 5—Caixa Postal 1659

RIO DE JANEIRO

Telephone:

Norte 1429

Mourão & Gomp.

Telegramma

Rioave-Rio

133 e 135, RUA DO ROSARIO, 133 e 135 — RIO DE JANEIRO

Grandes importadores e commissarios com fabrica de beneficiar manteiga e armazem de molhados

SECÇÃO DE LACTICINIOS: Manteiga do seu fabrico, genero superior, preparado no rigor da Lei. Renascença em latas de meio kilo e quarto de kilo. Faceira em latas de meio kilo e quarto de kilo.

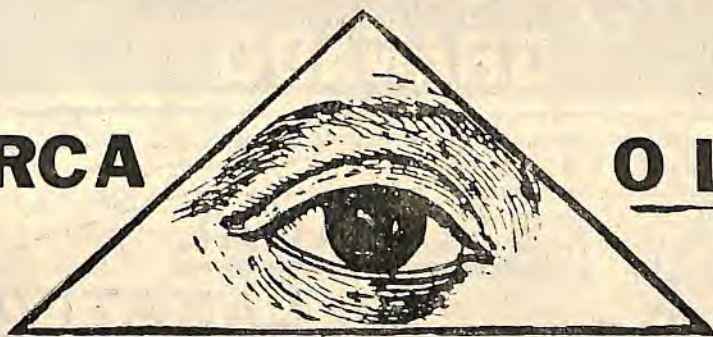
SECÇÃO DE MOLHADOS: Unicos recebedores dos acreditados vinhos: Rioave verde, em barris. Romaria verde, espumante. Olho, virgem do Douro, Douro Particular virgem. Noemia fino do Porto.

Os unicos que recebem os melhores vinhos do Rio Grande

RECOMMENDAM-SE

:: OS RHOSRHOROS ::

MARCA



OLHO

SÃO OS MELHORES

BORLEDO MAYA & C.

***** CASA FUNDADA EM 1878 *****

oooooooo IMPORTADORES e EXPORTADORES ooooooooo

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carbureto, Tubos para agua, Correias legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. Grande variedade de materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura.

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Dermaphtol", contra o carrapato e o preservativo da "febre aphtosa". Formula do conhecido criador Dr. Eduardo Cotrim.

"Vaporite" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda Moderna", do Dr. Eduardo Cotrim, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavei.

Rua do Rosario, 55 e 58

— Telephone 274 - Norte —
End. telegr. : BORLEDO—Rio
:: Caixa do Correio, 131 ::
— RIO DE JANEIRO —

Magnesia Fluida

GRANADO

APERITIVA



EXIJA A NOSSA MARCA

ESTOMACAL

LAXATIVA

FACILITA A DIGESTÃO



REPRODUCTORES

CARLOS G. MILHAS, agente geral para os E. U. do Brazil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo.

Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria de Agricultura do Estado de S. Paulo.

Acceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças

VACCUNS

HEREFORD, DURHAM, DEVON, POLLED-ANGUS e outras para carne.

DURHAM LEITEIRO, SCHWITZ, SIMMENTHAL, HOLLANDEZA, FLAMENGA MALHADA, NORMANDA e outras para leite.

LANARES

ROMNEY MARSH, LINCOLN. MERINO, SOUTHDEVON, SCHROPSHIRE e outras.

EQUINOS

INGLEZA, PERCHERON, SCHIRE, CHRISDALE, ANGLO-NORMANDA, HAKNEY, MORGAN, PONIES SHETHAND, ARABE, etc.

Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados acompanham os reproductores. Os animais serão pagos, uma vez entregues no Brazil, contra certificados de Veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos mesmos, e estarem livres de defeitos ou vícios redhibitorios.

Solicitar lista de preços e condições a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 765 — RIO DE JANEIRO



AGUA INGLEZA

TONICA
FEBRIFUGA E APPERITIVA

GRANADO

INDICADA NA ANEMIA, DEBILIDADE,
IMPALUDISMO E CONVALESCENCAS

EXIJAM A
NOSSA MARCA
RECUSEM AS IMITAÇÕES



INSTITUTO EVANGELICO
ESCOLA AGRICOLA DE LAVRAS
FUNDADA EM 1908

A Escola Agricola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agronomo", sendo os diplomas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n. 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavou-
ras adequados ao ensino. A sua congregação é idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a ma-
tricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que
sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

São exigidos 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda
para o alumno ser diplomado.

Para informação e prospectos da Escola dirijam-se ao Dire-
ctor da Escola Agricola de Lavras, Minas.



ESCOLA AGRICOLA DE LAVRAS

LAVRAS



MINAS

Criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

Grande criação de porcos desta afamada raça.

25 porcas de cria, puro sangue.

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 taças de
prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em nove Estados e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos dous sexos.

Para preços e mais informações dirijam-se ao Director da
Escola Agricola de Lavras, E. de Minas.

TURBINAS HYDRAULICAS



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

CONSTRUIMOS

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

&

Turbinas Typo FRANCIS

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

Queiram pedir mais informações aos fabricantes:

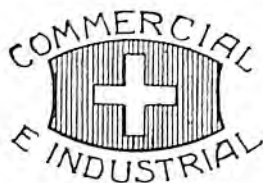
M. Hilpert & Co.

RUA DA ALFANDEGA, 99

CAIXA POSTAL, 2026

RIO DE JANEIRO

SOCIEDADE



SUISSA

RUA S. PEDRO 14
RIO DE JANEIRO

S. PAULO
Flor. Abreu 43 A

P. ALEGRE
Gal. Municipal 87

BAHIA
Cons. Dantas 31.

ESPECIALIDADES

Instalações hydro-electricas para qualquer queda

Turbinas e geradores sempre em "stock"

Instalações para abastecimento de agua potavel

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

Instalações frigorificas, para cervejarias, congelações de carne e leite

Instalações de Lacticínios

Desnatadeira Sharples, Battedeiras, Salgadeiras

Pasteurizador Gaulin, Resfriadores, Homogeneisadores

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