



SciELO

Officinas  
da  
Casa dos Expostos  
Rio

2 - Fev. - 1933

5606







# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almeida

## DIRECTORIA GERAL

Presidente - Geminiano de Lyra Castro  
1.º Vice-Presidente - Hldefonso Simões Lopes  
2.º Vice-Presidente - Augusto Ferreira Ramos  
3.º Vice-Presidente - Hannibal Porto  
Secretario Geral - Bento José de Miranda  
1.º Secretario - Juilio da Silva Araujo  
2.º Secretario - Luiz Guaraná  
3.º Secretario - Chrysanto de Brito  
4.º Secretario - Heitor da Nobrega Beltrão  
1.º Thesoureiro - Julio Cesar Lutterbach,  
2.º Thesoureiro - Aristoteles Barbosa

## DIRECTORIA TECHNICA

Alfredo de Andrade	Benedicto Raymundo da Silva
Alvaro Osorio de Almeida	Carlos Raulino
Angelo Moreira da Costa Lima	João Fulgencio de Lima Mindello
Arthur Neiva	Paulo Parreiras Horta
Armando Rocha	Victor Leivas

## CONSELHIO SUPERIOR

Affonso Vizeu	João Mangabeira
Alberto Maranhão	João Teixeira Soares
André Gustavo Paulo de Frontin	Joaquim Luiz Osorio
Antonio Pacheco Leão	José Augusto Bezerra de Medeiros
Antonio Carlos Arruda Beltrão	José Monteiro Ribeiro Junqueira
Arthur Torres Filho	José Mattoso Sampaio Corrêa
Augusto Carlos da Silva Telles	Juvenal Lamartine de Faria
Cincinato Cesar da Silva Braga	Lauro Severiano Müller
Eloy Castriciano de Souza	Lauro Sodré
Estacio de Albuquerque Coimbra	Leopoldo Teixeira Leite
Fidelis Reis	Luiz Corrêa de Britto
Filogonio Peixoto	Octavio Barbosa Carneiro
Francisco Dias Martins	Philippe Aristides Caire
Gabriel Osorio de Almeida	Raphael de Abreu Sampaio Vidal
Gustavo Lebon Regis	Rogaciano Pires Teixeira.
Henrique Silva	Sebastião Brandão
João Augusto Rodrigues Caldas	Sylvio Ferreira Rangel
João Baptista de Castro	

## ADMISSAO DE SOCIOS:

Joia . . . . .	15\$000
Annulado . . . . .	20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura annual..... 20\$000 ; Numero avulso..... 1\$500

Redacção e Administração: RUA 1.ª DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Municipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco



Lote 1

SEM ADUBO



Colheita em canna de assucar:

em 1916: ..... 53800 kilos  
em 1917: ..... 28004 »

S. S. 81804 kilos

Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de uma mistura contendo:

- 20 % de potassa no sulfato de potassio
- 6 % de acido phosphorico na farinha de ossos
- 6 % de azoto na farinha de sangue

em 1916: ..... 128900 kilos  
em 1917: ..... 56024 »

S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e especialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva lei fornece o

# Centro das Experiencias Agricolas

Calxa Postal 637 - RIO DE JANEIRO



Ampoulas sedativas e analgesicas.  
Sem os perigos dos opiaceos e  
superiores aos bromuretos ao chlo-  
ral e a todos os calmantes hy-  
pnoticos e depressores do coração  
e dos nervos.

**BASE** - Valerianatos antispasmodicos e Cafeina

Indicação Therapeutica - Debellação da dor, nevralgias, my-  
algias, asthma, rheumatismo, colieas, etc.

FORMULA n.º 1 PARA INICIO do tratamento

FORMULA n.º 2 PARA CASOS ESPECIAES

. R.



# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482



## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e produtoras salinas do Brazil. — Depósitos no Rio e S. Paulo.



## DIQUE LAHMEYER

Situado na Baía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaesquer concertos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
Ns. 161, 167 e 173

Emite

"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL:

#### 16 Vapores

para transporte de cargas entre Pará e Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e economicos serviços de transporte de Cargas.

Para informações, dirijam-se a

**Avenida Rio Branco, 110-112**

**RIO DE JANEIRO**

Experimentou todos os fortificantes ?

Não melhorou

TOME O

# “Sanguinol”

FORMULA ALLEMÃ

e no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insomnia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emmagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Augmento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistencia para o trabalho physico e augmento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amello Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo.

Attesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922.—(ass.)

Dr. *Amello Magalhães*.

Firma reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injecção.

Em todas as drogarias e pharmacias

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

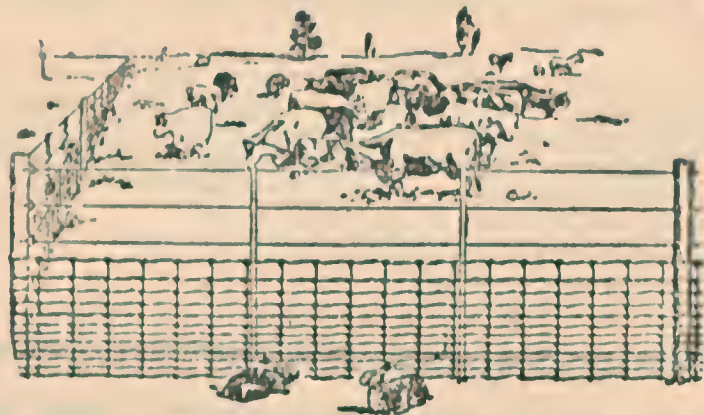
Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, coagesões do utero e os incommodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.

# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WRIGTH & C. L. TDA**

**RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## Casa Luso-Brasileira

**Sales, Souza, Saldanha & C.**

**160, HORNBY ROAD,**

**Bombay, India**

**End. Telegraphico : LUSOBRASIL**

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

**IMPORTAÇÃO:** Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

**EXPORTAÇÃO:** Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia connosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condicções sem competencia

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburto, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, 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 "Matacarrapato"

"Vapolto" insecticida, efficaaz contra os insectos da terra.

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

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Ascurra, 55 -- Tel. Beira Mar 531  
RIO DE JANEIRO

INSTITUTO EVANGELICO



# Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

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

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

*Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro*

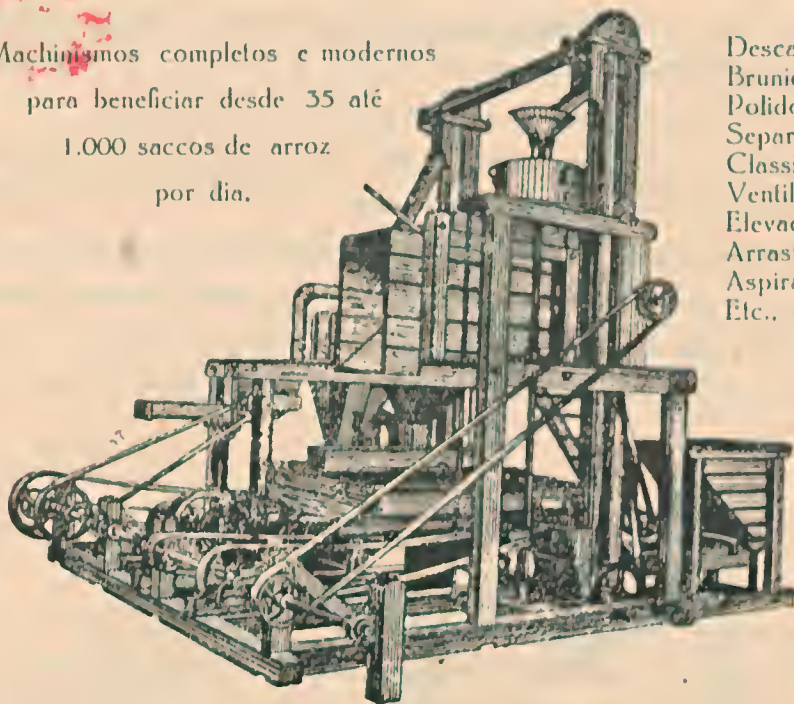
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

*Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo*

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos  
para beneficiar desde 35 até  
1.000 saccos de arroz  
por dia.



Descascadores  
Brunidores  
Polidores  
Separadores  
Classificadores  
Ventiladores  
Elevadores  
Arrastadores  
Aspiradores  
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



**AO CABO DE 27 ANNOS DE EXISTENCIA**

**O ANNIVERSARIO**

**DA**



**SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA**

**Um anno de actividade**

Um anno mais de existencia para uma aggraciação como a Sociedade Nacional de Agricultura não pode passar despercebido.

Nem nos cabe a nós nos revestirmos de uma falsa modestia, silenciando o nosso entusiasmo em torno de tão auspiciosa ephemeride.

Porque, ademais, não somos, os que ora dirigimos esta Casa, os autores da sua obra. Cabe nos apenas a tarefa de levar avante uma campanha ineontestavelmente penosa, que importa sacrificios e impõe esforços continuos, uma vigilancia assidua, que o vasto programma da Sociedade Nacional de Agricultura não permite lazeres.

Um anno mais tem, pois, para os

que labutam nesta Casa, para os nossos consocios, que são os nossos melhores collaboradores, para a Nação, enfim, a que esta Sociedade tem prestado serviços verdadeiramente inestimaveis, uma significação especial.

Não precisamos, está claro — porque felizmente todos os que acompanham o surto das nossas forças economicas o sabem — relembrar, emhóra perfunctoriamente, toda a actuação da Sociedade Nacional de Agricultura, nestes vinte e sete annos decorridos, em pról do intelligente aproveitamento das riquezas deste paiz, que outro ideal ella não tem senão vel o forte e engrandecido.

Fundada ha mais de um quarto de

seculo, a Sociedade Nacional de Agricultura poderia reavivar, sem vaidade, a sua interferencia, fecunda em resultados, na soluçao dos problemas economicos que se têm agitado entre nós.

A sua attitude, em todo esse extenso periodo de evoluçao, corresponde, sem nenhuma duvida, ás promessas, aos deveres e ás responsabilidades do amplo programma que se traçou, pois sempre acudiu com desvelada sollicitude e diligencia, nos momentos de crise por que passassem a lavoura ou a criaçao, ou quando qualquer depressao se fizesse sentir na vida economica do paiz, as classes affectadas; pois sempre interveio, oportuna e espontaneamente, junto aos poderes publicos, defendendo os interesses vitaes da produçao nacional; pois sempre propugnou pelo exito dos empreendimentos e das iniciativas uteis a essas mesmas classes a que se consagra.

Recordar, minudentemente, toda a actividade, todo o esforço dispendido pela Sociedade Nacional de Agricultura nessa obra que se propoz e vem realizando, á custa, é certo, de ingentes sacrificios, é tarefa demasiado difficil, pois cada dia que passa assignalla mais um conjunto de esforços intelligentemente delineados e levados a effeito com esclarecido criterio.

Nosso proposito é outro.

Desejamos, celebrando a passagem de mais um anniversario da fundação da Sociedade, de que somos organ, fazer apenas um retrospecto ligeiro

do anno que findou, e durante o qual esta Sociedade proseguiu, com o mesmo fim nobre e util, na execuçao fiel do seu programma.

O anno que passou foi, todavia, menos penoso para nós que o anterior, o em que commemoramos o centenario da independencia politica do Brasil, a que a Sociedade offereceu uma collaboraçao dedicada, promovendo e dirigindo os memoraveis certamens, que foram o 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, e a Conferencia Internacional Algodocira, e organizando os congressos de Carvão e outros combustiveis nacionaes, o de Chimica e o Internacional de Febre Aftosa.

Mas, levados a effeito em 1922, esses grandes comicios, cujo exito ficou assignalado, tivemos ainda que arcar, no anno seguinte, com os trabalhos resultantes dessas reuniões, elaborando os seus annaes, cuja divulgaçao se impunha e, sobretudo, vigilando pela execuçao de suas brilhantes conclusões.

Emquanto isso, a açao quotidiana da Sociedade se fazia sentir normalmente; e, a um só tempo, attendia aos multiplos servicos em que se subdivide, satisfazendo bem incontaveis consocios, e dispensando a mais diligente attençao aos graves problemas economicos que se debatem ainda entre nós.

Das conquistas que então obteve a Sociedade Nacional de Agricultura e que muito a confortam, cumpre referir a que logron, mercê da sollicitu-



de do Exmo. Sr. Dr. Francisco Sá, dignissimo Ministro da Viação, e da direcção da The Leopoldina Railway Co. Ltd — a concessão de transporte gratuito, com requisição directa, para as plantas e sementes distribuidas pelo Horto Fructicola da Penha.

A concessão do Ministerio da Viação estende-se a todas as estradas e companhias de navegação officiaes ou subvencionadas pelo Governo.

É evidente a vantagem decorrente desse favor, que nos permite, sem delongas, attender aos constantes e numerosos pedidos que nos são dirigidos pelos nossos consocios, amigos que temos esparcos por todos os pontos do paiz.

Veze sem conta a Sociedade interpoz os seus officios, felizmente com exito em quasi todos os casos, junto aos poderes publicos, no sentido de satisfazer aos appellos que lhes dirigiam os seus associados e não raro conseguim beneficiar com os seus reclamos a regiões inteiras, como acontece, por exemplo, com o caso das obras dos rios Ubá e Jequitinhonha, na Bahia, por cuja execução a Sociedade vem pondo todo empenho.

A questão dos transportes, que constitue uma preocupação diuturna da Directoria, provocou repetidas e numerosas reclamações encaminhadas aos poderes competentes que as mais das vezes, as acolheram com sympathia, attendendo-as, como se verificou ainda ha pouco com a navegação do S. Francisco, que logramos ver regularizada, graças principalmente á

boa vontade com que foi recebido o nosso appello, por parte da Companhia Industria e Viação de Pirapóra.

A Sociedade deu ainda o melhor da sua attenção a assumptos já fartamente debatidos em seu seio, como por exemplo, a questão da utilização do alcool para fins industriaes, materia de summa relevancia, que ha dous annos constitue uma séria cogitação sua.

A esse proposito, ainda no anno findo, foram levadas a effeito tres interessantes conferencias, devidas aos Srs. John Nicoletis, Tenente-coronel engenheiro da Missão Franceza, que, por duas vezes occupou a tribuna desta Casa, e o Engenheiro José Sanches Gôngora, um dos mais autorizados especialistas no assumpto.

Já em fins do anno, firmado no resultado dos debates travados em seu seio e das experiencias realizadas pela commissão de technicos proficientes, nomeados pela Sociedade o nosso presidente Dr. Geminiano de Lyra Castro, membro da Commissão de Agricultura da Camara, com o maior carinho por essa questão, agitada e estudada pela Sociedade, offerecia um voto em separado ao parecer do Deputado Luiz Guaraniá, sobre o projecto de lei autorizando o governo a emprestar aos productores de assucar e de alcool combustivel ou motôr, até 70 % do capital necessario á montagem e aparelhamento de suas fabricas, projecto esse de autoria do Deputado Joaquim Bandeira e outros.

O voto do Deputado Lyra Castro, a

que não fazemos detalhada referencia por já ter sido divulgado por esta Revista (\*), autoriza o governo da Republica a crear, no Ministerio da Agricultura, o Instituto do Alcool, "organismo esse provido das subdivisões imprescindiveis á soluçãõ das questões relacionadas ao ensino scientifico economico da produçãõ do alcool força-motriz, do alcool illuminante e do alcool de aquecimento", devendo esse Instituto influir na acquisição de machinismos modernos para a produçãõ do alcool absoluto, ether puro e outros productos.

Ao Instituto cabe, ainda, offerecer assistencia technica gratuita, ás usinas de aguardente e ás distillarias, procurando melhorar os transportes e os meios de armazenamento. Cumpre-lhe, igualmente, fiscalizar, em todo o paiz, a observancia do que estabelece a lei em projecto, mais no que concerne ao desnaturamento e carburação do producto, zelando pela estabilidade de preços compensadores.

O Instituto fará além disso uma propaganda activa nos Estados, em pról da utilização do alcool para fins industriaes, promovendo o aperfeiçoamento da industria.

Como se vê e como disse o Deputado Lyra Castro, o Instituto "será um traço de união entre o governo e os productores, como elemento de cohesão entre os proprios interessados."

(\*) *A Lavoura* — Anno XXVII — N. 40 — Outubro de 1923.

Não foram aqui assignalados muitos outros emprehendimentos felizes da Sociedade Nacional de Agricultura porque já vae longa a explanação.

Comtudo, podemos assegurar que os serviços sociaes transcorreram com a habitual animação, verificando-se mesmo uma actividade crescente nos respectivos trabalhos, que começam agóra a se intensificar, com os trabalhos preliminares da propaganda da 5.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, de cuja organização fomos incumbidos pelo Governo Federal e que será levada a effeito em meados do anno de 1924 proximo vindouro.

Quanto ao serviço de fornecimentos de material agrario, plantas, sementes, medicamentos veterinarios e todos, enfim, os utensilios indispensaveis aos trabalhos agricolas, serviço que a Sociedade mantém a longos annos, como secção especial, para attender aos incontaáveis pedidos que lhe são endereçados, de tal forma estes se avolumaram, que fôra preciso emprestar-lhe uma nova organização, capaz de lhe permittir que attendesse, com presteza e vantagem para os nossos socios, as suas encomendas. Reconhecida esta necessidade, a Directoria apressou-se a remodelar esse serviço e o fez de tal sorte que, hoje, está apta a realizar o objectivo collimado, que era, e é, assegurar aos nossos consocios todas as possiveis vantagens e commodidades.

O serviço de distribuição de plantas é feito directamente pelo Horto da

Penha, mantido, com immenso esforços, por esta Sociedade.

O Horto Fructicola da Penha é hoje um estabelecimento modelar, dispondo de installações adequadas para os multiplos serviços que lhe estão affectos.

Proseguindo na execução do seu vasto programma, a Sociedade installou

alli o Aprendizado Agricola Wenceslau Bello, nome que lhe foi dado em homenagem ao grande e saudoso campeão do desenvolvimento economico do Brasil, a cujos alumnos estão sendo sendo ministrados, além de instrução pratica, noções theoreticas sobre trabalhos agricolas, comprehendidos no programma do curso.

---

# A Missão Americana na Amazonia

---

O que se vai ler, que traduzimos da "Brazilian American", de 26 de Janeiro a qual pertencem tambem as gravuras, e a primeira parte, communicada á imprensa carioca, das impressões do Dr. W. L. Sturz, que faz parte da Missão Americana que, com a brasileira, ora faz investigações scientifico-economicas pelo valle do Amazonas.

"Quando avisamos ao governo brasileiro que o governo dos Estados Unidos pretendia mandar uma missão especial economica e scientifica a fim de estudar as vantagens da lucra Amazonica, como campo para plantação de borracha, o Ministro das Relações Exteriores, Dr. Felix Pacheco, propoz que uma commissão brasileira acompanhasse o nosso grupo em sua peregrinação através do Amazonas.

Essa proposta que me foi communicada pelo meu bom amigo e collega Dr. Sebastião Sampaio, do Ministerio das Relações Exteriores, foi bem recebida, porque a cooperação de competentes scienistas brasileiros poderia grandemente facilitar o nosso trabalho. Adoptando este programma, o governo brasileiro seguiu a direccão politica instituida por occasiao da expedição Rondon-Hosevelt, a Malto Grosso, cujo precedente foi, enfim, estabelecendo pelo Dr. Lauro Muller, Ministro das Relações Exteriores.

O valor desse plano de cooperação, suggerido pelo Dr. Pacheco, tornou-se visivel quando fui avisado da nomeação do pessoal da Missão Brasileira, pelo Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura. Em primeiro lugar, foi escolhido o Dr. Humbold Porto para chefe da Missão Brasileira e representante directo do Ministro da Agricultura, a fim de organizar a expedição e dirigir a execução dos trabalhos. O Dr. Porto,



O Dr. Sturz mostrando a espessura do tronco de uma seringueira no Acre

que foi meu collega em varios jurys de exposições, residiu longos annos em Manaus e Pará, onde adquiriu alto prestigio nos circulos commerciaes.

É uma das maiores autoridades no Brasil a respeito da borracha e da vida economica geral da Amazonia, além de profundo e prolifico escriptor sobre estes assumptos e outros aspectos da vida industrial brasileira.

Em 1821 representou o Brasil no Congresso Industrial de Borracha em Londres. Devido a sua emminente capacidade na esphera das investigações e varias qualidades pessoais, o Doutor Porto conquistou, desde logo, elevada consideração dos membros da commissão americana. O Dr. Avelino Ignacio de Oliveira, engenheiro geologo e adestrado scienlista junto á commissão brasileira no Pará, tem feito trabalhos de valor em reconhecimentos geologicos

agradou-me a sua nomeação. Elle tem sido inspector da saude publica federal durante muitos annos e nesta qualidade tem tomado parte em varias expedições e missões especiaes, no interior do Brasil, inclusive o rio Doce, a parte deserta do sul da Bahia, o remoto interior de Minas, especialmente no valle do S. Francisco, e em Matto Grosso.

Acompanhou a expedição Rondon-Roosevelt no interior do Chapadão, região de Matto Grosso, e ainda em 1922 fez um longo percurso na parte meridional daquelle Estado, onde realizou importantes trabalhos sanitarios entre a população rural, adquirindo conhecimentos pouco communs das condições sanitarias e problemas tropicaes. É um grande apologista do "quimino e mosquitero", applica o quimino á curativa duas vezes por dia, e o que é facto é que cada um, invariavelmente, goza a melhor saú-



O vapor "goiela" "Audrã", em que a missão viajou no Purus.

nas bacias do Xingu e Tapajós e em alguns dos seus poucos conhecidos afluentes.

Elle atravessou as desertas regiões do Tapajoz e Manaus, perto do Madeira, e percorreu em investigações scientificas as bacias do Solimões e Javary, nas regiões nemta do Amazonas, fazendo trabalhos cartographicos originaes de alta ordem, delineando a maior parte do curso do Xingu e Tapajós.

Desde o regresso do Dr. Porto, de Manaus para o Rio, o Dr. Oliveira tem agido como chefe da commissão brasileira.

O Dr. Fernando Soledade, como medico e investigador das condições sanitarias da Amazonia, velho amigo meu e vizinho em Copacabana, logo que foi escolhido, muito particularmente

de. O Dr. Soledade é, além disto, o mais pratico viajante tropical.

"Eu conheço a tecnica do deserto", costuma elle dizer, enquanto sugere alguma modificação em nosso equipamento.

Integramente equipado, carregava grande mochila norueguesa, admiravelmente adaptada para os tropicaes, a despeito de sua origem septentrional, uma ampla frascaria com agua fervida, um pequeno estojo portatil com os mais uteis utensilios, uma machadinha que tem usado durante 28 annos e um facão para serventia de numeras coisas. Acrescentava a isto, durante a maior parte do tempo, uma cabana Munsen. Homem de robustez physica excellente nadador e atirador, foi membro de

victorioso "Leam" revólver brasileiro, nos últimos jogos olympicos de Antuerpia.

É também exímio músico, tocando perfeitamente com piano, guitarra, bandolim e flauta.

Quando em acampamento, elle ordinariamente nos despertava ás 5 horas, tocando a alvorada brasileira em sua flauta.

Finalmente, era o melhor dos bons camaradas e companheiros de viagem.

O Dr. Geraldo Kuhlmann, botânico da commissão brasileira, possui vastos conhecimentos da flora das matas amazonenses. Viajou

do rio Madeira, tem passado toda sua vida nos campos do Amazonas, como um dos maiores produtores de borracha.

O seu perfeito conhecimento de cada ponto desse territorio, especialmente do Madeira e seus tributarios, tem sido de inestimavel valor para nos. Explorou as bacias do Comua, Abacaxis, Marmelos, Arquimá, além do afluente Roosevelt, o Gy-Paraná, o Machado e o Javary, localizando e descobrindo novas regiões de borracha.

Foi sempre um activo propugnador da plan-



O ecologo Marbut procedendo á analyse do solo, no Acre.

atraves de Matto Grosso, de norte a sul, em exploração botânica, trabalhando nos villes de Jurema e outros rios, internandose no Madeira pelo Gy-Paraná, em 1918.

Antes, esteve muito tempo nos campos do Rio Branco, do norte de Manaus.

O Coronel Raymundo Monteiro da Costa juntou-se á expedição no Pará. Nasceu e residiu

nação da borracha e melhoramentos dos methodos de produção, especialmente pela substituição da machadamba destruidora pela faca no corte das arvores.

O Coronel Monteiro, extraordinariamente familiarizado nesta região, não sómente comprehendu sua industria como estende os seus conhecimentos através de outras recusas, luas

como: madeiras, oleos, fibras e productos da agricultura. É um infatigavel trabalhador, sendo geralmente o primeiro da nossa comitiva a levantar-se pela manhã e a ultimo a deitar-se na rede á noite.

O Dr. Adolpho Ducke, um dos melhoes botânicos brasileiros, M. Paul Lecoq e J. G. de Arango, de Manaus, foram tambem nomeados para a comissâo brasileira. Comtudo, o Dr. Ducke estava impossibilitado de aceitar, devido á sua ausencia em outro trabalho. M. Lecoq, director do esplendido Museu Commercial do Pará e consul interino da França, acompanhou-nos até Obidos, no rio Amazonas, perto do qual possui pequena plantação de borracha, desde terra de 15 annos, porém foi obrigado a regressar no Pará por causa dos seus

A comissâo enviada pelo Departamento do Commercio dos Estados Unidos, compunha-se de O. D. Hargis, C. F. Marbut, A. O. Pierre e B. J. Bjorklund. Hargis é um especulista na produçâo da borracha e versado em todas as phases da industria do plantio. Elle trabalhou por algum tempo em borracha "Guaule", no Mexico, e ainda recentemente foi administrador da plantaçâo de "hevea" em Sumatra, onde organizou e dirigiu empreheimentos por varios annos.

O Dr. Marbut é geologo, e um dos mais competentes no mundo, a respeito de analyses do solo. Elle examinou uma grande parte dos Estados Unidos para a divisâo do solo do Departamento da Agricultura e fez trabalhos de identico caracter na America Central e no este da



A "flotilha" da missâo no alto Acre.

interesses ali. Em viagem do Rio para o Norte, tive ensejo de ler a sua obra "L'Amazonie Brésilienne" e a minha admiraçâo pelos seus conhecimentos daquella ârea, adquirida durante trinta annos de trabalhos e observaçâes, foi augmentada pelo conhecimento pessoal.

O Sr. Arango é um das mais salientes figuras do commercio do Amazonas, e o maior exportador de borracha e bulafia do Brasil, bem assim bastante conhecido no Rio por ser proprietario da excellente fita cinematographica "No paiz das Amazonas", a qual provavelmente foi o melhor meio de tornar conhecida esta regiâo em todos os seus aspectos, por todo o Brasil.

O Sr. Arango não podia acompanhar-nos nessa viagem, porém, nos foi extremamente presencioso durante a nossa estada em Manaus.

Europa. Quando acabar essa comissâo do Amazonas, pretende fazer uma excursâo pela America do Sul, preparatoria para escrever um livro sobre o solo deste continente.

A comissâo enviada pelo Departamento da Agricultura era composta de C. D. Larue, J. R. Weir, F. L. Prizer e M. K. Jessup.

O Dr. Larue, chefe da comissâo, é professor de botanica na Universidade de Michigan, e durante tres annos esteve engajado nos trabalhos de plantaçâo de borracha da Hevea Brasileira.

O Dr. Weir tambem é botânico, especializando-se em doencas pathologicas das plantas; Prizer e Jessup são auxiliares. Jessup tambem trabalha como photographo para a expediçâo.

Para a linguaagem na expediçâo, da nossa comitiva, sâmente Pierre, Bjorklund e eu falava-

toes portuguez, porém Hargis, Prizer, Pierre, Bjorklund e eu falavamos indifferentemente, mais ou menos, hespanhol. Dos brasileiros, Monteiro fala fluentemente inglez como tambem hespanhol. Oliveira conhece sufficientemente o inglez para conversar desdenhadamente com Marbut. Soledade tambem falava inglez e hespanhol, Kullhoam se communicava com Marbut e Weir em allengão, enquanto que Larrue se entedia com Kolbaum em hollandez, pelo conhecimento adquirido no Oriente. Eu e o Prizer, temos os nossos diplomas pela Univer-

sidade da California. Larrue e Jessup pela de Michigan e Marbut de Missouri, tendo sido alumnos de Harvard.

Hargis uncion os seus estudos em Texas e diplomou-se pela Universidade de Chicago, Weir foi alumno da Universidade de Indiana e formou-se em Munich.

Pierre é diplomado pela Foreign Service School, do Georgetown, Universidade em Washington, e Bjorklund é graduado pelo Carlton College, com um munc additional em Georgetown."

## Seleccção e Cruzamento dos Rebanhos Brasileiros

Escrivo o artigo a seguir para aplaudir a sãbia orientação do nosso actual Ministro da Agricultura, Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida, que encomendou ao Syndicato Central de Exportação de Raça Charoleza em França o envio de 60 animais dessa raça, assim como 40 touros Limousins, que devem ser enviados ao Brasil.

Eu, neste recanto, afastado já alguns annos de minha terra, porém, seguindo sempre com marcado interesse a evolução diaria e persistente de meu caro Brasil, não fico indifferente aos actos que julgo de grande proveito nacional e que concorrem para o seu progresso. Entre esses os que mais atraem minha constante attenção são os relacionados com a agropecuaria. Orientando sempre meus estudos e observações nesse sentido, sinto-me atraído quando vejo um gesto ou uma acção de nosso governo, que de grande utilidade nacional.

Tendo estudado em França e observado com grande proveito a excellencia das raças de gado encomendadas por nosso digno Ministro da Agricultura, para tentar com ellas o cruzamento das raças nacionaes e em especial a do "Caracé", não vejo nesse acto mais do que a confirmação de meu proposito de propagar e pregar esse cruzamento como um meio de melhorar efficazmente nossos rebanhos em certas e determinadas regiões do paiz.

Nosso vasto territorio, com seus variá-

dos climas, pôde muito bem receber as differentes raças aperfeiçoadas de gado, de regiões diversas da Europa, sem que isso nos tornemos escravos da Inglaterra ou dos Estados Unidos querendo implantar a importação de reproductores dessas nações, alegando certo gosto ou preparo de carnes, que, se para elles constitue o precioso "beefsteak", o mesmo não dirão os francezes com seu gosto tambem aperfeiçoado, porém, mais inclinados ao "houilli". Se aquelles prepararam suas raças, de accordo com seu paladar apurado, a um distincto fim, os outros tambem não menos exigentes orientam sua criação no intuito de proporcionar-lhes o prazer appetecido.

Quo hem, nós, povo ainda em formação e chamado a ser um dos paizes mais populosos do mundo, occupando um vasto territorio, é natural que, com o tempo, tambem nos tornemos mais exigentes quanto á nossa alimentação.

Julgo que nossa povo não será um perpetuo apreciador de carnes fibrosas de zebu, (que mesmo para este haverá sempre lugar em seu vasto territorio), mas sim, alguns Estados exigirão esta ou aquella carne, assim como nosso sahejo, para exportação, poderá ser dirigido a este ou aquelle paiz; isto no caso, hem entendido, em que nossos governos saibam defender-se dos "trusts" de frigorificos inglezes e americanos. Nesse caso não les

riamos remédio sinão nos envarmos ás suas exclusivas exigencias, dielando e implandando elles em nossa casa seus pratos de requintadas "salsas" e "mos-lardas", como já fizeram aqui, no Uruguay e na Argentina, paizes cujo mercado de carnes está na mão exclusiva de americanos e inglezes.

Para meu paiz, son partidario acerrimo da selecção de nossas raças naturaes, incluindo a raça cavallar, e á medida que a selecção fór em augmento podemos ir effectuando o cruzamento com a raça que mais ou menos nós agradar para o fim que desejamos, se para carne ou leite, e para isso podemos escolher entre as raças francezas, inglezas, hollandezas e suizas.

Cada Estado do nosso vasto territorio deveria seleccionar suas raças autochtonas, buscando dar-lhes melhores fórmas para os fins de corte ou augmentando-lhes em quantidade a secreção lactea. Compre-tendo perfeitamente, que isto não está no alcance de todos os nossos criadores, ruraes, porquanto recém começamos a viver e a proteger nossa pecuaria, eriendo já um "herd-book" para selecção da raça "Caracé" tão abundante em varios estados brasileiros, como sejam: São Paulo, Minas, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Chatarina e Goyaz. Sei que, primeiro que tudo, ha que instruir o nosso proprietario rural, apogado ás velhas rotinas e amante ainda do "doce far niente". Existem mesmo serios problemas a resolver antes de empre-hender essa selecção, como sejam a abundante e boa alimentação, pois nada se poderá fazer sem essa base primordial. Todas as raças melhoradas são producto do clima, da alimentação, da hygiene, da gymnastica funcceional e da pratica da selecção. O criador antes de dedicar-se á selecção e ao cruzamento com a importação de reprodutores exóticos para melhorar os seus gados, deve cuidar de seus prados, tendo sempre á disposição de seus rebanhos alimentação abundante e rica, armazenando as sobras para as estações de mingü para o que aconselho os sillos para as regiões de clima humido. Estudado nessa regra unica e sem excepção, proceda á sua selecção e ao seu cruzamento.

Aconselho este methodo, porque se para o porvir desejarmos fazer o cruzamento com raças estrangeiras, estas, ao chega-

rem á fazenda, encontrarão já um ambiente preparado para recebê-las e nossos gados seleccionados já com antedecendencia, mais fortes pois pela alimentação abundante e boa, habituados ao ambiente, nos darão productos mais superiores desde os primeiros cruzamentos, mais resistentes e portanto de maior proveita ao creador. Parece, á primeira vista, que os reprodutores importados, postos directamente em uma fazenda de gados rusticos e mal conformados, sem um ambiente preparado para recebê-los dêsse melhor resultados. Não creio. O primeiro methodo será mais longo, porem é mais certo e seguro. Eu aconselharia, — e essa opinião sempre tive desde os bancos de estudantes, seleccionar e cruzar. Como exemplo dou o seguinte: Seleccionar o "Caracé" e cruzá-lo com a "Limousin" francez não deixando nunca de infiltrar o sangue de um e outro até obter um typo perfeito de gado de corte o que conseguiremos já a partir da oitava geração, constituindo o puro sangue Limousin-Caracé. Seguiríamos mais ou menos o processo que utilizaram os francezes com sua raça, de gado hoje denominada Durham-Mancelle. Esta ultima, constituida por tres typos: a normanda (typo germanico) a bretã (typo irlandez) e a par-lenez (typo vandeuro). Como esta selecção era longa a realizar introduziram a raça Durham que deu excellentes resultados como sangue melhorador. Esses cruzamentos começaram no anno 1839, quando a Sociedade Industrial d'Angers importou o primeiro touro Shorthorn da Inglaterra. Nos annos de 1853 e 1854 já eram coroados esses esforços nos concursos de Poissy e de Nantes. Assim formou-se a bella raça franceza de corte, animaes de um grande valor commercial, que hoje dão um peso medio de 600 kilos para os bois de 2 1/2 a 3 annos e 500 kilos para as vacas.

Vollando ao nosso Limousin-Caracé, digo que nós poderíamos conservar os caracteres dessas duas raças tão parecidas, unindo a rusticidade e sobriedade do Caracé, á precocidade, amplitude de formas, finezas de esqueleto, e sabor de carne tão característicos no Limousin. Em uma palavra, estabelecemos o cruzamento bilateral.

Devemos buscar sempre as raças estrangeiras que melhor se adaptem ás diversas zonas do paiz e para isso é indispensavel



que o fazendeiro conheça também o "habitat" em que ellas vivem em seu paiz de origem. Sem isso arrisca-se a um fracasso certo. Sem falar no estado do Rio Grande do Sul, que possui clima e prados adequados para receber gado estrangeiro, existem zonas sub-tropicais no nosso paiz aptas a receber qualquer uma dessas raças desde que nos occupemos e isso é essencial, do cultivo das boas forrageiras. Preparando esse ambiente para recebermos nossos hospedes o criador não deve esquecer os banhadores carrapaticidas para perseguição do carrapato, propagador da *piro-plasmose* ou tristeza que dizima geralmente nossos rebanhos e que seria portanto o peor inimigo para os gados importados. É preferivel que estes já venham immunizados, escolhendo sempre a estação de inverno e de preferencia animais novos de 12 a 15 meses. O risco de perda é sempre menor para estes, do que para o gado adulto que se resente muito mais com a mudança do clima e é menos resistente á tristeza.

Cruzando nosso Carneí mocho ou franqueiro com o Limousin nós melhoraremos esses rebanhos conservando sempre nosso gado nacional, pois elle não é mais do que um descendente dessa raça, bovina da Aquitania, seleccionada desde mais de cincoenta annos, representando o typo perfeito da *bos aquitanicus*. Desse modo não fazemos mais do que uma apurada selecção e não propriamente um cruzamento. São os Limousins antigos originarios também, de terras primitivas da França, que eram pobres e que hoje, devido a adição de calcários, elles conseguiram enriquecer, constituindo uma fertil região pastoril que abarca especialmente os arredores de Limoges, nos departamentos de Haute-Vienne, parte de Vienne, de Charente, de Dordogne, de Corrèze, etc..

O mesmo, aqui, pôde ser dito em relação ao nosso cavallo Creolo que não é mais do que um descendente dos cavallos da Arabia, do Alter ou Andaluz que são também descendentes dos primeiros. Pois bem, seleccionando nossos melhores specimens e cruzando-os com o Arabe, com o cavallo de Charente ou Yarbes, não faremos mais do que voltar á raça primitiva e portanto faremos uma selecção.

EM RESUMO: Quero com tudo isto dizer que não só devemos visar as raças inglezas para o melhoramento dos nossos rebanhos, como fizeram os povos do Rio da Prata, como também buscar em outros paizes, que poderão também ser outros tantos mercados de consumo, elementos tanto ou melhor aperfeccionados que os dos inglezes, sem que por isso deixem de receber a excellencia dessas raças, também, para o nosso paiz, pois que, já florescem no Rio Grande do Sul rebanhos de milhares de cabeças de Herefords, Polled-Angus e Devons. Nosso terreno é vasto e vasto pôde ser nossa agro-pecuaria.

Montevideo, 30 de Novembro de 1923.

NESTOR C. RODRIGUES

Engenheiro Technico de Agricultura



Caldeado-Nez-de-Mauveiro, Fazenda da Glória, L. do Rio, Propriedade do sr. Coronel João Cesar Lottbach.

# O CAFÉ

## Safra mundial. - Importação nos Estados-Unidos

São do "Estado de S. Paulo" as notas que se seguem:

"Tomando como base de cálculo a entrada efectiva em Santos, de accordo com a limitação, chega-se ao seguinte resultado para a estimativa da safra mundial de 1922-23, accediendo para as outras procedências que não o Brasil o algarismo extremamente optimista de 6.520.000 saccas:

Santos .....	10,500,000
Rio .....	3,250,000
Victoria .....	700,000
Bahia .....	( 250,000
Pernambuco .....	
Indias Inglesas .....	200,000
Indias Holandesas .....	900,000
Columbia .....	2,500,000
Venezuela .....	900,000
Mexico .....	300,000
Guatemala .....	600,000
Equador .....	30,000
Salvador .....	600,000
Costa-Rica .....	200,000
Honduras .....	25,000
Nicaragua .....	225,000
Porto-Rico .....	125,000
Ha'ti-São Domingos .....	350,000
Jamaica .....	30,000
<b>Total .....</b>	<b>21,195,000</b>

O consumo do mundo nos cinco primeiros mezes da safra attingiu a 8.800.000 saccas, o que indica um consumo total de 20.000.000, no minimo. Nessas condições, o supprimento visivel a 30 de Junho de 1924, estaria augmentado de 1.200.000 saccas. Isso porem, em nada alteraria a excellente posição estatística do artigo, visto que as perspectivas da safra de 1923-24 não indicam a possibilidade de uma safra mundial maior de 19.000.000, inferior, portanto, ao consumo do anno.

No ponto de vista particular da produção brasileira, chamamos a attenção dos interessados para uma circumstancia de grande valor, que se está observando no ajustamento desta

safra, e, que, a nosso ver, vai effectuar muito favoravelmente o mercado de Santos; Victoria, em cinco mezes, exportou quasi toda a safra; o Rio está exportando uma média de 440.000 saccas por mez, o que quer dizer que em Março estará terminada a exportação da safra e mais a quasi totalidade do seu *stock*. Os outros portos, Bahia e Recife estarão exgotados até Janeiro. Picará, portanto, apenas o mercado de Santos para supprir o mundo de cafés de qualidade inferiores. E os cafés finos nada podem recicar, porque ha falta de qualidades devido ao máu tempo que reinou durante a colheita.

\*

O estudo dos dados estatísticos do "Department of Commerce" dos Estados Unidos demonstra que se a proporção das entradas do café do Brasil não é igual á que conquistára em 1912, em compensação, está acima da de 1919, 1920, 1921 e 1922.

Isso demonstra que as vendas do Brasil decluaram em relação no conjunto a que apesar da multiplicidade dos concorrentes, o nosso producto vai reconquistando a posição que perdeu.

A percentagem do Brasil no total da importação de café nos Estados Unidos está definida dessa maneira:

1912 .....	71, 4%
1913 .....	74, 4%
1914 .....	74, 2%
1915 .....	69, 1%
1916 .....	70, 7%
1917 .....	68, 1%
1918 .....	65, 0%
1919 .....	54, 7%
1920 .....	60, 2%
1921 .....	63, 6%
1922 .....	61, 1%
1923 .....	64, 3%

Assim o Brasil ganhou em relação a 1922 e 1921,



Para o total do valor, ha relação de 61 % em 1923, contra 50 % em 1922 e 57.8 em 1921.

O maior fornecedor dos Estados Unidos de fora do Brasil, é a Colombia. Pois os fornecimentos da Colombia accusam, no anno passado, um decréscimo de 17 % em relação ao periodo anterior.

Em 1921, a quantidade das expedições da Colombia representava 15.7 % do total das importações norte-americanas, em 1922 18.9 %, mas em 1923 a sua contribuição baixou a..... 13.8 %.

Comparando as estradas nos Estados Unidos verifica-se que se a America Central mostra aumento em relação a 1922, accusa diminuição em confronto com 1921, e o mesmo acontece a outros e que só o Mexico e a Venezuela revelam aumento constante, mas é preciso não esquecer que estes dois países reunidos constituem apenas com 8 % do total.

Destacado, o Brasil e o paiz que apresenta maior percentagem de aumento, embora a sua

participação seja menor do que a de outros annos atrás.

Damos abaixo porção dos fornecedores de café nos Estados Unidos, no anno fiscal terminado em junho de 1923.

America Central .....	9.6	9.0
Mexico .....	3.0	3.3
Indias Occidentaes .....	0.8	0.8
Brasil .....	18.8	17.6
Colombia .....	14.8	17.6
Venezuela .....	4.4	5.6
Aden .....	0.2	0.3
India Hollandeza .....	1.6	1.6
Outros paizes .....	1.3	0.8

Assim, se as vendas da Colombia foram, ainda em 1923, muito superiores ás de antes da guerra, ficaram abaixo das de 1921 e 1922.

Esses dados indicam mais ou menos as condições gerais do grande mercado norte-americano.

## Uma linda flôr ornamental meliflua

A Flôr de Maio (*Montanoa grandiflora*) — Pelo nome vulgar de Margarida de Petropolis e conhecido entre nós um bellissimo arbusto da familia das compostas que é um receptaculo de mel para as abelhas.

A Flôr de Maio e de grande belleza, por isso é uma das mais ornamentaes depois da *Parkia pendula*, indigena da Amazonia. Na sua simplicidade, branca, alvissima na côr, com centro amarello côr de canario, muita semelhança a Margarida, chama desde logo a attenção pela abundancia quasi excessiva de sua florada.

O garboso arbusto allunge facilmente quatro metros de altura, e fica em Maio recoberto de flores em numerosos capitulos, e é facil alcançar estupendos effeitos de colorido aggrupando a Flôr de Maio com outras plantas que tambem florescem por este tempo.

Assim por exemplo é de grande successo talvez um pouco *art-nouveau* entremear um ou outro pe *Bougainvillea spectabilis* — de flores blazes intensamente cheias e extraordinariamente garridas.

Não existe junção de effeito mais lindo e apparatuso no mundo.

Quem não gostar desta combinação, realmente um pouco intensa, escolherá outras côres mais delicadas, para acompanhar a Flôr de Maio, mas neste caso convem para melhor effeito artistico entremear nella folhagens.

A Flôr de Maio é alem de tudo uma planta muito sombria e que pega de galho com extrema facilidade.

Plantada neste anno, já em Maio proximo estará coberta de flôres, que podem alimentar milhões de abelhas.

A soberba Flôr de Maio é pois de um bellissimo effeito decorativo e economico. Infelizmente, nem todos os proventos caem sempre, como diz o vulgo, no mesmo sacco, e assim esta flôr, tão genuinamente ornamental, não se presta para o vaso ou para ramalhetos, porque, por maior que seja o cuidado, se resenta logo, ficando murcha e crestada, perdendo assim todo o seu encanto, altura, graça e belleza naturaes.

Cultivemos em todos os nossos jardins a *Montanoa*, junctamente com a *Bougainvillea* e se possivel for com a *Parkia pendula* de effeito deslumbrante e soberbo.

Para dar perfume podemos entremear esta plantação decorativa com a Mirta cheirosa ou em a Humilha ou mesmo com as Cassias.

P. DE M





Trabalhos escolares - 2.a Exposição Agro-Pecuária de Lavras, Lavras-Minas.

### Não existe quasi urbanismo na America do Norte

O perigo do urbanismo como ora acontece no Rio de Janeiro, pode-se dizer quasi não existe na America do Norte, como se depreheende do censo entre a população rural e urbana da grande Republica.

Nestes ultimos annos a população urbana vae diminuindo e augmentando a população rural.

48, 6% da população dos Estados Unidos vive da agricultura. Damos abaixo um confronto segundo o ultimo recenseamento:

Por população urbana comprehende-se a que vive em povoações de mais de 2.500 habitantes.

ANNOS	POPULAÇÃO TOTAL
1889	50.156.000
1890	62.948.000
1900	75.995.000
1910	92.175.000
1920	105.711.000

ANNOS	POPULAÇÃO URBANA
1889	70, 2%
1890	63, 9%
1900	59, 5%
1910	53, 7%
1920	48, 6%

ANNOS	POPULAÇÃO URBANA
1889	29, 8%
1890	36, 1%
1900	40, 5%
1910	46, 3%
1920	51, 4%

Como se ve, o urbanismo na America do Norte está em franca decadencia, e o lema *Rumo aos campos* é um facto.

### Tecidos de fibras de bananeira

Segundo uma relação do consul inglez em Chung-ping (China) os chinezes obtêm a fibra de banana por processos muito simples, mais ou menos como o empregado para a "ramie".

Corta-se o tronco da bananeira, um anno depois de plantada e o submettem á acção dos vapores sobre caldeiras de agua quente até tornar-se flexivel e manejavel.

E' facil então cortar a casca verde descaucando o tronco com um instrumento de dentes metallicos. O residuo é batido, posto dentro de pannos e liberta-se da agua. Tem-se assim a fibra bruta. Até agora só foram feitos tecidos de 15x3 pés enla cerca de 30 francos). Mas as qualidades do tecido e a abundancia da materia prima fazem esperar uma proxima utilisação em grande escala da fibra da banana nesta industria.

# Disposições orçamentarias para 1924 que interessam á agricultura em geral.

## FICA O GOVERNO DA REPUBLICA AUTORIZADO:

### IMMIGRAÇÃO

Fica o governo da Republica autorizado:

A despendir até á importância de 10 000 contos de reis para occorrer ás despesas de transporte de famílias de imigrantes agricultores europeus, de qualquer paiz da Europa a qualquer porto brasileiro, onde estiverem organizados os serviços de recebimento, desembarque, hospedagem e sustento de imigrantes, concorrendo os Estados que os recebem, desde que os mesmos se destinem á lavoura particular, com a melode das respectivas despesas pagas pelo Ministerio da Agricultura de accordo com os respectivos governos estaduais, e podendo para esse fim fazer as necessarias operações de credito.

### SERICICULTURA

A conceder, pelo prazo de cinco annos, ás tres primeiras empresas idôneas organizadas no paiz, com capital não inferior a mil e quinhentos contos de reis para cada uma, e que se obriguem: *a*) a incrementar a sericicultura, propagando os methodos aperfeçoados e adequados ao seu desenvolvimento; *b*) a estudar os factores da produção sericígena e as epidemias que ataquem a produção, mantendo estabelecimentos e installações appropriadas e modernas para a reprodução, selecção e preparo e distribuição de um minimo de dez mil onças de sementes por anno; *c*) a preparar, cultivar e distribuir mudas das especies de amoreiras mais ventajosas á criação; *d*) a ministrar a instrução publica gratuita da criação do bicho da seda, mantendo, em zonas preferiveis, escolas praticas ou criações modelos, em um mi-

nimo de seis; *e*) a garantir a compra de todos os casulos produzidos com as sementes que distribuir, mantendo um ou mais estabelecimentos de fição e torsão de fio, com capacidade sufficiente para utilizal-o, os seguintes favores, podendo o governo, para isto fazer as necessarias operações de credito até á importância de 200.000\$000:

1.º, isenção de direitos de importação e mais laxas alfandegarias para todas as machinas, maquinismos, apparatus, laboratorios e accessorios e sobressalentes para os mesmos, destinados ás installações da empresa;

2.º, um auxilio de dez mil réis (10\$), por onça de sementes seleccionadas que ceder aos criadores até ao maximo de dez mil annues, importância que será applicada em beneficio do criador com a redução correspondente ao custo das sementes, que serão cedidas no preço maximo de quinze mil réis (15\$), a onça;

3.º, auxilio de cem mil réis (100\$), por millheiro de mudas de amoreiras que distribuir aos criadores e effectivamente plantados, até ao maximo de duzentas mil mudas por anno, importância que será applicada em beneficio do criador com a redução correspondente ao custo das mudas, que serão cedidas a cincoenta réis (50), cada uma;

4.º, premio de tres mil réis (3\$) por kilo de fio de seda produzida com casulos nacionaes, até ao maximo de vinte e cinco mil kilos por anno.

### ESTRADA DE RODAGEM RIO-PETROPOLIS

A auxiliar com 500.000\$000 a construção da estrada de rodagem Rio-Petropolis, que está fazendo o Automovel Club do Brasil, e podendo obter os necessarios creditos.

### ESSENCIAS FLORESTAES E ESTRADAS DE RODAGEM

A fazer as necessarias operações de credito, até á importancia de 4.000.000\$000, para attender aos pagamentos que, por falla de recursos orçamentarios, deixaram de ser feitos aos plantadores de eucalyptus e outras essencias, e ás municipalidades, empresas ou particulares que construíram estradas de rodagem até 31 de Dezembro de 1921, desde que uns e outros tenham preenchido as condições legais de que dependiam as concessões de premias ou auxilios concernentes a laes culturas ou construções.

### CIMENTO NACIONAL

A conceder os favores dos decretos ns. 12.943 e 12.944, de 30 de Março de 1918, e do decreto n. 15.211, de 21 de Dezembro de 1921, ás empresas que se organizarem para explorar a industria do cimento, desde que celebrem contractos com o governo Federal, devendo este expedir o necessario regulamento.

### PATRONATOS AGRICOLAS

A abrir o credito necessario para a criação de um patronato agricola na cidade de Joazeiro, Estado do Ceará, desde que a respectiva Camara Municipal faça, para esse fim, doação de terreno e casa.

—A crear um patronato agricola no município de Barreiras, no Estado da Bahia, e um no município de Macaelyba, Estado do Rio Grande do Norte, nos termos do regulamento approvada pelo decreto n. 13.706, de 25 de Junho de 1919, subordinados ao Serviço do Povoamento, despendendo com ambos até á importancia de trescentos contos de réis, sendo 120 contos com pessoal administrativo, tecnico e operario, e 180 contos com material.

### ESCOLA AGRICOLA DE S. BENTO DAS LAGES (BAHIA)

A entrar em accordo com o governo do Estado da Bahia para avocar a Escola Agricola de S. Bento das Lages, afim de fundar ali um estabelecimento de ensino agromonico superior ou de transferir para ali outro estabelecimento existente no Estado, podendo, para esse

fim, abrir os necessarios creditos ou fazer as operações de credito necessarias, até á importancia de 100.000\$000.

### SERVICO GERAL DE ESTATISTICA

A organizar, mediante accordo com os governos dos Estados, o serviço geral de Estatistica em todo o territorio da Republica.

### COMMERCIO DE SEMENTES

A crear o registro de casas commerciaes que negociam em sementes, e a expedir o respectivo regulamento.

### PÃO MIXTO E ALCOOL INDUSTRIAL

A se entender com os governos dos Estados, afim de estabelecer um plano systematico e efficaz para desenvolver o fabrico e o consumo do pão mixto e do alcool destinado a fins industriaes.

Para esse fim poderá o Poder Exeutivo celebrar os necessarios accordos e realizar as operações de credito que se fizerem precisas.

### COLONIZAÇÃO DA REPUBLICA

A facilitar a colonização no territorio da Republica, concedendo ás companhias ou sociedades legalmente constituidas, que tenham contractos com os governos dos Estados para introdução e localização de immigrants ou trabalhadores nacionaes e estrangeiros e que tenham concessões de terras devolutas, em Estados que ainda não administrem nucleos coloniaes, os favores e auxilios que pelo regulamento do Serviço do Povoamento n. 9.081, de 3 de Novembro de 1914, gosam os Estados que fundarem nucleos coloniaes sob a sua administração directa ou de accordo com a União, fazendo para isso as necessarias operações de credito ou abrindo os creditos que forem precisos.

### ENSINO TECHINICO PROFISSIONAL

A entrar em accordo com o governo do Estado do Pará para o fim de avocar o Instituto Lauro Sodré para adaptal-o ao ensino tecnico profissional federal, podendo, para esse fim, abrir os precisos creditos ou fazer as operações de credito até á importancia de cem contos de réis (100.000\$000).

# Propaganda Commercial

**A exemplo da Italia, o Brasil pode e deve enviar ao exterior um navio especialmente aparelhado para fazer a propaganda commercial dos seus productos.**

Encontra-se em demanda da America do Sul o navio mercante *Italia*, aparelhado pelo commercio e industria italianos, sob os auspícios do governo Mussolini, para uma viagem-exposição de propaganda commercial.

Seria obvio encarecer o quanto sera proveitosa para a expansao productiva italiana a viagem desse mostruario flutuante que, em todos os portos mercantis por onde passe, exporá com eficiencia pratica e resultados seguros, o valor, a qualidade e a variedade da producao industrial-commercial da grande Nacao Italiana.

Per que não seguirá o Brasil o bello exemplo italiano e, indo, alias, ao encontro das favoraveis circunstancias do momento, — não

apenas porque por toda parte é intensa a procura de grande numero de utilidades mercantis que estamos habilitados a fornecer, sobretudo em materias primas requeridas pela industria, mas tambem porque as nossas possibilidades entraram em phase de intenso aproveitamento — não prepararam o seu commercio e a sua industria um navio-exposição que leve a Europa, á America e outros continentes a riqueza e variedade de seus productos?

Não é indubitavel que a garantia maxima da expansao da nossa riqueza explorada, e de outras de que venturamos a emendar, consiste primordialmente na possibilidade effectiva de collocarmos as mercadorias da nossa producao no maior numero de mercadorias possiveis?



Productos agricolas que figuravam na 2ª Exposição Agro-Pecuaría de Lavras



Fenação de capim gordura na fazenda da Escola Agrícola de Lavras.

Essa questão de mercado, embora elementaríssima, é, até, vital para a nossa expansão comercial, pois não devemos restringir o nosso esforço á produção apenas e, sim, desenvolvê-lo paralelamente ao da conquista dos mesmos mercados.

Ora, para alcançar esse objectivo nada mais útil e pratico, realmente, do que um navio-mostruario que, sob nosso pavilhão, leve por toda parte e a todos os povos a prova das riquezas e a amostra das nossas possibilidades.

No ponto de vista da propaganda, essa exposição fluctuante dos nossos generos prevaleceria como modelo e como criterio a estabelecer e a seguir para a nossa expansão economica no exterior. Ella seria de todo o ponto superior ás exposições internas, fixas, como a da nossa Centenario da Independencia, porque, no envez de ter de provocar da parte dos mercados exteriores o interesse de vir vel-as ou visitá-las em nosso paiz, ella levaria lá, junto delles, sem incommo do algum nem dispendios para os mesmos, as qualidades, os typos, as variedades de tudo quanto podemos fornecer e exportar.

Isto pensamos, tanto mais quanto essa idéa não nos é apenas suggerida pelo exemplo actual da Italia, mas porque já foi aventada entre nós, em 1902, pela directoria da Liga Mari-

tima Brasileira, que a pleiteou pela imprensa e perante os poderes publicos e agora, na sessão de Associação Commercial do Rio de Janeiro, de 10 de Janeiro ultimo, pelo Sr. Dr. Hannibal Porto, como presidente e em nome da Companhia de Propaganda de Productos Brasileiros, sociedade fundada nesta capital, á rua 1.ª de Março, n. 99.

Justificando a sua proposta, que foi inconfluentemente approvada, o Sr. Dr. Hannibal Porto lembrou o que fizera a Liga Maritima Brasileira, citou o exemplo da viagem do *Italia* e pediu o patrocínio moral da Associação Commercial á idea da Exposição Fluctuante que vae promover, aproveitando a galera *Mearim* ou *Mercedes*, apprehendida á Alemanha em 1917 e ora incorporada á frota da Lloyd Brasileiro com o nome de *Almirante Saldanha da Gama*, que o governo certamente cederá, e será adaptada e transformada num navio "exposição escola", que sirva, ao mesmo tempo á propaganda economica e possibilite instrucção á juventude que se destina á maritima mercante.

Essa magnifica iniciativa, que tão intimamente consulta relevantes interesses da economia nacional, póde contar com a inteira apoio da Sociedade Nacional de Agricultura, a



A Lavourea, baseada nos mesmos argumentos, a peçonha de prompto, fazendo um appelo ao actual governo, aliá sempre ao ludo das ideias úteis ao progresso nacional, no sentido de tomal-a sob seus auspícios, ampliando-a ao possível.

Habitado, como está, pelo orçamento exigente, a organizar em bases praticas a serviço de propaganda e expansão economica no ex-

terior, o poder publico, consultando effectivamente as nossas imperiosas conveniencias, ha de encetar, por certo, a Exposição Fluctuante Brasileira como a possibilidade mais util e pratica nesse particular, mesmo porque paizes menos necessitados que nós desses serviços, estão, entretanto, nos tomando a dianteira, com insensíveis proventos, como a Italia, a Inglaterra e os Estados Unidos.

# ENSINO AGRICOLA

(Importante conferencia do professor P. H. Rolfs na Sociedade Nacional de Agricultura)

## Conclusão

7. Engenharia Rural. As sciencias fundamentais para esta secção são as mathematicas e a physica. Inlubitavelmente, ella é mais intimamente relacionada com a physica sob o ponto de vista geral. Mas, tratando-se do levantamento de terrenos, locação de estradas, calculo de movimento de terra, assim como construcções de pontes, ella é muito mais intimamente ligada á secção das mathematicas. Locar convenientemente e construir systems de drenagem e irrigação dependem de conhecimentos de physica e dos solos, assim como consideravel das mathematicas. Entretanto, no estudo das machinas agricolas, dos principios basicos de sua construcção, e da força necessaria para seu funcionamento, as leis para physica são importantissimas. Na preparação de pavimentos de concreto e das varias applicações de concreto simples ou armado, os conhecimentos da chimica são os mais importantes.

O estudo dos motores electricos requer mais ou menos conhecimentos fundamentais da electricidade e suas applicações. O estudo dos motores a explosão, especialmente dos de automoveis, requer conhecimentos de physica e chimica, além de que o estudante possa comprehendir a uso da combustão dos differentes materiais. O estudo dos carneiros hydraulicos e dos moinhos de vento não dispensa conhecimentos de meteorologia, especialmente das forças e direcções do vento.

8. Chimica Agricola. A chimica é uma das mais velhas sciencias applicadas á agricultura. Será impossivel para um homem de intelligencia commum apreender tudo o que entra a chimica, embora estudasse toda sua vida. Um curso para preparar um homem médio como um investigador de chimica agricola, necessitará oito annos, pelo menos, além

do estudo feito no Gymnasio. Mas um brève curso de chimica geral seguida por um curso tambem brève de chimica organica, tratando especialmente dos assumptos ligados á pratica agricola, tornará um estudante capaz de comprehender o que antes lhe seria impossivel. Para Minas Geraes, a chimica do assucar, das fermentações alcoolicas e da acção dos enzyms durante as diversas phasas da preparação do café, será de grande importancia. Um estudo resumido das plantas venenosas e toxicas e o effeito dos toxicos chimicos é outra especialidade que podemos estudar com vantagem. Naturalmente os effeitos physiologicos desses toxicos e venenos serão ensinados na secção de veterinaria, enquanto a chimica dos mesmos productos é mais propriamente pertencente á secção de chimica.

9. Silvicultura. No Brasil, assim como noutros grandes paizes civilizados, as florestas so poderão ser apreciadas por seu justo valor depois que estiverem quasi extinctas. Já ha alguma propaganda em beneficio do reflorestamento do paiz. Infelizmente já nos desentendamos demais desta questão, o que affectará directamente o bem estar do Brasil no futuro.

As duas sciencias que mais contribuem para a comprehensão de silvicultura são a geologia e a botânica. Ha grande semelhança entre os solos bons para agricultura e para silvicultura. A secção de solos contribuirá muito para comprehensão da silvicultura. A physica será util para estudos da resistencia das madeiras e os valores comparativos dos que são applicadas como combustivel. A phytopathologia auxiliará para o conhecimento dos fungos que causam doenças ás arvores e naturam a madeira. A entomologia ensinará os

melhores methodos para perseguir as especies de insectos que destroem as arvores ou a madeira.

Actualmente, as perdas tremendas causadas por estes agentes são consideradas como inevitaveis. O fazendeiro mediano não tem meios de conhecer que pestes de insectos destroem suas lóras de madeira, nem como evitar que os fungos as apodreçam.

10). Mathematics. Não ha, provavelmente, nenhuma outra sciencia elementar tão importante para a comprehensão de outras sciencias e tão necessaria para execução de trabalhos exactos e cuidadosos como as mathematicas. Os altos ramos dessa sciencia têm pouco valor, o mesmo nenhum valor pratico para um fazendeiro, mas a arithmetica, a algebra, a geometria, e a trigonometria têm grande importancia, e de accordo com a ordem em que as relatei. A contabilidade agricola é comparativamente simples, mas só raramente é sabida pelos fazendeiros. Poucas semanas de curso os habilitarão a fazer sua escripturação com pouco esforço, e de tal modo que sejam capazes, em qualquer momento, de saber com firmeza quaes culturas, e colheitas, que animal, ou grupo de animais lhes têm sido rendosos e quaes os que lhes causaram prejuizos.

11). A Língua Portugueza — No presente estado de nosso desenvolvimento de educação, ha relativamente poucos jovens possuindo bons conhecimentos da lingua portugueza. É muito importante para o fazendeiro que elle seja capaz de ler com comprehensão seus livros sobre assumptos agricolas. Ser capaz de entender de cór longos dos grandes mestres de litteratura é muito bonito, mas será de pouca utilidade ao fazendeiro quando uma praga ameaçar suas colheitas ou seus animais. Quando isto acontecer, o que elle necessita, é saber o que fazer, ou ser capaz de folhear os seus livros de agricultura até que ache o remedio para taes males, se houver um remedio.

De importancia secundaria para um fazendeiro, mas de importancia extrema para o rapido desenvolvimento de agricultura neste paiz é que o fazendeiro possa escrever com muita clareza, afim de que os seus collegas que lerem seus escriptos os comprehendam facilmente. O fazendeiro educado deve fazer muitas experiencias, de selecção de sementes, de melhoramento de gado, de combate de insectos, e de prevenção de doenças, que, sendo publicadas, serão de valor inestimavel aos outros fazendeiros.

12). Historia do Brasil. O Brasil, com seu passado sem mancha, com seu brilhante presente, e suas incomparaveis promessas para o futuro, é a melhor de todas as grandes nações para o estudo de alumnos. O idealismo que sempre predominou no espirito de seu povo para a patria da beira, constitue uma parte basica no caracter dos brasileiros. Sempre que o Brasil desembainhou suas espadas foi pela causa da paz e da liberdade. E nunca se collocou de novo nas bainhas sem honra para a patria. Assim constitue ella a melhor entre todas as nações do mundo para o estudo

da mocidade. Ninguém fará tal estudo sem adquirir patriotismo. Ninguém é um homem completo, não sendo leal patriota. Ser patriota leal requer mais obras do que bellissimas palavras. Para firmar o sentimento de amor pela patria é necessario conhecimento firme do passado glorioso e do valor presente do paiz. É o dever da Nação e do Estado offerecer oportunidade a cada moço de tornar o mais perfeito homem possivel. É claro, portanto, que não cumpriremos nosso dever enquanto não tivermos estabelecido uma secção de historia do Brasil na Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes.

## CONCLUSÕES

1) O objecto primordial duma Escola de Agricultura é fazer homens melhores e melhores cidadãos. A moralidade, honestidade, sinceridade, e simplicidade são qualidades indispensaveis para a formação de bons cidadãos.

2) Uma Escola de Agricultura, estabelecida e dirigida sob os planos adoptados por Minas Geraes é uma instituição das mais valiosas para a economia do Estado.

3) A Escola de Agricultura preoccupa-se principalmente com os estudos que contribuem directamente para o augmento da liberdade das fazendas e obtenção de melhores animaes domesticos.

4) Serão ensinadas das sciencias elementares somente as partes que forem necessarias para a comprehensão das outras sciencias que interessam directamente a vida das fazendas.

5) O curso de estudo será modificado anno para anno com o fim de se adaptar ao estado de desenvolvimento dos jovens e as necessidades agricolas do Estado.

## SYSTEMA DE ESCOLAS AGRICOLAS PARA O BRASIL.

É, sem duvida, grande bondade de vos parle, Excellentissimo Presidente e Excellentissimos Senhores, tolerardes infligir a ajuda a pena de ouvirdes este supplemento a minha conferencia. Esperaria, até, poder pronunciar melhor a lingua portugueza e souve dos brasileiros, se não fosse o facto de estar sendo ouvido pelos "leaders" da educação agricola deste grande paiz, e estar eu e penhado em fazer perfeitamente clara e igualavel oportunidade para o desenvolvimento agricola do Brasil, que se apresenta actualmente e cuja perda será irremediavel.

As presentes palavras representam em sumo o meu modo de ver e minhas opinões resultantes de mais de trinta annos de experiencias pessoais nas Escolas Agricolas Estados Unidos, e aproximadamente tres annos do trabalho para organização da Escola Agricola de Minas Geraes. Foi feliz tempo passado por todas as posições duma Escola

Agrícola. Foi em primeiro logar candidato a malrienteur, malrientei-me, formel me, fiz curso de aperfeiçoamento, fui assistente, substituto, cathedralico, investigador, assistente, e finalmente Director, que em minha terra denomina-se "Dean". Por isso, as opiniões que vos dou hoje são resultado de prolongada experiencia.

Nenhum capitulo nos annos da vida dos Estados Unidos da America do Norte é mais glorioso do que o do estabelecimento e desenvolvimento da Escola Agricola moderna. Justin Morrill, Senador Federal, americano, tinha visões dum propheta, quando em 1862, concebua a lei que mandava fundar Escolas Agricolas. Elle não comprehendia que o seu acto faria erigir por si proprio pyramida e otto grandes monumentos mais duradouros do que qualquer granito. Se estiver aqui presente um homem que queira ter a felicidade de ser o "leudi" desta grande causa nos Estados Unidos do Brazil, no, os demais, estaremos prumptos a presta-lhe o nosso melhor auxilio para a realizção d'esse mais valioso ideal.

O tempo não me permite considerar a historia e o desenvolvimento das Escolas Agricolas nos Estados Unidos da America. Contentar-me-e dando vos um simples e breve resumo das bases para um systema nacional cooperativo para tais instituções. A adopção d'esse systema evitará os erros d'aprendiz committidos no meu paiz. Devemos nos preoccupar em não reproduzir os erros dos outros, mas precisamos lembrar sempre quando considerarmos o systema das Escolas Agricolas da America do Norte, que as condições naturaes e sociais variam entre nações do que entre Estados. Entretanto ha maravilhosos parallelismos entre o desenvolvimento das duas nações maiores das Americas.

Um systema de boas Escolas Agricolas é uma das maiores necessidades do novo Brasil. Outra vez eu recito a palavra do Presidente Rui Soares, em um excellente mensagen presencional que ho-bem detraim as funcções da Escola Agricola: "Adquirir e disseminar informações agricolas uteis". Tem esta phrase tanta significação que logo tudo, e o de não admiravel simplicidade que pôde ser entendida por todos. "Adquirir, como? Estudando o que o que nos ensina antepassados nos deparamos lendo, o que nos ensina contemporaneos ouvindo e publicando, e fazendo investigações para novas descobertas. Disseminar, como? Inquirindo, mostrando, ensinando, mostrando, ensinando, e velho, em suas propriedades fazendas, e na Escola Agricola. Inductivo, instruccoes pela experiencia e por boladas; quarto, respondendo as perguntas feitas por cartas. Que informações? Somentes as uteis, e são facilmente explicadas que qualquer pessoa entenda-as e applical-as. Uma Escola Agricola funcionando perfectamente é uma das maiores fontes de renda, e a não for o maior, que um Estado pode ter.

Um tal systema de Escolas estabuladas beneficiam poderosamente cada uma dellas do mesmo modo que a Unão Federal beneficia cada um dos Estados.

## O QUE DEVE FAZER O GOVERNO

A organização dum systema de Escolas Agricolas requer a cooperação da Nação e dos Estados. Naturalmente os estados nacionais tomarão a iniciativa deste trabalho. Minha recommendação é que o Governm Federal fixe subvenções annuas certas iguaes para todos os Estados. Isso favorece os Estados mais fracos, mas não é injustica, porque elles recebem mais de auxilios do que os mais fortes. Tambem é mais democratico ser uniforme a quota para cada Estado. O que é certo é que os Estados darão á Nação recompensa muitas vezes de vezes maior do que o auxilio recebido.

A verba contribuida pelo Governm Federal deve ser sufficiente para fazer que cada Estado queira a fundação d'uma real Escola de Agricultura. Se quilibrios contos forem considerados ser subvenção annual razoavel para uma Escola de mais de cinco annos de idade, será muito vantajosa ter a lei tal fórma que sejam dados no primeiro anno sómente duzentos e cinquenta contos, e nos annos seguintes a importância do anno anterior ser augmentada successivamente com a importância de cinquenta contos. Assim, no sexto anno, a subvenção attingira a quinhentos contos, a subvenção annual estabelecida pelo Governm Federal. Deste modo o dinheiro será gasto muito mais criteriosamente, e as Escolas serão muito melhores de que se fossem pagas do começo com subvenção digna d'uma Escola estabelecida.

Como a Escola Agricola é uma institução para o melhoramento da Agricultura, parece logico ser o Ministro da Agricultura encarregado da execução das leis regendo este systema de Escolas. Nos Estados Unidos da America do Norte, o Decreto estabelecendo as Escolas Agricolas por a responsabilidade de sua fiscalização sobre o Ministerio do Interior, provavelmente porque quando foi sancionada a lei não havia o Ministerio da Agricultura. Actos subsequentes, conhecidos como o Decreto Hatch, estabelecendo as Estações Experimentaes Agricolas, e o Decreto criando o Departamento de Fomento Agrícola, encarregaram o Ministerio da Agricultura da fiscalização de suas verbas. As verbas são depondidas pelas Escolas Agricolas. Para mim, não ha duvida nenhuma, que se houvesse naquello tempo, 1862, o Ministerio da Agricultura a fiscalização das Escolas Agricolas estaria entregue a essa repartição.

O Ministro da Agricultura deve ter poderes para mandar a cada Escola Agricola, no fim de cada anno lectivo, um fiscal para verificar o espirito e os intentos expressos da lei foram observados, e tambem para determinar o dinheiro to propriamente gasto com os fins designados. Si as verbas não forem gastas criteriosamente o Ministro deve receber da Escola, eximindo sua restitução. Si restitução não for feita deveir a Ministro scientificamente ao Ministerio das Finanças, afim de serem suspensas futuras contribuições.

## O QUE DEVEM FAZER OS ESTADOS

**Temas** — Os Estados deverão ser obrigados a fornecer nada menos do que 200 hectares de terras aráveis, cincoenta dos quaes serão usados para experiencias e demonstrações sob o governo directo dos varios cathedraes das secções abaixo mencionadas:

**Locum** — lugar escolhido para uma Escola Agricola deve ser central á população agricola do Estado; e não mais de dois kilometros distante duma cidade sufficientemente grande para supprir os estudantes e professores com alimentos e roupas. Um lugar proximo a um grande centro commercial não é vantajoso, mas é melhor do que outro distante duma estrada de ferro, ou afastado mais do que dois kilometros duma cidade).

**Edificios** — Edificios proprios para laboratorios e aulas devem ser construidos pelo Estado. Não devem ser menos do que dois mil metros quadrados de espaço coberto para laboratorios. Os Estados menores se contentarão com edificios dum pavimento, sufficientemente commodos; os Estados mais ricos esforçarão para ter cada um os melhores edificios.

**Cursos de estudo** — O Governo Federal não deveria fazer tentativas de estabelecer um curso definitivo de estudos. Nada pode ser mais desastroso do que se tentar tolher a liberdade tecnica duma instituição de educação. Não ha dois Estados da União iguaes, e as Escolas Agricolas deverão tambem ser diferentes de accordo com a topographia e desenvolvimento da educação nos Estados respectivos. Os Estados do sul devem dar muita attenção aos cereaes e milho; a Bahia ao cacau; o Amazonas precisa tratar com cuidado de sua produção de borracha; em outros Estados o café constitue a principal preocupação.

Os cursos de estudo devem variar de accordo com as necessidades agricolas de cada Estado em particular. O Governo Federal por seus fiscaes exigirá que o dinheiro federal seja gasto somente em pagamento de salarios, em compra de materias e appparelhos, e para pagamento das despesas com a manutenção das seguintes secções: 1). Veterinaria; 2). Pecuaria; 3). Agronomia; 4). Horticultura; 5). Phytopathologia e Insectos Nocivos; 6). Clinica Agricola; 7). Silvicultura. Todas essas secções não necessitam ser estabelecidas no começo, mas, si uma secção fór estabelecida, não poderá ser supprimida sem o consentimento do Governo Federal. Os Estados mais ricos votarão verbas addicionaes para o augmento das verbas federaes e destinadas ao maior desenvolvimento dessas secções. Outra recommendação importante é que os cathedraes das secções dediquem toda seu tempo no trabalho de sua secção e não ensinam em nenhuma outra, nem accettem outro cargo remunerativo, quer publico ou privado. Isto obrigará o Estado a pagar ordenados sufficientemente altos para atrair homens capazes.

A construcção dos edificios e sua conservação deverão ficar a cargo do Estado. A cons-

trução e reparação de estradas, cercões, e embelezamentos dos terrenos deverão tambem ser pagas pelo Estado. Em somma todas as despesas não ligadas directamente com as secções acima enumeradas devem ser feitas pelo Estado, assim como as de outras endreas, portuguez, mathematicas, Historia do Brasil, instrução militar e outras, que a Escola necessitará.

## RESUMO

1) O Governo Federal fornecerá as verbas das secções que tenham influencia directa sobre a riqueza nacional. O Governo Federal fiscalizará rigorosa e honestamente para que essas verbas sejam gastas com os fins propostos.

2) O Governo Estadual terá liberdade na organização dos cursos de estudo, que deverão ser adaptados ás necessidades particulares de cada Estado, e modificados de modo a influirem beneficentemente na transformação da agricultura e das industrias do Estado.

3) Os fiscaes enviados pelo Ministerio da Agricultura deverão ser homens conhecedores dos ideaes das Escolas Agricolas modernas, e da fórma mais simples de contabilidade para uma Escola. Estes fiscaes serão conselheiros amigos, auxiliando as Escolas com advertencias e conselhos para que as instituições se conservem em bom caminho. O Ministro da Agricultura empregará os seus poderes de penalidade somente quando os responsaveis por uma Escola, por descuido ou intenção apparente, derem mal destino ás verbas.

4) Este systema cooperativo entre a Nação e os Estados dará resultados esplendidos, ligando cada Estado á Nação num só todo, especialmente com referencia aos Estados mais afastados e menos populosos.

5) Os effectos que terão este systema de Escolas Agricolas sobre o bem estar e riqueza da Nação foram muito além dos sonhos mais utopistas de todos os que estão lutando hoje com fervor e coragem por um Brasil mais glorioso.

6) Finalmente, é o meu grato dever agradecer penhoradamente ao Excellentissimo Presidente e aos demais Excellentissimos Senhores pela paciencia e bondosa attenção com que me ouviram. Nunca encontrei tão honroso auditorio. A pronuncia do meu discurso foi muito rude. Dei-vos meus sinceros agradecimentos por vossa bondosa indulgencia e, espero que eu possa ser útil, não somente para Minas Geraes, mas para todo o Brasil. Se puder vos prestar algum serviço, é vosso dever simplesmente obedecer-me. Não ha maior prazer para mim do que honesia e lealmente ajudar no desenvolvimento duma mais perfeita civilização este glorioso paiz."

P. H. ROLFS

## INDUSTRIA DO ASSUCAR

# ASSUCAR DE CANNA E ASSUCAR DE BETERRABA

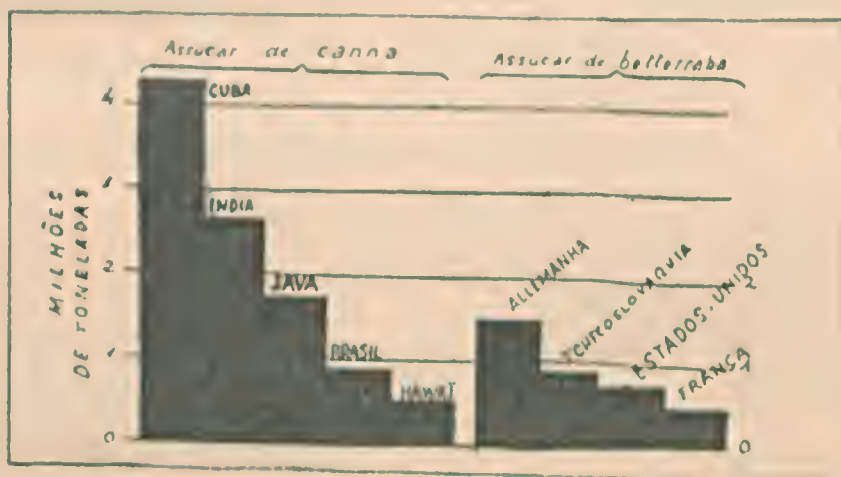
Muito interessante é o seguinte artigo que traduzimos da imprensa de Paris:

Todos sabem que até ao fim do século XVIII não se consumia no mundo senão assucar de canna; a produção do assucar de beterraba foi encorajada por Napoleão I, quando fez o bloqueio continental europeu, e desenvolveu-se largamente no decurso do século XIX, principalmente em França, na Alemanha e na Austria.

A guerra ainda accentuou as vantagens dos cultivadores da canna de assucar (ver o graphico abaixo).

O desenvolvimento da cultura foi particularmente rapido em Cuba, onde a produção dobrou praticamente, e tambem em Java e na India.

Eis, pois, alguns algarismos mais exactos:



Em 1900 a produção mundial de assucar era avaliada em cerca de 10,000,000 de toneladas, das quaes 3,500,000 de assucar de canna e 6,500,000 de assucar de beterraba. Porém, a partir dessa data, por causas diversas, a cultura de canna de assucar se desenvolve muito mais rapidamente que a da beterraba; pelo anno de 1904, as duas produções eram mais ou menos equivalentes; no periodo que precedeu immediatamente a guerra os algarismos respectivos eram de cerca de..... 9,500,000 toneladas para o assucar de canna e 8,000,000 para o assucar de beterraba.

Media 1909-1913 1922

Toneladas

Cuba . . . . .	2,300,000	4,600,000
Java . . . . .	1,500,000	1,960,000
Brazil, 1914 . . . .	340,000	530,000

### PRINCIPAES PAIZES PRODUCTORES

Actualmente, a produção de assucar representa cerca de 73% do total. Os graphicos a seguir indicam a relativa importancia dos grandes paizes productores, e são completados pelo quadro que segue:

	<i>Toneladas</i>
Japão .....	390.000
Perú .....	340.000
Porto Rico .....	340.000
Anstrelia .....	300.000
Iha Maurícia .....	220.000
Eslados Unidos .....	260.000
Argentina .....	200.000

As Antilhas francezas produzem perto de 50.000 toneladas e a Reunião, 40.000.

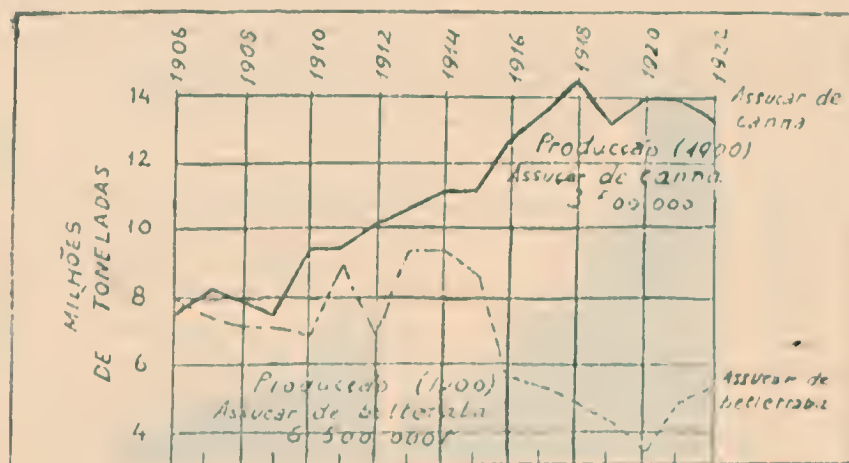
No que diz respeito ao assucar de beterraba, os principais países produtores, depois da França, são: a Polónia 310.000 (estes algarismos são de 1922), a Italia 260.000, e a Belgica, 240.000.

Os communicados informaram dia a dia durante a guerra, o papel representado na decurso das operações pelas usinas de assucar da região do Norte da França.

Tres quartas partes destas foram demolidas. Em 1918, a produção franceza de assucar não passava de 120.000 toneladas.

A reconstrução das usinas demolidas e a continuação da cultura das terras continuaram energeticamente depois do armistício: o anno passado, a produção se tinha elevado a perto de 500.000 toneladas.

Este algarismo sendo inferiorissimo ao consumo, os francezes são forçados a importar quantidades consideraveis de assucar ou sejam 650.000 toneladas em 1922.



#### A SITUAÇÃO NA FRANÇA

Em 1900, a França produzia cerca de 4.000.000 de toneladas de assucar, e exportava pouco mais da metade dessa produção. A applicação da convenção de Bruxellas em 1902 deu-lhe um golpe decisivo na industria assucareira; em 1913, a produção tinha baixado até 760.000 toneladas.

Havendo o consumo notavelmente augmentado desde 1900, e a produção indigena se tornando insufficiente, as importações elevaram-se a 100.000 toneladas por anno.

Esta importação é dividida como segue pelos seus fornecedores:

	<i>Toneladas</i>
Estados Unidos .....	180.000
Cuba .....	170.000
Antilhas Francezas .....	80.000
Java .....	65.000
Tchecoslovaquia .....	65.000
Belgica .....	45.000

## PREÇO DO ASSUCAR

Devido ás grandes quantidades de assucar que a França importa, o cambio francez não faz senão reflectir as fluctuações do grande mercado de Nova York. Como se pôde verificar no anno de 1922, as fluctuações desse mercado muitas vezes são violentissimas e isto decorre do facto da maior parte da produção assucareira ser importada dos paizes tropicaes, onde a avaliação das terras de cultura é extremamente difficil; nessas

condições a especulação nella-se bem favorecida.

Nos primeiros mezes deste anno, os preços do assucar estabeleceram-se-lho em grande parte segundo a colheita de Cuba; por etiquando as previsões desta colheita variam muito; é, pois, difficil dar previsões.

Para os francezes, a melhor remedio a esta situação embaraçosa é desenvolver a produção colonial; numerosas esdudas e pesquisas, são realizados actualmente sobre esse assumpto em Madagascar e tamhem na Indochina."

## Consultas e Informações

### A Exposição Interprovincial na Argentina

#### Um auspicioso certamen

Terá lugar, de 6 a 27 de Abril do corrente anno, uma Primeira Exposição Interprovincial de Industrias-Productos de Granja e Concurso de Vacas Lecheras, no Parque Independencia, em Rosario, Republica Argentina.

Este importante certamen, que se realizara sob o auspicio da Sociedade Rural de Rosario, para a zona afortunada da Republica trida, por este mesmo está despertando o maior interesse da parte da industria e produçãõ, graças aos ricos proventos que auferirá com o seu commercio valioso e intenso após a sua posterior inauguração.

A idea foi manifestadamente acolhida no seio da Sociedade Nacional de Agricultura, a quem a sua comissão de Rosario teve a honrabilidade de consultar a seu officio recendo, cujo teor é o seguinte:

SOCIEDADE RURAL DE ROSARIO

Sa. Memento 741.

Rosario, Diciembre 15 de 1921.

"Difundido Señor: Por resolución de nuestra Comisión Directiva, tenemos el agrado de dirigirme a U. D. enviándole DOS AFICHES de

la Exposición Interprovincial de Industrias-Productos de Granja y Concurso de Vacas Lecheras, a celebrarse en las instalaciones del Parque Independencia en los días 6 al 27 de Abril de 1924.

La Sociedad Rural de Rosario, veria con agrado que esa similar de su digna presidencia cooperara con ella hacia el mejor éxito de tan importante Exposición, y por ello ruega al Señor Presidente quiera disponer la fijación en lugares visibles de los afiches mencionados, como así también haga conocer de los interesados los Reglamentos-Programas de este Ferreo, para cuyo fin enviamos dos ejemplares.

Muy gustoso y a su pedido remitiremos Reglamentos y Programas de esta Exposición, si a los mismos necesitan en mayor número.

En la esperanza de contar con la valiosa cooperación de esta institución, nos es grato saludar al Señor Presidente con nuestra consideración mas distinguida."

Por la Sociedad Rural de Rosario — M. G., gerente.

A esse officio, a Sociedade Nacional de Agricultura responde nestes termos:

"Tenho a honra de agradecer o recebimento do officio de V. Exa., em que nos dá noticia do feliz e patriótico empreendimento desta prestigiosa aggragação e nos salienta a nossa modesta cooperação no sentido de emprestar

o maior brilho e affluencia á Primeira, Exposição Internacional de Indústrias.

É com particular satisfação que, respondendo ao appêllo dessa prezada co-munã affirmamos a V. Exa. o nosso decidido apoio e fervoroso applauso a essa fecunda iniciativa, agorrande á mesma um exito completo.

Praz-nos, outrossim, affirmar a V. Exa. que acquiescemos, de bom grado, o pedido que se dignou de dirigir-nos, affixando em nosso salão de sessões os elegantes cartazes do proximo certamen, prometendo, ainda, dar a maior divulgação possível ao programma e regulamentos respectivos.

Com a segurança da mais cordal sympathia e da nossa uni subida consideração, saudamos a V. Exa. e demais illustres membros dessa Directoria.

### Eradicação da "tiririca"

A Camara Municipal de Guaxupé, no Estado de Minas Geraes, dirige á Sociedade Nacional de Agricultura o seguinte officio:

"Pelo presente, tomo a liberdade de pedir a V. S. a fimesa de nos informar qual o medicamento empregado, ou o modo pelo qual se consegue extinguir a cyperacea vulgarmente denominada "tiririca".

Alguns terrenos d'esta zona se acham tomados por essa vegetação, formando uma verdadeira praga; desejavamos saber o meio de extincção, mais rapido.

Certo da sua attenção, etc."

#### RESPOSTA

A terrivel praga da "tiririca" não infelicitá sómente á zona de Guaxupé; ella é geral em todo o Brasil, e ainda ninguém pode ou soube dedicar-lhe um pouco de attenção, estudando-lhe o cyclo evolutivo de sua vegetação completa, onde sorprendel-a em algum ponto fraco para atacal-a com perfeito successo.

O meio geral de combate a qualquer herva daninha é a lavanga meclanica racional do solo, uma successão de lavouras que, impedindo a flocação da planta, traga á superficie as sementes enterradas por acaso, de sorte que, ao germinarem, possam ser, de novo, destruidas pelos instrumentos. Assim vai a planta sendo continuamente enfraquecida, até que não medre mais.

São estes, portanto, os conselhos a dar, nesse sentido:

1.º — Nunca deixar a planta florescer e muito menos amadurecer suas sementes. Em terreno livre de tocos e matto, lavar fundo, a uns 30 centimetros, com um arado de aiveca, de maneira a enterrar toda a herva completamente. Gradear o terreno lavado e esperar pela volta da planta, seja ornuda de raizes, como no caso da "tiririca", seja de sementes que amadureceram prematuralmente e, por uma eventualidade, o arado cobrir com a leiva. Logo que as plantas surgirem, lavar o terreno "em cruz", isto é, em sentido perpendicular á primeira lavoura, e com uma profundidade de 20 centimetros. Gradear e ceisar, reduzindo a cinzas todo o matto referido. Deixar transcorrer o tempo; apparecendo novas plantas, repetir o processo acima, fazendo, porém, a lava de 15 centimetros de fundura. A quarta aração, virar, apenas, 10 centimetros de terra, em profundidade.

De ordinario, quatro lavouras são o sufficiente para amiquillar a praga, dependendo da maior ou menor facilidade de trabalhar o solo, segundo sua natureza e condições, e da extensão e desenvolvimento da herva daninha.

A extincção da "tiririca" é um problema difficil, porque esta planta deita raizes profundas e fortes e propaga-se por seções das mesmas, mesmo sem florescer, resistido a toda humidade e a todo calor, e até mesmo ao fogo. Esta é, pelo menos, a nossa observação experimental.

O que deixámos detalhado é um processo meclanico.

Tratemos, agora, de um outro processo, de natureza chimica, também muito effcaz.

Os meios chimicos que a experiencia tecnica conhece e aconselha resumem-se no emprego das seguintes substancias; sal commum, arsenureto de sodio, sulphato de cobre, sulphato de ferro, acido sulphurico, bisulphato de sodio, cal-azoto e karnito.

Para a "tiririca", que é de uma organização vigorosissima, aconselharíamos ao consulente, o emprego, em fórma de pulverizações, de acido sulphurico, o mais forte de todos aquelles compostos chimicos, por sua natureza altamente corrosiva.

Molha-se todo o terreno, em tempo bom e secco, dominado pela praga, com uma solução de 5" de acido sulphurico, o que é bastante para fazer murchar todos as folhas em pou-



cas horas, até às raízes, onde é conduzido pelo systema vascular. Quando a planta de novo surgir, fazer uma segunda applicação do tratamento.

A irrigação póde ser effectuada com um regador commum, ou por meio de uma bomba

de aspersão, funcionando dentro de um balde.

Si o consulente puzer em pratica qualquer dos processos indicados, será favor communicar-nos os resultados obtidos.

T. C. F.

## O que é verdadeiramente o chicle

Na Amazonia descobriram ultimamente duas arvores produtoras de preciosissimo latex e que vem enriquecer ainda mais o grande numero das que fornecem este producto, que tem tantas applicações industriaes.

Trata-se de duas arvores, a tamamqueira leiterra, de onde verdadeiramente se extrahie o chicle, e a aborani, de onde se extrahie excellente gutta-percha.

O descobridor da nova propriedade desses vegetaes foi o Sr. Demetrio Hernandez, proprietario de matas no Rio Purús, onde se encontram as especies essenciaes e raras.

O Sr. Hernandez esta, porém, de experien-

cias, parecendo, entretanto, que se pode extrahir a gutta-aborana por processo diverso do usado na seringa ou, melhor, do canho, isto é, sem derrubar as arvores para a extração do latex.

Em tempos, uma commissão nomeada pelo governo do Amazonas colheu galhos, flores e fructos da aborana afim de classificar botanicamente a util planta para completo conhecimento de todos que desejam dedicar-se á nova industria.

Tambem foram colhidas folhas e galhos fructiferos da tamamqueira leiterra para indubitico fim.



Cavallo nacional - Campeão - 2.ª Exposição Agro-Pecuaria de Lavras



Cavallo nacional - 1.º premio - 2.ª Exposição Agrão-Pecuária de Lavras  
Proprietario: Sr. Adeodato dos Reis Mevelles.

Esta ultima arvore productora do chicle tem pronunciado cheiro de baunilha e encontra-se, como a outra, abundantemente no Rio Madeira, no Rio Purús e outros.

O governo, pelo Ministerio da Agricultura, devia mandar um botânico pelo Museu Nacional a fim de estudar com o Sr. Hernandez as duas arvores fornecedoras de gômma.

Tudo mundo sabe que no Mexico elles fazem da arvore que produz o chicle um mysterio e escondem egoisticamente a origem deste producto e de que planta é retirado.

Ainda ultimamente, uma firma americana dirigiu-se ao Dr. Alves de Lima, inspector consular do Brasil nos Estados Unidos, pedindo o nome de casas da Amazonia que pudessem exportar o chicle.

Da Amazonia, isto é, de cascas do Pará e Maranhão, torada partidas de chicle da massaranduba, porém, que não constituem verdadeiro chicle, como tambem não constitue o sapoliseiro.

A arvore é, entretanto, uma sapotacea, a julgar-se pelo nome indigena com que vem

chada na noticia do Sr. Hernandez, — abiorama, isto é, parecido com o abio.

Desta arvore é que se refira a gômma de mascar, cujo consumo é tão grande na America do Norte.

A producção da gômma chicle no Mexico constitue uma florescente industria, comprando pequena. Exporta annualmente para os Estados Unidos cerca de 2,200 toneladas.

Resta-nos estudarmos botanicamente a aldorana, indifferenciada com a congenere do Mexico e prepararmos o chicle em pedacos perfumados e assucarados para mandarmos para a America do Norte, que quer adquirir chicle no Brazil.

Os governos da Amazonia não devem ficar indifferentes ao assumpto e devem incentivar as pesquisas para a descoberta do verdadeiro chicle que deve alli abundar extraordinariamente.

É uma pequena e nova fonte de renda que pôde trazer muito proveito aquellas regiões, tão precisadas de captivas para se desenvolverem.

PASCHOAL DE MORAES

# EM PROL DO NOSSO ALEVANTAMENTO COMMERCIAL

## Um incitamento util e patriótico

O gesto do Sr. Affonso Vizen, um dos "leaders" do nosso alto commercio, restituindo premios annuaes para os alumnos que melhormente se distinguem no tirocinio do curso commercial dos institutos Lafayette e Mercery, de Juiz de Fora e do Gymnasio, de Leopoldina, merece todos os louvores, porque ha, no movimento que o deu, um incentivo util e um ideal patriótico a despertarem nas gerações que surgem um maior interesse pelas cousas do Commercio, modalidade da vida nacional em que residem os mais proveitosos usufructos da Nação.

Não paiz novo como o nosso, Agricultura, Commercio e Industria formam a triada da fortuna e em qualquer desses ramos da vida do paiz encontrará o jovem, mais do que em quaesquer outros, não apenas a material independencia do seu futuro, como principalmente um factor para levar o Brasil á meta dos seus destinos de maior grandeza e prosperidade.

Tão bello exemplo não deveria ficar isolado e proveitoso seria vel-o tambem praticado por outros altos nomes do nosso commercio e outros estabelecimentos de ensino commercial.

Aproveitariam, assim, não só os cursos referidos, os alumnos e o proprio Commercio, como tambem o paiz que, nas ge-

rações novas que se destinam á carreira, teria habers e competentes pioneiros das suas trocas e permutas, um ramo economico de sua vida, que pode ser considerado como um dos principaes á sua pujança e effieciencia no intercambio mundial.

Leiria preparar o futuro do commercio brasileiro, porque justamente das gerações de moços de agora é que virá, numa trintena de annos, a substituição natural e cyclica do nosso actual commercio, estrangeiro por força da nossa situação de paiz novo e necessitado de immigrants, por um commercio genuinamente brasileiro, nos seus capitales, na sua formação e nos seus designios.

Fonte inexgotavel de materias primas, com um solo prolificamente maravilhoso, o Brasil está fadado a ser o celeiro do mundo dentro de um curto periodo e, claro, será pelo seu Commercio que a sua Agricultura fomentará seus productos, expandindo "orbis et orbis" os resultados de suas plantações, de suas colheitas, criações e demais resultados.

Os moços brasileiros, que até pouco só sabiam ingressar na vida pela porta das profissões ditas liberaes acharão que bem valerá a pena metter hombros a dentro duma profissão que, honrando á Nação pelo acrescimo de sua expansão, dignifica tambem os que a praticam, lucrando protienamente "au jour le jour".

# O ENSINO AGRONOMICO NO BRASIL

Medidas que deverão ser postas em pratica para a sua melhor eficiencia.

**O que nos diz, sobre o assumpto, o consultor tecnico da Sociedade Nacional de Agricultura.**

*Com este titulo e subtítulo publicou a GAZETA DE NOTICIAS, em sua edição de 27 de Novembro do anno passado, a seguinte importante entrevista, que lhe concedeu o nosso brilhante e presado collega dr. Thomaz Coelho Filho:*

"Dentre os multiplos problemas cuja solução enormes vantagens trará para o nosso paiz, avulta de importancia o que se relaciona com o ensino agronomico.

A proposito deste magno assumpto, que ora está sendo seriamente estudado pelo Ministerio da Agricultura, e que deve ser resolvido dentro em breve, como base segura ao nosso desenvolvimento agricola, fomos ouvir a palavra de um dos nossos melhores technicos, o Dr. Thomaz Coelho Filho.

Esse distincto profissional, que exerce com rara proficiencia as funções de professor da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria e que, além disto, é consultor tecnico da Sociedade Nacional de Agricultura, de ha muito se dedica com especial carinho ao estudo da palpitante questão.

O Dr. Thomaz Coelho Filho, á nossa primeira pergunta gentilmente respondeu:

— No meu fraco juizo das cousas, a politica do ensino agronomico intelligentemente orientada, seria a salvaguarda das finanças nacionaes e a garantia desse futuro de bastança e de poderio com que vivemos todos a sonhar.

O Brasil, por suas condições mesologicas excepcionaes, onde a exploração rural se resolve pela simples dynmica das forças latentes, sem que, em absoluto, se faça mister crear, ainda, essas forças pela intervenção artificial do homem, como acontece em muitas outras regiões do globo menos favorecidas neste particular, o Brasil — dizia eu — deve fazer da agricultura a sua principal fonte de riqueza material.

Entretanto, o que se observa é que a tendencia geral tem sido mais no sentido dos interesses da industria derivada do que do pro-

prio motivo da derivação, do que da propria industria mater, na quasi ingenuidade de querer-se crear effeito sem se produzir a causa...

Nos paizes em que os recursos agricolas naturaes exprimem a maior potencial economica, como é o Brasil, a industria derivada tem de ser uma consequencia oportuna da consolidação da produçáo do solo, um surto posterior a ella.

Mas o consolidação só se pode verificar depois que a produçáo ultrapassou seu termo medio de desenvolvimento nos limites das eslimativas totaes, entendendo-se por "produçáo", aqui, a que scientifica e racionalmente se obtém da terra, dentro do methodo e do systema.

Orá, o desenvolvimento da produçáo, de seu firmo, é funçáo directa do meio rural em que se opera, ou tenha de operar-se; querá dizer, com individuos agricolamente instruidos é mais facil realizar esse incremento e levá-lo, rapido, ao seu gráo máximo. Com uma população de campo ferrenha, toda pre-conceitos avoengos, toda habites inmutaveis, toda criterio-tradição, já se torna, porém, em empresa nada auspiciosa, ou de espectativas muy remotas.

Neste caso, mesmo, queresquer que sejam os meios usados ou os processos empregados, o que se constata é que a finalidade só se attinge depois que se recalo, imperceptivelmente, no principio de sempre: instruir, muito embora o lado da instrução tenha constituido objectivo secundario intencional, ou sido, inconscientemente, mascarado na acção simultanea do fomento do solo, mas, agindo, na realidade, como o principal.

— As suas palavras nos levam á conclusáo de que o ensino deva ser a cogitação, preliminar, a medida fundamental...

— Precisamente.

O nosso agricultor, na generalidade, sem o melhor alcance mental á evoluçáo quotidiana da agronomia, sem poder assimilar suas verdades scientificas, que lhe apontam o caminho mais certo á prosperidade, é o peor das scopllicos, um mercu treuendo, que, mesmo diante da demonstração cabal, da prova irrefutavel, palpavel, ainda duvida, vacilla ainda.

Sua descendencia, creando-se o completan-

do se na obscuridade do lar paterno, sem ter quem lhe leve a instrução á porta, em escola proxima onde ir buscá-la, perpetua esse triste estado da coisa.

Não me refiro aos agricultores abastados que podem mandar seus filhos estudar em estabelecimentos distantes no país, ou no estrangeiro. Não; entendo-me com os pequenos lavradores, peões, que formam a maioria.

A estes, de que serve aconselhá-los a augmento de suas áreas de cultura, se a produção continua inferior em qualidade?

De que serve recomendar-lhes o melhoramento de sua produção, por processos de entufios, de sementeira, de preparo do solo, de cultura e de colheita, usando de praticas racionais e modernas, as unicas, aliás, recommendaveis, se elles não as comprehendem e muito menos sabem executá-las?

De que serve pregar-lhes a necessidade de refinar suas criações pecuarias, se longe estão de saber prover-lhes a alimentação adequada e de cuidar-as convenientemente?

Elles só se convencerão das vantagens e benefícios da utilidade da sciencia, depois de vê-las com seus próprios olhos e senti-las com suas próprias mãos.

Não preciso citar factos para consubstanciar o que venho de adduzir. Quem quer que se dê ao trabalho de perquirir os "Anuaes da Primeira Conferencia Nacional Algodoeira", de 1916, publicados pela Sociedade Nacional de Agricultura lá receberá, nos quadros sombrios que bem lhe significam a natureza e o vulto, a impressão nítida da gravidade de todo esse mal.

Em summa: as populações agrarias, de ideias elevadas pela educação, têm iniciativas proprias, que defendem victoriosamente como o admiravel ensino da cooperativismo, a luz da progressão e garantia da paz na agricultura civilizada.

Neste caso, como se deverá organizar o ensino agronomico entre nos?

O problema do ensino agronomico, no Brazil, apresenta dois aspectos principais: primeiro, a estencia de velhos ignorantes; aos que, não sendo velhos, physicamente, ultrapassaram, comtudo, a idade escolar; e aos jovens que, por circunstancias varias imperioas, não podem frequentar escola. O segundo aspecto é naturalmente de duplo caracter: instrução pratica, e pratica-theorica, elementar, media e superior, para a formação de um corpo humil de operarios, de chefes de fazendas, ou capatazes, o de administradores, ou regentes agricolas, e instrução scientifica, ou theorica applicada, media (agronomos) e superior, (engenheiros agronomos).

Para vencer na primeira das faces da questão, impôr-se-ia, desde logo, a creação, e seu amplo desenvolvimento, do ensino extensivo, dentro de todas as suas modalidades. Na outra face, com suas differenciações, a fundação de estabelecimentos em que se ministrasse a instrução em cursos regulares, de seis meses, um, dois, quatro e cinco annos, respectivamente.

Na resolução deste grande problema, todavia, deve prevenir-se do facto de que as applicações agronomicas não têm, todas, uma extensão universal, sendo na sua maioria, consideradas ao meio geographico.

Então, os principios e as leis das sciencias auxiliares, sobre que repousa, vigoram no mundo inteiro, suas derivações ou consequencias, aproveitadas á agronomia, têm, porém, significação restricta, ou, quando muito, mais ou menos modificavel, segundo a região, ou, ainda, unicamente nulla em certos casos. A agronomia, para que possa interessar, directamente, á economia de um povo, reclama, pois, uma adaptação precisa, ou melhor, a nacionalisação como surto nêl, e de outro modo não se pôde comprehendê-la.

Sendo o ensino, em geral, um instituto de natureza essencialmente diffusiva, multiplica, é indolente, a pro-existencia de uma reserva, de um accumulio constante que nêmente ao phenomeno, e na agronomia com especificidade. O que se nota portanto, quando essa reserva se esgota e não se renova, ou não existe, é a repetição de archaismos, ou, em linguagem corrente, o ensino de velharias.

Esses nucleos da proliferação só a observação, a pesquisa e a experimentação effectivas e locais, poderão criar e manter. E' nos campos de ensaios, nos laboratorios e gabinetes do estudo das estações agronomicas que se fabricam as materias primas do ensino, sendo a função da cathedra, do magisterio profissional, beneficiar-as, apurando-as no sentido da sua maior utilidade.

A "Agronomia" é a resultante de um grande systema de todas as sciencias em jogo com os factores biologicos economicos de uma determinado meio; é dizer, um complexo scientifico paramente experimental, e, sem esta "conditio sine qua non", ella só poderá existir em concepções philosophicas, de applicação metodologica difficil ou irrealizavel, ou na forma de exotismos hyrescos indaptaveis.

Ensino e experimentação são duas consus que andam sempre juntas, em agricultura, dependendo-se mutua e igualmente. Com as esccedas, é preciso pois, crear tambem as estações experimentaes.

— *Max, qual o criterio que deve presidir, do ponto de vista da sua maior eficiencia, a actuação desses dois factores basicos do progresso agricola? Actão conjunta ou isolada?*

— Em materia de eficiencia do trabalho tecnico e scientifico, o criterio que tem provado mais acertado, pelo menos nos Estados Unidos da America do Norte — exemplo mundial de organização economica intelligente — é o da junção dos elementos materiaes e espirituas de neço.

Dahi decorre o regimen universitario de ensino, em geral, cujos magnificos resultados, em toda a parte onde a sua instituição obedece a moldes nacionaes e judiciosos e visa o beneficio immediato da collectividade, constituem a expressão mais eloquentemente da excellencia desse criterio.

Reaes e multiplas são as vantagens que offerece a concentração methodica das forças de cerebração profissionais e de seus meios concretos de applicação. Distribuidas em tres ordens, as principaes são:

**VANTAGENS DE ORDEM MATERIAL.** — Uma instalação, para uso em commum de duas ou mais instituições, requer sempre menor dispendio na sua montagem e conservação, embora relativamente mais ampla, do que duas isoladas do mesmo genero. Além disso, o pessoal tecnico dessa instalação commum seria, consequentemente, em menor numero, posto maior que em qualquer dos casos individuais, é melhor remunerado para produzir mais, o que nunca deixaria de redundar em apreciaavel economia de dinheiro.

**VANTAGENS DE ORDEM INTELLECTUAL.** — O conjuntamento de organizações de natureza tecnica e scientifica, acarretando o communismo na utilização de seu apparellamento material, offerece extraordinarias facilidades de prompto accesso e rapido intercambio entre as varias espheras de attribuições individuais.

Nos dominios da observação, da pesquisa e da experimentação agronomica, com especialidade a complexidade dos temas a desenvolver, é tal, em muitos casos, que se faz mislér a collaboraçáo assdua e simultanea de uma verdadeira legião de especulistas. Frequentes vezes, são problemas de natureza phylotechnica ou zootecnica, incidentes nos interesses de uma região inteira, que reclamam soluções urgentes e de carater a evitar, desde que recebam apressurada e effieaz intervençáo collectiva, ma mal, por vezes grave, á população rural e circumscripta. Ora, está claro, que, sem

a condiçáo de conjunto, esses resultados mais difficilmente se produziriam.

**VANTAGENS DE ORDEM MORAL.** — É mundo mais facil e economico, sob o duplo ponto de vista do minimo de tempo consumido e do maximo de perfeição relativa, fiscalizar e administrar dependencias reunidas em grupos determinados, do que esparsas isoladamente em varios pontos distantes. O systema permite, em cada grupo, a direcção unica que, quando bem orientada, é, já de si, uma garantia de exito, e, em derivante, a definiçáo precisa das responsabilidades hierarchicas do functionalismo official.

É notoria pelo que se pode observar nos Estados Unidos da America do Norte, a influencia benefica que exercem na civilizaçáo, no progresso e na prosperidade da meio social onde actuem congregadamente, os factores pessoais e materiaes de tecnica e ciencia.

*— E quanto ás estações experimentaes propriamente?*

— Por essas razões de maior relevo, a par de innumeras outras que a nuncia poderia adduzir em plano de importancia secundaria, é que se justifica a creaçáo ou formaçáo do que eu chamaria ESTAÇÕES GERAES AGRONOMICAS, para distinguir, por seu objectivo mais completo, das estações simplesmente experimentaes.

Estas estações geraes seriam em numero de uma para cada Estado da Unção, localisada no ponto que representasse a media das condiçóes mesologicas esadnaes, requisito este essencial.

Um dos deveres preliminares das estações geraes, como base futura indispensavel de orientaçáo, seria o levantamento e organiza-



Alumno cortando capim gordura para fenação - Escola Agricola de Lavias.

ção da carta agrônômica de cada Estado, contendo, além de outros, dados exatos phytológicos, agrológicos, e meteorológicos, de maneira que, quando financeiramente opportuno, possa servir de guia seguro no estabelecimento gradativa das SUB-ESTAÇÕES AGRÔNOMICAS, onde diferenças de meios exigissem com vantagem, subordinadas, é claro, às respectivas condições gerais.

A confecção urgente da carta agrônômica do Brasil é de necessidade vital para o seu progresso econômico, pois que sómente com o seu auxilio é que será possível dividir o país em zonas agrícolas distintas, para o effeito do fomento da produção em geral e da sua administração para todos os fins.

O objectivo principal das estações gerais agrônômicas seria, entretanto, o estudo neutro dos problemas da agricultura estadual, sob todos os seus aspectos, procurando dar-lhes immediata solução cujo lado pratico aproveitasse incontinenti aos agricultores e á população rural interessada, recollendo a these philosophica no patrimonio intellectual agronomico do país, para supprir ás especialições do ensino.

Sem que se faciam seguramente esses estudos regionaes methodicos, a instrucção agrícola de grau médio não corresponderia jamais á expectativa com que é recebida, uma vez que se não mais admittê, com especialidade no Brasil, o ensino de generalidades da sciencia agrônômica, e o regimen de especialiação, unico applicavel, importa, por necessario, a dedicação do país com um apparellamento experimental productivo.

Em paralelo a essa funcção de auxiliar inventor do posto, as estações teriam a seu cargo, tambem, a conducção do ensino regular, excepção feita da grão superior, ou de engenheiros agrônomos, e do ensino extensivo. E' por essa vantajosa complexidade de funcções, que pensei melhor chamá-las de "estações gerais agrônômicas", em vez de "estações experimentaes" sómente, cujo fim é, sem divida, muito mais restricto.

— Qual seria a organisação das estações gerais agrônômicas, no seu ser?

— A estação, localisada em um ponto do Estado que reunisse a media das suas condições mesológicas, embora tivesse de ser prejudicada em uma ou outra exigencia technica e economica de escolha de sítio, occuparia uma área conveniente, dividida em quatro sectores ou postos, a saber:

"Posto experimental", destinado a observações, experimentos, pesquisas e investigações scientificas exclusivamente sobre questões de lavoura estadual; "Posto phrenomatologica vegetal", para estudos de melhoramento, pelo cruzamento e selecção das variedades vegetaes do Estado, uteis sob o ponto de vista agrícola; "Posto phrenomatologico animal", para estudos de adaptação e melhoramento pelo cruzamento e selecção, das especies zootecnicas; "Posto de demonstração", para comprovacão necessaria dos resultados dos estudos realizados na estação e para as applicações indispensaveis do ensino extensivo e dos alumnos da escola agrônômica, moderna e hy-

gienicamente constituida no melhor ponto da estação, com o regimen do internato, ministrando os seguintes cursos regulares:

"Curso de seis mezes", para operarios agrícolas; "Curso de um anno", para chefes de trabalhos agrícolas, ou capatazes ruraes; "Curso de dois annos", para regentes agrícolas ou administradores de industrias ruraes; "Curso de quatro annos", para agrônomos.

Annexa a escola agrônômica, funcionaria a "Divisão do Ensino Extensivo", comprehendendo todas as suas fórmulas intra e extramuros.

Como dependencia importante das estações genes agrônômicas, haveria uma typographia, na sôde de cada uma, para todos os seus trabalhos de impressão, e os das sub-estações que futuramente se creassem, de sorte que se pudessem executar as publicações, principalmente de caracter tecnico e instructivo, com rapidez e fiscalização pessoal directa de seus autores, requisitos esses essenciaes para a maior utilidade da imprensa agrícola.

O Posto Experimental, cegão mais importante da estação geral, teria as seguintes attribuições, na forma de trabalhos e estudos:

"Secção de Botanica" — Plantas uteis e prejudiciaes á agricultura estadual; sua morfologia, physiologica e systematica; Phytopathologia; Microphytologia agrícola, especialmente do solo, "Secção de Zoologia" — Animaes uteis e prejudiciaes á agricultura estadual; sua morfologia, physiologica e systematica; entomologia, microzoologia agrícola, especialmente do solo, "Secção de chimica" — Adubos, insecticidas e fungicidas, productos de industrias agrícolas; chimica biologia, chimica bromatologica e chimica do solo, "Secção de phytotechnia" — Pequenas e grandes culturas do Estado; phrenomatologia vegetal; agricolegia, "Secção de Zootecnia" — Pecuaria em geral, gado pequeno e gado grande; phrenomatologia animal; agrostologia, alimentacão; industrias derivadas, "Secção de Medicina Veterinaria" — Sanidade dos rebanhos do Estado, "Secção de physica" — Meteorologia e climatologia agrícola, "physica do solos", "Secção de engenharia rural" — Mecanica agrícola, construcções ruraes, drenagem, irrigação, estradas de rodagem, topographia, "Secção de economia e legislação ruraes" — Contabilidade agrícola, administração, terra, capital, trabalho, organisação e regimen da produção impostos, taxas e tarifas, transporte, credito, associação, cooperativismo, exposições, feiras, mercados, educacão e melhoramento ruraes; leis ruraes do Estado.

Cada estação rural teria as edificações estritamente necessarias ao perfeito preenchimento de seus fins, offerecendo, porém, todas as facilidades hygienicas e technicas.

Os laboratorios, os gabinetes, as demais installações e todo o material de uso diario da estação seriam montados, equipados e adquiridos completamente de uma só vez, a fim de não retardar ou interromper a execução dos trabalhos technicos e scientificos.

— E que nos poderia dizer sobre o ensino agrônômico superior, a que se não referiu, ainda?

— Em todo o paiz de agricultura bem organizada, o engenheiro agronomo, que é o mais alto representante da profissão, colloca-se sempre na profissão de orientador, na chefia das cousas agricolas. A formação desse corpo de alto espirito deve, portanto, estar affecta a uma unica instituição, pertencente ao governo da União. No Brasil ha um estabelecimento

destinado a esse fim — a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria — que, na minha humilde opinião, deveria ser exclusiva neste particular.

Nesse ponto da nossa interessante palestra com o Dr. Thomaz Coelho Filho, despedimo-nos de S. S., immensamente gratos pela gentileza com que nos attendeu."

**Safra mundial de Cacao 1920, 1921 e 1922 em toneladas de 1.000 kilos.**

Paizes productores	1920	1921	1922	1923
1—Costa de Ouro . . . . .	126.596	133.909	128.771	192.000*
2—Brasil . . . . .	56.664	44.280	48.625	57.000
3—S. Thomé . . . . .	21.471	28.276	19.250	16.200
4—Republica Dominicana . . . . .	23.390	26.574	18.985	19.000
5—Equador . . . . .	43.006	41.266	43.396	29.200
6—Trindade . . . . .	28.446	34.843	22.874	30.000
7—Venezuela . . . . .	20.000	22.000	23.700	24.000
8—Lagos . . . . .	17.429	18.473	31.754	30.000
9—Granada . . . . .	44.152	4.471	3.703	4.000
10—Fernando Pó . . . . .	4.741	5.199	6.010	6.000
11—Ceylão . . . . .	2.856	3.170	4.257	3.500
12—India Hollandeza . . . . .	995	1.057	1.092	1.100
13—Haiti . . . . .	2.019	2.000	2.500	2.450
14—Surinam . . . . .	1.794	1.636	1.533	1.550
15—Jamaica . . . . .	2.562	3.677	3.915	2.500
16—Cuba . . . . .	41	40	2.000	1.100
17—Dominica . . . . .	281	344	290	270
18—Congo Belga . . . . .	800	604	660	700
19—Santa Lucia (Ilha) . . . . .	455	628	740	680
20—Costa Rica . . . . .	2.155	2.000	3.289	3.000
21—Colonias Allemãs . . . . .	4.000	3.500	—	—
22—Colonias Francezas . . . . .	1.400	4.200	7.000	7.200
23—Outros paizes diversos . . . . .	6.000	4.800	7.000	7.000
Produção mundial . . . . .	371.232	386.917	411.344	438.450

\* Produção do anno de 1923 calculada sobre base segura e indubitavel.



**Consumo mundial de cacau  
1920, 1921 e 1922 em toneladas  
de 1.000 kilos.**

Países consumidores	1920	1921	1922
1—E. Unidos da A. do N.	142.776	124.416	150.701
2—Alemanha	15.059	102.000	81.006
3—Holanda	25.385	28.785	36.137
4—Inglaterra	51.483	47.164	51.344
5—França	15.288	33.215	38.568
6—Suíça	10.481	6.389	2.986
7—Espanha	8.536	7.935	8.498
8—Bélgica	3.213	9.220	9.232
9—Canadá	5.531	8.447	7.757
10—Itália	4.731	4.216	4.813
11—Áustria	1.456	3.200	2.400
12—Rússia	—	—	—
13—Dinamarca	2.853	3.063	4.844
14—Suécia	3.489	1.917	3.447
15—Noruega	3.392	3.601	2.222
16—Austrália	8.500	7.000	8.000
17—Portugal	116	204	317
18—Finlândia	89	100	120
19—Outros países	8.788	9.700	8.810
Consumo mundial	374.488	500.620	421.167

Estadística tirada de: *Godwin*, de 24 de Dezembro de 1923.

## A marcação de animais a fogo

Não há muito tempo a n.ª "Dirección de Ganadería", de Buenos Aires, abriu concursos públicos para a obtenção d'um melhor systema de marcação a fogo em animais, sendo nessa iniciativa secundada pelo governo da Província

de Buenos Aires que também mandou abrir concurso em toda a República com recompensas valiosas, para o mesmo fim.

Esse alvitre teve por causa o alarme dado pela imprensa da capital platina, a propósito de uma comunicação de industriaes suíços sobre a depreciação que estavam tendo os couros argentinos por motivo das queimaduras provocadas pelas marcas de propriedade, feitas a fogo, em tamanhos desproporcionados.

Os curtidores suíços allegavam que os couros argentinos, não obstante a sua boa qualidade, estavam sendo pouco procurados, preferindo as fabricas de portuques europeas o artigo de outras procedencias pelo facto de ser apresentado sem defeitos, em condições melhores, sem marcas a fogo desmesuradas, que, além de desnecessarias, muito prejudicavam os couros.

Relatamos o facto, pela razão das marcas a fogo no Brasil produzirem os mesmos máos effeitos que na Argentina. Os nossos criadores incidem no mesmo erro, soffrendo-lhes os mesmos prejuizos.

Entretanto, "A Lavoura" já tem chamado a attenção para esse importante assumpto, mostrando a enorme vantagem de ser abandonada a cruel e prejudicial pratica de marcar os animais, a fogo, na anca, o que, além de pouco aproveitavel e de nenhum valor industrial, é antihigienico, expondo o gado a contagios perigosissimos e ultrazando e diminuindo o seu desenvolvimento.

Ora, esse systema primitivo de assinalar a propriedade nos animais não é difficil de ser modificado, porquanto a marca ou contra-marca no gado pôdem e devem ser feitas, com melhores vantagens praticas, no focinho, nas pernas, etc., isto é, em partes do corpo menos aproveitaveis na industria dos couros.

O mesmo resultado obtense ainda marcando-se os animais nos elfres, com incisões ou numeros, marcas essas que deverão sempre ser pequenas, apertas visaveis, de forma a não prejudicar muito a parte do couro em que forem applicadas.

No final das contas, o que os criadores pátrios os praticem na marcação a fogo de animais nada mais é que um habito inveterado, habito que deve ser corrigido, tanto mais quanto o bom processo de marcar a fogo só pode valorizar as pelles de seus animais, já no ponto de vista higienico, já no do commercial e pratico.

# IMPORTAÇÃO DE ADUBOS

- E -

## FERTILIZANTES PARA APPLICAÇÃO NA LAVOURA

É a seguinte a lei, sob n. 4.802, de 9 de Janeiro de 1924, sancionada pelo Sr. Presidente da Republica, que regula a importação de adubos e fertilizantes para applicação na lavoura:

Art. 1.º — A importação de adubos com applicação na agricultura, ou fertilizantes da terra, quer naturaes, quer artificiaes, corpos simples ou resultado de misturas se fará mediante o unico pagamento de 2% papel, de expediente, calculando o valor pela factura consular.

Art. 2.º — No momento actual a nomenclatura dos adubos ou fertilizantes da terra deve comprehender os seguintes productos em estado impuro: chlorureto de potassio, sulphato de potassio, kainit, phosphato de calcio, superphosphato de calcio, escorias Thomas, nitrato de sodio ou salitre do Chile, sulphato de ammoniaco, guanos, misturas de adubos contendo potassa, acido phosphorico e azoto.

Art. 3.º — De futuro, qualquer outro producto que venha a ter applicação na agricultura como adubo, deverá ser incorporado aos enumerados no Art. 2.º, por acto do Ministro da Fazenda, em aviso ás repartições fiscaes, em virtude de requisição do Ministro da Agricultura.

Art. 4.º — A importação pôde ser realizada indistinctamente por syndicatos ou sociedades agricolas, agricultores, sociedades anonymas ou commerciaes ou por simples commerciantes.

Art. 5.º — Na isenção completa de direitos alfandegarios e de consumo especificados no Art. 1.º se comprehendem tambem os saccos que servem de envollorio aos adubos, quer sejam elles singelos ou duplos, pela imprestabilidade d'esse material após essa utilização.

Art. 6.º — Os productos como adubos especificados no Art. 2.º devem ser comprehendidos entre os generos de tabella II da tarifa alfandegaria ou na classificação que de futuro venha a ser praticada para o effeito de terem prompta sahida, livre de armazenagem, e como tal serem despachadas sobre agua.

Art. 7.º — Quando o inspector da alfandega ou o agente fiscal, a quem compete a verificação do producto, tiverem duvida sobre a sua natureza ou composição chimica, poderão deter um volume dentre os importados, afim de submettel-o á verificação e analyse qualitativa pelo laboratorio respectivo, dando sahida immediata aos demais, mediante termo de responsabilidade, com as cautelas usuaes ou com deposito previo do valor correspondente ao dizeito, no caso de importador originario não estabelecido na praça da respectiva alfandega.

Art. 8.º — No caso de qualquer divergencia sobre a opinião do laboratorio alfandegario de analyse, não aceita esta pelo importador, deve o caso ser levado ao conhecimento do Ministro da Agricultura, cuja solução definitiva deverá ser firmada em laudo do Instituto de Chimica do seu ministerio.

Art. 9.º — Não será mistér para os despachos alfandegarios qualquer audiencia do Tribunal de Contas.

Art. 10. — Fica o governo autorizado a suspender a execução da presente lei quanto aos similares que forem produzidos no paiz e nos termos do Art. 8.º do decreto n. 8.592, de 8 de Março de 1911.

Art. 11. — Revogam-se as disposições em contrario."

# A Cultura da oliveira

Apezar da oliveira ser uma das mais antigas plantas dentre aquellas que consideramos arvoredos comerciais, o seu "habitus" moderno é na França e Italia, mas ella é tambem extensivamente cultivada em Portugal, Hespanha, Grecia, Syria, Turquia, California e Mexico. Na Italia em 1913 existiam mais de um e meio milhão de hectares de oliveas.

O termo médio de rendimento annual é de 183 mt e 244 mt dollars por hectare, mas é dito que os italianos não attendem diligentemente á cultura apropriada dos arvoredos, de outra sorte o rendimento seria o dobro.

Em Portugal e em Hespanha a maioria dos grandes oliveas são velhos e a cultura dessa preciosa oleacea não tem sido tomentada como devia de ser.

## SOLÓS ADEQUADOS

Tratando-se do solo, notar-se á que muitos lavradores que possuem terras inférteis, as

quaes elles julgam absolutamente inúteis, podem ser transformadas em uma fonte de boa renda e lucros, plantando e cultivando a oliveira, mas esta arvore exige bastante agua, portanto este factor deve ser tomado em consideração quando se pretende formar um novo olival.

Bom terreno de argilla preta responderá immediatamente, mas essa oleacea prospera em quasi todas as especies de solos, excepto aquelles baixos e humidos e muito barrentos.

Quando o solo é pobre, deve-se fazer uma extruminação completa e adubar o bem, sendo muito praticaveis as irrigações no caso de deficiencia de precipitação meteorica.

A oliveira prospera melhor em solos profundos, ricos em cal, potassa e nitrogenio e abrigadas dos ventos predominantes.

## VARIETADES

São numerosas as variedades de oliveira



Trabalhos de Agulha - 2ª Exposição Agro-Pecuária de Lavras - 1923

gónmente na Italia, a terra classica dessa oleacea, encontram-se registradas mais de 300.

Na Hespanha distingue-se perfeitamente umas 30 qualidades e em Portugal contam-se qualidades typicas, entretanto essas variedades lusitanas podem-se ligar a tres grupos: a *cordoeza*, a *ordinaria* e a *verdeal*.

Para muitos cultivadores portuguezes não existe senão duas variedades typicas as "maçanillas" ou "sevillanas", comprehendendo todas as arvores que produzem fructos grandes, precoces e que não ennegrecem, e as "gallegas", abrangendo todas as variedades de fructos pequenos e negros.

Em Traz-os-Montes predominam na ordem de sua fecundidade a *Carascanha*, a *Castainça*, a *Bical*, a *Madura*, a *Verdeal* e a *Cordovil*.

A variedade que talvez mais convenha ao sul do Brasil é a Napolitana e as do Algarve em Portugal.

#### METHODOS DE CULTURAS

A plantação da oliveira difere um pouco daquella de outra qualquer planta.

O terreno deve ser bem preparado e revirado a uma profundidade minima de 35 centímetros e a arvore deve ser disposta em um solo bem pulverisado.

Quando se planta os tronhões deve-se permittir que só fiquem expostos 5 centímetros acima da terra.

Quando o primeiro solo tenha sido bem comprimido em volta das raizes, então deve-se pegar a arvorezinha e dar-lhe um ligeiro arranco para cima, des'arte dá-se ás raizes uma tendencia para se encaminharem para baixo.

As plantas no olival devem guardar entre si a distancia de 7 metros, mas como a oliveira cresce lentamente, plantas forrageiras que se colhem em verde, podem ser cultivadas, mas convem que o olival goze de todo o terreno.

Este deve ser conservado livre deervas daninhas e quanto mais fôr pulverisado e revirado, expondo as suas particulas ao ar, mais vigorosa e mais rapida será a vegetação de todas as plantas.

A oliveira é uma planta muito esgotante e para que ella retribua annualmente com uma farta colheita — convem que a ella seja fornecida uma adubação judiciosa.

A formula a seguir póde ser recommendada em geral para um hectare: —

400 kilos de superphosphato de cal que fornece o acido phosphorico;

300 kilos de nitrato de sodio que fornece o nitrogenio.

#### COLHEITA

Ha uma divergencia de opiniões com respeito á época apropriada para a colheita da azeitona.

Alguns dizem que o fructo deve ser colhido antes da completa maturação, outros, quando esteja passado, mas em todas as cousas ha um termo e o censo commum demonstra que a occasião apropriada para colher azeitonas é quando estão bem coloridas e perfeitamente maduras.

Em França, é costume conservar as azeitonas em logares abrigados durante cerca de tres semanas até que tenham soffrido uma especie de fermentação que facilita a extracção do azeite.

A colheita das azeitonas é praticada em tres diferentes modos: —

1º — Colhendo a mão,

2º — Fazendo cair os fructos varejando a arvore de fóra para dentro, isto é batendo com varas,

3º — Permittindo que os fructos tombem das arvores para depois colhel-os,

O primeiro methodo, ainda que mais custoso, é o melhor, o segundo é selvagem e deciddamente estraga as arvores quebrando os raminhos novos; o terceiro methodo é o peor de todos, sendo muito vagaroso e onde é praticado, o azeite produzido é de pessima qualidade.

Para obter-se bom azeite é necessario que as azeitonas sejam colhidas á mão, e quando maduras e sómente durante bom tempo.

Os nossos agricultores do sul do paiz devem experimentar a cultura da oliveira consciosa que hão de colher resultados animadores excepto naes, não só na cultura como na industria oleacea.

PASCHOAL DE MORAES



Algodoad - Variedade Triumph - Fazenda Modelo da Escola Agricola de Lavras.  
(Variedade Americana)

## As condições economicas do município paraense de Muaná

Em Agosto do anno passado e em homenagem á investidura do Sr. Dr. Lyra Castro na presidencia da Sociedade Nacional de Agricultura, o Sr. coronel Rodrigo Lages de Azevedo, abastado criador e projecto intendente do município de Muaná, no Estado do Pará, remetteu, por intermedio do Sr. Dr. José Ferreira Teixeira, conselheiro agricultor paraense, um completo mostruario dos productos daquelle município, cujo apartamento e selecção foram organizados pelo major Francisco Monteiro Nogueira, commerciante e industrial muanésense.

Mesmo duma rápida observação visual desse mostruario tunse logo uma deducção favoravel ao surto feliz que segue a agricultura no Estado do Pará, á qual nestes ultimos tempos, após a rude lição da crise da "hevea", sobre modificar o seu regimen de monocultura da borracha para um systema de cultura polymorphia, mais consentaneo, alias, com a

maravilhosa uberidade e riqueza de suas terras.

Assim, essa região de Muaná está actualmente produzindo, além da borracha, — que é, por assim dizer, um producto invariavel, infalivel e natural das terras amazonenses, — caedó, fructas, aves, principalmente patos, suínos e caprinos; gados vacum, cavallur e outros.

São importantes e deusas as suas florestas de ardeiras proprias á construcção, nas quaes se encontra, de preferencia: o acapu', a acapurua, jarana, massaranduba, cedro, succupna, heury, itauba, sapucaia, enaruba, maripauha, pão amarelto, pão rosa, lupo vermelho e outros, pão d'arco, tamanqueira, piquá, araraçanga, cupinba, emuam', e outros.

A flora muanésense conta, em plantas obnginosas, com as aspices: luryty, caraná, tucuman, mupá, assahy, pataná, haecaba, jara-seiro, pavuba, androheira, omphalea, baratiaba, copalyba, maluba, namorana, etc.

O município em questão exporta fructas, arroz, milho, oleos e sementes obnginosas, assucar.

A industria algodoeira, outr'ora muito florescente, está renascendo, verdade que vagarosamente, em razão da difficuldade de obter-se alli boas sementes. Demais, a "lagarria ro-

sada" é uma praga muito prejudicial ao progresso da indústria do algodão no Pará.

As lições da experiência serviram fazoavelmente aos muanenses e o seu actual surto de progresso na lavoura prova que não se deixaram ficar na expectativa illusoria da subida, isto é, da alta de preço do "ouro negro". Plantaram, semearam e, agora, começam a colher os frutos da sua útil decisão.

Muaná conta com uma Sociedade de Agricultura, fundada em 28 de Maio de 1923, e os seus municipios estão animados e entusiasmados em trabalhar pela prosperidade da

agricultura, da criação e das indústrias locais, tanto assim que o Sr. Dr. Lyra Castro conseguiu conseguir a instalação em Muaná de uma usina para o beneficiamento do arroz, o que de muito concorrerá para desenvolver ainda mais a produção muanense, pois que, com o beneficiamento mechanico, lucrará e se valorizará gradualmente o arroz produzido por essa região.

O mesnuario que nos originou estes comentarios foi reunido ao da Sociedade Nacional de Agricultura, onde permanece como atestado das actuaes condições economicas prosperas daquelle municipio paraense.

## A arborisação do Rio de Janeiro

A arborisação urbana na nossa capital não prima pela variedade de especies indigenas e pela elegancia e belleza dos seus specimens botanicos de que a nossa flora maravilhosa é tão opulenta.

A arborisação de S. Paulo é muito mais bem feita e melhor organizada.

Custa a crer que nem na Avenida Beira-Mar, nem nos nossos Jardins exista quasi representantes das nossas palmeiras indigenas.

Todas as palmeiras existentes no Rio são africanas.

Não vemos em nenhum logar a carnaubeira, nem o demoneus, nem a pupunha, nem o pily-lelephas, a orbignya, o elais, a manicaria, a euterpe, a attaléa, as aricangas e outras.

O *touriste* e o estrangeiro vindo ao Rio não observam a riqueza da nossa variedade de palmares.

Basta dizer que nós não conhecemos a pupunha, enjo fructo cozido é igual á balata enxuta, com sabor de milho verde assado.

As especies plantadas em todos os logradouros publicos da nossa capital são, até 1922, de 22.749 arvores das seguintes especies:

Oitís, 9.891; grevilleas, 3.293; ligustrum do Japão, 1.793; figueira de Henjamins, 1.779; cassias, 1.731; cassia grandis, 954; mungu-heira 774; amendoeira brava, 648; carrapeta, 575; páo ferro, 373; sapota 302; mangueira, 139; longana, 88; sabonele 76; jacarandá caroba, 70; jumbo, 70; magnolia champaca, 40;

figueira religiosa, 39; pinho do Paraná, 34 (em Copacabana) casuarina, 24 (praça 11 de Junho) sapucaia, 21; abricó, 14 (na Gloria) sapota preta, 12 (Gloria); spathoclea campulata, 10 (Gamboa); aglaia Adelaide, 9 (sendo 8 em S. Christovam e 1 na Gloria); Eucalyptus robusta, 6 (S. Christovam); flamboyant, 6 (em Santa Cruz); páo Brasil, 2 (Gloria); tamarindeiro, 1 (Gloria). Total 22.749.

Os logradouros arborizados podem ser assim classificados; rua e travessas, 200; praças e largos, 66; avenidas e boulevards, 30. Total 296.

Epoca do plantio dessas arvores:

Anterior a 1895 — 1.919 em 1905, 923; 1906, 1.261; 1907, 795; 1908, 1.208; 1909, 1.022; 1910, 2.045; 1911, 2.177; 1912, 1.657; 1913, 1.339; 1914, 1.263; 1915, 875; 1916, 906; 1917, 1.043; 1918, 621; 1919, 1.006; 1920, 1.074; 1921, 1.101; 1922, 414; um total de 22.749 arvores. Parece que não figuram nesse resumo da Prefeitura nem as palmeiras nem as arvores da Avenida Beira-Mar e outras. Esta nossa duvida baseia-se em não apparecerem neste censo as palmeiras ou carolinias e outras especies que estão plantadas na Avenida Beira-Mar.

Tambem temos as nossas duvidas nos specimens de páo Brasil no numero de dois pés.

Somente em frente do mercado Novo, em uma praça, vêem-se em plena junção mais de 20 pés.

Na Avenida Central, tem vingado talvez mais de 5. Por sua vez não vemos recensadas as bellas arvores da Ilha Pereira da Silva, nem alguns specimens retardatarlos de *hilusens* (*tilius*) e *niellas* (*carolinia*) e outras arvores da velha arborisação.

O que não existe é arte na nossa arborisação. Ora, flearla de um effeito lindo se plantassemos parkus entremeadas com páu d'arco, *tribouchinus* com *longanvilléas*, *jacarandás* caro-

las com *poíncianas* e outras do effeito garrido.

Para perfumar, aconselhariamos *aglaías*, *champacas*, *murlhas*, *canelleiras*, *camphoreiras*, *reseda arboréa*, *laranjeiras bravas* (*linguacilha*), *manacás* e *acacias*.

Não nos faltam bellissimos specimens Indigenas para ornamentação de gosto e prazer; enrece-se, porem, de direcção.

P. DE M.

## As Semanaes da Sociedade

### DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

#### Sessão de Directoria, em 9 de Novembro de 1923.

*Presidência do Sr. Lyra Castro*

O Expediente consta de materia variada, mas toda ella interessante, sobresahludo, dentre outros papeis, communicacões feitas pelo Consulado do Brasil em Buenos Aires, pela Embaixada Britannica, Delegaem do Algodão no Estado do Pará, Camara de Commercio da Cidade da Rio Grande, Francisco de Napoli, Centro de Experiencias Agricolas do Kalsyndikate, Chacaras e Quintaes, Sociedade Brasileira de Veterinaria, Escola Agronomica de Manacés, Directoria de Meteorologia, Syndicato dos Agricultores de Cacao da Bahia e Directoria de Rendas do Estado da Bahia.

São lidas ainda: uma carta do Sr. J. E. da Silva Arango, agradecendo as congratulações da Sociedade N. de Agricultura, pela escolha do seu nome na commissão da chupa de candidatos da Assembléa Legislativa do Estado do Rio e uma communicação do Sr. Arno Konder, Encarregado do Expediente da Exposição Nacional informando ter sido conferido á Sociedade N. de Agricultura o Diploma Commemorative Especial, acompanhado de medallha, em attenção ao serviço que prestou no Certamen.

**Ensilagem** — Esquidao o expediente, o Presidente concede a palavra ao Sr. Léo Esteve, encarregado da Estação Experimental de Agrostologia de Deodoro (Ministerio da Agricultura) que realiza a sua annuenda conferencia em torno da ensilagem (já integralmente publicada n'A Lavoura).

O Sr. Léo Esteve começa demonstrando o importante papel dos silos nas fazendas, como reservatorios que são das forragens que, em certas épocas do anno, tanto esensselam em consequencia das secas.

Proseguindo, o conferencista põe em relevo os resultados obtidos na Estação de Deodoro com ensaios levados a effeito sob sua direcção, resultados esses que mais ainda concorreram para firmar as suas convicções não só em referencia ás vantagens decorrentes da ensilagem como, até, da excellencia dos silos subterraneos, ou, como muitos chamam, silos francezes.

Demorou-se o orador na justificacão desse conceito, mostrando que é esse o typo que mais nos convém, tendo em vista as condições economicas do paiz.

Para melhor argumentar em favor dessa opinião, passou em revista o que se vem fazendo no estrangeiro, concluindo por aconselhar a adopção do typo de silo subterraneo, como o mais apropriado no nosso meio, pois o typo americano, por tão caro e tão dispendioso, não está no alcance da bolsa do pequeno criador brasileiro.

O Sr. Landulpho Alves, chefe de secção de zootecnia do Ministerio da Agricultura, finda a conferencia, pede a palavra para oppor alguns argumentos á opinião do Sr. Léo Esteve.

Luz estar convencido de que o silo americano representa o melhor processo para armazenamento das forragens. As vantagens dessa processo sobre o subterraneo são bem notaveis, razão porque o Serviço de Industria Pastoral lhe dá preferencia. Sobre a materia

tem o orador estudos especiais, feitos na America do Norte, e são de sua autoria alguns trabalhos publicados pelo Ministerio da Agricultura sobre o importante questião.

Technicamente, o seu parecer é em favor do silo americano, pois elle offerece as melhores condições possíveis para a produção da ensilagem.

O typo francez, a seu ver, representa apenas uma phase remota da questião. Todavia, não a condemna em absoluto. Pensa que a sua adopção deve ser aconselhada, mas a título precario, convindo, porém, sobretudo, dar-lhe a fórma cylindrica do silo americano, o que permite o acamamento completo da forragem.

O sr. Landulpho Alves adduz novos argumentos e informações para melhor esclarecer o seu ponto de vista, succedendo-lhe na tribuna, novamente, o Sr. Léo Esteve, que rebate alguns conceitos do Sr. Landulpho Alves, o qual volta a fallar, para melhor responder ao conferencista.

O Sr. Presidente encerrado o debate, agradece a valiosa contribuição levada á Sociedade pelos Srs. Léo Esteve e Landulpho Alves, que a principio pareciam divergir. Continuando, diz S. Ex. que a questião do typo do silo é, para bem dizer, secundaria. O que é certo é que nós precisamos de silo e da ensilagem. De facto, para o Brasil o assumpto é de grande relevancia, bastando pensar que na época das seccas a produção de leite soffre uma redução que val, ás vezes, acima de outros terços. E' a razão dessa sensível redução está em que nós não fazemos a ensilagem, que permite ao fazendeiro alimentar sufficientemente o rebanho quando ha penuria de pastos. Essa observação é corroborada entre nós. Ha épocas em que o leite e os productos d'elle derivados escasseiam no mercado, do que resulta a alta dos respectivos preços.

A questião do typo do silo no Brasil será naturalmente resolvida, pois que aqui temos o pequeno e o grande criador. Uns e outros escolherão o typo que mais lhes convenha. O pequeno certamente preferirá o silo em terra, que está mais ao seu alcance; o outro procurará, talvez, o americano, muito mais custoso sem duvida, mas de condições mais vantajosas do que aquelle.

Em todo caso, conclue o Sr. Lyra Castro, a Sociedade recebe e recebeá, com o maior interesse, contribuições dessa natureza, e não desancará na propaganda dessa idéa, pois procurará levar nos crecheiros brasileiros a

convicção de que lhes convém adoptar o armazenamento das forragens, como medida de alta previdencia.

Em seguida, o Sr. Presidente encerra os trabalhos.

### Sessão de Directoria em 30 de Novembro de 1923.

*Presidencia do sr. Simões Lopes, vice-Presidente em exercicio*

Depois de despachado o expediente e approvadas varias propostas para socios, o Sr. Presidente concede a palavra ao Sr. Henrique Silva, que vai tratar de

**Goyaz, produtor de café!** — Goyaz é lamentavelmente esquecido, como produtor de café, na obra memoravel recentemente publicada pelo Sr. Augusto Ramos, cuja competencia louva e acata, porque o reconhece como um dos mais sabios na materia. Todavia, Goyaz foi mais uma vez olvidado, e o orador não pôde calar o seu pesar.

Não é mesmo por sentimento *bairrista* que avança tal reparo, mas apenas pelo intuito de esclarecer uma falla.

Goyaz não figura nas estatisticas de nossa exportação. Goyaz não deixa, por isso, de produzir muito daquillo que outros Estados exportam. E' o que se verifica com o café goyano que sae pelo porto de Santos.

Em 1922 exportava aquelle Estado para São Paulo 808.678 kilos de café ou sejam 13.477 saccas, que foram incorporadas clandestinamente ás da exportação do Estado caféiro pelo seu porto de Santos — diz o orador.

E já nos primeiros oito mezes do corrente anno a exportação desse artigo cuja colheita ainda não está terminada, ultrapassou 100 mil kilos, só para S. Paulo.

O Sr. Henrique Silva refere-se depois á mensagem apresentada ao Congresso Legislativo do Estado de Goyaz em 1914, pelo então presidente Dr. Olegario Pinto, tomando della os seguintes dados: "Está-se procedendo tambem á estatística da lavoura caféira, já se tendo recebido dados dos municipios da capital, Pyrenópolis, Anapodis, Bomfim, Bela Vista, Corumbá, Jatahy, Campinas, Santa Luzia e Pouso Alto.

Esses dados accusam a existencia de 5.280 caféiros, produzindo 2.200.000 kilos annualmente e sendo a produção média de 80 a 100 arrobas por 1.000 pés.

Proseguindo o Sr. Henrique Silva faz ainda interessantes considerações, mostrando que



Goyaz apesar de esquecido, e, por excellencia o *habitat* maravilhoso para o caféiro que lá vive e cresce espontaneamente nas suas matas virgens.

Terminada a exposição do Sr. Henrique Silva, o Sr. Presidente agradece a contribuição que levará á sociedade, louvando muito a dedicação e os esforços do orador em prol do seu Estado natal.

**Uma indicação.** A seguir, fala o Sr. Ezequiel Ubatuba, S. S. regressa da fronteira rio-grandense e desolado com o que ali observara, vem trazer á Sociedade uma indicação, que lhe parece bem digna de sua attenção e de seu apoio, tão importante e a materna a que se refere. A indicação está assim concebida:

"Indico á Sociedade Nacional de Agricultura a premente necessidade de tomar o governo federal immediatas e efficientes providencias no sentido de encaminhar para o porto do Rio Grande do Sul, a exportação e importação feitas por esta prospera unidade federativa, uma vez que para ellas concorrem todos os elementos preciosos, desde o aparelhamento tecnico até o equipamento.

São multíplos os meios de que o governo federal pode lançar mão; de todos, porém, os mais importantes serão a desnaturalização

dos productos brasileiros, segundo o Dr. Rezenda da Silva, e nas fronteiras a extinção das alfandegas fronteiriças e o barateamento do frete ferroviario de todas as mercadorias que se destinem barra á fóra, pelo porto do Rio Grande."

O Sr. Ubatuba justifica longamente essa indicação, encarecendo a necessidade de se pôr em pratica as medidas apontadas, provocando a sua indicação a partes dos Srs. Hannibal Porto, Henrique Silva, Teixeira Soares, Americano do Brasil e Simões Lopes. O Sr. Americano do Brasil fala a seguir, sobre a materia em discussão, apoiando a indicação do Sr. Ubatuba, e adduzindo novos argumentos em favor das suggestões nella contidas.

Todavia, julga que seria da maior conveniencia a nomeação de uma commissão que as levasse ao Sr. Presidente da Republica, de preferencia ao Congresso. S. Ex. justifica o seu parecer encerrando o debate a Sr. Presidente que concorda com a nomeação da commissão, porque de facto a materia exige exame attento da Sociedade, tão complexas e difficéis que são as questões que envolve.

S. Ex. examina então a proposta do Sr. Ubatuba, manifestando francamente a sua opinião.

Ao terminar as suas considerações, submet-



Escola Agricola de Lavras - Turma de alumnos, Aula pratica no campo de Agrimensura.

le, entretanto á apreciação dos presentes a proposta do Sr. Americano do Brasil, sendo nomeada uma comissão para o exame do assumpto, a qual fica constituída dos Srs. Simões Lopes, Teixeira Soares, Hannibal Porlo, Americano do Brasil e Ezequiel Ubatuba.

Ao serem encerrados os trabalhos o Sr. Hannibal Porlo pede conste da acta um voto de congratulações com o Sr. Lopes, por ser aquella a primeira vez que, depois de deixar a pasta da agricultura S. Ex. preside a uma reunião da Sociedade.

O Sr. Hannibal Porlo justifica esse voto, referindo-se aos relevantes serviços prestados pelo Sr. Simões Lopes, não sómente ao paiz como á Sociedade, a que sempre S. Ex. muito distinguiu e apoiara.

Muito agradecido por essa manifestação sympathica, o Sr. Presidente pede a inserção um voto pelo prompto restabelecimento do Sr. Lyra Castro, presidente da Sociedade.

Approvadas essas propostas, encerra-se a sessão.

Se desejaes andar bem informados acêrca das relevantes questões que affectam o desenvolvimento economico do Brasil, lêde "A LAVOURA" e propague entre os vossos amigos e collegas a leitura d'esta util publicação.

## Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.  
Accetta 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, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

### EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan Ponies Shethand, Arabe, etc.

Encarrega-se dos transportes, de baixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, a companhia os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a *Carlos G. Milhas*.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

# Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade pública pelo Decreto n.º 7, de 16 de Outubro de 1898.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSÃO DE SOCIOS

### CAPITULO II DO STATUTO

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 quota de 15\$000 e a annuidade de 20\$000.

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas em associações com residencia em todo o estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar à Sociedade.

§ 3º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicação ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignas dessa distincção.

§ 4º — Serão associados as corporações do caracter official e as associações agricolas ligadas ou confederadas, que contribuirem com a quota de 10\$000 e a annuidade de 50\$000.

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

Art 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dois membros da Directoria e ser acceptos por unanimidade.

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

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

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

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

# SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAIS

S. Paulo - Porto Alegre



*Desnatadeira "SHARPLES"*

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo à sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constantes, de 100 a 2.000 litros por hora — à mão, pólv. e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a indústria de laticínios: Batedeiras, Sulgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharple's", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catálogo ilustrado.

Consultem os nossos preços; atenderemos imediatamente.

Villant & Harberer - Rua Ubaldo do Amaral, 82



# A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE  
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO  
Nº 15

RIO DE JANEIRO  
BRASIL



Anno XXVIII

N. 2

Febrero de 1924

## SUMMARIO

A Grana Exposto Nacional de Café e a Sociedade Nacional  
A *Redução*, A lora em verd durante o inverno,  
Dr. *C. Huchre* O Brasil grande produtor de algodão. Pe-  
cuna brasileira. Cereales e leguminosas. *J. C. P.* Como preser-  
var a lavoura brasileira de ser atacada por insectos. Dr. *P. H.*  
*Rolfs* As vitórias do café. Numero de fabricas de tecido no  
Brasil em 1923. O Algodão. Dr. *Hannibal Porto* Sistema de  
exploração rural no litoral. Expos. do Ex. rna ronal de Ma hias  
rinas em La tona, em Buenos Aires. Os olivais portugueses e  
a sua produção. *P. de M.* Recombinantes de café. Cereales  
rinas em L. Porto. O problema do leite. Dr. *Emilio Castello*  
O cultivo de lavoura em a Argentina em 1922. *P. de G. etc.*

# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almolda

## DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Geminiano de Lyra Castro  
1.º Vice-Presidente — Hedefonso Simões Lopes  
2.º Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos  
3.º Vice-Presidente — Hannibal Porto  
Secretario Geral — Bento José de Miranda  
1.º Secretario — Julio da Silva Araujo  
2.º Secretario — Luiz Guaraná  
3.º Secretario — Chrysanto de Brito  
4.º Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão  
1.º Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach,  
2.º Thesoureiro — Aristoteles Barbosa

## DIRECTORIA TECHNICA

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Alfredo de Andrade           | Benedicto Raymundo da Silva     |
| Alvaro Osorio de Almeida     | Carlos Raulino                  |
| Angelo Moreira da Costa Lima | João Fulgencio de Lima Mindello |
| Arthur Neiva                 | Paulo Parreiras Horta           |
| Armando Rocha                | Victor Leivas                   |

## CONSELHO SUPERIOR

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Affonso Vizeu                  | João Mangabeira                  |
| Alberto Maranhão               | João Teixeira Soares             |
| André Gustavo Paulo de Frontin | Joaquim Luiz Osorio              |
| Antonio Pacheco Leão           | José Augusto Bezerra de Medeiros |
| Antonio Carlos Arruda Beltrão  | José Monteiro Ribeiro Junqueira  |
| Arthur Torres Filho            | José Mattoso Sampaio Correa      |
| Augusto Carlos da Silva Telles | Juvenal Lamartine de Faria       |
| Cincinato Cesar da Silva Braga | Lauro Severiano Müller           |
| Eloy Castriçiano de Souza      | Lauro Sodré                      |
| Estacio de Albuquerque Coimbra | Leopoldo Teixeira Leite          |
| Fidelis Reis                   | Luiz Corrêa de Britto            |
| Filogenio Peixoto              | Octavio Barbosa Carneiro         |
| Francisco Dias Martus          | Philippe Aristides Caire         |
| Gabriel Osorio de Almeida      | Raphael de Abreu Sampaio Vidal   |
| Gustavo Lebon Regis            | Rogaciano Pires Teixeira         |
| Henrique Silva                 | Sebastião Brandão                |
| João Augusto Rodrigues Caldas  | Sylvio Ferreira Rangel           |
| João Baptista de Castro        |                                  |

## ADMISSAO DE SOCIOS:

Joia . . . . .	15\$000
Annuldado . . . . .	20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.º de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assig'natura annual..... 20\$000 ; Numero avulso ..... 1\$500

Redacção e Administração: RUA 1.º DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Municipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco

— 21 —



Lote 1

SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar  
 em 1916 ..... 55800 kilos  
 em 1917 ..... 28004 "  
 S. S. 81804 kilos

Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de uma mistura contendo

20 % de potassa no sulfato de potassio  
 6 % de acido phosphorico na farinha de ossos  
 6 % de azoto na farinha de sangue

em 1916 ..... 128000 kilos  
 em 1917 ..... 56024 "  
 S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e especialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva lei fornece o

**Centro das Experiencias Agricolas**

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO



MOLESTIAS NERVOSAS  
 MISERIA ORGANICA  
 NEURASTHENIA  
 HYGROSACCHARETO

SILVA ARAUJO  
 Glycerophosphatos  
 alcalinos granulados

**GUARANA'**  
**IODO-KOLA**  
 SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
 INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
 TONICO DO UTERO

**INGESTA**  
 PARA ALIMENTAÇÃO  
 CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
 DEBILITADOS E AMAS-DE LEITE



# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482

## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil — Depósitos no Rio e S. Paulo.

## DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaesquer concertos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
N.ºs 161, 167 e 173

Emite  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL:

#### 16 Vapores

para transporte de  
cargas entre Pará e  
Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e  
economicos serviços  
de transporte de  
Cargas.

Para informações, dirijam-se a

**Avenida Rio Branco, 110-112**

**RIO DE JANEIRO**

Experimentou todos os fortificantes ?

Não melhorou

TOME O

# “Sanguinol”

FORMULA ALLEMÃ

e no fim de 20 dias notará:

- 1 - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
- 2 - Desaparecimento completo das dores de cabeça, insomnia e nervosismo.
- 3 - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
- 4 - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
- 5 - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
- 6 - Maior resistencia para o trabalho physico e augmento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelio Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo.

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922.—(ass.)

Dr. *Amelio Magalhães*.

Firma reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injectão.

Em todas as drogarias e pharmacias

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incomodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incomodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.

# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WRIGTH & C. L.TDA**

**RUA EVARISTO DA VEICA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## **Casa Luso-Brasileira**

**Sales, Souza, Saldanha & C.**

**160, HORNBY ROAD,**

**Bombay, India**

**End. Telegraphico : LUSOBRASIL.**

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc, e o Brasil, hem assim Portugal

**IMPORTAÇÃO :** Cafe, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc, etc.

**EXPORTAÇÃO :** Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commoço e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhoeres referencias

Obrigamo nos a vender e comprar em commissao os artigos referidos, em condiçoões sem competencia

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburato, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, Correas legitimas Dick's Balata, Graxos, Lubrificantes. — Grande variedade de Materias para Lavoure, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

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

**DEPOSITARIOS** do poderoso carrapaticida "Matacarrapato"

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

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

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Acurra, 55 -:- Tel. Beira Mar 551  
RIO DE JANEIRO

INSTITUTO EVANGÉLICO

# Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agrônomo", sendo os diplomatas aceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n.º 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui prédios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc Jersey

4 premios na 1.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 5 premios e uma estatueta de brouze na 3.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade

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

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

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

*Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro*

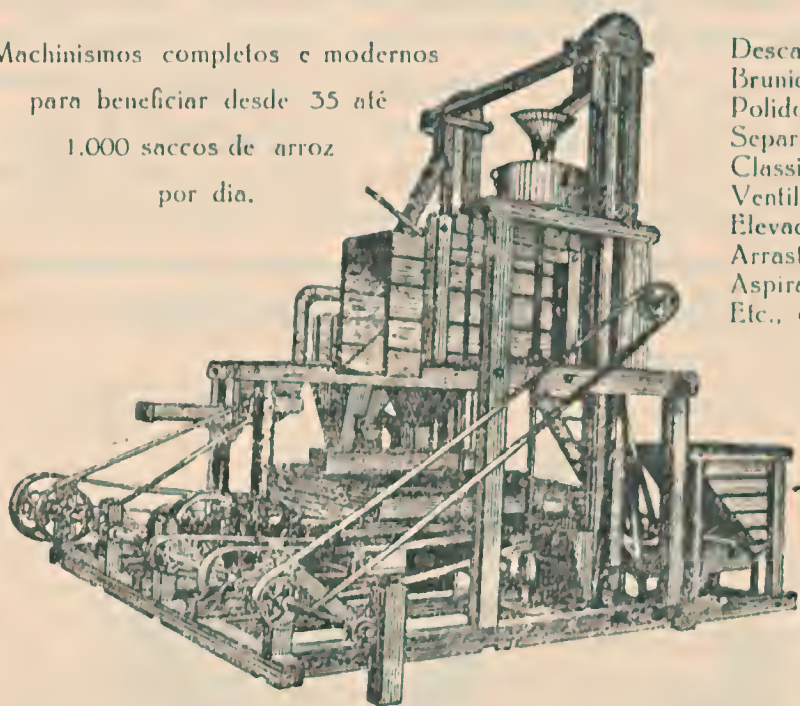
Caixa Postal 1001 — Telegrammas : Arens Rio.

*Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo*

Caixa Postal 277 — Telegrammas : Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos  
para beneficiar desde 35 até  
1.000 saccos de arroz  
por dia.



Descascadores  
Brunidores  
Polidores  
Separadores  
Classificadores  
Ventiladores  
Elevadores  
Arrastadores  
Aspiradores  
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



## Quinta Exposição Nacional de Gado e a Sociedade Nacional de Agricultura

---

Acaba o Governo da Republica de delegar á Sociedade Nacional de Agricultura a honra de organizar e executar uma importante Exposição Nacional de Gado, que constará tambem de uma exposição de productos e sub-productos animaes e que será a 5.a das que ha annos o Ministerio da Agricultura vem realizando nesta Capital.

O proximo certamen deve ser inaugurado em Maio ou Junho de 1925, e desde já a Sociedade Nacional de Agricultura movimenta esforços no sentido de corresponder plenamente á confiança do Governo e particularmente á do eminente Sur. Ministro

da Agricultura, tão interessado em estimular, com a expansão das nossas actividades economicas, as energias productoras da Nação.

Com effeito, tudo indica que a Quinta Exposição Nacional de Gado alcançará um exito invulgar, tal o proposito em que está a Sociedade Nacional de Agricultura de dar-lhe um verdadeiro caracter de demonstração inequivoca dos fructos dos nossos esforços zootechnicos, de preferencia a um caracter de simples feira commercial.

O exito a que alludimos parece tanto mais garantido, quanto a intenção da Sociedade Nacional de Agricultura

vae encontrando valioso apoio nos centros interessados, conforme tem sabido a sua Directoria, que por isso mesmo, se mostra resolutamente decidida a levar por diante o empreendimento sob um criterio que attenda antes de tudo as exigencias de aperfeiçoamento dos nossos rebanhos.

Felizmente, os criadores brasileiros, em maioria, conhecem muito bem a verdadeira dignificação de certos gens do genero daquelle que se prepara para o anno proximo vindouro nesta Capital.

O seu maximo objectivo é mostrar praticamente os progressos feitos no refinamento das manadas e, parallelamente, os resultados obtidos com a adaptação de determinadas raças de gado e a utilização proveitosa d'estes ou d'aquelles typos de reproductores em concordancia com as differentes regiões por onde se distribue a pecuaria nacional.

Por toda parte, essa é a significação, esse o intuito, ao mesmo tempo technico e pratico, de taes exposições, e com razões maiores assim deve ser no Brasil onde a industria pastoril, apesar da lisonjeira posição quantitativa que occupam no mundo os rebanhos que a enriquecem, está ainda, quanto á qualidade destes, em situação de exigir continuos, tenazes e intelligentes desvellos de selecção.

O interesse propriamente mercantil é secundario nesses certamens, que naturalmente, não mereceriam o apoio moral e material do poder publico, se constituissem méra feira de commercio de animaes.

E' animada por esse designio e certa da valiosa cooperação solidaria dos nossos criadores adiantados, que a Sociedade Nacional de Agricultura, tendo accettato a desvanecedora incumbencia do Governo Federal, acredita poder organizar e executar uma exposição de gado á altura das nossas verdadeiras conveniencias e, pois, em condições de patentear todos os progressos que estejam assignalando através do paiz as fecundas iniciativas da nossa regeneração pecuaria.

Assim é preciso, entre outros motivos, porque não faltarão, por certo, especialistas e concorrentes estrangeiros a examinar com independencia de julgamento as condições e as possibilidades reaes da nossa industria de criação.

O nosso dever, portanto — e o nosso interesse tambem — consistirão em exhibir aos olhos capazes de nacionaes e estrangeiros o que verdadeiramente equivaler possa a um balanço dos nossos esforços no aperfeiçoamento de uma das mais solidas e tradicionaes riquezas do Brasil.



# A forragem verde durante o inverno

Da solo e do sol emanam energias que os vegetaes sabem recolher, tornar latentes e armazenar em seus tecidos. E pela digestão destes, no intestino do animal, essas forças re-viviam e se manifestam pelo crescimento destes. A natureza distribuiu ás plantas o papel de preparar o material para nutrir o corpo animal. Sob a acção do sol transformam ellas compostos inorganicos em mineraes em elementos organicos assimilaveis. O reino vegetal é assim a base da vida animal, e tanto os irracionaes como os racionaes delle dependem directa ou indirectamente. As plantas existiram, effectivamente, muito antes dos seres animados, que são dotados de movimento; e sem ellas estes nunca poderiam subsistir.

Esta ordem ou lei natural nos ensina que, para cuidarmos da criação de gado vacum, cavallar, caprino, e ovino, temos de cogitar primeiramente, e seriamente, do pasto ou da forragem. Porque, criado ainda quem adquira uma bella mobilidade sem estar aparelhado com uma casa condigna onde o collocar e assegurar pratica quem compra bons reprodutores e pretende criar boas raças sem ter resolvido o problema da sua alimentação.

Mas, conquanto bem natural e logica, esta preocupação com a forragem, não tem sido grande entre nós. Tanto os institutos officinaes como os particulares se têm occupado mais com o aperfeiçoamento das raças e a importação de reprodutores que com a questão da alimentação do gado. E dahi talvez, as grandes deceções, os constantes prejuizos e insuccessos dos criadores.

Para conseguirmos animaes sadios e bellos, não é sufficiente importar typos de raças finas e indispensaveis, antes de mais nada, que tratemos de arranjar bons pastos, alimento nutritivo e sadio em todas as épocas do anno, para nutrir o gado. Dirão: os campos naturaes do Brasil são abundantes e riquissimos de especies forrageiras. Isto tambem nós sabemos, mas nem em todos os pontos podem elles satisfazer ás exigencias das raças puras que importamos do estrangeiro e tão pouco podem fornecer o alimento necessario em todas as épocas do anno. A não ser nas regiões mais abençoadas pela natureza, como o sul de Mato Grosso e alguns outros lugares, onde o fazendeiro ainda pode dispor de immensas áreas de campos naturaes altos e outros juxtafluvios, — que, como no Egypto, se fertilizam naturalmente cada anno, com a invasão das aguas que dos rios transbordam e em consequencia d'isto se apresentam verdes e frondosas durante os mezes de secca, quando os campos elevados, que durante os mezes de chuva sustentam o gado, se apresentam secos e carecos de forragem para os mures e bovinos, — qual é dos criadores do nosso paiz o que desconfia das difficuldades resultantes do frio e da secca, para a alimentação natu-

ral do gado? Esta difficuldade tambem só poderá ser resolvida por meio de campos artificiaes não susceptiveis á carencia de chuvas e immunes contra as geadas nos pontos em que esta meleuro se manifesta com maior regularidade ou, então, por meio da alimentação com o feno, como geralmente se faz nos paizes mais frios que o nosso, onde as diversas alfafas e variedades de cereaes, heteraliaes e dezenas de outros productos vegetaes são armazenados em grande escala durante a verão para serem consumidos durante o inverno, e onde os mesmos tambem fornecem a forragem verde e secca durante a estação calmosa.

No Brasil, entretanto, é sabido, as alfafas não podem ser cultivadas com o mesmo resultado com que a são na Republica Argentina e outros paizes que possuem terrenos de formação alluviana profundissimos, em que as longas raizes dos lreos conseguem aprofundar-se a retirar alimento e agua mesmo nas épocas mais secas do anno. Isto, porém, não é motivo para nos assustarmos. A natureza deu a cada região do globo os recursos naturaes de accordo com a seu clima e suas condições geologicas ou edaphicas e elles bastam, se bem aproveitados forem. Em nosso trabalho: "Leguminosas forrageiras do genero Melilotus" (An. das Men. do Instit. Butantan, secção de Botanica, vol. 1, fasc. 1, 1921), já demonstramos que o Brasil não precisa queixar-se da sua sorte. Se não possui forlura de alfafa nem meios proprios para cultivar-as com successo, a sua flora encerra centenares de especies indigenas que medram perfeitamente bem nos terrenos de que dispõe e que podem substituir-as tanto no fornecimento de forragem verde como para a preparação do feno. Mostramos tambem que as possas: "Marmeladas de Cavallo", "Carraçivos", "Amores do campo", etc., são mesmo superiores a muitos Trifolios em materia alimenticia e producção e muitos estrangeiros lambem os dedos se pudessem conseguil-os com a facilidade com que nós os podemos cultivar nos terrenos que a natureza nos deu. Esta não amorosa tenção favorecido ajuda mais; ella nos forneceu clima e solo para levarmos vantagens sobre outros paizes, porque mesmo no rigor do inverno, podemos aqui cultivar especies exollcas e indigenas que bem se adaptam ao frio não exaggerado e á secca dos mezes em que elle se apresenta e que á justamente aquella em que o gado luta com maiores difficuldades para encontrar o "quantum satis" para manter-se em bom estado de saúde e conservação.

A grande vantagem das forragens verdes e frescas sobre as fenadas é conhecida, reconhecida e apregoadada por todos. Ella foi bem demonstrada pelo professor Josias Quincy e outros mestres que para o magno problema

da milrção do gado têm voltado as suas vistas. No livro "The Soiling of Cattle" a que se reporta o professor dr. W. A. Henry, na sua obra: "Feeds and Feeding". — tão ingenuamente verdadeira para o portuguez pelo pranteado dr. Prof. M. Draenerl, — o mencionado autor refere-se ás vantagens da forragem verde sobre a secca e diz: "Ha seis vantagens em se alimentar o gado com capim verde, sobre a alimentação com o feno, a saber: I — ha economia no terreno para a obtenção da forragem; II — ha economia nos cercados; III — ha economia na propria forragem; IV — ha mais conforto e condições mais naturais para o gado; V — ha maior produção de leite e gordura, e VI — ha mais vantagens na obtenção do adubo que se torna mais abundante e mais rico." Demonstra elle mais que, para a alimentação de vacas leiteiras, 40 acres..... (4000 metros quadrados) cobertos de capim verde equivalem a cerca de 100 acres (10.000 metros quadrados) de terreno plantado com bom "Capim de Kentucky" (*Poa pratensis*) que se fena. Isto nos mostra, por conseguinte, que, mesmo para o gado, estabulado, sempre existe grande vantagem em alimentar-o com forragens frescas, desde que se trata das mesmas especies vegetaes.

Em nosso paiz, mesmo nos Estados do sul o frio nunca desde a ponto de tornar completamente impossivel o cultivo de uma ou outra graminea ou leguminosa durante os mezes de inverno. Mas, esta época, para nós, é tambem justamente aquella em que ha mais escassez de chuva. Para remediar e chegar a um resultado satisfactorio, é pois indispensavel descobrir vegetaes que sejam forrageiras e capazes de resistir não somente ao frio mas tambem ás grandes secas. Isto é um problema realmente difficil e que muda de aspecto em cada região, do norte para o sul do paiz, e demanda uma solução especial para cada latitude, de accordo com o clima e o terreno. Temos, por exemplo, a "*Chloris guayana*", Kunth, um capim muito macio e nutritivo, que pode formar bellos prados e fornecer magnifica forragem verde durante o inverno, porque é resistente ás geadas, mas requer certo grau de humidade, que nem sempre poderá ser conseguido. O mesmo acontece com outros ainda, que exigem condições inteiramente oppostas; mas delles não nos poderemos occupar hoje.

Considerando a importancia das especies que realmente reemem as vantagens mencionadas, isto é, que supportam o frio e resistem ás secas, parecem-nos util dizer alguma coisa sobre uma grande graminea denominada "Herva Elephant", que vem com a classificação botânica de "*Pennisetum purpureum*", Schum., natural da Africa, primeiramente, importada em Cuba pelo preslmoso agronomo dr. Marlo Calvino, e actualmente acclimada tambem aqui em São Paulo, aguenta perfeitamente o frio e a secca, vegetando em terrenos appareentemente pobres. Tudo quanto havíamos lido a respeito dessa interessante graminea desde 1918 e o que depois disto ouvimos dizer sobre a sua utilidade, despertou em nós o desejo de a conhecer "de viso". Em Bulantau, o

sr. Seraphim Fontes dd, chefe de Culturas, a introduziu ha dois annos e a cultivava com probabilidade de exito; mas como o grupo de que dispõe ainda não pôde servir para dar uma idéa perfeita do porte e desenvolvimento total da planta, procuramos, ha poucos dias, conhecer uma plantação mais antiga, que nos disseram existir nas immediações de Sabana, em uma propriedade agronomica de um industrial desta capital, do qual, para isso, obtivemos licença. É lá tivemos ensejo de verificar, — em um grande grupo em pleno desenvolvimento e em touceiras menores, — que tudo quanto se tem dito a respeito desse capim africano parece verdadeiro. O grupo mais velho tem alli mais de quatro metros de altura e as touceiras mais baixas, cortadas ha apenas quarenta dias, são tenras, de quasi um metro de altura e bastas. O gado parece apreciar bastante as suas folhas quando novas, mas as come tambem avidamente das touceiras adultas.

A "Herva Elephant" — a que na Africa tambem dão o nome "Zanya Mungu" e que na Europa denominam "Forraje de Napier", "Napier Grass", e em outros logares appellidam de "Capim de Rhodesia", "Elephant Fodder", "Elephant Grass, etc. — cuja identificação scientifica copiamos do trabalho do dr. Calvino, por não termos tido ainda ensejo de confirmal-a pessoalmente, é, provavelmente, o "*Pennisetum*" mais desenvolvido que até hoje se conhece. O genero tem outros representantes em varios paizes e é bastante variavel em seus typos. Um delles, descripto em 1911, pelo professor Pilger, de Berlin, das regiões de Uganda é rasteiro, tem colmos que não excedem a 10 centimetros de altura e folhas que não ultrapassam a 6 centimetros em comprimento, enquanto as quatro especies que o representam no Brasil são formas mais ou menos intermediarias entre esses dois representantes africanos. A especie mais conhecida da flora indigena é o "*Pennisetum setosum*", Richard, que, no norte do nosso paiz, recebe o nome de "Itabo de Mucura" graças á forma peculiar da sua inflorescencia que, aliás, é igual ás da demais especies do genero.

Segundo informações verbaes a nós prestadas pelo dr. Mario Calvino e de accordo com o que elle escreven, podem ser conseguidas annualmente quinhentas touceiras de forragem fresca, por hectare, com a cultura desse capim. Esta asserção não nos parece tambem exaggerada depois que vimos o vigor com que elle se desenvolve, mesmo nos terrenos bem fracos e longe da agua.

Em seu porte a "Herva Elephant" muito se approxima da canna de assucar; é porém muito mais delgada e de mais basta follagem. Forma, como aquella, touceiras com hasto systema radiceifero, sem desenvolver estolhos subterraneos ou superficies como acontece com muitas outras gramineas, que graças a isto, se tornam terriveis invasores dos terrenos de cultura e plaudas daninhas difficéis de extirpar quando se quer aproveitar o terreno por ellas occupado, para outros fins. Ella cresce, effectivamente, muito melhor nos terrenos mais secos do que nos humidos e nos claros.

diz o dr. Calvino, atropia em seu desenvolvimento e luta sem sucesso.

O valor forrageiro da "Forragem de Bledessa", — póó que conseguimos apurar da abaya e lita na Africa, e nas repelidas em Cuba, póó dr. Babó, — não é comparavel ao das leguminosas em geral, mas é um pouco melhor em proteina e carbonhydratos que o das demais gramineas que communmente cultivamos. Não é, portanto, uma forragem extraordinaria pelo seu valor nutritivo, mas sua planta ideal para fornecer recursos durante os mezes do anno em que nada póó ser obtido para o gado. Para fornecer forragem verde ou para ser feno, deve ser cortada quando alcanza 60-80 centimetros de altura, o que se verifica dentro de quarenta dias depois de cada corte. Uma vez desenvolvida, os colmos não podem mais servir para forragem, porque se tornam bastante duros. Terminada a floração brotam em sua parte superior e prozeu grande numero de rebentos que podem servir para a mentar o gado e para formação de mudas para sua multiplicação. Esta é feita tanto por meio de estacas como por meio de pedacos do rhizoma e poia repente. A planta adulta, cortada, serve para cobrir os terrenos entre as arvores frutiferas, isto para formar os "Mochins" e outras para o gado estabulado. Para restauração de pastos velhos esta planta deve dar magnificos resultados e mesmo quando em completo desenvolvimento, ainda constitue um esplendido recurso para o gado.

A convicção que o dr. Calvino tem do valor e importancia dessa graminea da Africa, que

desde 1917 cultiva na Estação Experimental Agronomia de Santiago de las Vegas, em Cuba, e cuja introdução lhe valeu a nomeação para o cargo de director da mesma repartição, é tal, que annua a escrever a respeito de ella não somente uma série de artigos illustrados na "Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo", mas tambem a elaborar duas monographias completas que tratam do seu cultivo e sabio aproveitamento. E foi evidentemente o interesse que ella despertou entre os criadores de Cuba que levou a presidente da Republica a galardoar o seu introductor, nomeando-o para dirigir e reformar aquelle importante serviço, como igual não temos no Brasil.

Eis, portanto, uma planta digna de nossa attenção, uma forrageira que convém ser ensinada e cultivada em larga escala em todas as fazendas deste Estado, para a obtenção da forragem verde e do feno para os mezes secos e frios do anno. A "Herva Eleplante" não é, talvez, uma das forragens mais novas e mais proprias, mas a sua cultura será compensada pela abundancia de material e a facilidade com que produz o essencial de verdura quando tudo parece morto e difficil são os recursos para a alimentação do gado. Para poltreiros ella poderá prestar grandes serviços, desde que a estes seja dado um descanso relativo de quarenta em quarenta dias como o recommenda o dr. Murio Calvino.

S. Paulo, em 30 de Janeiro de 1924.

F. C. HOEHNE

Chefe da Secção de Botanica do Museu Paulista.

## O Brasil, grande producer de algodão

O governo da Republica vem ao encontro das necessidades da lavoura e da industria do algodão. - O notavel decreto de 27 de Fevereiro.

Está amplamente divulgado o decreto que regula a concessão de favores ás empresas ou companhias legalmente constituidas no paiz para explorar o desenvolvimento da cultura e beneficiamento do algodão e fabricação das seus sub-productos.

É uma providencia da mais alta importancia para a nossa vida economica.

Por uma interessante coincidência, no momento em que se divulgava esse decreto, verdadeiramente um grande decreto, conhecemos os algarismos officiaes referentes ao nosso commercio exterior em 11 mezes de 1923.

Desses algarismos se verifica que a exportação brasileira de algodão foi, nesse anno, a menor que tivemos tido a partir de 1920.

Em 1913 enviámos para o estrangeiro 37.424 toneladas de algodão em rama; em 1920, as remessas desceram a 23.696; em 1921, a 19.607, subindo a 33.947 em 1922, para, finalmente, cahirem a 19.170 o anno passado.

É singularissima essa decadencia. Desde os primeiros annos da guerra, a preço dessa materia prima no exterior não cessou de augmentar, e a procura avultou consideravelmente depois da paz, quando as industrias pu-

radas ou devastadas entraram a reorganizar-se.

No entanto, sem que houvesse pragas calamitosas, que reduzissem de um modo consideravel as colheitas, sem que outros productos agricolas em alla justificassem desvio das actividades empregadas nessa cultura, o nosso algodão depereceu enorme e continuamente quanto ao vulto das remessas para os importadores habituaes.

E' verdade que o consumo das fabricas nacionais cresceu muito, tendo subido a produçãõ dos tecidos de algodão a quasi 600 milhões de metros em 1922, mas esse consumo não justificaria a systematica e notavel diminuição do nosso commercio exterior da preciosa fibra.

Parece que a causa principal reside no deficiente aparelhamento monetario e tecnico da lavoura algodoeira, que é assás dispendiosa, por exigir grandes e permanentes emendas contra os insectos nocivos e, ainda, no systema de attenta defesa contra a especulação dos mercados intermediarios.

Assim o comprehendem, felizmente, o governo da Republica, e em boa hora decidim-se a amparar as iniciativas dos cultivadores por todos os meios ao alcance das condições financeiras do paiz.

A remodelação do Serviço do Algodão, de que estão resultando excellentes entendimentos com os Estados productores, divididos os encargos de assistencia tecnica nos lavradores entre esses Estados e a União, acaba de ter seu complemento logico na memoravel providencia geral constante do decreto de 27 de febreiro ultimo.

Em virtude desse acto do governo, ficam isentos do imposto de entrada, por 15 annos, os importadores de machinismos, aparelhos, instrumentos e respectivos accessorios apropriados ao trabalho da lavoura e beneficiamento do algodão, e tambem os do mesmo "outillage" destinado á extracção e beneficiamento do oleo de algodão, e preparo do farello e da torta do corço, e, ainda, par os materiaes de laboratorios chimicos de analyses e investigações indispensaveis nos fins das empresas interessadas.

Durante o mesmo periodo de tempo terão transporte gratuito nas estradas de ferro e linhas de navegação federaes aquelles machinismos e bem assim sementes seleccionadas para a plantio.

Gozarão tambem os productores de fretes reduzidos nas ditas estradas e linhas de nave-

gação para o algodão produzido e prensado á razão de 350 kilos por metro cubico.

Não ficou nisto o descortino beneemerito do poder publico. Está o governo autorizado a conceder empréstimos, mediante garantia hypothecaria e de accordo com os recursos nominalmente consignados na lei orçamentaria, ás empresas que se propunham estabelecer-se em zonas algodoeiras, onde não haja ainda installações apropriadas, e desde que tenham obtido do respectivo Estado reduçãõ no imposto de exportação pelo mesmo prazo da concessão federal.

Para facilitar este desiderato, o governo da União, interporá os seus bons officios junto dos governos dos Estados e municipios productores, para que reduzam pelo prazo de 15 annos os tributos de saída sobre a mercaderia, o que parece estar no mais vivo interesse desses mesmos governos.

Damos, com essas generalidades, uma idéa precisa da extraordinaria relevancia do decreto que vent completar a solicitude do regulamento anterior, quanto ao aspecto propriamente tecnico da cultura do algodão.

A medida de agora abrange o aspecto propriamente economico; visa, é certo, o aperfeiçoamento do plantio e das colheitas, mas tem sobretudo em vista activar a produçãõ, garantindo perfeitamente todas as iniciativas que se dedicarem a esse desigiuio bemfazejo.

Por outro lado, o capital estrangeiro encontrará na lavoura da rica malvacea em nosso paiz o mais largo campo de resultados seguros, assistido, como será, pelas vantagens que offerece o governo, comprehendendo, como comprehendem, que, sem facilidades dessa ordem, dada a escassez de capitales nacionais disponiveis, só muito difficilmente teriamos uma produçãõ de algodão em accordo com as nossas conveniencias.

Por tudo isso, o decreto de 27 do mez ultimo ficará como indelevel assigualmente do inicio da verdadeira expansãõ interna e externa do nosso potencial algodoeiro.

### O GRANDE DECRETO

"O presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, atendendo á conveniencia de promover o desenvolvimento da produçãõ do algodão e tendo em vista a autorização constante do artigo 28 da lei n. 3.394, de 5 de janeiro de 1920, revigorada pelo artigo 177 da lei n. 4.793, de 7 de janeiro de 1924, decreta:

Art. 1º — As empresas ou companhias le-

galmente constituída no paiz para explorar o desenvolvimento da cultura e beneficiamento do algodão e fabricação dos seus sub-productos, sob condições que não permittem o acúmulo da produção, poderão gozar dos seguintes favores:

I — Isenção de imposto de importação, durante o prazo de 15 annos, para:

a) machinismos,apparelhos, instrumentos e respectivos accessorios apropriados ao trabalho da lavoura e beneficiamento do algodão;

b) tractores e vehiculos para transporte em estradas de rodagem;

c) adubos naturais e chimicos, Verde-Paris, arseniato de chumbo ou qualquer outro insecticida e fungicida;

d) machinismos, apparelhos e accessorios destinados á extracção e beneficiamento do óleo de algodão e preparo do farello e da torta do enrogo de algodão;

e) instrumentos e materias destinados a laboratorios chimicos de analyses e investigações indispensaveis nos lms das empresas ou companhias.

II — Transporte gratuito nas estradas de ferro e linhas de navegação do governo federal, não só para as sementes seleccionadas, como para os machinismos, apparelhos, instrumentos, tractores e vehiculos de transporte, adubos e insecticidas de que trata o n. 1, auxiliando o governo as despesas de transportes, quando se trate de empresas particulares.

III — Isenção de todos os impostos federaes que porventura incidirem sobre a cultura e beneficiamento do algodão e fabricação dos seus sub-productos.

IV — Fretes reduzidos, nas estradas de ferro e linhas de navegação do governo federal, para o algodão produzido e prensado á razão de 350 kilos por metros cubico.

Art. 2.<sup>o</sup> — As empresas ou companhias que tiverem gozar dos favores de que trata o artigo 1.<sup>o</sup>, obrigar-se-hão no seguinte:

a) manter annualmente cultura de algodão em área total minima de mil hectares de terreno, feita por si, por parceiros ou associações;

b) manter uma modera de descaroçar, prensar e expurgar sementes de algodão, junto á cultura ou em local proximo, com capacidade minima para, em seis mezes, beneficiar a produção de cinco mil hectares de terreno plantado de algodão;

d) distribuir gratuitamente, na região em que estiverem localizadas, metade da semente

produzida e seleccionada em área de cem hectares, no minimo;

e) franquear ao publico a visita nos campos de que trata a letra a), fornecendo os escalecimentos necessarios;

f) beneficiar o algodão dos agricultores pelo preço corrente nas usinas de descaroçamento da região;

g) sujeitar-se á orientação e fiscalização do Serviço do Algodão, ao qual serão fornecidos annualmente todos os dados estatisticos sobre trabalhos executados, produção, métodos empregados, resultados obtidos, etc.

Art. 3.<sup>o</sup> — A isenção de direitos de importação, de que trata o n. 1 do artigo anterior, sómente será concedida se as machinas, apparelhos, instrumentos, tractores, vehiculos, adubos e insecticidas não tiverem similares no paiz.

Art. 4.<sup>o</sup> — O governo poderá conceder empréstimos, mediante garantia hypothecaria e de accordo com os recursos annualmente autorizados pela lei organica, ás empresas que se propoziam estabelecer-se em zonas algodoeiras, onde não haja ainda installações apropriadas, e desde que tenham obtido do respectivo Estado redução no imposto de exportação pelo mesmo prazo da concessão federal.

Art. 5.<sup>o</sup> — Os fretes reduzidos, de que trata o n. IV do art. 1.<sup>o</sup> não deverão ser inferiores ao custo real do transporte.

Art. 6.<sup>o</sup> — O governo federal interporá seus bons officios para que as concessionarias obtenham, durante o prazo de 15 annos, redução de impostos e taxas estaduais e municipaes que porventura incidirem sobre os seus estabelecimentos e respectivos productos.

Art. 7.<sup>o</sup> — As empresas ou companhias, que gozarem dos favores constantes deste decreto, são obrigadas a terminar as suas installações dentro dos prazos fixados nos respectivos contractos, sob pena de caducidade desde que fiquem paralyzados os trabalhos ou serviços por mais de 90 dias consecutivos, salvo caso de força maior comprovada, a juizo do governo, devendo as mesmas, em caso de caducidade, restituir ao Tesouro a importancia das isenções concedidas.

Art. 8.<sup>o</sup> — Revogou-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 27 de fevereiro de 1934. — 103.<sup>o</sup> da Independencia e 36.<sup>o</sup> da Republica — Arthur da Silva Benevides, Miguel Calmon du Puy Alonida Raphael de Abreu Saupalo Vidal."

# :: PECUARIA BRASILEIRA ::

## As raças de gado bovino que melhor se adaptam á nossa industria pastoril.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu do Sr. Leopoldo Plaud, Director da Continental Products Company, de S. Paulo, a seguinte carta, relativamente ás raças de gado bovino que melhor se adaptam á nossa industria pecuaria:

"O signatario tem grata satisfação e prazer de referir-se á sua entrevista pessoal com V. Ex. e agradecer a amabilidade com que foi recebido e a promessa confiante da cooperação de V. Ex.

Com referencia á nossa conversação, o signatario, depois de um estudo minucioso do assumpto, está firmemente convencido que as melhores raças de gado para o corte, mais apropriadas para serem introduzidas nos Estados de Matto Grosso, Goyaz, Minas Geraes e S. Paulo, são, na ordem de mais facil adaptação, o Hereford, Aberdeen Angus, e Durham ou Short Horn.

A nossa razão para dar preferencia ao Hereford e Aberdeen Angus é que elles são mais rusticos e capazes de supportar privações, as quaes são algumas vezes causadas por campos pobres e por pestes.

Por observação pessoal no Estado do Rio Grande do Sul, o signatario notou a superioridade do gado Hereford e Aberdeen Angus. Nos campos mais pobres estas raças mostram uma vantagem e desenvolvimento distincto sobre o Durham e Short Horn, que são considerados na Argentina os typos ideaes para o corte.

A idade ideal do gado para o corte prompto para ser abatido é entre dois a tres annos, uas não podemos considerar que estemos bastante adiantados para sermos capazes de produzir animaes de peso e qualidade sufficientes nessa idade tenra, mas certamente seremos capazes de produzi-los nas idades de tres a tres annos e meio; em prova mencionamos um embarque de carne resfriada recentemente feito pela Continental Products Company no vapor "Andes, no qual os novillos, da idade de tres annos e meio e tres quartos de sangue Hereford e Durham, mostraram um peso morto de 345 kilos por cabeça, que é bastantemente sufficiente para o melhor mercado inglez.

O signatario, em dando preferencia a estas tres raças, acha que com a escolha de tres raças, com as suas necessidades claramente estabelecidas, os criadores de gado no Brasil

não devem fazer experiencias, a não ser que tenham desejo particular de assim fazer, com outros typos productores de carne, mas devem limitar-se ao que segue: aquelles que têm campos inferiores, devem criar o Aberdeen e Hereford; aquelles que têm campos mais finos e podem dispensar uma attenção mais especial, devem criar o Durham e Short Horn. Todos os criadores devem equipar-se de banheiros para ulimar a eliminação do carrapato. A berne tambem terá que ser estudada e combatida, pois prejuizos enormes são trazidos por esta mosca, tanto para o couro do animal como para a materia das chagas, retardando consideravelmente a maioridade e engorda do gado.

O signatario leu, como pedido por V. Ex. dado a sua opinião e poderá com prazer entrar mais minuciosamente no assumpto.

Novamente agradecendo a V. Ex. pela sua boa attenção e sua muito valiosa cooperação, temos o prazer de renovar-lhe os nossos protestos da mais perfeita estima e alto apreço."

Submettida a missiva do Sr. Plant á Directoria do Serviço de Industria Pastoril foi, sobre a mesma, emitido o seguinte parecer:

"Informando a carta junta, deve lembrar que o representante da Continental Products Company, referindo-se á criação de gado de corte no Rio Grande do Sul, affirma o que esta Directoria já verificou, isto é, que no Rio Grande o gado Hereford Angus satisfaz plenamente as exigencias da industria frigorifica e que em pastos mais privilegiados, o gado Short-horn póde dar resultados ainda melhores.

Baseada nisso, esta Directoria já submetten á approvação do Sr. Ministro o plano geral para a formação de typos frigorificos uniformes, tentando iniciar em outras zonas dos Estados de Matto Grosso e Goyaz o cruzamento systematico do gado regional com reproductores Hereford, Polled Angus procedentes do Rio Grande do Sul.

Esta Directoria, porém, sciente de que os melhores campos par criação são actualmentes do Rio Grande do Sul e collocando-se no ponto de vista nacional para aproveitar melhor as zonas menos favorecidas da Paraná, Goyaz, Matto Grosso e de certos Estados do Norte, fez a proposta de implantar as raças francezas limousine e charoleza, com o fim de podermos, mas tarde, abastecer os mercados do

contenente europeu, que não admittem o ponto de vista inglez em relação á qualidade da carne.

Fazendo illustração da tendencia do signa-

tario da carne e limitando o seu paiz ao territorio do Rio Grande do Sul, seu modo de encarar o problema da criação de gado para o corte e tambem a nosso."

## O BABASSÚ



Este magifico exemplar da prodigiosa palmeira que é o babassú symboliza uma das mais abundantes fontes de riqueza natural do Brasil

A photographia que nos deu a gravura acima foi feita num grande palmeiral de babassú em exploração nas vizinhanças de S. Luiz, capital do Maranhão

# Consultas e Informações

## PESTE DOS AVIARIOS

A Sra. D. Adelia de Lellis, do Rio, deseja saber qual o melhor remedio contra a peste das gallinhas.

### Resposta.

A peste aviaria, como o cholera, desenvolve-se sob a forma epizootica e faz entre as aves tao grande estrago como aquelle.

Os enfermos entristecem cada vez mais, até cahirem em um verdadeiro estado de coma. Ha a cyanose da crista e os enfermos andam tropeços e vacillantes.

No principio os excrementos são duros e esverdoados, tornando-se, com o progresso da molestia, Equidos e azul-everdoados, com bastante sangue de mistura.

Não se conhece bem a etiologia da molestia, para a qual não se descobriu ainda nem remedio nem preservativo.

O mercurio homoeopatico, entretanto, produz, ás vezes, excellentes resultados.

Pode-se, tambem, experimentar a seguinte formula:

Pós de Dover.....	4 milligrammas
Subnitrate de bismutho...	6 centigrammas
Salol.....	3 centigrammas

Para um pilula.

Esta molestia é, como o cholera, muito contagiosa e torna-se necessario tomar as mais energicas medidas prophylaticas affin de impedir que ella invada os gallinheiros e mate toda a criação.

O isolamento dos doentes e as desinfecções rigorosas não devem ser descurados.

## ORIGEM E CULTURA DA "CHAULMOOGRA"

O Sr. Araujo Ribeiro, agronomo, de Anitapolis, Santa Catharina, pede informações sobre a origem da "Chaulmoogra" e sua cultura. Pergunta si a "Gynocardia odorata", Lindley, é a mesma "Tektogenes kursal".

### Resposta.

A planta "Chaulmoogra" é nativa do Syhel, encontrando-se á margem dos rios nas florestas de Thonghoo e, em geral, por toda a India.

Sua cultura nacional não é ainda conhecida, porque nunca se fez. Tem sido estudada, entretanto, pelo Dr. P. H. Rolfs, director da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria de Vigosa, Estado de Minas Geraes, que acompanha, actualmente, a acclimação de um exemplar d'essa planta, o unico sobrevivente de alguns que esse profissional conseguiu para o Brasil por intermedio do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, o unico exemplar, aliás, em toda a America, segundo declaração do mesmo Dr. Rolfs.

A *Lacour* publicará, muito em breve, uma extensa monographia illustrada, sobre a "Chaulmoogra", da lavra do professor Rolfs, accedendo, gentilmente, a um pedido da Sociedade Nacional de Agricultura nesse sentido.

A synonymia botanica scientifica da "Chaulmoogra" é a seguinte: *Gynocardia odorata* Lindley, *Chaulmoogra odorata*, Roxb., *Chilmoogra dodecandra*, Ham.

A synonymia vulgar, em varios paizes, é a seguinte:

*Ta-fung-tsze*, Chin., *Talien-noe*, Burm., *Petar-kura*, Hind., *Chaulmoogra*, Hind., *Per-Chaulmoogri*, o *clawulmoogri*, Ind.

Aguarde, pois, o consulente a proxima publicação, n'A *Lacour*, da monographia do Dr. P. H. Rolfs sobre a *Gynocardia odorata*.



## DIRETORIA DE METEOROLOGIA

(Serviço Federal)

Boletim de meteorologia agrícola, relativo ao mez de Janeiro de 1924, elaborado no Instituto Central do Rio de Janeiro:

**ALGODÃO** — Tempo: chuvas regulares, ficando acima das normas em Turvassu', Sobral e Campina Grande e Pesqueira; abaixo das normas em Iguaçu' e Pão de Assucar. Temperaturas elevadas, ficando acima das normas mais de 5,0 em Campina Grande, 3,3, 2,6, 2,0, 1,3 e 0,5 em Iguaçu', Turvassu', Pão de Añucar, Pesqueira e Sobral. Insolação forte em Pesqueira com 83h,8 acima da normal; abaixo da normal 39h,6, 24h,0 e 15h,0 em Sobral, Iguaçu' e Turvassu'.

**CELESTINA**: tempo chuvoso no centro e sul e regularmente no norte, favoreceu ás culturas. Preparo de terras no Ceará, Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco, Jacobina e Cabalão. Plantio em Maranhão, Piahy, Parahyba, Pernambuco, Agua Branca, Serião da Bahia, S. Francisco, Theophilo Offort, Januária e Paracatu'.

**ARROZ** — Tempo: chuvas acima das normas em Hajubá; abaixo das normas em Hajubá; abaixo das normas em Iguaçu, Araguary, Porto Alegre e Cachoeira. Temperaturas acima das normas 1,8 e 0,7 em Hajubá e Araguary; abaixo 2,3, 0,7 e 0,5 em Iguaçu, Porto Alegre e Cachoeira. Insolação fraca em Iguaçu e acima da normal em Cachoeira.

**CELESTINA**: o tempo foi mais chuvoso no centro e S. Paulo e escassamente chuvoso nos outros Estados do Sul, principalmente no Rio Grande do Sul, onde as culturas têm sido prejudicadas. Houve colheitas, que em geral, serão pouco abundantes, em Grão Mogol, Palmyra, Piquete, Campinas e Guarapava. Preparo de terras no norte. Plantio em S. Luiz de Cáceres e Brusque.

**CACAO** — Tempo: chuvas pouco abundantes em Ilhéos. Temperaturas 1,2 acima das normas em Ilhéos.

**CELESTINA**: o tempo mais chuvoso na última década favoreceu ás culturas que estão em estado regular.

**CAFFÉ** — Tempo: chuvas acima das normas em Leopoldina, Ribeirão Preto e Carmo; abaixo das normas em S. Carlos, Campinas e S. João Evangelista. Temperaturas

baixas, ficando aquém das normas 2,3, 1,9, 0,7, 0,2, e 0,1 em Leopoldina, S. Carlos do Pinhal, Campos, Ribeirão Preto e S. João Evangelista; acima da normal 0,1 em Carmo.

**CELESTINA**: o tempo frio e mais chuvoso, foi pouco favoravel ás culturas, cujas colheitas serão pequenas, principalmente em São Paulo onde se vem accentuando mais as adversidades atmosphericas.

**CANXA** — Tempo: chuvas abaixo das normas em Parahyba, Escada, S. Bento das Lages e Piracicaba e Cacliló, 1,3 em media em Parahyba, S. Bento das Lages e Macalé; abaixo da normal 0,3 em Campos.

**CELESTINA**: o tempo mais chuvoso na última década, favoreceu ás culturas de norte que se achavam em máo estado e as da Bahia; tornando-se pelo excesso e pelas enchentes do Parahyba, prejudicadas as de Campos. Preparo de terras em Bahia e Brusque. Plantio em Angra dos Reis, Campos, Theophilo Offort, Piracicaba, Caryabá e Brusque. Colheitas em Pernambuco, onde a redução chegou ás vezes a 50 %.

**FEIJÃO** — Tempo: chuvas acima das normas em Leopoldina e Hajubá e Carmo; abaixo das normas em S. João Evangelista, Campinas, Passo Fundo e Cachoeira. Temperaturas acima das normas 1,8 e 0,1 em Hajubá e Carmo e abaixo dos normas 0,1 em S. João Evangelista e Passo Fundo, 0,6 em Campinas e Cachoeira e 2,3 em Campinas. Insolação abaixo das normas 107h,8 e 68h,7 em Leopoldina e Campinas; acima da normal 77h,9 em Passo Fundo.

**CELESTINA**: o tempo frio e mais chuvoso nos outros Estados do sul, foi desfavoravel, ás culturas no Rio Grande do Sul, prejudicadas á falta de chuvas. As colheitas serão pequenas devido ás adversidades atmosphericas. Houve colheitas no Estado do Rio, em Theophilo Offort, Olveira, S. João d'El Rey, Viçosa, São João Evangelista, Bella Vista, Avaré, Fomoso, S. José do Barreiro, Campinas, Piquete, Guarapava, Jaguarinhya, Ivahy, Palmas, Bento Gonçalves, Passo Fundo e Alfredo Chaves e com redução de 20 % em Santa Catharina.

**FUMO** — Tempo: chuvas acima das normas em Guarulhos e em Hajubá abaixo das normas em Bararé e Santa Cruz. Temperaturas elevadas em Guarulhos e Hajubá com 2,5 e 1,8 acima das normas; baixas em Santa Cruz, ficando 1,0 aquém da normal.

**CULTURA:** tempo favoravel no norte e centro e pouco favoravel no sul, principalmente nos tres ultimos Estados. Colheitas na Bahia e S. João Evangelista. Preparo de terras em Conceição do Serro. Plantio em Passa Quatro, S. João Evangelista.

**MILHO** — Tempo: chuvas acima das normas em Leopoldina, Itajubá e Ribeirão Preto; abaixo das normas em Campinas e Piracicaba, Bento Gonçalves, Santa Cruz e Passo Fundo. Temperaturas acima das normas 2,3 em Leopoldina, 1,6 em Bento Gonçalves, 0,7 em Campinas, 0,1 em Ribeirão Preto, Passo Fundo e Santa Cruz. Insolação acima da normal 71h,9 em Passo Fundo (vg) abaixo das normas 107h,5 e 68h,7 em Leopoldina e Campinas.

**CULTURA:** as culturas estão pouco promissoras no centro e S. Paulo onde o tempo esteve frio e mais chuvoso; estando bastante prejudicadas nos outros Estados do sul, onde o tempo esteve frio e secco. Colheitas no Estado do Rio, Santa Luzia, Bella Vista, Cuyabá, Paracatu', Hargreaves, S. José do Barreiro, Piquete, Guarapuava, Palmas, Ivaly e em Santa Catharina com redução de 40 %]. Preparo de terras no norte e S. João d'El Rey. Plantio no norte, Arassuaty, Uberaba, S. José do Barreiro, Caçapava, Passo Fundo e Caxias.

**TRIGO** — Tempo: chuvas abaixo das normas em Guarapuava, Passo Fundo, Bagé, Bento Gonçalves, S. Angelo, S. Luiz e Lago Vermelha. Temperaturas baixas, ficando aquém das normas 3,5 em S. Luiz, 1,6 em Bento Gonçalves, 0,8 em Bagé, 1,0 em Lago Vermelha e 0,1 em Passo Fundo; acima da normal 0,5 em Guarapuava. Insolação acima da normal 77h,9 e 25h,4 em Passo Fundo e Bagé.

**CULTURA:** a terminar as colheitas de trigo sendo maiores que as do anno anterior, quer quanto á produção total, quer quanto á produção por unidade, devido ao tempo que favoreceu bastante ás culturas.

**PASTOS** — Foram, em geral, salvo os do tres ultimos Estados do sul, favorecidos pelo tempo, variando o estado dos mesmos de regular a bom.

**ESTRADAS DE RODAGEM** — As do centro algumas de S. Paulo e do norte foram prejudicadas pelas chuvas, sendo bom o estado das demais.

**RIOS** — Os do norte, do centro e de S. Paulo estiveram em geral em enchente. O Parahyba principalmente, tendo subido consideravelmente, prejudicou as culturas de canna e Campos.

## Como prevenir e combater a destruição de sementes por insectos

Pelo Dr. P. H. ROLFS, director da Escola Superior de Agricultura e Veterinária  
de Viçosa, Estado de Minas Geraes.

Todos os annos no Brasil, os insectos causam perdas de muitos milhares de contos pela destruição de milho, feijão e outras sementes que já estão armazenadas nos celeiros. As sementes de nossos cereaes, feijões e de quasi todos os outros importantes productos de cultura foram introduzidas do estrangeiro.

Os que importaram as sementes não foram cuidadosos em escolher sementes inteiramente livres de insectos daninhos; assim tem agora no Brasil quasi todas, sinão todas, pragas que são communs nos outros paizes. Os insectos importados acrescidos dos nativos que atacam sementes nos dão gran-

numero de especies, com um numero total de muitos milhões de individuos.

Todos elles constantemente cuidam de destruir as sementes tão laboriosamente obtidas. Todos os tentáculos da vida desses insectos nos mostram que um só par de gorgulhos de arroz e milho (*Stilophilus oryzae* L.) pode num anno produzir mais de seis mil descendentes. Se todos os descendentes dum tal par fossem sufficientemente alimentados, no fim de cinco annos, não existiria bastante milho em todo o mundo para alimental-os. Felizmente, milhares d'elles morrem porque não conseguem alimentação, e muitos milhões por causa de outras circumstancias desfavoraveis á propagação.

Pesquisas sobre a vida e physiologia dos insectos que destroem quantidade enorme da alimentação do homem, mostram que ha methodos facis, baratos e efficazes pelos quaes se podem combater taes pragas.

#### METHODOS DE APURAÇÃO

Um dos methodos mais certos, mais baratos e mais efficientes de matar insectos das ceceiras e outras sementes nos seelleiros é a applicação do calor.

Um segundo methodo que tambem é economico e effcaz, mas que inclue um pouco de perigo, é a applicação dum gaz. Os gazes mais frequentemente empregados são os do bisulphureto de carbono e os cyanhydricos.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS

Talvez mais praticas do que os methodos referidos para matar os insectos em sementes, são as medidas preventivas. São estas extremamente simples, mas a sua observação fiel durante dois ou tres annos dará muito lucro aos fazendeiros.

A mais importante destas medidas é a de conservar todo o estabelecimento, especialmente os celeiros, tão livre quanto possivel de insectos. É muito importante, desde que foram mortos por fumigaçào todos os insectos no celeiro, não se deixar ser introduzidas sementes infectadas, sob pena de se repellir todo o trabalho ou soffrer grandes perdas. Nos celeiros das fazendas, depois de retirada a colheita, fica sempre certa quantidade de restos, que formam nucleo magifico para os insectos. Muitas vezes a nova

colheita é armazenada no celeiro usado no anno anterior, sem ser feita a menor limpeza. Mas frequentemente limpa-se o celeiro, só pouco tempo antes de ser recolhida a colheita; e muitos dos insectos se escondem em rachas, frestas, e outros logares protegidos até que cheguem mais viveres para elles. Sempre devem ser as tulhas e os padoes bem limpos logo que esvaziem, e si houver vestigios de insectos, é necessario fazer-se applicação abundante dum insecticida barato, como o kerozene.

Nas estações e nos vagões das estradas de ferro ha sempre, inevitavelmente, maior ou menor quantidade de sementes espalhadas, que constituem um logar ideal para o desenvolvimento e disseminação das pragas. Em vista disso, si for preciso que sementes destinadas ao plantio sejam transportadas na estrada de ferro ou em vapores (ou mesmo guardal-as na propria fazenda), ellas devem ser embaladas em saccos de fazenda de tecido fechado. Si a fazenda tem até dez fios por centimetro, muitos dos insectos communs não podem infestar as sementes. Os saccos de juta de qualidade ordinaria, que são frequentemente usados, deixam algumas especies de insectos entrar pelas malhas ou depositar os ovos nas sementes. Podem-se usar saccos de papel forte para ferrar os saccos de juta. É raro que os saccos de papel rasguem-se em transitto, e por isso são excellentes para evitar infestações de insectos.

#### O CALOR COMO DESTRUIDOR DE INSECTOS

Todos sabem que o fogo é um dos melhores purificadores. Poucos, porem, sabem que para matar insectos com bom resultado, é preciso pouco calor; tão pouco que não queima as sementes e nem prejudique o seu poder de germinar. "Os embryões do gorgulho commum que come os feijões (*Bruchus* (*Acanthoscelides*) *obsolutus*, Say) morrem quando são expostos a 54 grãos centigrados durante 10 minutos; as larvas recém-nascidas morrem em sete minutos em calor de 55 grãos C.; as larvas adultas nos feijões morrem em 20 minutos a 55 grãos C.; e as crisalidas dentro dos grãos de feijão morrem quando são expostas durante vinte cinco minutos a 55 grãos C. Os adultos morrem em quatro minutos em calor de 55 grãos C." (Ver "Farmers Bulletin n° 1275, Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da America do Norte, pagina 20, pelo Dr. A. Buck). A germinação das se-

mentes de cereaes e feijões geralmente não fica prejudicada quando são ellas expostas a 63 gráus centígrados durante vinte cinco minutos. Parece que as plantas que nascem de sementes expostas a calor mais alto de 65 C., são quasi sempre fracas, embora algumas especies de feijões nasçam depois de serem expostas as sementes a uma temperatura de 87 gráus C. durante dez minutos.

Aproveitando-se deste estudo, já tem sido possível preservar sementes que valem centenas de milhares de contos, com pouca despesa por tonelada. Machinismos complicados não são necessarios.

Um bom torrador de café; um thermometro bem exacto, comprado numa pharmacia ou loja de confiança, e um relógio são sufficientes para fazer este trabalho em pequena escala. Para grande volume, a operação pode ser igualmente simples. Todos os grandes armazens em regiões onde ha colheitas enormes de cereaes, necessitam de caldeiras para accionar seus machinismos. Aproveitando-se as mesmas caldeiras para fornecer calor dentro dos armazens, que são sufficientemente fechados, todos os insectos do milho ou qualquer outro grão, são efficaçmente destruidos com quasi nenhuma despesa.

O Governo do Brasil já fez applicação deste principio na destruição dos insectos daninhos em sementes do algodão e noutras sementes destinadas á distribuição. (Ver a illustração). Ha em São Paulo uma casa que vende um apparelho reputado muito bom para esse fim. E' claro que exige um pouco mais cuidado e despesa em matar os insectos em sementes destinadas a plantio do que quando não é preciso considerar-se a conservação do poder de germinação. Embora o cuidado e despesa, a destruição dos insectos é muito mais economica do que distribuirem-se as sementes infestadas.

#### O CALOR DO SOL COMO INSECTICIDA

Um fazendeiro meu amigo construiu um celeiro muito util e barato em que os insectos do milho e arroz são destruidos pelo calor do sol. O celeiro tem as dimensões de 10 x 12 metros, com paredes de tijolos, piso de concreto, e não tem nenhuma janella. A sua cobertura é de folha de ferro galvanizada. Foi preciso esta cobertura de metal para transmitir o calor dos raios do sol. O espaço entre o topo das paredes e a cobertura é cuidadosa-

mente fechado com massa para evitar perda de calor. No cume da cobertura, que era chafet e de quatro faces, foi construido uma abertura para ventilação, que se pode abrir e fechar facilmente. Nos dias sem sol e em noites o ventilador é fechado, para conservar o calor dentro do celeiro. Com este arranjo simples pode-se alcançar a temperatura de 65 gráus centígrados durante os dias de sol sem usar qualquer fonte artificial de calor.

Uma vantagem do uso do calor para matar os insectos em milho, feijões, e ervilhas que no tratamento ellas perdem um pouco d'agua, e por esta razão tornam-se muito menos sujeitas a nova infestação. Uma difficuldade na applicação do calor é que si ha grande quantidade de sementes em montes ou saccos, leva muito tempo para que o calor sufficiente para matar os insectos chegue ao meio do monte ou dos saccos.

#### FUMIGAÇÃO DE SEMENTES

Usa-se mais frequentemente um gaz do que calor para matar insectos em sementes. A applicação de gazes é um pouco mais cara quando se usa em grande escala, e tambem acarreta um pouco de perigo. Si o operador comprime o gaz e trabalha com cuidado nuno lugar haverá desastres. Por exemplo, o gaz cyanhydrico, um dos mais perigosos aos homens, tem sido empregado milhões de vezes sem causar uma só morte. Emprega-se geralmente o gaz cyanhydrico ou o bisulphureto de carbono mas ha outros gazes que podem servir.

Uma pequena machina para fumigar sementes com o bisulphureto de carbono inventada por um mineiro, e pode-se comprar de Chagas, Lino & Cia., rua da Candelaria n° 36, Rio de Janeiro. Informaram-me que esta machina dá bom resultado. Tem a capacidade de 32 saccos de 60 kilos em vinte e quatro horas.

#### BISULPHURETO DE CARBONO

O bisulphureto de carbono já tem sido empregado dezenas de annos para o fim de matar insectos em sementes. E' facil applicar-o, ha tão pouco perigo que ninguém deve ter medo de usal-o. Antes que uma pessoa repare demais deste gaz, o seu cheiro forte e desagradavel se manifestará. Quasi todos sabem que o bisulphureto de carbono e seus vapores são muito inflammaveis, e mesmo

pluvios, quando forem expostos a uma chama, em uma câmara muito pequena, como um phos-phoro ou cigarro aceso.

*Quantidade necessaria*

O Sulphureto de carbono de pureza de 98

por cento, quando empregado na proporção de 200 grammas por dois metros cubicos (ca-be facilmente uma tonelada de milho, feijão ou ervilhas neste espaço), mata todos os in-sectos sem prejudicar o poder de germinar das sementes, sendo a temperatura de 15 e 23 graus C. e o compartimento de expurgo le-

## A RAINHA DA AMAZONIA



A famosa "Victoria Regia" photographada num lago da região do Baixo Amazonas, Estado do Pará

chado hermeticamente. Si o compartimento de expurgo não for hermeticamente fechado, será preciso usar uma quantidade correspondentemente maior. Si a substancia não fôr da pureza citada, deve-se tambem tomar isso em consideração. A uma temperatura elevada é preciso mais liquido do que a uma mais baixa. O Exmo. Dr. Carlos Moreira (Director do Instituto Biologico de Defesa Agricola e Chefe do Serviço de Entomologia Agricola) recommenda usar, sendo a temperatura de 30 grãos C., duas vezes a quantidade do liquido que é preciso á temperatura de 10 grãos C.

Para alcançar bom resultado no emprego do bisulphureto de carbono, deve-se usal-o em compartimento bastante fechado para evitar que o gaz se perca. O tratamento deve durar de 12 a 24 horas. Decorrido esse prazo, abre-se o compartimento para deixar que o gaz se escape. Depois que o compartimento estiver aberto durante uma hora, não ha mais perigo em se chegar perto d'elle. Passadas 24 horas, deve-se fazer exame cuidadoso, porque, si houver ainda insectos vivos, não foi a dosagem bastante forte.

#### *Como se deve applicar*

Um methodo muito simples para se empregar o bisulphureto de carbono consiste em se collocar certa quantidade do liquido num pires ou prato raso. Sendo seus gazes mais pesados do que o ar, deve-se collocar o pires no ponto mais alto do compartimento, ou simplesmente sobre as sementes. Si o bisulphureto de carbono cahir nas sementes, não prejudica a sua germinação, mas o cheiro desagradavel permanecerá durante muito tempo. Depois de se collocar o pires com o bisulphureto de carbono, fecha-se bem o compartimento, e deixa-se que o liquido se vaporize.

Si as sementes para fumigar occuparem um compartimento de capacidade maior de dois metros cubicos, deve-se empregar quantidade relativamente maior de bisulphureto. Si os grãos forem depositadas em montes muito compactos, com mais dum metro de profundidade, é bom usar outro methodo para introduzir o bisulphureto dentro da massa.

Derramando-se o liquido num panno (podendo ser de anagem) e enrolado em forma de bola, pode o panno ser facilmente introduzido dentro do monte. O liquido então se vaporiza, e espalha-se em toda a massa das sementes.

Mais frequentemente é preciso fumigar me-

nor quantidade de sementes. Neste caso tambem será necessario calcular a capacidade do deposito e usar o bisulphureto de carbono approximadamente na razão supracitada para dois metros cubicos. Empregando-se muito mais bisulphureto provavelmente não prejudicará a germinação das sementes, mas o excesso não dá nenhum hiero.

Caso se deve fazer a fumigação dentro de uma barreira, pode-se obter sua capacidade approximadamente multiplicando-se o quadrado de seu diametro por sua altura. (Dimensões tomadas em decimas do metro). Faz-se então a comparação do resultado com dois metros cubicos, e será facil calcular a quantidade necessaria de bisulphureto de carbono. Colloca-se o pires com o liquido sobre as sementes e cobre-se a barreira com um panno bem grosso, e que seja impermeavel ao gaz, como as lonas que se usam nas estradas de ferro para cobrir automoveis nos vagões.

Não se tendo uma lona, podem-se usar sac-

Se desejaes andar bem informados acêrca das relevantes questões que affectam o desenvolvimento economico do Brasil, lêde "A LAVOURA" e propague entre os vossos amigos e collegas a leitura d'esta util publicação.

com velhos de café ou outros saccos, sobre as quaes collocam-se taboas muito bem justas para impedir tanto quanto possível a perda dos gases.

Pode-se empregar qualquer caixa do tamanho conveniente para conter as sementes durante a fumigação. Quasi sempre é preciso forral-as com papel, colado, para evitar que os gases se escapem pelas rachas, cantos e por entre as taboas. Depois de ser a tampa da caixa collocada no lugar, colloca-se papel ao

ció, porque se emprega extensivamente como insecticida e tambem nas artes. Muitas casas commerciaes, como as lojas de instrumentos agricolas, vendedoras de adubos e de insecticidas, o vendem em lambores de cincoenta kilos. Algumas das formicidas que são empregadas na destruição das saivas contém grande parte de bisulphureto de carbono. Podem ser usadas algumas dellas para fumigar sementes, se se souber a proporção de bisulphureto de carbono que contém.



Expurgador construido pelo Governo Federal para purificação de sementes de algodão destinadas a distribuição aos fazendeiros. O expurgador foi construido em 1921, em Belo Horizonte.

seu redor. Si houver perda de gases, pode-se verificar pelo cheiro desprendido.

As pessoas que têm muita pratica em matar insectos com o bisulphureto de carbono conseguem n'ó com bom exito, por outro methodo. Fazem montes de sementes num soalho de concreto, collocam sobre ellas o pires que contém o liquido necessario, e cobrem tudo com um pauco grande de fôrma. Não se pôde recomendar este methodo ao novigo, porque envolve diversos detalhes que parecem sem importancia, mas a desprezo de qualquer um d'elles pode prejudicar a fumigação.

Pode-se comprar o bisulphureto de carbono de pureza de 98 a 99 por cento a preço não muito alto nos centros maiores de commer-

As pharmacias maiores ou as drogarias geralmente vendem o bisulphureto de carbono puro, mas quasi sempre exigem preços bem altos.

#### O GAZ CYANHYDRICO

O emprego deste gaz é tambem um methodo barato, facil e satisfactorio para matar insectos em sementes. Envolve mais perigo do que o uso do gaz de bisulphureto de carbono, e é preciso muito cuidado em se dosar correctamente as substancias, como tambem para determinar-se que quantidade de gaz é preciso para se obter bom resultado. Embora o

gaz cyanhydrico seja um dos mais perigosos para o homem (uma inspiração delle mata instantaneamente) já tem sido empregado milhões de vezes sem qualquer desastre. O Exmo. Dr. Carlos Moreira, em sua "Entomologia Agrícola Brusileira", página 162, diz: "O gaz cyanhydrico é um veneno violento e como insecticida é de grande efficacia, seu emprego é de uso corrente nos Estados Unidos da America do Norte, onde os trabalhadores o empregam diariamente sem que se registrem casos de accidentes por envenenamento; para isto basta que os encarregados do emprego deste insecticida tomem cuidado, não levando á bocca nem os dedos nem os objectos tocados pelo acido cyanhydrico e não respirem o acido nas camaras de expurgo, não penetrando nestas, sinão depois de bem ventiladas".

Pode-se empregar o cyanureto de sodio ou de potassio. É de maior importancia que a substancia seja pura. Vendem-se ambos como um pó branco e amorfo, que absorve a agua do ar. Por se hydratarem facilmente vendem-se em latas fechadas hermeticamente e selladas. Estes corpos se volatilizam com facilidade, produzindo vapores venenosos.

Para se fumigar o volume de dois metros cubicos com gaz cyanhydrico devem se seguir as quantidades dadas no quadro abaixo. Obtem-se um gaz bastante forte para matar todos os insectos, larvas e ovos, mas não bastante forte para prejudicar o poder de germinação das sementes. Quasi todas os insectos morrem dentro de tres ou quatro horas, mas é bom deixar fechado o compartimento durante seis até doze horas.

Si ha rachas ou qualquer fenda no compartimento, devem ser calafetadas com papeos velhos, ou fechadas com papel forte.

Concluida a fumigação, sómente depois de passadas pelo menos duas horas, as sementes podem ser retiradas. Quem abre a camara de expurgo deve tomar muito cuidado, não respirando perto della, deve suspender a respiração ao abri-la e enquanto estiver em suas proximidades, até a distancia de 10 metros.

*Formula para dois metros cubicos*

Cyanureto de potassio

Agua .....	90 cc.
Acido sulfurico .....	30 cc.
Cyanureto de potassio .....	30 grammas

Cyanureto de sodio

Agua .....	40 cc.
Acido sulfurico .....	30 cc.
Cyanureto de sodio .....	20 grammas

*Produção do gaz*

O gaz cyanhydrico é muito mais leve do que o ar, muito penetrante, e se diffunde rapidamente. Sendo assim, é possível collocar os geradores em qualquer parte da camara ou compartimento. Em armazens grandes geralmente é mais conveniente collocar-os no soalho. Com o quadro dado acima, as quantidades que se devem empregar na fumigação dhum volume maior ou menor que dois metros cubicos podem ser facilmente calculadas.

Deve-se usar, para depositar as substancias geradoras do gaz, uma vasilha de barro vidrada por dentro, e de forma cylindrica. A vasilha deve ser de barro porque o acido sulfurico ataca quasi todos os metais excepto o chumbo. Não se pode usar um vaso de vidro; o calor da reacção chimica quebrar-a-á certamente. A vasilha deve ter, pelo menos, quatro vezes o volume das substancias.

É bom ter-se em mão um pedaço de taboa para collocar-se na bocca do deposito immediatamente depois de jogar-se dentro o cyanureto, porque as vezes a reacção é muito violenta, e o acido sulfurico é atirado para fóra, embora tenha a vasilha o volume recommendado.

Colloca-se a vasilha no lugar em que deve ficar, e despeja-se nella a agua necessaria. Faz-se adição do acido sulfurico si fór posto antes o acido sulfurico para depois ser posta a agua; haverá produção consideravel de calor, e grande quantidade da mistura fervendo vigorosamente será arremessada fóra da vasilha, podendo queimar o operador. É preciso que o acido sulfurico seja bem puro.

Pouco depois de se adicionar o acido sulfurico na agua, põe-se o cyanureto.

Na pesagem do cyanureto, é bom mexer-se com elle o menos possível, e nunca tocá-lo com as mãos nuas. Quando ha necessidade de se pesar muito cyanureto, é indispensavel um par de luvas de borracha para protecção das mãos. As mãos e as luvas devem ser muito bem lavadas, após a operação. É conveniente enrolar-se o cyanureto em papel fino logo que esteja pesado. Pode-se assim lidar depois, sem



se tocar o cianureto com os mãos. A água e ácido sulfúrico facilmente dissolvem o papel fino, e a produção do gaz não fica prejudicada.

Especialmente na Europa têm sido aperfeiçoados muitos machanismos complicados para que o operador possa evitar chegar-se proximo á vasilha quando adiciona o cianureto. Porém, não são elles necessarios, a

não ser para pessoas analfabetas ou mecurias. Já fiz esta operação muitas de vezes, usando muitas dezenas de kilos de cianureto, em quantidades grandes ou pequenas de accordo com a necessidade, sem qualquer accidente. Deve-se evitar enclodosamente que crianças ou pessoas desorientadas, sem instrução, fiquem proximas ou tomem parte nos tratadhos.

P. H. ROLFS

## Sociedade Nacional de Agricultura

Socios inscriptos no mez de Fevereiro de 1924

### NOMES

- 1—Henri Louis Van des Huas . . . . .
- 2—Mario Moreno de Aragão . . . . .
- 3—Carlos Antonio de L. Lóla . . . . .
- 4—Dr. Jose Zacharias Freire . . . . .
- 5—Fonseca Almeida & C. . . . .

### RESIDENCIAS

- Vizoa de Therezopolis — Estado do Rio,  
Rua 19 de Fevereiro, 39 — Botafogo, Rio,  
Nilopolis, Nova Iguaçu' — Estado do Rio,  
Habana — Bahia,  
Rua 1ª de Março, 75 e 77 — Rio,

## AS VIRTUDES DO CAFE'

.....

Ha cerca de tres annos vinha o professor de logia e saúde publica da Massachusetts Institute of Technology (Estados Unidos) Sr. Samuel C. Prescott, por determinação do Joint Coffee Trade Publicity Committee dos Estados Unidos da America do Norte, fazendo uma analyse rigorosa do café, afim de verificar se esse nosso producto é ou não, como dizem alguns, prejudicial á saúde.

O resultado desse exame era esperada, nos Estados Unidos, com grande ansiedade e foi recentemente apresentada pelo professor Prescott á Convenção Nacional dos Torradores.

Rigoroso, o exame é, em todos os pontos, favoravel ao café, conforme se depreende do seguinte trecho:

"O café é de um effeito estimulante admiravel e allivia a fadiga devida á negão da cafina, que actua sobre a systema nervosa central. Ele produce docemente a actividade car-

diaca, augmenta a força para os trabalhos manuaes e desenvolve o poder da concentração para os esforços mentaes, formando-se assim um effieaz auxilio para os prolongados trabalhos intellectuaes.

A acção da cafina pôde ser assemelhada, para os fins de percepção, á lubrificação das machinas, embora a analogia não seja bem perfeita. A não ser em dose excessiva, a cafina não tem effeitos nocivos, não prejudica as reservas physicas do organismo e pôde ser considerada em geral e sem objecção como um suave estimulante. Sem effeito depressivo differere nesse particular dos outros estimulantes.

A actividade do organismo é augmentada por algum tempo, voltando, em seguida, ao nivel normal inferior á acção do estimulante, não permitindo, no entanto, que o organismo decaia jamais da sua actividade ordinaria.

Todos sabem que, em outros tempos, todo aquelle que estivesse habituado aos estimulantes alcoolicos adquiriria um certa grão do deprimimento, mas só podia allendar aos seus afazeres sob a actuação desse veneno. O alcool produzia o effeito depressivo, a que não se dá absolutamente com o café."

# Numero de fabricas de tecidos diversos no Brasil em 1920

(Segundo o Centro Industrial do Brasil)

TECIDOS	Numero de fabricas	CAPITAL E RESERVAS	Força em cavallos	VALOR DA PRODUÇÃO	Numero de operarios	Numero de teares	Numero de fusos
Algodão.....	247	353.223.000\$000	104.018	445.802.000\$000	106.482	58.248	1.538.257
Lã.....	25	23.170.000\$000	2.680	42.260.000\$000	5.422	1.439	27.638
Juta.....	13	58.030.000\$000	7.382	52.440.000\$000	6.920	3.498	22.600
Seda (inclusive passamaneria).....	16	10.174.000\$000	.....	25.158.000\$000	3.357	657	.....
Total.....	301	443.597.000\$000	114.080	565.661.000\$000	122.181	63.842	1.588.495

## A PRODUÇÃO TEXTIL EM 1920 FOI A SEGUINTE :

Tecidos de algodão diversos .....	587.182.150 metros
Idem de lã e algodão .....	3.157.344 .
Idem de linho puro, fino e mixto .....	2.441.061 .
Idem de borra de seda .....	11.808 kilos
Idem de pura seda e mesclas ....	37.755 .
Idem de juta e semelhantes .....	54.862.637 metros
Toalhas de qualquer especie .....	1.717.561 kilos
Tecidos em peças para tapetes ...	9.895 .
Alcatifas, capachos, baixeiros de lã, linho e mixtos .....	148.510 objts.
Cobertores, mantas, chales e colchas de lã, linho e mixtos ....	3.440.934 .
Rendas, fitas de algodão, lã, linho e mixtos .....	112.094 kilos
Meias de algodão, lã, linho e seda	19.054.187 pares

## A PRODUÇÃO DE ROUPAS BRANCAS FOI :

Camisas de tecido de algodão (Exc. malha)	7.765.578
Ceroulas de tecido de algodão, (Exc. malha)	968.214
Collarinhos de algodão, lã, linho e mixtos, (pares) .....	4.517.284
Punhos de algodão, lã, linho e mixtos, (pares)	296.192
Lenços de algodão, linho, seda e simples	2.780.123

Tem tido grande desenvolvimento nestes tres ultimos annos a manufactura de roupas brancas. Só a Companhia União Manufactora de Roupas produziu, durante o anno de 1921, entre outros artigos os seguintes :

Collarinhos .....	2.520.000
Camisas .....	141.000
Ceroulas .....	54.000
Pyjamas .....	36.000

TECIDOS	PRODUÇÃO NACIONAL	IMPORTAÇÃO DO EXTRANJEIRO	CONSUMO GERAL	Relação entre a produção e o consumo geral.
Tecidos de algodão (valor minimo)....	480.000.000\$	70.449.225\$	550.449.000\$	87,2%
Tecidos de lã (valor minimo).....	46.500.000\$	23.185.165\$	69.685.000\$	66,4%
Tecidos de juta (valor minimo).....	48.600.000\$	524.261\$	49.124.000	98,9%
Tecidos de seda (valor minimo).....	25.000.000\$	11.516.882\$	36.516.000	68,4%
Total.....	600.100.000	105.675.533\$	705.774.000	85,0%

A importação de tecidos de linho em 1921 subiu a 7.485.000\$000. A produção nacional de tecidos de linho cresce dia a dia, integralmente brasileira, devido aos esforços da Companhia F. L. de Linho Sapopemba.

A exportação de lãs e tecidos brasileiros, especialmente para o Prato foi, em 1921 a seguinte:

Tecidos de algodão . . . 6.455.208\$000  
Tecidos de lã . . . . . 214.151\$000

Em 1917, anno anterior á exposição de tecidos brasileiros no Prato, apenas:

Tecidos de algodão . . . . . 105.861\$000  
Tecidos de lã . . . . . 1.285\$000

# O ALGODÃO

- 1 -

## Situação mundial do producto - Informações sobre paizes productores e consumidores - Produção, consumo, stocks.

O algodão preoccupa neste momento os centros de tecelagem estrangeiros e, destes, especialmente a Inglaterra pela carestia que se vai fazendo sentir de modo impressionante. A produção diminui nos principaes paizes productores, que, antes da guerra, suppriam as necessidades mundiaes, ao passo que o consumo augmenta consideravelmente.

Offerece-se em virtude desse estado de cosas uma situação maravilhosa para o Brasil, que tem condições de primeira ordem para se tornar o maior produtor de algodão do mundo, podendo satisfazer-lhe as necessidades da industria de tecelagem com quantidades e qualidades as mais exgentes.

Não ha nisso exagero, bastando estudar a sua privilegiada situação para chegar a essa conclusão. Para esse resultado ha dois factores que se impõem ao serviço de uma organização perfeita: o capital que, nas proporções necessarias que o vulto das culturas exige, só poderá vir do estrangeiro e o braço, que, por sua vez, precisa do concurso estrangeiro para se collocar á altura da importancia do problema.

O alto preço actual e as probabilidades compensadoras do futuro seduzem e justificam a acção, que se venha a desenvolver futuramente sob um novo aspecto, compativel com a oportunidade excepcional que se nos offerece de collocação para toda a produção.

As informações do Departamento do Com-

mercio dos Estados Unidos fazem acreditar numa maior procura de algodão no mundo inteiro. O "Commerce exports", num numero recente, declara que a média da produção mundial de algodão em 1921-1922 e 1922-1923, é approximadamente de 16.000.000 de fardos, enquanto que a do consumo deve ser de . . . . 20.000.000 de fardos.

Os "stocks" estão baixando e os calculos feitos encontram uma existencia de 6.021.000 de fardos para 31 de Julho do corrente anno, sendo 2.775.000 de algodão norte-americano.

De facto, os "stocks" mundiaes de algodão devem ser de 6.651.000 fardos (2.777.000 de especie norte-americana) a 31 de Julho de 1923 contra 9.536.000 de fardos (5.123.000 de especie norte-americana) em 1921.

O consumo mundial vai augmentando. No anno de 1922-1923, o total do consumo deve ser de 20.579.000 de fardos contra 20.047.000 em 1921-1923, 16.914.000 em 1920-1921 e em 1919-1920, 19.300.000.

A produção é, entretanto, avallada em . . . . 17.664.000 de fardos contra 14.744.000 fardos em 1921-1922. O "deficit" da produção do anno corrente será do molde a reduzir consideravelmente os "stocks" existentes.

Para o total da produção do anno algodoeiro corrente, 1922-1923, a contribuição dos Estados Unidos é representada por fardos . . . . 9.984.000, contra 7.954.00 fardos, no periodo precedente (1921-1922); e da India Inglesa

por 3.750.000 fardos, contra 3.360.000; a do Egypto por 1.050.000; a do Brasil por 545.000 contra 612.000 e a dos outros paizes de 855.000 contra 803.000.

O desenvolvimento industrial do Japão é notavel. O consumo das fabricas japonezas é avallado para o anno corrente em 2.500.000 fardos, dos quaes 6.000.000 provenientes da America do Norte.

O consumo dos outros paizes deve ser de 2.100.000 fardos, não passando, ali, a contribuição norte-americana de mais de 275.000 fardos.

O consumo total augmenta.

Assim, os Estados Unidos, carecerão este anno de 6.400.000 fardos, contra um consumo de 5.904.000 em 1921-1922, 4.906.000 em 1920-1921 e 6.485.000 em 1919-1920.

O da Inglaterra será de 3.100.000, contra 2.948.000 em 1921-1922, 2.134.000 em 1920-1921 e 3.870.000 em 1920-1922.

Ha grande augmento do consumo no continente europeu e no Japão, em relação a 1920-1919, e essa differença é que contribuiu para a maior procura da presente estação.

O proteccionismo norte-americano accentuou-se nos ultimos annos. Não se limita á protecção aduaneira e vai além, agora, na protecção do algodão; os dirigentes republicanos vão procurando fazer dominar, no mundo inteiro, os typos, ou padrões, os "standards" norte-americanos. Como somos um paiz algodoeiro, que ainda será o maior produtor do mundo, parece interessante fixar alguns traços geraes dessa protecção.

Reuniu-se em Julho, em Washington, uma conferencia internacional de algodão.

Ella congregou principalmente os delegados dos grandes mercados europeus, particularmente os de Liverpool e do Havre e os dos mercados norte-americanos, como tambem os representantes do Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos.

A maior parte das discussões recaiu sobre a questão da adopção por todos os paizes internacionais, de padrões — typos universaes. E sabe-se que no Congresso dos Estados Unidos passou uma lei declarando illegal comprar, vender, participar de qualquer maneira de uma transacção de algodão cujos typos não correspondem aos já estabelecidos pelo Ministerio da Agricultura.

Essa lei entrou em vigor a 1 de Agosto e autorizou tambem o Ministerio da Agricultura a regulamentar os processos de vendas para exportação.

A lei prevê a obrigação para todas as casas exportadoras de só vender typos e classes norte-americanas e determina a interdicção das designações das qualidades de Liverpool e do Havre, que estiverem em vigor até agora.

Além disso, o exportador norte-americano terá sempre o direito de recorrer da decisão das Camaras arbitraes de Liverpool e do Havre para a arbitragem final do Governo de Washington.

A Grã-Bretanha e a França, interessadas nesse assumpto porque possuem dos maiores portos de algodão da Europa, enviaram representantes á Conferencia de Washington, depois da lei norte-americana procurando centralizar nos Estados Unidos todas as cotações do algodão.

O representante francez, Sr. Du Pasquier, mostrou ao Ministerio que, se a criação de typos universaes seria de grande utilidade, por outro lado, seria impossivel ao comprador francez habituar-se a comprar algodão sobre a base exclusiva dos typos norte-americanos. Do mesmo modo seria igualmente impossivel ao comprador francez esperar o resultado de uma arbitragem eventual em Washington antes de saber de facto o preço de seu algodão.

Depois de largas discussões, o Ministerio norte-americano cedeu aos argumentos do representante francez e sob a promessa de que o syndicato de algodão do Havre comprometteria-se a reconhecer como typo de classe os novos "standards" norte-americanos, elle consentiu em dar como legaes as vendas por milimetro como no passado além de conferir ao comitê de appellação da Camara Arbitral do Havre os poderes necessarios para que as decisões desses "comitês" sejam juridicamente definitivas sob o ponto de vista da nova lei dos Estados Unidos.

Os importadores inglezes tomaram attitud de semelhante, e assim parece que tudo acabará por um accôrdo dentro de um regimen de conciliação.

Os Estados Unidos, procuram assim domnar o mercado mundial. Os dados estatisticos demonstram, entretanto, que a sua exportação de materia prima diminui, enquanto o consumo e a producção permanece inalterada.

Ainda os dados do Department of Commerce de Washington, que acabam de apparecer, referentes ao anno de 1922-1923, colhendo em Julho de 1922 a Junho de 1923, mostram uma queda no volume da exportação.

De facto, em 1922-1923 as remessas de algodão atingiram para o exterior a 5.065.800 fardos, ou 2.626.147 libras peso, no valor de 658.982.000 dollars, contra 6.544.841 fardos ou 3.358.718 libras peso, no valor de 596.378.000 dollars, em 1921-1922. Isto prova a alta relativa dos preços; houve aumento de valor mesmo com redução de volume.

Os cinco maiores clientes do algodão norte-americano foram em 1922-1923, comparadas com 1921-1922, os seguintes:

Reino Unido	Valor em milhões		
	Fardos	Libras	Dollars
1921-22	1.766.000	903.321.000	172
1922-23	1.379.000	701.502.000	174
Alemanha			
1921-22	1.588.000	808.336.000	139
1922-23	916.000	472.823.000	118
Japão			
1921-22	879.000	447.683.000	76
1922-23	661.000	339.579.000	87
França			
1921-22	786.000	410.024.000	75
1922-23	664.000	352.609.000	87
Itália			
1921-22	453.000	234.255.000	43
1922-23	554.000	286.634.000	73

A Áustria ainda comprou no anno de 1922-1923, 2.809 fardos no valor de 333.101 dollars, a Belgica 125.041 fardos, no valor de 123.713 dollars.

A Hollanda adquiriu 72.440 fardos, representando 9 milhões de dollars, a Noruega 3.950, valendo 527.00 dollars. As compras da Polonia, de 21.085 fardos, exigiram 3 milhões de dollars.

A Espanha adquiriu 230.000 fardos no valor de 30 milhões de dollars; Portugal, 25.000 fardos, no valor de 3 milhões de dollars, a Suécia 30 milhões de fardos e 7 milhões de dollars. As remessas para o Canada já atingiram a 213.000 fardos no valor de 26 milhões de dollars.

Assim a clientela norte-americana, é vasta e variada, mas as vendas em 1922-1923 accusaram uma depressão relativa, embora conservando grandes alturas.

O "Times" publicou em recente data um estudo sobre a industria do algodão. Vamos destacar desse trabalho a parte referente ao Brasil.

O grande jornal diz que a área cultivada no Brasil é maior do que a dos Estados Unidos, mas a safra é de cerca de 700.000 fardos de 500 libras cada um, contra a safra média, de 12 a 16.000.000 de fardos dos Estados Unidos.

Com essa materia prima, á mão, não poderia ser surpresa o desenvolvimento da industria de fiação e tecelagem. De facto, em 1865, o total das fabricas era de 9, subindo a 29 em 1879, a 49 em 1885, 112 em 1895, 110 em 1905 e 242 em 1920.

Essas 242 fabricas, com 57.208 leares e..... 1.512.300 fusos, empregam 108.000 operarios e em 1919 produziam cerca de 600 milhões de metros de pano. O consumo do algodão nacional elevou-se de 36.615.000 kilos em 1914 a 71.440.06 em 1918.

O desenvolvimento da industria nacional coincide com a diminuição das importações britannicas.

O "Times" dá para prova o resumo de uma estatistica brasileira, correspondente aos annos de 1913, 1915, 1916, 1917 e 1918. Em tecidos brancos, a importação brasileira da Inglaterra foi de 1.456.895 kilos em 1913, ..... 371.907 em 1915, 535.639 em 1916, 511.899 em 1917 e 605.845 em 1918. Em tecidos crus, de 220.671 kilos em 1913, 30.422 em 1915, 106.020 em 1916, 13.128 em 1917 e 187.838 em 1918. Em tecidos estampados, 299.202 kilos em 1913, 55.366 em 1915, 131.0333 em 1916, 127.596 em 1917 e 162.910 em 1918.

Em tecidos tintos, 1.554.426 em 1913, ..... 363.586 em 1915, 131.038 em 1916, 127.596 em 1916, 127.596 em 1917 e 162.910 em 1918. Em tecidos não especificados, 3.755.726 em 1913, 4.456.877 em 1915, 2.416.210 em 1916, 1.394.881 em 1917 e 1.350.928 em 1918.

O "Times" declara que o Lancashire ainda monopoliza os productos fines, mas que os outros já são dominados pela industria nacional, e constata que o Brasil já vai exportando tecidos de algodão, sendo essa exportação de 186 kilos em 1913, 2.060 em 1915, ..... 5.854 em 1916, 19.350 em 1917 e 113.053 em 1918.

A exportação foi destinada em grande parte á Inglaterra e ao Uruguay, e o "Times" diz que "tem sua graça" o saber-se que em 1917 796 kilos tomaram o caminho do Reino Unido.

O consumo de algodão, portanto, só tenderá

a augmentar. Por enquanto, a situação é ainda anormal. Mas quando se regularizarem as condições economicas do centro da Europa, as necessidades irão subindo.

O estudo das actuaes bases de cultura de algodão mostra que o Brasil é o paiz que apresenta maior área cultivada. Com o tempo, seremos os maiores produtores do mundo.

Por enquanto, o crescimento da nossa produção deverá ser gradual e progressivo sem exceder, naturalmente, às novas necessidades do consumo.

No 71º volume do "Business Prospects Year Book", publicado pelos Srs. H. Wilson Lloyd e A. P. Barnez The Business Statistics of Cardiff, vem como sempre as previsões para o anno seguinte. A conhecida publicação ingleza dá para o algodão noticias e observações que convem consignar.

Assim a colheita de algodão dos Estados Unidos foi para Business Prospects Year de 14.167.000 fardos em 1923, de 12.443.000 em 1919 e 1920, de 4.355.000 em 1920 e 1921 e de 11.495.000 em 1921-1922.

A Inglaterra por sua vez exportou em fios de algodão 210.100 libras peso em 1923, . . . . . 147.500 em 1920, 145.900 em 1921, 124.300 em 1922, (dez mezes). O valor em libras esterlinas foi de 15.000.000 em 1913, 42.000.000 em 1920, 23.900 em 1921 e 22.700.000 em dez mezes de 1922.

Em tecidos a exportação attingiu a 7.075.000 jardas em 1913, 4.346.500 jardas quadradas em 1920, 2.902.600 em 1921 e 3.421.900 nos dez mezes de 1922. O valor respectivo foi de 92.800.000 libras esterlinas em 1913, . . . . . 315.700.000 em 1920, 132.100.000 em 1921 e 177.800.000 em dez mezes de 1922.

O preço por libra de algodão americano foi na média, de 6 d. 76 em 1913, 25.31 em 1919-1920, 11.89 em 1920-1921 e 11.37 em 1921-1920.

Os salarios na industria de tecidos na Inglaterra são agora 90 por cento mais elevados do que quando começou a guerra em 1914, e pelos contractos não podem ser alterados antes do mez de maio.

Evidentemente, essa taxa de salario não fa-

#### A industria de oleos vegetaes no Pará



A fabrica "VILLA NOVA," do Snr. Claudino Romariz, em Belém do Pará  
(A fabrica e uma parte dos seus terrenos.)

emba a conquista dos mercados estrangeiros, que são de grande importância para a indústria de fiação e tecelagem da Inglaterra, que em geral exporta 80 por cento de sua produção.

O preço dos tecidos são de 100 por cento mais altos do que em 1914.

Segundo o "Trade and Engineering Supplement Times", sobre 65 das fiação de Oldham que não mudaram de capital, 39 pagaram dividendos na média de 8,95% em lugar de 13,17% como em 1921. Das 34 sociedades, cujos capitais foram aumentados, 24 pagaram dividendos de 6,64 em lugar de 4,4c/q que 33 tinham pago 1921. Das 201 sociedades que se reorganizaram, 24 somente distribuíram dividendos de 1,3 por cento em lugar de 2,4 por cento para 45 sociedades em 1921, tendo sido a maior parte desses pagamentos feitos além disso, sob reserva.

A produção do algodão, diz o "Business Prospects Year-Book", inquieta um pouco porque o consumo não cessará de aumentar. En-

tretanto essa publicação supõe que não ha motivos para acreditar numa redução cada vez maior da produção norte americana.

A superfície plantada nos Estados Unidos, foi para 1921-1922 de 31.678.000 acres e para 1922-1923 de 34.853.000.

Não haverá, portanto, diminuição, mas a excedente da safra norte americana é que não corresponderá ás novas necessidades do consumo europeu.

Os Srs. D. Wilson Lloyd e A. P. Barnett, já diriam que em 1923 seria muito irregular a proenra de algodão em rama, tecidos e fios.

A exportação de algodão no Brasil está sendo este anno menor do que em 1922.

De facto, nos dois primeiros mezes, Janeiro e Fevereiro, expedimos para fóra apenas 2.767 toneladas contra, no mesmo periodo, 6.805 toneladas em 1922, 2.454 em 1921, 8.441 em 1920 e 7.393 em 1913.

Os preços é que subiram muito. Tanto que o valor do movimento acima registrado foi de 14.919 contos ou 565.000 libras em 1923, de

#### A industria de oleos vegetaes no Pará



Fabrica "VILLA NOVA" - Residência do Gerente

16.574 contos ou 513.000 libras em 1922, de 6.272 libras em 1923, de 16.574 contos ou . . . . . 513.000 libras em 1922, de 6.272 contos ou . . . . . 252.000 libras em 1921, de 27.775 contos ou 2.056.000 libras em 1920 e de 6.812 contos ou 454.000 libras em 1913.

O valor médio por tonelada exportada elevou-se a 5:391\$, contra 2:430\$ em 1922, 2:556\$ em 1921, 3:290\$ em 1920 e 909\$ em 1913.

Pelos calculos da Directoria de Fomento Agrícola, a safra de algodão descaroçado em 1921-1922 deveria ter sido de 124.938 toneladas contra 242.955 em 1921-1920.

Em S. Paulo, entretanto, segundo os dados da Directoria de Industria, "embora soffresso prejuizos com diversas pragas, a lavoura de algodão, reanimando-se pôde proporcionar . . . . . 5.756.506 arrobas em carço no anno de 1920-1921 contra 4.588.299 arrobas em 1919-1920.

A produção de 1920-1921 corresponde a 25.909 toneladas em rama, o que é pouco mais do que das fabricas de tecidos paulistas".

Segundo os calculos do Departamento do Commerce dos Estados Unidos, a produção do algodão do mundo inteiro foi de 14.461.000 fardos em 1915-1916, de 20.249.000 em 1919-1920 de 14.741.000 em algodão em 1921-1922 e de 17.664.000 em 1922-1923.

No anno de 1922-1923, a produção dos Estados Unidos attingiu a 9.964.000 fardos, a da

India a 3.750.000; a do Egypto a 1.500.000; a da China a 1.500.000; a do Brasil a 545.000 e a de outros paizes a 855.000. O consumo dos Estados Unidos será de 6.400.000 fardos, do Reino Unido de 3.100.000; do continente europeu de 4.523.000; da India de 1.950.000; do Japão de 2.500.000 e de outros paizes de . . . . . 2.106.000 fardos, formando um total de . . . . . 20.579.000.

Assim, houve uma grande differença, o que ocasionará uma baixa consideravel dos "stocks". De facto, em 1 de Agosto de 1921, o "stock" mundial de algodão era de 14.752.000 fardos, e em 1922 de 9.576.000. Proportionalmente, essa existencia decerá a 6.651.000 fardos em Agosto do corrente anno, sendo . . . . . 2.775.000 de algodão norte-americano.

O grande acontecimento do mundo algodoeiro é pois, o consumo cada vez maior dos Estados Unidos, que precisam de materia prima para tecidos communs e para as camaras pneumáticas.

Os Estados Unidos já consomem mais de 6 milhões de fardos e o consumo do Japão vai attingindo 3 milhões.

A Europa, entretanto, que consumia antes da guerra mais de 10 milhões de fardos, só precisou de 7.600.000 em 1922-1923.

HANNIBAL PORTO

## Systema de exploração rural no Brasil

A Directoria Geral de Estatistica do Ministerio da Agricultura, apurando, no ultimo censo (1920) os estabelecimentos agro-pecuarios existentes no Brasil, classificou-os, relativamente ao systema de exploração rural, em 1.º — estabelecimentos dirigidos pelos lavradores proprietarios, directamente á testa de suas empresas; 2.º — estabelecimentos a cargo de

administradores, percebendo ordenado fixo em dinheiro ou em productos, ou tendo algumas vantagens na exploração; 3.º — estabelecimentos arrendados mediante o pagamento de quantia certa em dinheiro, ou de quantidade determinada de productos.

Sob esse ponto de vista, são os seguintes resultados apurados no ultimo recenseamento



<i>Ocupantes dos imóveis</i>	<i>Número de estabelecimentos rurais</i>	<i>Área</i>	<i>Valor</i>
De todo o imóvel .....	563.677	119.635.435	7.224.376:671\$
De parte do imóvel .....	13.533	7.151.836	554.922:362\$
Total .....	577.210	126.787.281	7.779.299:033\$
Administradores e interessados .....	47.572	39.744.477	2.339.062:020\$
Arrendatários .....	23.371	8.575.917	449.647:638\$
Total .....	648.153	175.104.675	10.568.008:691\$

O número de propriedades rurais exploradas directamente pelos seus próprios donos representa quasi 9/10 dos imóveis recensados (89, - %), restando, portanto, pouco mais de 1/10 para os estabelecimentos dirigidos por intermédio de administradores, interessados e arrendatários.

Deve-se assinalar, porém, que esses últi-

mos estabelecimentos — os arrendados — representam apenas uma insignificante parcella, correspondente a pouco mais da trigésima parte das explorações rurais.

O território agrícola explorado pelos seus possuidores representa mais de 7/10 de toda área recensada, isto é, 126.787.281 hectares, ou 72,4%. Do território restante, pouco mais

#### A industria de oleos vegetaes no Pará



Fabrica "VILLA NOVA" — Montagem de mais uma caldeira.

de 2|10, ou cerca de 23% (39.744.477 hectares), pertencem ás fazendas dirigidas por administradores e interessados, locando apenas aos imoveis arrendados, approximadamente, um vigesimo da extensão total recensada..... (8.575.917 hectares), ou 4,9%.

Relativamente ao valor, as propriedades exploradas directamente pelos proprios donos representam mais de 73% da importancia local.

A exploração dos imoveis arrendados não attinge a 500 mil contos, isto é, fica abaixo de 5% do valor total dos estabelecimentos rurais existentes no paiz.

Aos proprietarios agricolas directamente á testa de suas explorações, corresponde, no Brasil, uma extensão territorial equivalente ao triplo da área dos imoveis a cargo de administradores e interessados, e a cerca de 14 vezes quanto á área dos imoveis arrendados.

## Exposição Internacional de Machinismos ..... para ..... Lacticinios e Refrigeração em Buenos-Aires

Realizar-se-á em Buenos Aires, em Maio do corrente anno, promovida pelo Ministerio da Agricultura da Republica Argentina, uma Exposição Internacional de Machinismos para Lacticinios e Refrigeração.

O plano geral da Exposição, que comprehende quatro secções, é o seguinte:

**Primeira secção — Machinismos e utensilios para industria leiteira — Grupo 1° —** Extração, purificação, conservação, transporte e distribuição de leite. Categoria 1ª:apparelhos e installações para ordenhar vacas; categoria 2ª: baldes, boiões, coadores, roupa para ordeñadores, etc; categoria 3ª: resfriadores e medidores de leite, balanças; categoria 4ª: installação e instrumentos para analyse do leite; categoria 5ª: utensilios e installações para conservação do leite, filtros, centrifugadores, aquecedores, refrigeradores, pasteurizadores, homogenizadores, etc.; categoria 6ª: enchedores de vasilhas, boiões, garrafas, etc., para distribuição de leite; categoria 7ª: installações para tratamento do leite destinado ao consumo, copas de leite, etc.

**Grupo 2° — Preparo do creme —** Categoria 1ª: desnatadeiras a mão; categoria 2ª: desnatadeiras accionadas por meios mecanicos; categoria 3ª: apparelhos para analyse do crême; categoria 4ª: refrigeradores do crême; categoria 5ª: vasilhas para creme; categoria 6ª: installações completas para cremeliras e para elaboração do crême, etc.

**Grupo 3° — Machinas e utensilios para elaboração da manteiga —** Categoria 1ª: eleva-

res e depositos para crême; categoria 2ª: pasteurizadores para crême; categoria 3ª: fermentadores do crême; categoria 4ª: installação para preparação de fermentos lacteos; categoria 5ª: batadeiras; categoria 6ª: malaxadores; categoria 7ª: alizadores e moldes; categoria 8ª: vasilhame para manteiga; categoria 9ª: installações para fabricação de manteiga.

**Grupo 4° — Machinas e apparelhos de queijarias —** categoria 1ª: tintas e caldeiras para coallar leite e cozinhar coalhada; categoria 2ª: apparelhos para cortar e manipular coalhada; categoria 3ª: moldes para queijos; categoria 4ª: prensa para queijos; categoria 5ª: installação para ventilação, produção de humidade das loacas; categoria 6ª: installações de queijarias; categoria 7ª: coalhos; categoria 8ª: corantes.

**Grupos 5° — Utensilias e installações para preparação de leite condensado e em pó —** categoria 1ª: apparelhos e installações para leite condensado; categoria 2ª: vasilhame pra leite condensado; categoria 3ª: installações para fabricação de leite em pó.

**Grupo 6° — Apparelhos e installações para fabricação de caseina —** categoria 1ª: pequenas installações; categoria 2ª: installações de maior importancia; categoria 3ª: secadores para caseina; categoria 4ª: derivados de caseina; machinas para sua elaboração; categoria 5ª: machinismos para elaboração de objectos de base de caseina.

**Grupo 7° — Fabricação de gelados —** Machinismos, equipamentos, utensilios, formulas, planos, etc.

**Secção Segunda** — Alimento para gado leiteiro, machinas e processos de preparação dos mesmos.

Grupo 1° — Alimentos e alimentação do gado leiteiro — categoria 1°: alimentos naturais e 1° parcelo; categoria 2°: silos e outros processos de conservação.

Grupo 2° — Machinas para preparação de alimentos, categoria 1°: cortadores de leite categoria; categoria 2°: cortadores de pasto para ensilagem, categoria 3°: quebradores de grãos e moidores, categoria 4°: utensilios varios para preparações.

**Secção terceira.** — Machinas, apparatus e processos de refrigeração.

Grupo 1° — A industria frigorifica applicada á leiteira — categoria 1°: installações adequadas para leiteiras consumo; categoria 2°: installações adequadas para cremes; categoria 3°, installações adequadas para queijarias; categoria 4°: carros e vagões frigorificos.

Grupo 2° — A industria applicada á granja — categoria 1°, pequenas installações para producao de gelo, categoria 2°: pequenas camaras frigorificas; categoria 3°: carros e vagões frigorificos.

Grupo 3° — Os frigorificos applicados ás industrias agricolas. — categoria 1°: para industria da carne; categoria 2°: para industria vinicola e outras; categoria 3°: metodos e dispositivos diversos para resfriamento economico.

**Secção quarta** — Literatura, planos, projectos, organogramas.

Grupo 1° — Relativos á industria leiteira. — categoria 1°: de caracter nacional; categoria 2°: de outros paises.

Grupo 2x — Relativo á alimentação. Categoria 1°: de caracter nacional; categoria 2°: de outros paises.

Grupo 3° — Relativos á refrigeração. — Categoria 1°: de caracter nacional; categoria 2°: de outros paises.

Os locais serão cedidos gratuitamente aos expositores, por cuja conta correrão somente as installações particulares. As machinas e objectos procedentes do estrangeiro e destinadas á Exposição não pagarão direito algum. As solicitações de local podem ser dirigidas á Comission Organizadora de la Exposición (Ministerio de Agricultura, Paseo Colón, 947, Buenos Aires).

### A industria de oleos vegetaes no Pará



Fabrica VILLA NOVA. — Depósito do estado para o fabrico de salão.

# OS OLIVAES PORTUGUEZES E A SUA PRODUÇÃO

Os 300.000 hectares de oliveaes portuguezes segundo os mais exactos calculos effectuados, constituem uma das maiores riquezas agricolas nacionaes.

A produção annual de azeite, naquella paiz, é computada, nos annos normaes, em 450.000 hectolitros.

Sobre esta produção normal, dão-se grandes oscillações segundo o correr das estações, soffrendo muito a oliveira nos annos em que as primaveras são ventosas e frias, perdendo-se nestes casos muita flor, e prejudicando-se a fructificação. Assim, não é para admirar, em annos de má safra, por effectos das intempéries, os oliveaes darem uma produção escassa, que não chegará em todo o paiz a ser metade da quantidade média indicada.

As regiões mais notaveis de Portugal para a produção do azeite são, começando pelo norte: — Mirandela, na provincia de Trás-os-Montes; Douro (sobretudo Villariça) Basto e Ribeira do Taanega, na provincia do Minho; consello de Condistrito, Penela, Louzã, Penacova, Pampilhosa e Arganil, no districto de Coimbra, concelhos de Taboão, S. João da Pesqueira, Castro-Daire, Mortagua e Santa Comba-Dão, no districto de Viseu; concelhos de illa-Nova de Fozcoa, Pinhel, Trancoso, Fornos de Algodres, Celorico da Beira e Ceia, no districto de Guarda; concelho de Villa-Velha de Ródam, Castello-Branco, Idanha-a-Nova Corlã, Oleiros, Penamacôr e Fundão, no districto de Castello-Branco, concelhos de Polbal, Azeite, Alvaizere, Figueiró dos Vinhos, Pedrógam Grande, Balalha e Aleoaga, no districto de Santarém concelhos de Gavião, Crato, Alter do Chão, Sousel, Castello de Vide, Portalegre, Campo Maiore Elvas, no districto de Portalegre; concelhos de Extremoz, Borba, Villa Viçosa, Alandroal, Redondo e Evora, no districto de Evora; concelhos de Alentejo, Vidigueira, Beja Moura e Serpa no districto de Beja; concelhos de Tavira, Loulé, Monelique, Lagoa e Portimão, na provincia do Algarve.

São principalmente muito apreciados, e como tal cotados por maior preço nos mercados de consumo, pelas suas finissimas qualidades, de goslo e de aroma, bellissima cor e fluidez,

os azeites de Mirandela, do Douro, da Beira Baixa, de Abrantes, de Santarém, de Castello de Vide e de Moura.

A oliveira encontra em Portugal e Hespanha as condições mais favoraveis para o seu desenvolvimento e produção. Nos terrenos fortes de Mirandela e de Basto attinge, ás vezes, um porte desmesurado, podendo comparar-se a robustas arvores que alli se criam, ás frondosas oliveiras licianadas dos campos de Vessafro, tão gabadas pelos escriptores latinos.

Encontram-se ali arvores seculares, com grandes pernas e frondosa copa, de tronco careomido, mas de troncos grossura, que não ficam atrás das celebres oliveiras de Beaulieu e Nice, em França, ou das não menos colossas de Bordighera e de Catania, na Italia.

Necessitando de uma temperatura de 11° C. para arrebentação de 18° C. para a floração e de 21° C. para a frutificação, a oliveira exige um total de 3.800° C. para a maturação completa de seus fructos, o que de sobra obtém nas diferentes regiões agricolas do paiz.

Pelo lado do terreno, prefere solos de mediana compacidade, não demasiadamente umidos, pedregosos ou soltos, ricos de potassa phosphoro. Tirada esta ultima condição, que em geral se não dá nas terras de cultura, mas que se pôde supprir por uma conveniente adubação phosphatada, todas as outras se dão naturalmente em Portugal nas diferentes situações locais, e d'ahi a razão porque as oliveiras se desenvolvem exuberantemente e, por toda parte, no maximo dos casos até, sem tratamento adequado.

De exportador de azeite, Portugal recentemente passou a importador.

Alé foi necessario declarar-o livre de direitos, para sua conveniente alimentação.

No passado, as suas exportações de azeite orgavam em média, por dois ou tres milhe de litros, sendo os seus principaes clientes Brasil, a Hollanda, a Inglaterra, a Belgica, e Alemanha.

Em 1919 ainda se exportaram 560.000 lit e em 1920 cerca de 500.000.

A Hespanha é o maior exportador mundial de azeite de oliveira.

P. de P.

# Recenseamento dos estabelecimentos rurais em São Paulo

Segundo os dados colhidos pela Direcção Geral de Estatística, no último recenseamento (1920) verifica-se o seguinte, tendo-se em vista a nacionalidade dos proprietários dos estabelecimentos rurais existentes no Estado de S. Paulo.

É nestes que das 80,321 propriedades agrícolas recensadas 22,065 ou mais de 27,2%, pertencem aos estrangeiros, individualmente considerados, correspondendo-lhes uma área superior a um milhão e novecentos mil hectares, ou cerca de 14% da área total recensada, no valor de mais de 500 mil contos (17,4% do valor total).

Os italianos possuem 11.825 estabelecimentos, ou mais de 50% dos que se acham em poder das várias colônias estrangeiras, e os portugueses são proprietários de 3.873 fazendas, ou perto de 20%. Em relação à área agrícola, são estas as porcentagens: 47,8% para os proprietários italianos e 22,8% para os proprietários portugueses. No tocante, finalmente, ao valor, a porcentagem relativa aos primeiros atinge a 51,2% e a correspondente aos segundos 24,1%. Depois das duas colônias mais abastadas sob o ponto de vista agrícola, isto é, a italiana e a portuguesa, occupa a colônia hespanhola o terceiro lugar quanto à importância dos bens rurais (51.209.361\$000), cabendo o quarto lugar à colônia alemã, . . . . (20.481.607\$000), e quinto à colônia austriaca (6.535.783\$000), seguindo-se as outras menos favorecidas.

Aos proprietários holandeses compete o maior valor médio por estabelecimento rural, alcançando, igualmente, para as suas terras, o preço mais elevado por hectare (407\$000).

A colônia japonesa, que possui o maior número de estabelecimentos rurais depois dos hespanhoes, figurando nesse particular, em quinto lugar, é, entretanto, a que tem propriedades menos valiosas, ou seja a média de réis 4.452 (um) por estabelecimento; facto, esse perfeitamente justificável, tendo-se em vista a relativa exiguidade da suas explorações,

cuja extensão média não excede de 33 hectares, isto é, a área mínima correspondente às varias propriedades agrícolas paulistas.

A superfície média das fazendas pertencentes aos nacionaes abrange 181 hectares, equivalendo, portanto, a mais do dobro da dos imoveis em poder dos estrangeiros (87 hectares). O preço médio por hectare é, porém, inferior na proporção de 29%. Attinge a mais de 3 contos de réis o valor médio dos estabelecimentos rurais em poder dos brasileiros, correspondendo, approximadamente, a 23 contos a media geral do valor dos estabelecimentos estrangeiros.

As propriedades agrícolas, pertencentes a diversos condomínios, sociedades, companhias, etc., representam — no conjunto das explorações rurais do Estado, — 5,4% do numero total dos imoveis arrolados; 15%, approximadamente, da área total recensada e cerca de 10% do valor total.

A extensão média por estabelecimento (473 hectares) excede em mais de 401% a extensão dos imoveis pertencentes, individualmente, aos brasileiros (181 hectares) e cerca de 444% a área dos imoveis pertencentes a pessoas nascidas no estrangeiro. O valor médio por estabelecimento (122:000\$000) corresponde a mais do triplo da valor das propriedades dos brasileiros (33:847\$000) e a mais do quádruplo do valor das propriedades dos estrangeiros (22:803\$000).

São os seguintes os municípios onde as propriedades dos italianos offerecem, em conjunto, maior valor: Itio Preto, 11.577:390\$; Taquaratinga, 9.630:115\$000; Monte Alto, réis 8.602:547\$000; Jaboticabal, 7.381:608\$000; Barry, 7.056:710\$000.

O valores correspondentes aos imoveis rurais da colônia portugueza attingem maiores sommas em Itio Preto, 5.687:335\$000; Jaboticabal, 5.615:090\$; Araraquara, 4.111:148\$; Avare, 3.001:017\$000 e Orlandia, réis, . . . 2.909:385\$000.

# O problema algodoeiro

**Causas do atraso da lavoura algodoeira. - As sementes. - Que variedade algodoeira deveríamos plantar? - Processos agrícolas. - Como combater a lagarta rosada? - Como obter a precocidade do algodoeiro? - O cooperativismo e a lavoura do algodão.**

.....

*Conferencia pronunciada pelo Dr. Emilio Castello, superintendente do Serviço do Algodão, em Ribeirão Preto, por occasião da recente visita de lord Lovat, da missão britannica, áquella cidade.*

Excellentíssimo senhor lord Lovat.  
Excellentíssimo senhor governador da cidade.

Sr. presidente da Associação Commercial.  
Mens senhores:

O problema do algodão entre nós soffre as consequências de todas as inicialivas nos países novos. É problema complexo por natureza, por apresentar tres phases distintas; a "agrícola" — a produção; a "industrial", o beneficiamento; e a "commercial", a venda do producto. Nem por isso deve ser encarado como impossivel de ser solucionado, pela remoção, com efficiência, das difficuldades que apresenta. A falta de capital para o cultivo; a falta de braços; a falta de sementes seleccionadas; a falta de conhecimento das variedades mais adaptaveis a cada região; a falta de meios de combate victorioso ás pragas, tudo isso constitue arestas que precisam ser supprimidas. — A remoção dessas difficuldades dirá do problema do algodão a pecha de cultura de loteria. — Ha mesmo quem adagie pittorescamente a palavra "Algodão", para significar que os resultados da cultura "algo" incertamente "dão". A safra annualmente produzida no Estado de S. Paulo, é de qualidade inferior, devido ás más condições em que é cultivada, beneficiada e negociada. Embora o algodão constitua elemento importante da riqueza agrícola de certas zonas do Estado, é ainda produzido, na sua generalidade, por pequenos agricultores, pouco instruidos, rotineiros, desprovidos de recursos financeiros, não possuindo boas sementes, nem machinaria, e mais rudimentar, e que por tudo isso, só poderão conseguir produção escassa e de qualidade inferior.

## CAUSAS DO ATRAZO DA LAVOURA ALGODOEIRA

Até o presente cogitava-se entre nós de produzir algodão para o consumo interno. Pouco

estímulo e interesse havia em melhorar a qualidade da materia prima, destinada exclusivamente ao supprimento de fabricas nacionalmente pouco exigentes, e que tecendo fio grosso, manipulavam não raramente algodão superior a suas necessidades. Novos horizontes, porém, abriam-se abertos ao algodão brasileiro. A nossa industria progride dia a dia. Mercados e consumidores estrangeiros solteiam a materia prima. — É tempo, portanto, de melhorar os nossos processos agrícolas, de aperfeço-los o beneficiamento e de adoptarmos meios commerciaes mais modernos. Em inquérito realizado em 1911, e publicado no Boletim Agricultura de Maio daquelle anno, estudamos as causas do estacionamento da cultura do algodão. Pois bem, ellas são hoje as mesmas de doze annos atrás. Promiscuidade de sementes muito abastardadas; processos rotineiros de cultivo; invasões de curupirês e lagartas, combatidas a tempo; pouco prego ás qualidades do algodão; difficuldades nos transportes; dito escasso e onerosissimo. Tudo contra em 1922 e contribue em 1924 para aniquillar qualquer iniciativa em prol do algodão. Em 1912 o algodão plantado entre nós era o baco commum, denominado Paula Souza, de origem americana, porém, já muito deteriorado. Em 1912 introduzimos, em larga escala sementes das variedades Russell, Tephro e Cleveland, por nós adquiridas directamente de fazendas especialistas da America Norte, por ordem e conta do progressista governo do Estado de S. Paulo. Embora modestas, em parte, as sementes, nenhuma e factor interveiu em favor da melhora da cultura. Em 1918 a grande geada obrigou os produtores de café a procurarem recursos na cultura de outros productos. O Estado de S. Paulo offereceu em 1919 o aspecto novo de plantações extensissimas de algodão. Não estavam preparados para solucionar as difficuldades futuramente deveriam surgir. A má esca-

variedades, as sementes não selecionadas, as pragas e a falta de contêncidas, determinaram o fracasso de muitas culturas. O excesso de produção forçou a baixa do preço do produto.

Muitos desanimaram. A grande guerra europeia de um lado, e as dificuldades da cultura algodoeira nos Estados Unidos, abriam outra vez largos horizontes ao algodão brasileiro. Mas experimentando, precisamos agora preparar melhor a defesa das nossas culturas e do nosso produto.

AS SEMENTES

Muito pouca atenção tem-se dado até aqui à escolha da semente. Entendendo, é preciso que se saiba que a união sacfo de uma semente tem relação com a aptidão no terreno de destino a produção uniforme e aumenta o rendimento.

Está calculado que a escolha da semente própria ao terreno aumenta de 20 a 50 % a produção. E a semente selecionada determina uma produção uniforme, que só por isso é valorizada no mínimo em 10 %. Vamos ver o que isto representa para o Estado de São Paulo.

A área plantada em algodão em São Paulo em 1921-22 foi de 19.242 alqueires, que produziram 2.686.066 arrobas de algodão em caroço. Para obtenção dessa produção foram empregadas, em média, 30 kilos de sementes por alqueire ou cerca de 577.260 kilos. O preço dessas sementes foi de \$500 o kilo e portanto de 288.630.000.

Calculado ao preço infimo de 208000 por arroba a produção do Estado teria sido vendida por 53.721.320.000.

Se tivessem sido empregadas sementes selecionadas o aumento da produção teria sido de 20 % ou sejam 11.744.2648, e a unidade da produção valorizaria o produto em 10 % ou sejam 6.446.5588400. Quer dizer que só uma providencia a da escolha da semente dada ao Estado uma vantagem minima de..... 18.190.8228000!

QUE VARIEDADE DE ALGODÃO DEVERIAMOS PLANTAR?

A escolha da variedade a ser cultivada entre nós e os meios de obter as sementes melhoradas não constituem caso de difficil solução. Effecti-

As nossas culturas hortícolas



Plantação de repolho em uma fazenda no Estado do Rio

# Quinta Exposição

## Nacional de Gado

Organizada pela SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, por honrosa incumbencia do Governo da Republica, deve realizar-se em Maio ou Junho do proximo anno, nesta Capital, uma

### Grande Exposição

#### Nacional de Gado

e bem assim de productos e sub-productos animaes, e que será a 5.<sup>a</sup> da série promovida pelo MINISTERIO DA AGRICULTURA.

Os criadores brasileiros têm, assim, mais de um anno para preparar a sua representação, objectivando o patriotico desigño de mostrar os progressos reaes da nossa zoo-technica.



vamente sabemos que os grandes centros industriaes manufactureiros, principalmente os ingleses estão nos pedindo com insistencia algodão de fibra de polegada e um orlavo a uma polegada e tres dezeseis avos, isto é, algodão de 28 a 30 milímetros. Sabemos mais que as variedades americanas do grupo Upland, adaptam-se notavelmente ao nosso clima e solo. Com um pequeno trabalho de selecção e adaptação local estas sementes americanas produzem abundantemente entre nós.

Cada variedade agrícola do algodão offerece uma série de caracteres próprios. Os cuidados de selecção mais do que as condições do meio local é que impedem a degeneração e os cruzamentos indesejáveis.

Muitas variedades já foram experimentadas entre nós. Algumas vão em como base de cultura como o Expresso, o Sun Bean, o Cleveland, o Russell, o Bowden, os dois primeiros muito precoces e os demais, bons tipos de fibra média. Temos experimentado também o Columbia, o Lane Star, o Acala Foster, o Durango e Welser, o Meade, de fibras média para longa, attingindo as vezes mais de polegada e meia ou segun 37 milimetro.

O suprimento geral de sementes de uma variedade superior, seleccionada e adaptavel á cada região precisa ser immediatamente encarado com todo empenho para como já tivemos occasião de demonstrar o estorço isolado de um ou de uma minoria de agricultores no atente a taes problemas, é dispersivo, inefficiente e de nenhum alcance economico e pratico.

Não é preciso no entretanto que todas os plantadores do algodão seleccionem sementes, obra um tanto delicada para a generalidade dos agricultores. É bastante que um grupo dos mais capazes, sob orientação tecnica convenientemente prepare a quantidade de sementes para o municipio ou região. O que é indispensavel é que todos mediante combinação usem sementes seleccionadas de uma só variedade adaptavel á zona, de modo a garantir o melhoramento de toda a safra.

#### PROCESSOS AGRICOLAS

Os methodos de preparo do solo, sementeira e tratos culturais adoptados pelos nossos plantadores de algodão são ainda dos mais rudimentares e antieconomicos.

Verdade é que uma boa parte de algodões é plantada em terrenos ainda civis e de lacos e obstaculos, não obstante a occasiõalidade do arado começar a reconquistar as chamadas terras cançadas.

É grande a area de terrenos da boa qualidade até hu pouco occupada por matias, hoje em capoeiras e figueiras, abandonadas, devido aos methodos de cultura em voga. Sem considerar o uso de instrumentos agrícolas, com-

plexa e caro no mais das vezes, incompativel com as nossas condições, já temos opportunidade de generalisar na lavoura algodoeira os arados, os semeadores e pequenos cultivadores, que tanto barateiam a mão de obra e hão extraordinariamente concorrem para o augmento da fertilidade do solo. Quem teve occasião de examinar os algodões plantados ultimamente em terrenos lavrados e constantemente aclarificados com cultivadores a tracção animal, resistindo galhardamente á formidavel secca que destruiu cerca de 30 % das plantações, teve opportunidade de avaliar as vantagens de taes processos.

Com o uso de leguminosas para adubação verde, das quaes possuímos uma collecção variada, dentre ellas se destacando as mucunas e o feijão de corda, cognominada nos Estados Unidos "Cow pea" e que revolucioneou naquelle paiz a agricultura, podemos supprir de humus e enriquecer em azoto economicamente muitos terrenos hoje despresados, mais adaptaveis a uma producção economica de algodão.

#### OS INIMIGOS DA ALGODOEIRO

As pragas que ordinariamente invadem os algodões, não constituem causa irremediavel que impeça a exploração do cultivo. As pragas não justificam o temor á incerteza da colheita, desde que sejam applicadas convenientemente meios do combate adequados.

Dentre as pragas que occasionam realmente prejuizos serios destacam-se as insectos vulgarmente conhecidos por lagarta rosada, curruquerê e broca e mais algumas modestas cryptogamicas de menor importancia.

Contra a lagarta rosada, que praticamente já invadiu a Brazil inteiro, constituindo praga permanente dos algodões, os melhores recursos de combate se encontram nos meios indirectos. É mexequível tentar hoje a extirpação completa da lagarta rosada em nosso territorio. Toda a diligencia deverá ser arrelhada no sentido de minorar por todas as formas os prejuizos que ella occasiona ao algodão.

Para que tal se consiga é indispensavel que haja uma acção conjunta dos agricultores, industriaes, commerciantes, empresas de transporte e governos no sentido de adopção de medidas de defesa agrícola, que sem onerar ou endurecer a producção algodoeira, cancearem de facto para minorar os effectos da praga.

#### COMO COMBATER A LAGARTA ROSADA?

Pela destruição pela fogo de todas os districtos da cultura annual e de tudo que possa alojar a praga; pelas lavras perfectas de ma-

do a scerrar profundamente as maçãs caídas; pela plantação em terrenos limpos e sujeitos á rotação de cultura; pelo emprego de sementes immunizadas, de variedades "precoceas"; pela vigilancia continua nas plantações, destruindo-se as primeiras mariposas que appareçam; pelo armazenamento de algodão em caroço e caroço de algodão em deposito apropriados e pelo transporte de algodão em caroço e caroço de algodão com as devidas precauções para evitar a disseminação do material infeccionado.

Incontestavelmente aos agricultores cabe a maior tarefa nessa campanha, mas em compensação os maiores beneficios recahirão sobre elles proprios.

O principio basico de combate a lagarta rosada é preventivo e consiste em evitar a presença dos primeiros insectos nos algodoeiros, seja no solo ou na semente; destruição da praga logo em sua primeira geração e uso de algodões de variedades de cyclo vegetativo rápido, que produzam a colheita completa em poucos mezes, escapando assim ás ultimas gerações da praga.

A lagarta rosada, vivendo exclusivamente nos algodoeiros e tendo vôo curto, localisa-se facilmente. E' por isso facilitada a apprehensão das primeiras mariposas que appareçam, usando-se para tal fim lanternas alcapões, dispostas em varios pontos dos algodoeiros logo nas primeiras horas da noite. Cada mariposa eliminada representa a destruição de muitos milhares de individuos nas tres e cinco gerações que se succedem durante o periodo cultural.

O curuquerê anualmente faz importantes estragos nos nossos algodoeiros, é facilmente combatido quando atacado em suas primeiras gerações. A mariposa do curuquerê, igualmente nocturna, apercebida a tempo por meio das lanternas alcapões, põe o agricultor de promptidão para o ataque dos primeiros mecos que se formam e que por intuito de defesa sempre se localizam no centro das culturas onde passam desapercibidas. Entre duas gerações de curuquerês que se succedem ha um periodo de enfruescaldação, parecendo ao observador inexperiente que o insecto desapareceu, quando de facto está se preparando para maiores estragos.

Uma mariposa femea de curuquerê põe cerca de 400 ovos e em successivas gerações a multiplicação attinge a proporções só concebíveis por quem já viu algodoeiro atacado pela praga nesse periodo adiantado de evolução.

O combate é um entretanto facil, dependendo de vigilancia activa para descobrir as primeiras mariposas ou os primeiros nucleos de lagartubas saídas dos ovos. — O verde-Pariz, ou o arseniato de estanho applicados por meio de pulverisadores debellam o insecto com toda a vantagem. — Quando o tempo corre chuvoso e que o combate é realmente difficultado, o arseniato de estanho applicado na parte inferior das folhas é mais persistente e economico que o verde-Pariz. A diffe-

rencia de efficacia entre um e outro insecticidas consiste em que o primeiro mata o insecto apenas pela via digestiva, envenenando-o e segundo, isto é, o verde-Pariz além de envenenar, actua sobre a pelle da larva agindo tambem pela sua causticidade, sendo por isso mais energetico, mais recommendavel quando as lagartas são numerosas e crescidas.

No combate ás pragas do algodoeiro, a accção conjunta dos agricultores é de importancia capital, e só efficiente quando unenada e tempo opportuno.

## COMO OBTER A PRECOCIDADE DO ALGODOEIRO?

A precocidade do algodoeiro poderá ser obtida por selecção, por adubações estimulantes ou por methodos de cultura especiais tendentes a reduzir certas partes improductivas da planta, tornando-a de porte pequeno e de menor cyclo vegetativo. — Este ultimo methodo estudado e divulgado com relativo successo nos Estados Unidos, desde 1913, pelo professor O. F. Cook, do Departamento de Agricultura, applica-se a qualquer variedade e baseia-se no facto de possuir o algodoeiro duas especies distinctas de galhos: — os de frutificação e os de vegetação, cujo desenvolvimentopode ser controlado pelo agricultor.

O algodoeiro plantado como de ordinario em covas, distanciaadas, quando attinge a altura de alguns decimetros, emite das gemmas axilares da base do caule galhos lateraes alongados, que pouco ou nada produzem, constituindo os galhos de vegetação.

O methodo proposto pelo professor Cook consiste em plantar as sementes uão em covas mas em linhas cerradas, de modo a evitar, pelo neonchego das plantas, a formação dos galhos de vegetação, procedendo-se então a indispensavel desbaste, bem tardiamente.

A difficuldade da applicação do methodo consiste em proceder ao desbaste tardio e momento opportuno, de modo a não prejudicar o desenvolvimento normal da parte a ser conservada, isto é, dos galhos de frutificação a que allás se consegue com pequena experiencia.

A distancia de plantação das sementes, momento opportuno para desbastar e o espaçamento definitivo das plantas nas linhas, dependem de condições locais de solo e clima e da variedade cultivada.

O rendimento do algodão assim plantado não é prejudicado, pois correspondendo á plantamator da cova, tem-se maior numero de plantas menores distribuidas nas linhas. O que caracteriza a plantação feita pelo methodo em questão é o porte menor adquirido, cyclo vegetativo encurtado pela ausencia da parte vegetativa de produção tardia, maturação uniforme quasi que a um só tempo de toda a colheita.

A vantagem decorrente do método são visíveis, procelidade accentuada, cultivo e colheita mais fáceis, e em muitos casos melhoria de rendimento e de qualidade.

Este processo foi experimentado com sucesso pelo sr. E. Cocker do Rio Grande do Norte. A Estação Experimental que o governo federal mantém em Piracicaba está verificando praticamente até que ponto e com que vantagens os processos de obter precocidade no algodão podem ser adoptados no Estado de São Paulo.

#### PRODUÇÃO AMERICANA E PRODUÇÃO PALESTINA

Um simples golpe de vista pelas estatísticas de produção e consumo mundial mostra que o algodão vem de anno para cá soffrendo um desequilíbrio crescente em favor do consumo, devido primeiramente ao decréscimo e embaraço exorbitante das produções da Syria e Norte Americana, reflectindo-se o facto nos preços que vem abateando tristemente esta nobre matéria prima.

Apesar de maior área plantada nos Estados Unidos nos últimos annos, e a despeito de

tudo o esforço na parte dos produtores para assegurar boas colheitas, a média de produção da fibra, de anno para anno diminui de modo desanimador na grande Republica do Norte devido ao ataque pela praga que é o "Boll Weevil" e que já invadiu 95 % da area cultivada em algodão naquella paiz e ao escasso aumento da mão de obra pela retirada da operario preto dos Estados algodoeiros.

O numero medio de acres plantado em algodão nos tres ultimos annos até 1921, segundo o "Bureau of Crops Reporting" foi de . . . 34.563.333 os quaes produziram nesses tres annos 10.500.000 fardos annualmente ou seja uma produção media de 165 libras de fibra por acre, com probabilidade de diminuir para 130 na presente safra avaliada em pouco mais de 10.000.000 de fardos.

Os Estados Unidos são fortes fornecedores de algodão do mundo, concorrendo com a melode do supprimento e cujas colheitas determinam as variações dos mercedos. O custo medio de produção varia allí entre 25 a 35 centavos por libra de algodão colhido. Uma ligeira comparação das condições de produção entre o Estado de São Paulo e os Estados Unidos demonstra a excepcional vantagem por nós levada nessa cultura.

#### Lavoura forrageira nacional



Ceifa de alfafa — Rio Grande do Sul

A média de algodão produzida nos Estados Unidos foi, como vimos, de 160 libras de fibra por acre, tendo custado na média 30 centavos por libra; quer isto dizer em linguagem nossa, que um alqueire de terreno produz em média naquella paiz 85 arrobas de algodão em caroço, cujo custo de produção após o beneficiamento é de 6\$000 por kilo.

Segundo as estatísticas da Directoria de Industria e Commercio, na safra de 1921-22 em São Paulo foram plantados 19.242 alqueires de terreno que produziram 2.686.000 arrobas, o que dá uma média para todo o Estado de 139 arrobas de algodão em caroço por alqueire ou seja uma differença de 54 arrobas a nosso favor.

O custo de produção e beneficiamento desse algodão computado á razão de 1:800\$000 para a cultura e beneficiamento do producto de um alqueire, dá uma média de custo de 2\$500 réis por kilo de fibra obtida ou cerca de 3\$500 menos que o preço nos Estados Unidos.

Estes dados são significativos e demonstram praticamente as vantagens que temos como produtores de algodão, produzimos na mesma área de terreno o dobro pela metade do preço. — Para que, porém, a útil materia prima constitua entre nós realmente industria permanente e lucrativa, precisa anular-se ás condições actuaes da economia agrícola e deveria com uma organização mais consentanea com as exigencias dos mercados consumidores e com a defesa do interesse dos plantadores de algodão.

O algodão produzido em São Paulo é no geral de mediocre qualidade conforme nos demonstram as classificações da Bolsa de Mercadorias, em que predominam os typos abaixo da base, sendo isto devido ás condições em que é cultivado, beneficiado e negociado.

#### 0 COOPERATIVISMO E A LAVOURA DE ALGODÃO

A serie de causas apontadas como obstaculos a industrialisação da lavoura algodoeira, isto é, no desenvolvimento em larga escala methodicamente, só pode ser removida mediante a associação de esforços pela organização de associações locais dignas, regionaes, que promovam meios de estabilisação e melhoria sob aspecto agrícola e commercial e uma analyse sincera de factos esclarece o que acabamos de affirmar.

O capital preciso para o custeio das culturas de algodão até a colheita, é actualmente no geral fornecido aos agricultores pelos negociantes das localidades ou proprietarios de descarregadores interessados na compra.

Mediante contrato de transulas as mais variadas ficam os devedores obrigados a entregar o algodão colhido para pagamento da divida.

A classificação e cotação é feita a talento do credor, que depois de pago permite ao produtor levar o restante da colheita, quando ha, no mercado local onde é vendido a peso com pouca consideração quanto a qualidade.

Assim a premencia das necessidades e as obrigações contrahidas forçam o cultivador de algodão a vendel-o na época da colheita, a entregal-o immediatamente, pois não existindo uma organização perfeita de credito é obrigado a fazer dinheiro, entregando o seu producto por qualquer preço.

Um agricultor que se apresente ao mercado local, com um pequeno lote de algodão muito esmeradamente colhido e de variedade muito especial, não obtem preço correspondente ao custo em diligencia que fez para produzi-lo. Realmente no meio da grande massa de algodão mediocre, esse pequeno volume não influe, não interessando por isso aos compradores.

Além de que não estão presentemente os nossos descarregadores aptos a beneficiar convenientemente o algodão, rebentando as fibras e sujando-as, rebaixando-o após o beneficio ao nivel comum da safra geral.

Estes factos mostram claramente a situação actual do productar com relação ás difficuldades do credito para custear suas lavouras e o pouco apreço que merece no momento qualquer tentativa individual no sentido de melhoramento da qualidade do algodão.

Mediante a organização de associações de produtores, a questão do credito seria facilmente resolvida por varias formas, baseadas no interesse dos grandes compradores e na possibilidade de garantias offerecidas pelos associados plantadores de algodão.

Os produtores assumindo o compromisso de vender o seu algodão por intermedio exclusivo da associação a ella hypothecariam terras e culturas para garantir o capital que fosse necessario para o custeio e para a colheita de seus algodoes.

O algodão depositado nos armazens gerais seria reunido em grandes lotes de accordo com a sua qualidade e entregue gradativamente ao mercado em partidas maiores ou menores, conforme as conveniencias da cotação da Bolsa.

Graças a esta combinação o produtor que possuir apenas um fardo de algodão de baixa qualidade, gosará da vantagem da justa classificação e do melhor preço, pois o seu fardo ficará sendo parte integrante de um lote maior que terá seguramente melhor cotação no mercado geral.

Pela associação, dos esforços dos agricultores seriam resolvidos os problemas relativos a sementes, methods de cultura, beneficiamento e venda do producto com enorme vantagem para todos.

A associação adquirindo em partidas maiores os instrumentos agrícolas, materiaes e insecticidas que precisa para revender aos seus

membrão obtido, seja por preços melhores, livrando-os das aquisições onerosas a crédito de mercadorias impróprias a seus fins e até adulterados.

O algodão produzido pelos associados poderá assim ser beneficiado e enfardado em boas condições, em usinas convenientemente aparelhadas, não soffrendo a damnificação e

.....  
**Nos seringales da Amazonia**



O preparo da seiva para a extração do latex — Alto Aricé

desvalorisação a que está sujeito o algodão ordinariamente beneficiado nas pequenas máquinas, cujas serras esbragadas e com excessiva velocidade para argumentar seu rendimento

intilizam a melhor fibra,

Os fardos feitos com maior densidade e mais capricho, com fibra convenientemente classificada no acto do enfardamento, representam

mercadoria melhor cotada e acceta, principalmente em se destinando a exportação, em que o volume reduzido representa enorme economia de frete.

Meus senhores, Para uma simples palestra já vai longe a minha loquacidade. Seja-me pois permissão finalizar, agradecendo a atenção com que fui ouvido.

Teuho afeto."

## O nosso intercambio com a Argentina em 1922

Entre o Brasil e a Argentina só ha lugar para seguros e proficuos entendimentos. A excursão que ora realiza no interior da vizinha Republica o Sr. Ernesto Oca, no desempenho de incumbencia da Camara de Commercio Argentina do Rio de Janeiro, para o fim de activar o intercambio dos dois paizes, importa em eloquente demonstração daquelle nosso emmenado.

Por toda parte foi a missão do Sr. Ernesto Oca acolhida com declaradas sympathias, verificanda acharem-se os productores dispostos a desenvolver as suas remessas para o nosso paiz, ao mesmo tempo que constalou haver intenso desejo de ser accrescido o volume das exportações brasileiras para a Argentina.

Poucos serão quantos louvores se enderecem á iniciativa da Camara de Commercio Argentina do Rio de Janeiro. Ella comprehenden superiormente as justas conveniencias da amizade dos dois povos, e pôde por intermedio do seu solicito enviado, chegar á positiva conclusão de que o pensamento que lá, como aqui, domina é o da mais justa e tranquillã reciprocidade de interesses, inaccessiveis a prevenções e disharmonias, interesses que affectam intima e directamente a esphera das actividades pacificas das duas nações.

Esperemos que da missão feliz do Sr. Ernesto Oca resulte a intensificação do intercambio commercial dos dois paizes, isto é, cada vez mais, a absorpção de ambos pela emulação do trabalho e do progresso, que não dá tempo a preocupações estranhas aos imperativos da nossa affectuosa cordialidade.

O movimento de negocios entre a Argentina e o Brasil, dadas as immensas possibilidades das respectivas riquezas em exploração, ainda é pequeno. Não atingiu a 350,000 contos da nossa moeda em 1922.

Pelos dados que arabamos de colligir da nossa Estatistica Commercial, o Brasil vendeu á

Argentina em 1922 mercadorias no valor global de 130,052:186\$; a Argentina fez transacção com o Brasil no valor de 206.218: 789\$000.

Remetemos para o Prata os seguintes productos, com os valores correspondentes: matt, 39.132:725\$; café, 38.919:462\$; assucar, ré 16.421:078\$; madeiras, 15.989:757\$; arroz, ré 15.443:446\$; fumo em folha, 7.987:427\$; cacá 3.745:365\$; oleo de caroço de algodão, 4.721:672\$; farinha de mandioca, 872:699\$; lã, 412.790\$; couros, 273:797\$; oleo de mamona, 23:040\$; carne em conserva, 4.751\$; banha, 4.461\$000.

As vendas que nos fez a Argentina em 1922 foram as seguintes: trigo em grão, 163.112:412\$; trigo em farinha, 42.259:216\$; vinho, . . . . . 484:328\$; xarque, 172:237\$; kerozene, . . . . . 67:336\$; tecidos de algodão, 59:542; antomoveis, 37:650\$; cimento, 14:760; papel de impressão, 4.677\$; pelles, 4.178\$; folha de flandres, 2:503\$000.

O "deficit" contra nós foi de 67.166:603\$000.

Como se vê da enumeração feita, um producto argentino, o trigo, vendido no Brasil supera em valor todas as nossas vendas para esse paiz: cerca de 205.400\$ contra menos de 140.000 contos.

Por outro lado, os nossos productos indurimas continuam ausentes do mercado argentino.

Os tecidos de algodão, por exemplo, a despeito de uma tentativa de penetração pouco annos atrás, não figuram na estatistica argentina de importação.

Ao contrario, somos nós que compramos tecidos de algodão aos nossos vizinhos, pouco verdade, mas o bastante para causar esnobeza, se cotejamos as manufacturas de tecidos dos dois paizes.

A verdade é que nos temos descurado muito dos excellentes merendos do Prata, onde o a

roz e o assucar estão ameaçados de se ver sem clientes, o que é em grande parte devido ao nosso desendo, à nossa mercia diante da penetração dos tecidos de algodão e do arroz de outros procedimentos, que estavam afundados em nosso favor durante a guerra.

O café, o malte e as madeiras encontram ainda muitas possibilidades de collocção no mercado argentino, e assim também o fumo, o café, os frutos de óleo e os oleos vegetaes, que têm procura ansiososa e crescente, mas cuja expansão se acha relativamente entravada por ponderosas razões tarifarias de lado a lado e pela falta de tenaz propaganda da nossa parte.

No interesse do Brasil devia estar procurar uma compensação para o enorme desfalque que annualmente sofre a sua economia com a compra do trigo argentino, numa média de 200.000 contos a partir de 1915, e que avallará cada vez mais, á medida que a nossa população crescer, desde que o problema nacional do trigo não encontra a solução pratica que seria indispensavel e urgente dar-lhe.

Essa compensação resultaria do incremento das nossas principaes exportações para a Argentina, o malte, o café, o assucar, as madei-

ras, o arroz, o fumo, o café, os oleos e também os tecidos.

A seu turno, mais artigos da sua opulenta produçção tem a vizinha Republica a vendermos, e certamente prefeririamos comprar-lhos a buscá-los em outros mercados, dado que accordássemos em ampliar o surto do nosso intercambio que, como atrás dissemos, não responde ainda ás enormes possibilidades mercantis dos dois paizes amigos.

Oxalá a missão do Sr. Ernesto Oca encaminhe para esse objectivo as nossas excellentes relações de commercio.

É que, por ajudá-lo no seu fecundo destino, o mesmo se faça no Brasil, promovendo-se aqui uma approximação cada vez mais activa e eficiente de interesses economicos, em beneficio da solidariedade mutua que nos une e que assim facilita o melhor dos entendimentos.

É nesse terreno que consolidaremos cada vez mais a nossa fraterna identificação de prestigio e prosperidade, para maior grandeza dos nossos communs destinos e dos do continente em que estamos integrados.

P. de G.

## Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irutea Goyena de Montevideo  
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.  
Aceita 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, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, 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, a acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que proveem o bom estado de sãntidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

Se desejaes andar bem informados  
acêrca das relevantes questões que  
affectam o desenvolvimento economi-  
co do Brasil, lêde "A LAVOURA" e  
propagae entre os vossos amigos e  
collegas a leitura d'esta util publi-  
cação.



# Sociedade Nacional de Agricultura

Constituída de ordem pública por Lei N. 1.349 de 16 de Janeiro de 1897.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSAO DE SOCIOS

### CAPITULO II DOS ESTADOS

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

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1.º — Serão socios effectivos a) as almas residentes no paiz que fôr em vidaavelmente propostos, e contribuírem com a soma de 10000 e a annuidade de 20\$000.

§ 2.º — Serão socios correspondentes as pessoas em diáspora com residencia no estrangeiro, que fôr em escollida pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos e dos serviços que possam ou queira prestar á Sociedade.

§ 3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicação ou relevantes serviços e faveira, se tenham tornado dignas dessa distincção.

§ 4.º — Serão associados as corporações do caracter official e as associações agrícolas limitadas ou confidenciadas que contribuírem com a soma de 50000 e a annuidade de 50000.

§ 5.º — Os socios effectivos e correspondentes poderão reunir-se em comissões que fôrão facultadas no regulamento, sendo devendo, porém, a contribuição limitada para cada um em relação á sua annuidade.

Art. 9.º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dois membros da Directoria e ser accetos por unanimidade.

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

§ 1.º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os melhores serviços e recebimento das publicações e da Sociedade o maior numero de exemplares que seja poder de pedir.

§ 2.º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios. A limitação, porém, para os associados e socios correspondentes, o qual não poderão receber votos para os corpos de administração.

§ 3.º — Os socios poderão ser admitidos a exercer o direito de voto de expouar a sua opinião em relação a assembleia geral reunida a sua solicitação por proposta da Directoria.

# SOCIEDADE COMMERCIAL SUISSA E INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAES

S. Paulo - Porto Alegre



*Desnatadeira "SHARPLES"*


Temos estas famadas desnatadeiras, novo modelo à suíço, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — à mão, pólia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedoras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condimento de leite, Ordenhadeira "Sharple", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços: attenção imediata

Villani & Barbero - Rua Ubaldo do Amaral, 82



# A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE  
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO  
Nº 15

RIO DE JANEIRO  
BRASIL

Anno XXVIII

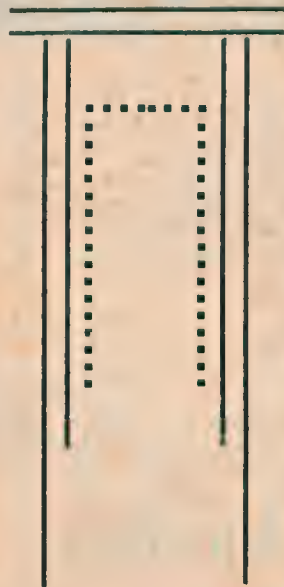
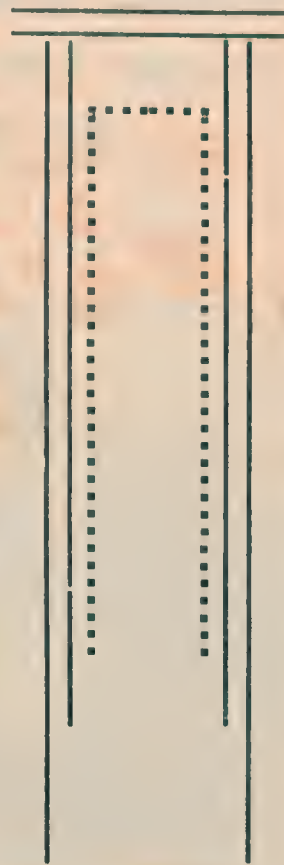
N. 3

Março de 1924

## SUMMARIO

Contribuição da ciência da vida. Redação: A. Chastagnier.  
Dr. P. H. Reis. A economia alimentar dos habitantes do  
Brasil. Dr. Carlos Barthelemy. Fisiologia da digestão. Bandeira  
de Melo. As doenças da América do Sul. Funções Ger-  
minativas. O crescimento da planta. Celeste G. L. Lato. O  
Alimento. Hannibal Pinto. A cultura da cana-de-açúcar.  
P. de M. C. Comparações e contrastes. T. C. F. Compara-  
ções e contrastes. O comércio e a exportação de café.  
F. Peleto. Comparações e contrastes. A cultura da cana-  
de-açúcar no Brasil.

MOLESTIAS NERVOSAS  
 MISERIA ORGANICA  
 NEURASTHENIA  
 HYGROSACCHARETO  
 SILVA ARAUJO  
 Glycerophosphatos  
 alcalinos granulados



**GUARANA'**  
**IODO-KOLA**  
 SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
 INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
 TONICO DO UTERO

**INGESTA**  
 PARA ALIMENTAÇÃO  
 CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
 DEBILITADOS E AMAS-DE LEITE

# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482

## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil Depósitos no Rio e S. Paulo.

## DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaisquer concertos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, ceras, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
N.ºs. 161, 167 e 173

Limite  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL:

#### 16 Vapores

para transporte de cargas entre Pará e Rio Grande do Sul.

Os mais rápidos e economicos serviços de transporte de Cargas

Para informações, dirijam-se á

**Avenida Rio Branco, 110-112**

**RIO DE JANEIRO**

Experimentou todos os fortificantes ?

Não melhorou

TOME O

# “Sanguinol”

FORMULA ALLEMÃ

e no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insomnia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emmagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistencia para o trabalho physico e augmento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amello Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo.

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922.—(ass.)  
Dr. *Amello Magalhães*.

Uma reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injecção.

Em todas as drogarias e pharmacias

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedalina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

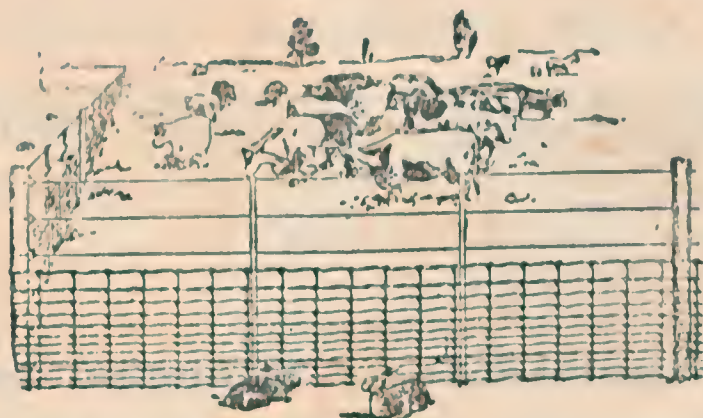
Porque? A Fluxosedalina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dore, inflamações dos ovários, congestões do utero e os incommodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedalina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É recetado por milhares de medicos e partearas.

# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WRIGHT & C. L.TDA**

**RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## **Casa Luso-Brasileira**

**Sales, Souza, Saldanha & C.**

**160, HORNBY ROAD,**

**Bombay, India**

**End. Telegraphico : LUSOBRASIL**

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

**IMPORTAÇÃO :** Cafe, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, matle, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

**EXPORTAÇÃO :** Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia comnosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias.

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condicções sem competencia

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame Inapado, Carbureto, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, Correias legittimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

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

**DEPOSITARIOS** do poderoso carrapaticida "Matacarrapato"

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

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Corim, Ouia indispensavel do criador de gado.

"Oisna" a unica tinta sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Ascurra, 55 — Tel. Beira Mar 551  
RIO DE JANEIRO



INSTITUTO EVANGELICO

# Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

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

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

*Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro*

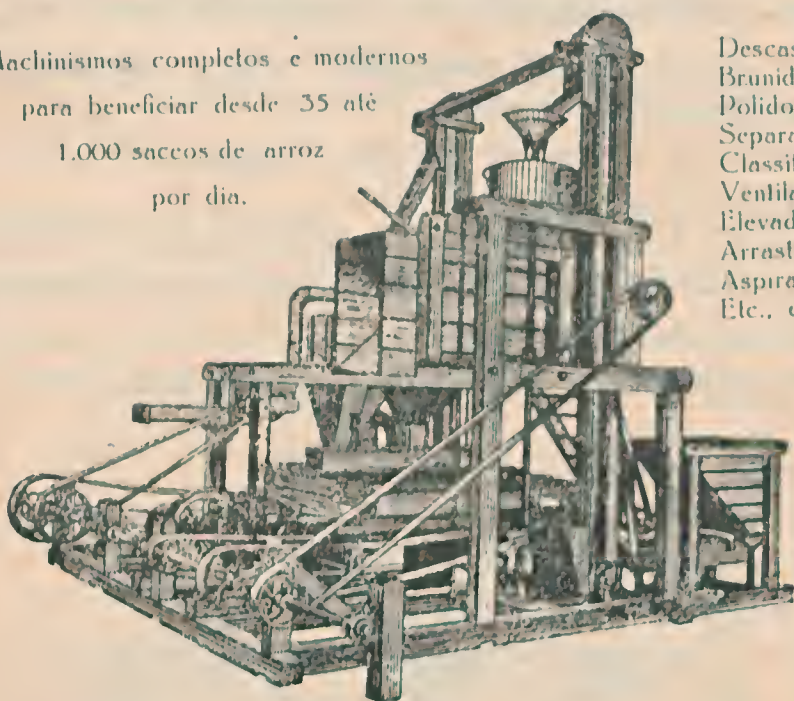
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

*Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo*

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos  
para beneficiar desde 35 até  
1.000 saccos de arroz  
por dia.



Descascadores  
Brunidores  
Polidores  
Separadores  
Classificadores  
Ventiladores  
Elevadores  
Arrastadores  
Aspiradores  
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



# O problema da carestia da vida

A intervenção do governo da Republica e a attitude da Sociedade Nacional de Agricultura.

Publicamos a seguir diversas actos officinaes e manifestações de classes interessadas, a proposito da projectada deliberação da carestia da vida.

Achamos prescindivel acompanhar essa inserção dos nossos pontos de vista no assumpto, porque entre esses documentos ha mais de um em que o Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, Dr. Lyra Castro, manifestou o pensamento desta, da maneira mais precisa e clara.

## O Decreto do Governo

Tomou o numero 16.419 e tem a data de 19 de Março o decreto baixado por S. Ex. o Sr. Presidente da Republica e referendado pelos Srs. Ministros da Agricultura, Fazenda, Justiça, Marinha e Viação.

El-o:

"O Presidente da Republica, de accordo com as autorizações constantes do decreto legislativo n. 4.034 de 12 de Janeiro de 1920, do decreto regulamentar n. 14.027, de 21 de Janeiro do mesmo, art. 802, paragrapho 3.º do decreto n. 16.300 de 31 de Dezembro de 1920, e mais disposições legais em vigor, considerando que, sem fôr a liberdade de commercio, formam-se imprescindiveis medidas transitorias que diminuem as males da carestia da vida nesta Capital e em outros pontos do paiz, até que possam produzir resultados de caracter permanente as providencias adoptadas pelo Governo, decreta:

Art. 1.º Fica dispensada, ate nova reso-

lução, a passagem do leite importado para abastecimento da Capital da Republica pelos actuaes entrepostos particulares.

§ 1.º A fiscalização desse leite será feita, nos pontos de chegada e de consumo, pelo Departamento Nacional de Saude Publica de accordo com as providencias adoptadas pelo respectivo Director-Geral com prévia approvação do Ministro da Justiça e Negocios Interiores.

§ 2.º Fica o Director Geral do Departamento Nacional de Saude Publica autorizado a instalar pela fórma que fôr mais conveniente, o entreposto official de leite, para sua fiscalização e entrega ao consumo, que será prohibido, desde então, ao leite que não fôr por esta fórma inspeccionado, nos termos do regulamento em vigor.

§ 3.º A installação do entreposto será approvada pelo Ministro da Justiça e Negocios Interiores, assim como as respectivas labelias.

Art. 2.º Fica o Ministro da Marinha autorizado a installar, de accordo com a Prefeitura Municipal, o entreposto frigorifico do peixe, em local apropriado e a expedir as necessarias instruções para o seu funcionamento, fazendo a venda do pescado de accordo com a Superintendencia do Abastecimento, do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio.

Art. 3.º O gado destinado a açougue de emergencia terá preferença de transporte nas estradas de ferro.

Art. 4.º Fica a Superintendencia do Abastecimento autorizada a estabelecer armazens de emergencia e a ampliar a acção das feiras livres, com prepostos seus, para a venda, por preços reduzidos, de generos alimenticios de

primeira necessidade, haes como feijão, arroz, farinha, batata, banana, toucinho, xarque, assucar, café, manteiga, etc.

§ 1.º Nessas feiras será permitida a venda do leite e da carne verde com a fiscalização da Prefeitura Municipal e do Departamento Nacional de Saúde Publica, mediante prévio entendimento.

§ 2.º De accordo com a Prefeitura Municipal serão immediatamente augmentadas as feiras-livres, quer quanto nos locais, quer quanto nos dias de seu funcionamento.

§ 3.º Fica o Ministro da Agricultura autorizado a empregar, para os fins deste decreto, por intermedio da Superintendencia do Abastecimento, os recursos já postos á sua disposição.

Art. 5.º Fica o Ministerio da Agricultura autorizado a requisitar e desapropriar ou a adquirir no exterior, na fórma das leis vigentes, os generos alimentícios a que se refere este decreto, para o que serão abertos os creditos necessarios, nos termos do art. 2.º do decreto legislativo n. 4.034, de 12 de Janeiro de 1920, desde que taes providencias se tornem indispensaveis.

Art. 6.º Fica o Ministro da Fazenda autorizado a reduzir desde já os impostos de importação sobre o trigo, em farinha e em grão até 30 %, podendo o Governo ampliar ou restringir o prazo de redução, que fór fixado.

Parágrafo unico. Fica o Ministro da Fazenda autorizado a expedir instruções e a determinar providencias que restrinjam o prazo de guarda e conservação dos generos alimentícios nos armazens e trapiches officinaes ou officializados.

Art. 7.º O Ministro da Viação e Obras Publicas fica autorizado a tomar as providencias que lhe competirem para execução deste decreto, inclusive as que facilitem por qualquer modo o transporte dos generos alimentícios.

Art. 8.º Este decreto entrará em execução desde já."

## A attitude da Sociedade Nacional de Agricultura

Na sua reunião de 22 de Março, a directoria da Sociedade Nacional tomou conhecimento do decreto presidencial.

O Sr. Presidente Lyra Castro fez longa exposição das circumstancias em que se verificava a intervenção official no mercado das substancias, depois do que apresentou diversos alvites, que foram recebidos com unanime apoio.

Resolveu por fim, a Directoria que nesse sentido a Sociedade Nacional de Agricultura se dirigisse ao eminente chefe da Nação e nos illustres Srs. Ministro da Agricultura e Prefeito do Distrito Federal, o que foi feito nos seguintes termos:

### Comunicação ao chefe da Nação

Exmo. Sr. Presidente da Republica. — A Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, em sua reunião de 22 do corrente mez, estu-

don delidamente o decreto n. 16.419, de 19 de Março fluente, que providencia sobre os meios de atenuar o encarecimento dos generos de primeira necessidade.

Já os poderes publicos haviam correspondido ao apello da população urbana quanto á exorbitancia de preços nos alugueis dos predios, medida incontestavelmente da maior relevancia, e agora V. Ex. completa a sua acção protectora procurando regular a baratear o custo das utilidades indispensaveis á vida dos municipaes, lançando mão de autorização legislativa.

A leitura attenta do Decreto alludido deixa patente que a preocupação do governo fóra minorar a afflicção dos consumidores sem prejudicar, de modo algum, a produção e o proprio commercio leitoso, que é, incontestavelmente, a sua maior parte, a quasi inautidade.

Estamos certos, ademais, que o criterio, que presidirá a execução das medidas consubstanciadas nesse decreto, será o que se deduz da sua leitura, porque, ao contrario, quer dizer, se se covesse pelo caminho errado de cecear a produção, voltaríamos á situação em que, não ha muito, nos encontramos — á situação nunca assaz lamentada — de ext. pelo Commissariado da Alimentação Publica.

É evidente que a alta de preços dos generos que consumimos resulta de varios factores, dentre os quaes podem ser apoucados:

- o excessivo proteccionismo;
- a deficiencia dos meios de transporte;
- a falta de credito;
- a carencia de instrução tecnico-agraria e a difficuldade na aquisição de fertilizantes a preços razoaveis;
- a falta de bolsas de mercadorias, e a classificação destas;
- a carencia de sementes seleccionadas; e
- a baixa do cambio a taxas vis.

A produção, por essas razões, não é sufficiente para o abastecimento interno e para a exportação; a sua qualidade é, em geral má; carecia, alem disso, defeitosamente; tudo justifica, afinal, as grandes e communs oscillações dos preços nos mercados consumidores.

Varias são, pois, como se vê, as causas de crise aguda que nos assolam, e a ellas é justo juntar a especulação, inevitavel até certo ponto, no trato commercia.

As medidas decretadas pelo governo visam, entretanto, principalmente, impedir o excessu dessa especulação e, agindo assim, proceder o governo de V. Ex. com patriotismo e com prudencia.

Estamos, pois, certos de que não serão poucos os beneficios que o povo auferirá dessa opportuna intervenção do governo. Todavia omissimos opinar que não será conveinavel que medidas dessa natureza perdurem, revistando de caracter permanente.

É obvio que o governo não pôde deixar satisfeito com essas medidas de cunho transitorio, o que exige uma organização de preparo e assegure o futuro abastecimento de

grandes centros consumidores, barateados os preços pela livre concorrência.

Para isso, porém, outras medidas se impõem, e, se V. Ex. o permitisse, onsariamos a obter uma providencia cujos resultados seriam os mais profreios.

Referimo-nos a conveniencia de se fazer a aquisição de largos tratos de terra, incultos, nos subúrbios desta Capital, para serem repartidos em lotes agricolas e occupados por nacionaes e estrangeiros, que quizerem occupar-se á agricultura.

Não faltavam, julgamos, immigrants capazes e experimentados, habituados ao cultivo científico do sólo, para occupar essas terras, e os nacionaes, que tambem não escasseariam por certo, installados de perneio com aquelles, para ter um que aproveitara do ensino que a experiencia dos mais aptos lhes proporcionaria.

A Commissão Especial da Camara dos Deputados, nomeada para tratar d'este assumpto, apresentou, como V. Ex. sabe, um longo projecto de lei, que, com algumas modificações necessarias, dará ao governo os meios indispensaveis á realizção do objectivo que ma visava.

O Ministerio da Agricultura, que dispõe de pessoal e material agrario, para maior facilidade e para segurança de exito desse empreendimento, poderia organizar, sem difficuldade, turmas especiaes para o preparo das terras, pondo-se em condições de receber as sementes, trabalho esse que o governo poderia apreciar sem visar lucro, mas apenas compensação justa pelos gastos realizados.

Por intermedio dos varios órgãos desse Ministerio, o governo forneceria boas sementes, promoveria o credito e a organizaçáo de cooperativas de produçáo e de venda, ao mesmo tempo que cultivaria estas e outras carocaveis, communicando as colheitas agricolas nos differentes bairros da capital, para onde os proprios produtores conduziria os seus artigos, vendendo-os, elles mesmos, directamente, sem os onus decorrentes dos intermediarios multiplos e dos intermediarios.

Agindo assim, pensamos, e tomando varias outras providencias complementares, haes como a extincção das pragas que infestam as terras e as plantações no Distrito Federal, ou divulgando ensinamentos práticos para o seu cultivo e, bem assim, para a cultura racional das plantas; assim procedendo, o governo faria obra completa e duradoura, colando, cuido, pôr de lado as retinas medidas de emergencia por desnecessarias, pois haes que haeria assegurado o abastecimento fôrte e estavel da Capital da Republica, sem entraves á produçáo e ao commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura não poder á silenciar ante uma situação como a presente e manifestando-se como o faz nos termos que aqui ficam, está certa de que o seu trabalho colheide como o do governo de V. Ex., qual é o de bem servir ao publico, ao commercio e á lavoura.

Quem V. Ex. aceitar os protestos de nossa uni subida consideração. — *Geminiano de Lira Castro*, presidente."

## Comunicação ao Sr. Ministro da Agricultura

"*Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.* — A Sociedade Nacional de Agricultura, órgão que é da produçáo agricola brasileira, não poderia alhear-se á resolução tomada pelo Governo da Republica interpondo a sua açáo por meio do decreto n. 16.419, de 19 de Março fluinte, para attenuar o encarecimento dos generos de primeira necessidade, ou remover as causas naturaes e artificiaes desse phenomeno.

Com a maior attenção a Directoria da Sociedade examinou os termos do alludido decreto e é com prazer que manifesta a sua sympathia pelas medidas adoptadas pelo Governo, com o objectivo de minorar as difficuldades em que se debate a população desta Capital, ante a exorbitancia dos preços por que cotam os artigos de indispensavel utilidade.

Do exame attento do referido decreto resulta a proposta cautelosa dos poderes publicos de não cercar a produçáo, nem prejudicar o commercio honesto desta cidade, que felizmente o é em quasi sua totalidade.

Ademas, estamos certos de que se não commetteria novamente entre nós o erro imperdoavel de restabelecer o Commissariado da Alimentação Publica, cujos lamentaveis effectos não é possível esquecer.

A questão do encarecimento dos generos é, a nosso ver, resultante de causas complexas dentre as quaes figura, sem duvida, a especulaçáo no trato commercial, e, embora, felizmente, o commercio desta Capital seja, em sua grande maioria, infenso á exploração desabalada.

Manifestando a sua sympathia ás resoluções do Governo haçando não de autorizaçáo legislativa para cohibir os abusos e regular e localizar o custo das utilidades, esta Sociedade teve o ensejo de apontar ao Excelentissimo Sr. Dr. Arthur Bernardes, muito honrado Presidente da Republica, as causas que dão origem ao phenomeno em exame.

Desejosa de colaborar com os poderes publicos na resoluçáo do problema, a Sociedade onsou formular algumas suggestões que tem a honra de referir a V. Ex. na espediativa de que as acolherá o bomente.

Lembramos, Exmo. Sr. Ministro, o aproveitamento de extensos tratos de terra localizados nos subúrbios desta Capital, que jazem incultos, para o estabelecimento de colonias agricolas, uma vez fossem os mesmos divididos em lotes, occupaveis por nacionaes e estrangeiros, aquelles de perneio, para meliore mais colherem da experiencia dos mais aptos, dos mais habituados pela praxe em dos processos scientificos de cultura do sólo.

Esse Ministerio, que dispõe de pessoal e de material agrario para completo exito do empreendimento, poderia organizar, sem difficuldade, turmas especiaes para o preparo das terras, pondo-as em condições de receber as sementes, trabalho esse que o governo apreciaria, sem visar mais que uma compensação justa nos gastos effectuados.

A esse accrescentar-se-lhe mais o encargo de fornecer ao Ministerio as sementes seleccionadas, facilitando-lhes a aquisição de todos os artigos e utensilios indispensaveis nos trabalhos agricolas, tais como adubos, insecticidas, instrumentos agricolas, etc., proporcionando-lhes, ainda, por intermedio do corpo tecnico desse Ministerio, ensinamentos praticos sobre os processos racionais e mais rendosos de cultivar o sóio, de dar combate ás pragas que infestam as terras e as plantações.

Promoveria igualmente esse Ministerio a construção de rodovias que communicassem essas colonias agricolas com os differentes haerros desta Capital, permitindo-lhes, desparte, vender, elles mesmos, directamente, os seus productos, sem os onus decorrentes dos transportes e dos intermediarios.

Simultaneamente, o Ministerio da Agricultura levaria a esses produtores o credito — auxilio indispensavel — realizando, junto aos mesmos, intensa propaganda das cooperativas de produção e de venda, ás quaes uma vez organizada em bases seguras, caberiam de futuro os encargos, que agora, de começo, se attribuem a esse Ministerio.

Postas em pratica essas medidas em enjos resultados tanto confiamos, aconselhamos ao Governo ministrar, por intermedio de technicos, instruções praticas sobre a industria de conservas, que poderia dar occupação rendosa ás familias pobres desta Capital, como occorreu nos Estados Unidos, com tão grande exito, durante a ultima guerra. A acção do Ministerio, claro, não poderia ser isolada devendo, ao contrario conjugar-se com a dispensada por outros departamentos da administração publica dentre os quaes sobreleva a Prefeitura do Districto Federal, sem divida grandemente interessada na materia.

Far-se-hia, assim, aduzindo outras providencias complementares, obra acabada e duradoura, o que não se logrará com as medidas sem divida salvas, opportunas, patrioticas, prudentes e louvaveis do Governo Federal, adoptadas pelo decreto de 19 de Março pois que são de caracter transitório.

Formuladas as suggestões, a Sociedade Nacional de Agricultura julga prestar a sua modesta collaboração ao Governo Federal, cujo apoio espera merecer.

Queira V. Ex., Sr. Ministro, aceitar, mais uma vez, as expressões de nossa muito cordial estima e subida consideração. — *Germaniano de Lyra Castro, presidente.*

### Comunicação ao Sr. Prefeito

*Exmo. Sr. Prefeito do Districto Federal.* — "Com a mais sollicita attenção, a Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura examinou o decreto n. 16.419, de 19 de Março fluinte, que providencia sobre o encarceramento dos generos de primeira necessidade.

Como a materia incumba, em grande parte a essa Prefeitura, a Sociedade Nacional de Agricultura rezo, ven manifestar-se a V. Ex., qñal o fez nos Exmos. Srs. Presidente da Republica e Ministro da Agricultura, dizendo de como

encara a questão, pois lhe não é dado silenciar em assumpto de tal relevancia, até porque affecta intimamente a classe a que se consagra.

Certa, pelo exame aturado do Decreto alludado, de que as providencias tomadas e por levar a effecto de modo algum poderão prejudicar a produção agricola do paiz, quer dizer — que não se cogita de restabelecer o regimen do Commissariado de Alimentação Publica — a Sociedade Nacional de Agricultura julga de seu dever assegurar applausos á prudencia e patrioica iniciativa do Governo, no sentido de corrigir e impedir os excessos de especulação no trato commercial.

O problema do encarceramento das utilidades indispensaveis á vida dos nossos compatriotas afigura-se-nos, todavia, muito complexo, pois factores multiplos concorrem para isso.

Apontamos, na representação que tivemos a honra de dirigir ao Exmo. Sr. Presidente da Republica os factores principaes desse phenomeno economico.

Por isso mesmo julgamos que as medidas que o Governo Federal acaba de decretar não podem perdurar, porque o seu caracter é indubitavelmente transitório.

É, pois, sem divida, indispensavel que providencias outras, de effectos duradouros, sejam adoptadas pelos poderes publicos, de sorte a regular-se o abastecimento desta grande Capital, barateando os preços dos artigos de consumo pela livre concorrência.

A Sociedade Nacional de Agricultura pede, para, nesse sentido, formular uma suggestão, que se relaciona com esse assumpto e coincide com o objectivo principal do Governo.

Referimo-nos ao incremento da lavoura no Districto Federal promovido, em acção conjugada, pelo Governo Federal e essa Prefeitura.

Pretendamos, Exmo. Sr., que seria de todo ponto convinhavel dar util aproveitamento aos extensos haerros de terra que circumvislham esta Capital, para estabelecimento de colonias agricolas, dividindo-os em lotes, occupaveis por nacionaes e estrangeiros.

A admissão desses ultimos nessas colonias traria, pelo menos, a vantagem de proporcionar ao elemento nacional, pelo exemplo e pelo conselho indirecto, ensinamentos praticos sobre os processos modernos de cultivar o sóio a que estão indubitavelmente mais affectos.

A acção simultanea da Superintendencia Lavoura do Districto Federal com a dos varios serviços do Ministerio da Agricultura, que dispõe dos melhores recursos para levar a termo o empreendimento, que oisamos delinear, tornar-se-ia indispensavel.

A campanha a encetar-se seria, não ha devida, muito complexa, pois é certo que os poderes publicos, de começo, teriam a seu cargo o estuio e o amparo, decisivo e constante, aquelles que accorresseem no seu apello.

Esse auxilio e esse acroçoamento far-se-iam sentir por formas varias, desde o frete lho das terras para a sementeira, á distribuição de sementes, de adubos, de insecticidas

etc., até a administração de instruções sobre os processos racionais de cultivar o solo e dar combate às pragas que infestam as terras e as plantações; até a construção de estradas carroçáveis, que facilitassem a comunicação entre aquellas colonias e os bairros da Capital, o que lhes permitiria vender directamente os seus productos, sem os onerosos transportes e a usurpação dos intermediários.

Ao mesmo tempo, promover-se-ia o credito e a organização de cooperativas de produção e venda, ás quaes, por fim, caberiam, uma vez installadas e prosperas, muitos dos encargos que agora se exigem dos poderes publicos.

Particularmente a essa Prefeitura incum-

beriamos que essa obrigatoriedade seria recebida sem repulsa por parte dos proprietários, pois que, organizado o serviço, systematicamente, não correriam o risco, que hoje correm, de ver regressarem as suas terras as saviças, que, em verdade, apenas conseguiram afugentar.

Armada desse recurso legal, a Prefeitura constituiria firmas especiais consagradas a essa tarefa, que deveriam ser levadas a cabo do centro para a periphéria.

O combate a essa praga deve ser systematico — repetimos. A Prefeitura poderá, pois, sem grandes dispendios, porque os interessados custearão os serviços, levar-o ávante, com tenacidade, saneando zonas inteiras, de modo



Corte de canoa de assucar em Pinheiros, Estado do Rio de Janeiro.

beria iniciar um combate rigoroso ás pragas que infestam os pequenos lavradores do Districto Federal, cujos danos não podem ser olvidados, pois são uma das principais causas do destino de muitos.

Estamos informados de que essa Prefeitura zela por tal assumpto; todavia, a acção do respectivo serviço não se tem feito sentir como fôra preciso e desejada.

Nessas condições, tomamos ainda a liberdade de lembrar a alta conveniencia de ser essa Prefeitura autorizada, pelo Legislativo Municipal, a organizar o serviço de extincção de formigueiros, volando-se uma lei especial nesse sentido, que torne obrigatoria a expurgo dos terrenos no Districto Federal.

Para esse serviço fixar-se-iam taxas de expurgo que seriam pagas pelos proprietários dos terrenos saneados, cobrindo-se a Prefeitura apenas pelos gastos realzados,

a extinguil-a toda e definitivamente do territorio deste municipio.

Pouco vale, é irreversivel, em face da extensão do flagello, a extincção de formigueiros isolados, porque é de observação corriqueira que a praga reaparece.

Agir ao contrario é desperdicio lamentavel de energias.

Afgura-se-nos, outrossim, Sr. Prefeito, que um dos mais efficazes incentivos á produçção agricola no Districto Federal seria o retalhamento dos immensas latifundios, possessão de alguns poucos cidadãos que os não aproveitam, nem os vendem, nem os beneficiam.

Para torcal-os a uma utilização pratica dessas terras, lembrariamos a provocação de taxas progressivamente — enquanto não cultivadas, está claro — a partir de um hectare, duplicando-se o imposto pelos hectares excedentes.

A medida se impõe, pois o que visam os proprietários dessas terras é a sua valorização, que não estimulam, por que ella resulta de obra alheia da collectividade, com a construção de estradas, abertura de ruas e avenidas, levantamento de prédios, iluminação, assentamento de exgotos e linhas de fôndes e raiuaes ferroviarios e fornecimento de agua, o que tudo é accorçoado pelos proprietários dos pequenos terrenos e pelos poderes publicos, esses ultimos acubindo á necessidade daquelles, que, para manter commodidade, ou por economia, localizam ali as suas casas de morada.

Outra medida salutar seria, por sem duvida, evitar, por meio effcaz, os danos causados ás plantações pelos animais que vivem á solta e as depredam impunemente, levando o desanimo aos pequenos lavradores.

A convicção de que a esses ultimos empre a construção dos tapumes, em beneficio proprio, é falsa, porque o curral seria exigir-se dos proprietários de bois, carneiros, cavallo, cabras, porcos, gallinhas, etc., que os retivessem em seus terrenos, limitados por cercado resistente.

Não esquecer, tambem, na campanha em fôco, os actmos pequenos produtores, cujos esforços estão a reclamar a desvellada attenção dessa Prefeitura; nem mesmo aquelles, proprietários de pequenos terrenos cultivaveis, que os deixam ao abandono.

A acção protectora dessa Prefeitura deve ir até os mesmos, estimulando-os a trabalharem a terra, em proveito proprio e dos consumidores desta importante metropole.

Outras formulas, estamos certos, occorrerão ao lucido espirito de V. Ex., conducentes, todas, á solução definitiva da questão que ora tanto nos preoccupa.

Essa a esperança que nutrimos, Exmo. Sr., e os votos que continuamos a submeter á consideração de V. Ex. as modestas suggestões da Sociedade Nacional de Agricultura.

Queira V. Ex. aceitar, mais uma vez as expressões de nossa cordial estima e distincto apreço. — *Geminiano de Lyra Castro, Presidente.*

### Solidariedade com a attitude da Sociedade Nacional de Agricultura

Do eminente engenheiro Dr. Teixeira Soares recebeu o Sr. Presidente Lyra Castro a seguinte carta:

"Permitta que eu venha lhe trazer meu franco applauso pelas indicações que fez na ultima sessão de D. rectoria da benemerita Sociedade Nacional de Agricultura sobre as causas que tornam a nossa producção diminuta e cara.

Ha muitos annos que, quer pela imprensa quer em conversas com as pessoas que têm a benevolenta paciencia de me ouvir, manifesto a opinião que tenho de que a nossa paz é a que tem a menor producção, quer por unidade de superficie cultivada, quer por unidade de enfiyudo.

Tenho tambem mostrado a minha afluoração de que, sem o custo das terras nos Es-

tados Unidos nemta mais elevado do que no Brasil, onde os salarios são mais baratos, seja a nossa producção mais cara.

As causas disso V. Ex. as indicou com absoluta verdade e clareza, emquanto ellas não forem removidas, a nossa existencia economica sera absolutamente desordenada.

Das publicações sobre as pesquisas feitas pelo Governo relativas ás condições de nossa producção e seu consumo, se tem a impressão de que nem sempre tenha elle tido esca-recimentos competentes e leaes; entretanto, não se pôde negar que as necessitates de consumo não encontram supprimento fôrto, e por isso são possiveis os agucbaramentos assignalados hoje simultaneamente sobre todos os generos de consumo.

As medidas que o Governo tomou e que não grandes beneficio são fazer á população não devem, como hem diz V. Ex., impedir que se trate daquellas de caracter permanente e de natureza a fazer desapparecer as causas que impedem a nossa vida economica de se adoptadas de prompto; entretanto, as que se collocar em condições normaes. E' hem de ver que nem todas essas medidas podem ser referenc ao credito e á instrucção não podem ser aduadas; não devemos perder de vista que as condições da producção em Cuba não eram meliores do que as nossas, e no entanto, os Estados Unidos, com o auxilio dos mestres do seu Ministerio da Agricultura, as transformaram em dois annos.

Queira aceitar os protestos de minha alta estima e affectuosa consideração. — *João Teixeira Soares.*"

Ao Presidente da Sociedade, o Centro de Protecção aos Lavradores do Distrito Federal dirigiu o seguinte officio:

"Ehmo. Exmo. Sr. Dr. Lyra Castro, D.D. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

O Centro de Protecção aos Lavradores Pequena Lavoura do Distrito Federal (com séde á rua Olivia Maia n. 23, em Madureira) applande sem reservas as magnificas suggestões de V. Ex. dirigidas ao illustre Sr. Dr. Miguel Calmon, D.D. Ministro da Agricultura, especialmente as que se referem ao cultivo dos campos no Distrito Federal, cujas terras estão extenuadas de... esperar braços que as revolvam e arandem.

E' com um prazer extraordinario que verificamos essa autorizada Sociedade vir ao encontro das necessitates dos humildes lavradores, porque, são hem poucos os que querem verificar que o barateamento da vida só se poderá tornar realidade com o cultivo dos campos.

Os pequenos lavradores precisam muito de auxilio e protecção da entidade que tão elevadamente V. Ex. preside, com mandado a esperar que a Prefeitura do Distrito Federal ou quem de direito, lhes dê o que têm solicitado, que é: morte aos formigueiros, atarço nos locos destinados a venda dos generos de lavoura, transportes rapidos e baratos, conservação de estradas e canuinhos, hem como o direito que é negado ao lavrador, de poder



criar um ou demais suínos, nos seus terrenos, em locais apropriados.

Ainda agora, Exmo. Sr. Presidente, o agente da Prefeitura em Itajá, mandou avisar aos pequenos cultivadores de que, o que tiver alguns vellelos para eruação, ajudando por essa forma a vida difficil do pobre trabalhador da campo, terá que pagar licença de "campo de engorda", o que evidentemente demonstra não haver proposito de ajudar a pequena lavoura e, assim, combater a carestia da vida.

Se V. Ex. nos dê essa honra, alguém, que

nos acompanha com muito carinho, irá, sobre a materia, fazer uma exposição na sede da importante e utilissima associação que tanto tem feito pela lavoura e quicá pelo progresso do Brasil.

Pedindo imparo e protecção para os pequenos lavradores, que muito podem concorrer para o barateamento da vida, apresento, Exmo. Sr. Presidente, a V. Ex. e seus illustres collegas, os nossos protestos de alta estima e elevada consideração. — *Manoel de Freitas, Presidente.*"

# A CHAULMOOGRA

## ONDE E COME SE DEVE PLANTAL-A

pele Dr. P. H. ROLFS

Director da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, Viçosa, Estado de Minas

Um grande incentivo para a plantação e cultura da arvore denominada "Chaulmoogra", *Taraklogenos kurzu*, King, tem sido causado pelos resultados de experiencias extensivas no tratamento da lepra ou morphea, e realizadas nas ilhas Hawaii e nas Ilhas Inglesas. Os medicos encarregados dos estudos a respeito estão convencidos da existencia dum especifico para a cura da lepra no ester ethylico (*ethyl chaulmoograte*) derivado do oleo da chaulmoogra. Depois de 1901, mais de duzentas curas foram realizadas em Hawaii. Os doentes foram dispensados da quarentena, mas com o dever de voltar periodicamente, para exames medros.

A Chaulmoogra pertence á familia das Flacourtiaceas. Ledgen, no seu trabalho, "Famílias Naturaes Phanerogamas" (Imprensa Nacional, Rio, 1917), affirma que a familia das Flacourtiaceas é constituida de sessenta e um generos subdivididos em mais de quinhentas e vinte especies; todas tropicaes, algumas somente são encontradas nas regiões subtropicais. Elle attribue no Brasil, quatorze generos com mais de noventa especies. Apesar desta familia de plantas estar bem representada na flora brasileira, nenhuma das nossas especies tem relação intima com a Chaulmoogra. É, entretanto, de muita vantagem fazer-se investigações em todas as especies brasileiras (especialmente as pertencentes ao genero *Omboba*), para se verificar si alguma

dellas contem o oleo de que se extrhe fão valeroso remedio.

Ha numerosas lendas no Brasil, que narram maravilhosas curas de individuos atacados pela morphea. Quasi sempre contam duma pessoa que tendo contraído a molestia, isolou-se dentro de florestas e depois de passar vida solitaria por periodo de annos, torna á civilização perfectamente curada. Em todas as lendas, alguma herva indigena ou outra planta é considerada como tendo effectuado a cura. Segundo umas a planta foi comida acidentalmente, segundo outras, o remedio foi indicado pelos indios. Estas lendas são muito semelhantes a outras existentes no Oriente.

### Identidade da Chaulmoogra.

Os nativos da Birmania e das regiões adjacentes conhecem ha muitos seculos que o oleo obtido da semente da arvore chamada "kalaw" é mais ou menos effiz na tratamento da morphea. Infelizmente elles não tendo conhecimento de botânica genitica e ethnica são incapazes de identificar positivamente as especies e não sabem fazer a separação do ester ethylico, o agente da cura. Sob tais circumstancias, o material vendido por "kalaw" era uma mistura de sementes de numerosas especies que se assemelhavam mais ou menos com as da Chaulmoogra. Parece tambem, que muitas das arvôres cultivadas em parques publicos e lidas como Chaulmoogra, pertencem a alguma outra especie.

Mesmo em publicações scientificas mais ou menos recentes, ha alguma duvida quanto á sua identidade. A especie foi scientificamente descrita por Sir George King em 1890. Em 1900 o Coronel Prain descobriu que a fonte do verdadeiro oleo da Chaulmoogra era a semente da *Tarakogenos kurzii*. A Pharmacoepia Britannica, 1913, define o oleo da chaulmoogra como: "o oleo gordo extraído das sementes da *Tarakogenos kurzii*, King."

Certas especies do genero *Hydnocarpus*, intimamente relacionado com a *Tarakogenos*,



A primeira Chaulmoogra plantada em Minas Geraes, e provavelmente no Brasil, está vegetando vigorosamente. A semente foi obtida das florestas selvagens de Birmania pelo Prof. J. F. Rock, enviada para Washington, onde foi plantada e cresceu até 50 cms. de altura. A pequena muda esteve exposta durante alguns mezes na Exposição do Centenario. Foi transportada para Viçosa, mais morta do que viva, e plantada no dia 4 de Janeiro de 1925.

produzeta um oleo muito semelhante physico e quimicamente ao da Chaulmoogra. Antes de 1900 era ensinado que o oleo da Chaulmoogra obtinha-se da especie *Gynocardia odorata*, R. Br., mas o oleo desta especie é sob os pontos de vista physico e quimico bem differente do verdadeiro oleo da Chaulmoogra. O boletim n. 1057, do Departamento da Agricultura dos Estados Unidos, intitulado "A Arvore Chaulmoogra e Algumas Especies Relacionadas"

127 paginas e 16 clichés, contem optimas informações botamicas e quimicas sobre o assumpto. Contem tambem extensa bibliographia dos trabalhos scientificos a respeito da Chaulmoogra. Todos os fazendeiros do Brasil, que conhecem o inglez, devem ter um exemplar desse boletim. O adido commercial da Embaixada Brasileira em Washington, D. C., poderá comprar-os a quinze "cents" cada exemplar.

#### *Supprimento insufficiente de sementes*

As sementes são colhidas por nativos analphaletos que vivem em meio estado selvagem e á longa distancia do mercado. Ha grande difficuldade e perigo de vida nessas florestas que são habitadas por animaes bravios. As sementes alcançam alto preço e mesmo assim os fornecedores são muito abaixo da procura. Os compradores das sementes nunca viram as arvores que as produzem, e até pouco tempo nada sabiam em relação á especie que produzta o oleo effieaz. Não é de se admirar, portanto, ser o artigo commercial muito impuro e até mesmo algumas vezes completamente falso.

Como resultado das investigações medicas, é certo que a procura do oleo da Chaulmoogra augmentará muito. Não existindo ainda plantações, teremos de depender das florestas não exploradas para o supprimento do producto, proviêdo ser remedio para uma das mais terridas e rebeldes doenças da humanidade. O supprimento obtido das arvores nativas é naturalmente insufficiente e a colheita muito incerta. O unico modo racional para obtenção dos milhões de kilos de sementes que o mundo necessita é o estabelecimento de culturas em grande escala da arvore Chaulmoogra. Os países que puderem produzir taes sementes com successo, serão abençoados pela humanidade e constituirão para elles uma nova industria muito lucrativa. É da mais elevada importancia que o Brasil produza seu supprimento o o mais breve possivel.

#### *A missão do Prof. Rock — Obtenção de sementes*

Depois de ter sido definitivamente estabelecido pelos medicos, que as nozes de Chaulmoogra continham um especifico para a morpheia, o Ministro da Agricultura dos Estados Unidos da America do Norte resolveu introduzir esta planta no paiz. Elle salta que por

Lealmente nada havia de indureza técnica a respeito das condições physiologicas necessarias para o crescimento da planta. Sabia-se, que havia poucas polamicas com os conhecimentos tecnicos exigidos para identificar a especie nas florestas e possuir no mesmo tempo bravura para emprender tão ardua jornada, atravez de florestas selvagens, em busca das desejadas sementes. O Ministro da Agricultura dos E. Unidos encontrou na pessoa do Prof. Rock, que fôra professor de Botanica Systematica durante oito annos na Universidade de Hawaii, um cientista capaz e casado explorator. O Prof. Rock tinha ainda a bôa fortuna de ser relacionado com os medicos encarregados das experiencias sobre a cura da mophéa em Hawaii. O Ministro mandou ao Prof. Rock de trazer sementes proprias para o estabelecimento de plantações dessa preciosa especie para a civilização e fazer observações e investigações que pudessem auxiliar a cultura das arvores.

Innumeras difficuldades tiveram de ser vencidas para serem encontradas as arvores, e mais tarde ainda maiores difficuldades para se acharem arvores produzindo nozes. Muitas das regiões exploradas eram habitadas por nativos inimigos e infestadas com tigres anfibrosophagos. Uma noticia muito interessante, com varias photographias, sobre a expedição, foi publicada pelo Prof. Rock na "National Geographic Magazine", March, 1922.

O total de dados tecnicos a respeito das condições physicas do "habitat" nativo da *Chaulmoogra* é ainda muito pequeno. Sabemos, entretanto, que as regiões preferidas são as de alturas mais elevadas nos vales de cursos d'agua e nas collinas dos rios mais altos, affluentes, do Irrawaddy. Segundo o Prof. Rock, a *Chaulmoogra* apparece de preferencia numa zona de vegetação conhecida pela denominação de Florestas de Chuvas Tropicais. O inverno é ali muito secco, mas o ar sempre humido. A temperatura do inverno conserva-se acima de 5 graus Centigrados. Durante o verão pesadas chuvas cahem. Nossa pequena arvore em Viçosa passou o inverno de 1923 com pouca protecção semente. E' muitas plantas obtidas da primeira remessa de sementes enviadas para Washington pelo Prof. Rock.

Pelo facto de não apparecer nos vales mais baixos e fertis do Rio Irrawaddy, a especie a que pertence a *Chaulmoogra*, tem-se indicado de que nem alturas baixas e nem sólos

ricos de alluvião são proprios para o seu crescimento. O modo vigoroso com que a nossa pequena *Chaulmoogra* (ver photographia) tem-se desenvolvido, apesar da longa viagem de Washington á Viçosa, dá nos certeza de serem favoraveis as condições do nosso clima. A pequena muda foi-nos offerecida pelo Departamento da Agricultura dos Estados Unidos e pertence á collecção enviada para a Exposição do Centenario. Foi plantada nos campos da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria no dia 5 de Janeiro de 1923, tendo semente nove follas. Decorrido um anno, contam-se mais de vinte follas e brotos vigorosos.

#### *A aclimação da Chaulmoogra será difficil.*

Tendo a *Chaulmoogra*, naturalmente, distribuição tão limitada, prova não possuir qualidades de adaptação que a façam capaz de se espalhar sob condições physicas divergentes. A laranja, ao contrario, é um bom exemplo duma planta que possuindo qualidades de adaptação, espalhou-se em quasi todas as zonas de cultura, situadas dentro dos tropicos e subtropicos.

Muitos milhares de erros têm sido praticados quando se tem transferido plantas de valor para um novo continente ou paiz, visando sua aclimação. Noventa por cento ou mais desses insuccessos são directamente devidos ao facto de serem as plantas immigrantes trazidas para regiões desfavoraveis ao seu completo desenvolvimento e plantadas em solos indoprios para sua vegetação. Grande proporção tem-se perdido pela plantação em logares de alturas não favoraveis. Outro erro commum é tentar-se acclimar uma planta de região com atmosphera secca, noutra região de atmosphera humida, ou vice-versa. Os seres humanos não são em regra sensiveis á variação de humidade, salvo si houver grande differença, mas quasi todas as especies de plantas silvestres de valor, são muito sensiveis a essas variações.

E' geralmente supposto que quando um sólo produz bôas colheitas sob cultura, é igualmente favoravel para o crescimento de plantas immigrantes. Semente este erro tem causado a perda de muitas especies de valor, e condemnado paizes, pelo julgamento dos experimentadores, como sendo desfavoraveis ao crescimento da especie que se tenta nelle implantar. Todas as plantas silvestres acharam locais na natureza bem adaptados ás suas necessidades. Muitas vezes tem-se pensado er-

radamente que por viver uma planta muito bem, numa estufa e numa encosta de morro, deverá ella viver melhor num vale e plantada em sólo fértil e irrigado.

O frio é por todos reconhecido como sendo factor de limitação para o crescimento de plantas, poucos, porém, sabem dar ao calor igual importancia. Ha, entretanto, milhares de illustrações para provar que muitas plantas de vegetações em regiões temperadas ou subtropicaes morrem quando transplantadas para regiões de temperatura mais elevada.

Nalgumas regiões tropicaes e subtropicaes a estação chuvosa coincide com o verão; em outras, com o inverno. A pratica tem provado a existencia de numerosas plantas que não podem ser removidas, sem prejuizo, duma dessas regiões para outra.

#### *Factores que influencia na aclimação*

Ha, portanto, quatro factores conhecidos como tendo influencia na aclimação das plantas, e que são: 1) Zona de vegetação; 2) Humidade; 3) Chuvas; 4) Sólido. Não sendo proprio um delles, é certo o insuccesso nos resultados obtidos.

Milhares de tentativas infructiferas têm sido feitas para acclimar certas especies e variedades de plantas do Mediterraneo e Arabia, no Sul dos Estados Unidos, especialmente na Florida. Destacam-se entre essas plantas a oliveira, a tamareira, as parreiras e os limoeiros. Algumas dessas mesmas especies ou variedades, tendo sido levadas para a Costa do Pacifico, nos Estados Unidos, não só se adaptavam, como tornaram-se grandes plantações commerciaes. Como illustração do quanto é importante a chuva na estação propria, podemos citar o caso da Laranja da Bahia (conhecida nos E. U. A. N. como "Washington Navel"). Esta variedade cresce vigorosamente, ficando as laranjeiras luxuriantes, na Florida, mas não produzem quantidade de fructas sufficiente para cobertura das despesas com o cultivo. Muitos hectares de laranjeiras, em tamanho de produção tiveram de ser cortados e enxertados de novo com variedades que produzem fructas. Que resultado daria a introdução da Chaulmoogra numa região do Brasil, onde vegetasse perfeitamente, mas como a laranja da Bahia na Florida, nunca desse sementes? Na California, Arizona, e New Mexico (estados da Costa do Pacifico) a Laranja da Bahia é o principal producto da industria "citrus". A

grapefruit, ao contrario, é de pequeno valor pratico na Costa do Pacifico, mas sua cultura é de magnifica remuneração na Florida, Cuba, nas Bahias, e na Ilha de Pinos.

A oliveira tambem cresce magnificamente nas costas do Atlantico, dos E. U., prolongando-se para o Norte até a Carolina do Sul, não sendo, porém, remunerativa sua cultura, enquanto que nas costas do Pacifico sua cultura é uma industria que dá grandes lucros. As variedades de citros chinezes e japonezes, e o kaki, dão máos resultados nas costas do Pacifico, e excellentes nas costas do Golfo do Mexico, e na Florida. Os casos nem sempre mencionados são apenas alguns dos exemplos interessantes que se contam aos milhares. Em todos esses casos a temperatura e o sólo são proprios, mas algum outro factor prejudica os resultados. Com relação á Laranja da Bahia, o clima da Florida é um pouco humido de mais, durante o inverno e primavera.

Do exposto conclue-se ser tarefa difficil a aclimação duma nova planta com probabilidade de successo.

#### *As tamareas — Industria e sciencia*

Felizmente, os physiologistas de vegetaes têm nos ultimos annos formado as bases scientificas, segundo as quaes é possível a aclimação das plantas de valor sem necessidade de empregar os methodos ruinosos das gerações passadas. Com a pratica do unico methodo conhecido pelos nossos antepassados e que consistia na experimentação da planta em todas as variadas localidades, seriam necessarios de cincoenta a cem annos e centenas de milhares de mudas para se estabelecer a industria do Chaulmoogra no Brasil.

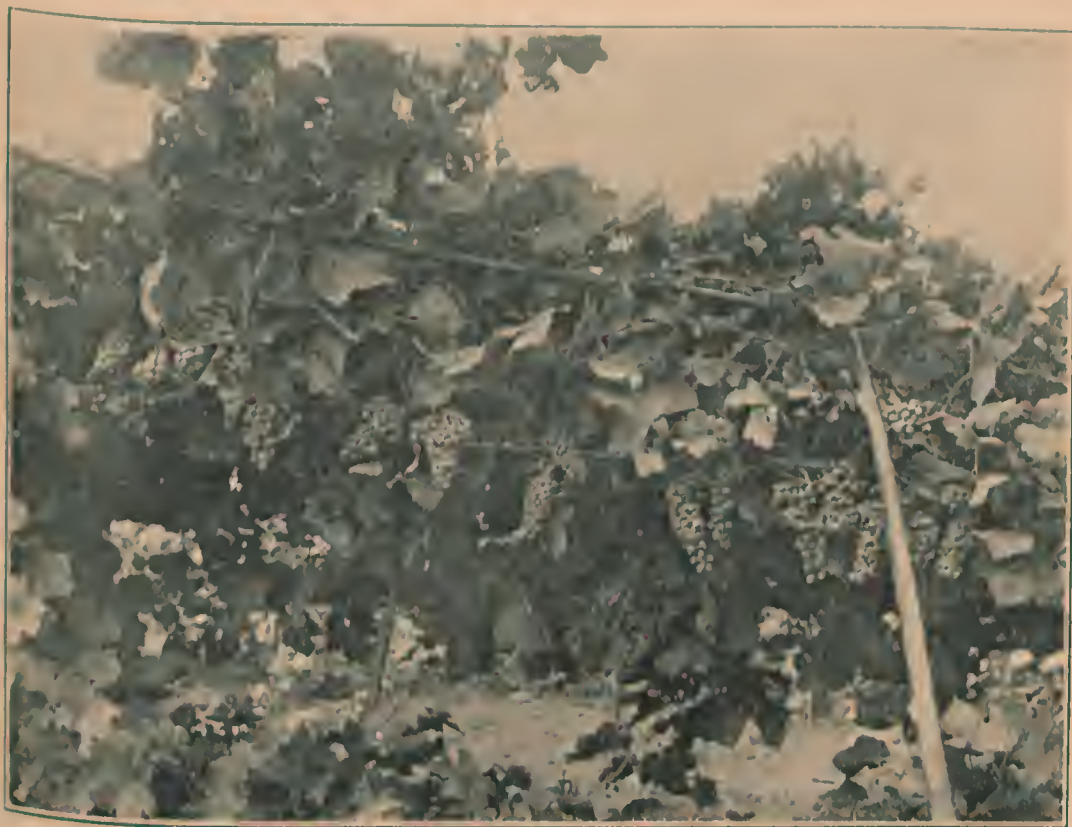
A historia da aclimação da tamara e estabelecimento da industria de sua cultura nos Estados Unidos tem proporções dum romance. Ella é ao mesmo tempo interessante e instructiva, mas sómente em ligeiras palavras vamos fazer o seu resumo.

Quando Mr. James Wilson, o mais valoroso Ministro da Agricultura que appareceu nos E. Unidos, dirigiu o Ministerio, o Congresso votou grande verba para o estabelecimento da industria das tamaras. O primeiro acto official do Ministro, sobre o assumpto, foi nomear o Dr. W. T. Swingle, especialista em physiologia vegetal para fazer estudos de todos os trabalhos em que eram discutidos de qualquer modo, o sólo, a humidade, a temperatura, e a chuva de todas as regiões do Norte

da Africa e da Arabia onde eram produzidas as melhores lamaras. Foi uma incumbencia a difficil e laboriosa para o Dr. Swingle, que teve de procurar não sómente nos livros e boletins de Agricultura, publicados em francez, inglez, allemão, arabe, sanscritto e ainda em outras linguas, como tambem em livros de viagens e até mesmo nositros de Ficção. Os resultados dos estudos, depois de coordena-los, forneceram excellentes dados com respeito a temperatura, altura, humidade, chuvas, e sólo das regiões finchando-se analyses physicas e

com o auxilio de officios dos governos Francez e Inglez conseguiram penetrar no interior da Arabia e do Grande Deserto do Sahara, e verificar onde as melhores lamaras eram cultivadas. O carregamento de dois ou tres navio com as mudas fo transportado para o Arizona e California.

O successo da empresa foi tal que, de alguns annos para cá, muitas toneladas de lamaras são produzidas annualmente pelos pomares começados pelos esforços do Ministro Wilson, embora o Dr. Swingle não tivesse



Cultura de uva seleccionada no Rio Grande do Sul.

chuevas). Com esses dados em mãos, em comparativamente facil a resolução da questão, consultando-se as observações do Serviço de Meteorologia, e de outros departamentos para determinar em que parte dos Estados encontravam-se as areas mais proprias para a cultura da lamara. Algumas areas foram descobertas nas regiões primitivamente descobertas o "Grande Deserto do Oeste". Duas das regiões que encerravam mais promessas foram escolhidas para pomares de lamaras.

Simultaneamente com os estudos da litteratura, o Ministro Wilson enviou agentes, que

feito a compra no Sahara de mudas das melhores qualidades que elle importou até o anno de 1900. A qualidade das lamaras collhidas na America do Norte é tão altamente apreciada que o seu custo eleva-se de duas a tres vezes sobre os preços das lamaras Arabes. Embora sendo tão elevadas os preços, a procura é muito maior do que a offerta.

Durante mais dum seculo, sementes de lamaras tinham sido plantadas nos Estados Unidos e por muitas decadas, innumeraveis mudas importadas. Todos estes esforços anteriores foram feitos segundo o modo antigo, e

como era de se esperar, os resultados foram de insignificante valor financeiro. O Ministro Wilson fez mais pela cultura da lincara em menos de quatro annos, do que as tentativas anteriores de cem ou cento e cinco annos.

A introdução do algodão egypcio na America do Norte é tambem muito interessante e instructiva, mas o pouco espaço faz-nos omiti-la.

#### Recommendações

As recommendações abaixo são feitas depois de ter sido experimenada pessoal com a acclimação de centenas de variedades de plantas de muitos paizes tropicaes e subtropicaes. E tambem depois de ter feito estudo cuidadoso de quasi todas ou mesmo de todas as publicações sobre o clima e condições preferidas pela arvore Chaunmoogra.

I) Altitude. Com a latitude de 20 grãos, na parte oriental do Brasil as plantações podem ser feitas em regiões de alturas variando entre 600 e 300 metros. Ao sul de 20 grãos, a elevação deve ser menor, e ao norte de 20 grãos deve ser maior.

II) Zona de Cultura. A zona de cultura escolhida para as plantações da Chaunmoogra, deve ser na região que os botanistas designam sob o nome de Florestas de Chuvas Tropicaes. Em tal região o sólo conserva-se humido, mesmo durante a estação secca, as arvores ficam com a folhagem todo anno, elevam-se a altura de trinta metros ou mais, e são bem habitadas por epiphytes de natureza herbacea ou florestal. Os cipós attingem grande comprimento e diametro.

III) Temperatura. Segundo informações do Prof. Roek, que é a mais alta autoridade sobre esta especie, a temperatura não deve descer a menos de 5 grãos Centigrados. A pequena tomla plantada em Viçosa passou o inverno de 1923 sem o menor signal de soffrimento.

IV) Chuvas. A estação chuvosa deve ser no verão, e ter limite bem marcados. O inverno deve ser secco. Photographias das florestas de Chaunmoogra em Birmaniam, tiradas em pleno inverno, mostram os lenhos das correntes d'agua perfectamente secos e cobertos com areia quartzosa. Uma photographia d'outro curso d'agua mostra indiscutiveis signaes de que a agua lluvia se elevou a varios metros de altura durante o verão em comparação com o inverno.

V) Humidade. A arvore vegeta perfectamente em estado nativo nas Florestas de Chuvas Tropicaes; mostrando assim que requer condições de humidade, mesmo na estação secca.

VI) Sólo. "O sólo deve ser de natureza arenosa, de preferencia quartzoso. E' necessaria perfeita drenagem; as terras onduladas ou collinas são as preferidas" (J. F. Roek.)

VII) Plantação. As covas para receberem pequenas mudas, com 50 cms. de altura, devem ser abertas com a profundidade de 75 cms. e um metro de diametro. Enchem-se com sólo da superficie da terra, misturado com lincas, e rega-se caso esteja secco. A muda é então plantada, devendo ser collocada de maneira que fique de encio a dez centimetros mais enterrada do que estava no viveiro.

VIII) Sombra. E' necessario que as mudas sejam defendidas contra os raios solares mais fortes pelo menos nos dois primeiros annos. No estado natural as grandes arvores sombreiam as pequenas. Folhas de palmeiras cortadas com dois metros de comprimento e fincadas firmemente no sólo, podem ser empregadas com vantagem. Servirão tambem de protecção contra os ventos secos. Um pedaço de tecido de algodão ordinario, com um metro quadrado de dimensão, pregado num quadro de ripas de madeira e mais despendido no começo, porém, mais economico na fim, se o quadro tendo o algodão nelle pregado e fixado por pregos em estacas 50 cms. mais altas do que a arvore, produzirá sombra das dez horas ás duas. As folhas de palmeiras collocadas no Norte e Oeste desta sombra, durante a estação secca, conservarão o ar sob a cobertura de panno mais humido.

IX) Cultivo. Nem outras arvores e nem arbustos devem ser permitidos crescer dentro das plantações de Chaunmoogra. Os espaços entre as fileiras podem ser aproveitados com outra cultura, cuja colheita se faça no fim da estação das chuvas. Nenhuma planta de qualquer natureza poderá ser cultivada a distancia dum metro da Chaunmoogra durante o primeiro anno e dois metros durante o segundo.

Durante a estação chuvosa todo capim e hervas devem ser capados até a distancia dum metro das arvores. Quando a superficie do sólo tornar-se secca ou endurecida, deverá ser revolvida para ficar mais boa. Uma camada de hervas secas constitue boa penca e será validissima para a lavoura, sendo feita a vigilancia para destruir os formigas.

assim como outros insectos e animais prejudiciaes.

Durante o estio o sólo deverá ser coberto com hervas seccas até a distancia de dois metros das arvores. Esta camada de hervas deverá ser tirada semanalmente e o sólo revolvido com enxada, afim de conservar sua humidade e para que as hervas apodreceveis sejam incorporadas ao sólo para supprir sua deficiencia de humus.

X) Podas. Não se deve podar. Cada broto arrancado e cada folha tirada, retarda o crescimento. Todas as folhas doentes e os brotos mortos ou doentes devem ser cortados com um canivete muito afiado. A doutrina segundo a qual algumas regiões de que a poda estimula o crescimento é falsa e tem sido desmentida todas as vezes que a submetteram a provas rigorosas.

M) Distancia entre arvores. As arvores devem ser espaçadas de 15 a 20 metros em cada sentido. Alguns dos pomares de laranjeiras que dão mais lucros no mundo são plantados com esta distancia e a laranjeira é um pygmeu, comparada com a arvore Chaulmoogra nas suas florestas nativas. Devemos ter em mente que as nossas plantações de Chaulmoogra não visam principalmente o lucro monetario. Cada arvore perdida e cada anno de atrazo evitavel na produçõo de abundante colheita, significa que somos criminosos por nosso descuido ou indifferença, contribuindo para os soffrimentos, talvez a morte de muitos concidadãos nossos.

As autoridades de maior responsabilidade affirmam que em futuro proximo, o mundo necessitará duma milhão de litros de oleo da Chaulmoogra, para o tratamento da morphea. O Japão, a China, e a India, com tantos milhões de almas, são duramente flagellados por tão terrivel molestia. Esses paizes sendo situados proximo ás regiões onde as arvores crescem, terão naturalmente vantagens sobre o Brasil na obtenção de sementes. A cultura da Chaulmoogra é mais uma questõo de evitar horrivel agonia e salvar vidas humanas do que economia de terras e dinheiro. Temos no Brasil abundancia de terras, mas somente pequeno numero de arvores para plantar. Deste modo temos o dever sagrado de fazer cada arvore tão productiva quanto possivel e no mais curto tempo. As arvores plantadas mais espaçadas produzirão mais nozes em menos tempo do que as que sãõ plantadas muito juntas. Sob as condições naturaes as arvores têm as copas fechadas e produzem colheitas de tres em tres annos. Nenhuma arvore deve ser plantada em localidade isolada das outras arvores desta especie, porque não é sabido si produzirá flores perferas, e nem si as suas flores serão ou não estereis para o seu proprio pollen.

Transcrevo abaixo a opinião duma dos exploradores agricolas do Departamento da Agricultura dos Estados Unidos, sobre o valor da Chaulmoogra que temos a fortuna de estar cultivando nos campos da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes. Elle conhece o verdadeiro valor dessa especie e por experiencias pessoais avalia as difficuldades encontradas na obtenção das sementes. Quando lhe escrevi que nossa pequena arvore estava vegetando bem e parecia dar-se optimamente com o nosso clima, elle respondeu: "Somos felizes por saber que a muda da Chaulmoogra vae prosperando... Regae por ella, e regae-a com vossas lagrimas".

(Traduzido pelo Dr. J. C. Bello Lisboa).

## As estradas de rodagem no Estado de São Paulo

Antes do advento do actual governo do Estado, presidido pelo Dr. Washington Luis, já o Estado possuia apreciavel kilometragem de estradas para automoveis, e que já eram as melhores do Brasil.

O governo Washington Luis deu, porém, um impulso extraordinario a esse serviço, inscripto no seu programma de administração e que está sendo executado com obstinada energia.

Em 1923 havia em S. Paulo 917 kilometros de estradas em trafego, com 8 metros de via carregavel, rampas maximas de 6 % e 8 %, com curvas de raio minimo de 50 metros, em grande parte revestidas com macadam e pedregulho, com boeiros comodos e pontes solidas, que as fazem boas estradas para todos os dias do anno e para todas as horas do dia, construidas tecnicamente, sem emprestimos internos ou externos, sem creditos extraordinarios, com os recursos communs dos arcantamentos.

Presentemente existem 1.500 kilometros de boas estradas construidas.

São estas as estradas já entregues ao tráfego conforme o plano de viação do Estado:

De S. Paulo a Tietê, em rumo ao Estado de Mato Grosso, com um desenvolvimento de 166 kilometros;

De S. Paulo a Ribeirão Preto, em direção ao Estado de Minas Geraes, com uma extensão de 34½ kilometros no tronco e 83 nos ramaes, a saber: 1 kilometro no de Ito; 2 kilometros no de Santa Rita; 20 kilometros no de Nova Odessa e 34 kilometros no de Cascata;

De S. Paulo a Sorocaba, orientada para as divisas do Estado do Paraná, com 40 kilometros no tronco e 5 nos ramaes;

De S. Paulo a S. José dos Campos, orientado para o Rio de Janeiro, com 107 kilometros no tronco e 8 nos ramaes;

De Lyndoya ás Thermas, com 8 kilometros;

De Torrinha a Santa Maria com 20 kilometros;

De S. Paulo a Santos com 62 kilometros;

De Santos a S. Vicente com 5 kilometros;

De S. Vicente a Praia Grande, com 8 kilometros.

Ao encerrar-se o anno de 1923, achavam-se em estudos 1.759 kilometros de estradas, e em construção adiantadas as seguintes, no total de 360 kilometros:

Sorocaba a Hapetimanga . . . . .	80
Ramal de Rio Claro . . . . .	20
Ramal de Dessevidado a S. Carlos . . . . .	38
Ramal de Cascata . . . . .	70
Jacarehy a Santa Branca . . . . .	16
Pindamonhangaba a Cachoeira . . . . .	62
Guandu a Registro . . . . .	64

# As exposições pecuarias das Republica platinas

## O relatório do delegado brasileiro.

"A Lavoura" publica, a seguir, com muito prazer, o interessante relatório sobre as exposições pecuarias realizadas em agosto e setembro do anno passado, respectivamente no Uruguay e na Argentina, o qual vem de ser apresentado, pelo illustre senador paulista doutor Carlos Botelho, ao presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, que o convidou para representante official da mesma junto nos referidos reiflamentos.

O relatório do Dr. Carlos Botelho é todo elle uma serie de observações e notas de muito interesse, principalmente para os estudiosos da pecuaria comparada entre os pazes sul americanos, razão por que a sua leitura sera de sobejo recompensadora, além de agradável.

### O RELATÓRIO

"Exmo. Sr. Dr. Lyra Castro, M. D., Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

Convidado por V. Ex. para, como delegado da Sociedade Nacional de Agricultura, representar a junto ás Sociedades Rurales Uruguayas e Argentina que, em fins de Agosto a primeira e em principios de Setembro a segunda, guardam o sadio habito de realizar portentosas exposições de animaes de toda especie, e titulo, não só de estimular os criadores, acompanhar o movimento progressista em favor da principal base das riquezas uruguayas e platinas, a criação, e tambem de ostentar principal centro de negocios sobre o mesmo

artigo, na fórma de feira, aceitar o honroso convite e, para aquellas paragens sympathicas e amigas resolvei, sem demora, dirigir meus passos.

Como é de praxe, impôz-se-me logo cuidar do meu passaporte, que não seugi sem demoras, mas, que as restricções necessarias, pelo menos, quanto ao que dependia das autoridades brasileiras; cuidando não acontecendo quando foi o caso de fazel-o revêr pela Consulado Argentino. E, tantas foram as exigencias que, de futuro, deverá esta Sociedade providenciar, sobre virem seus delegados, portadores de passaportes diplomaticos.

Apenas em terras da sympathica e progressista cidade de Montevideo, senti-me rodeado de franca camaradagem por parte da Direcção da Associação Rural Uruguayas, da qual é presidente o Sr. Fernan Houli, que, sabedor de minha chegada pelo vapor "Zealandia", por telegramma do Sr. consul uruguayo em Santos, fez-me esperar no desembarque.

Não era a primeira vez que pisava as terras amigas do Uruguay e era pela segunda que tinha occasião de repetir observações já anteriormente feitas, com relação ao que minha a construção gigantesca dos edificios officinaes montevideanos.

O paiz é de reduzida extensão, como sabem todos, mas corre pelo animo de seus habitantes singular amor pelas coisas grandiosas; e é assim que os edificios publicos, se não almejam fama mundial, conquistam a admiração sul americana, nos extasiam pelo grandioso porte e, estão convidando á mais fiel imitação.

Nestas condições, não extranhel que o recinto dedicado ás exposições de animaes enqual gasse desde logo, a minha admiração, visto as



construções ali existentes trizerem a embo grandioso das aremas romanas.

Os abrigos para os "Shorthorns", "Herefords" "Hamburghs" ehyam-se do sólo, como, se de rochedos superpostos foram construidos, pois que tudo é de alvenaria rochosa, rusticamente lavrada. Em numero de tres são os pavilhões que, vasta archibancada frenteam, deixando de permeter a indispensavel pista para as exhibiçoes, paradas officies, julgamentos, e mais operações ligadas aos grandes actos de uma exposiçao, como sejam abrigar centenas de animaes de todas as qualidades e milhares de espectadores ansiosos, curiosos e interessados no progresso do paiz que, por essa fórma, lhes vem ter ás vistas.

Este conjunto de edificios não se dignifi-

aspecto deslumbrante que corresponda a nobrezas certas, para, de tudo conciliando, emergirem, na fórma de expoentes maximos, os famosos campeões provocadores de differes fatuosas no signal do martello dos leões, ou "Rembles" como lá dizem.

A companhia uruguaia e poyveada sobretudo, pelos representantes da raça "Hereford" e, limitadamente, pela dos chifres curtos, pelo que, se limitada se mostra a representaçao por parte deste, ingente é o numero das reproduçoes de carne fina e cara branca.

Estes animaes reunidos para uma exposiçao, parecem mais montanhas ambulantes com vida, do que propriamente quadrupedes á que vulgarmente chamamos touros.

E' de tal valor o fino "pedigrée" com suas



Gado Devon, Rio Grande do Sul

ca da desta vez, como em anteriores exposiçoes, quanto a concorrerem de animaes; pois que alguns pavilhões se encontravam vazios.

Atrevessando o paiz fortissima crise economica, foi esta porcutir no animo dos cabanistas e criadores, de modo, a um pouco desalentar com relação a factos que indicam despezas serras, como sejam preparar animaes para regular vistas e satisfazer exigencias zootecnicas altamente cuidadas; porquanto, para que os animaes se apresentem dignos de tal certamen devem offerecer não somente qualidades genealogicas indisputaveis, como o

indisputaveis virtudes, que me foi dado assistir ao desempate, para empastado, entre um touro e uma novilha, vencedora esta na adquisiçao do encarnado distinctivo e, sem recriminaçoes por parte do criador do touro que lhe fizim concorrerem; signal de evidente educaçao esportiva pelo menos, sendo de conformaçao absoluta para com os resultados do julgamento.

Estarmos enganados, nós os de cá se julgassemos corresponder, a importancia de uma exposiçao, no numero de cabeças que a ella concorrerem, como ninda acontece entre nos, em

visão do abraço com que palmilhámos essa direcção; porquanto, o verdadeiro interesse desses certames está concentrado no algarismo das operações realizadas pelo acto do martello leiloeiro. E quando esse algarismo é baixo, como foi o caso nas exposições que visitei, tanto no Uruguay como na Argentina, pode-se afirmar que existe crise e descontentamento geral nem ao menos disfarçado.

Presenciei os actos referentes aos leilões e tomei alguns em laes occasiões que muito me convenceram dessa verdade.

Aqui, como por toda a parte, fui alvo das maiores deferencias que se podiam tributar se vossa delegação, no qual descobriam qualidades de criador tambem, e algum tanto entendido geral nem ao menos disfarçado.

É justo portanto, que me aproveite da presente occasião para enviar á Direcção da Sociedade Rural Uruguaya sinceros protestos de amizade e reconhecimento por tudo quanto julgon de hem dispensar a este vossa delegação.

Farei notar que os julgamentos foram feitos por ingleses, especialmente convidados e de accordo com a Sociedade Rural Argentina, visto como foram os mesmos que vi funcionar na exposição platina.

A moeda uruguaya é pesadissima, não somente porque se acha lastrada de ouro, como porque a exportação supera de muito a importação. Sendo este o unico paiz da America do Sul em laes condições, é de extranhar que, em contrario do que affirmam os economistas, não criticas sejam as suas condições actuaes e não apertadas, as da vida e manejos commerciaes.

Encontrei no terreno dos negocios, não o desespero mas, coisa que muito se lhe aproxima e de modo a exprimir crise profunda, anem de procurar um remedio, conjunto de cousas enfino, lembrando muito de perto nossas afflicções por occasião dos baixos preços do café, que tanto flagellavam as riquezas particular e publica. Procuravam-se como no ar, medidas correctivas daquello estado de cousas, mas não as encontravam; é que se não conformavam com a queda dos preços depois da guerra, os que haviam especulado ao extremo e se achavam presos na engrenagem geral, que os devia colther para de tudo fazer montão de victimas.

No arrendamento dos campos estando a maior modalidade da fabricação da riqueza, eram elevadissimos os preços do arrendamento que ainda perduravam nos contratos e, deixando o preço da carne, evidente desequilibrio estava a mediar tão critica situação, á mais, agravada pela garantia do salario minimo.

Pareceu-me tambem haver sobrecarga dos campos, isto é, super-produção do artigo basico da riqueza do paiz, o novillo para a exportação, tipo resfriado ou congelado.

Estou certo que laes cousas terão seu correctivo em tempo apropriado e que a bonança voltará para a felicidade dos criadores da rez de cara branca e dos carneiros "Rumbulllets"; mesmo porque, por aquellas regiões, ha como reflexos e reflexos no augmento dos rebanhos por simples effeito das baixas e altas nos mercados.

Centenas de milhares, á mais ou á menos de

annuaes, pisando aquelles campos, é questão de matar ou não matar vacens segundo aperto ou desespero a crise. Assim, para nós ainda um tanto conservadores com relação ao berço produtor, é pungente, contristador e extranho, que se matem para o consumo, vacens e somente vacens, novilhas e somente novilhas, terneras e somente terneras; pelo que o preço de laes annuaes não exceda no Uruguay de 10 a 15 pesos, e na Argentina de 25 a 30.

É verdade que depois de minha visita aos paizes platinos houve alta no artigo, mas, muito insufficiente para determinar alegrias.

Notei no Uruguay muito tomos confectamento do Brasil, que na Argentina e pelo simples facto de pouco se movimentarem aquelles habituaes, em contrario dos Argentinos, que não cessam de reclamar o Rio pelas suas bellezas naturaes e São Paulo, pelo aspecto sereno que lhe imprime a vida operosa.

Mais motivos não tendo na occasião para permanecer em Montevideo, aprestei-me para seguir para Buenos Ayres que, sabem todos, depende de travessia do Mar da Prata em "ferry-boat" que uma noite gasta entre um porto e outro.

Verifiquei mais uma vez então que estava desprezendo dos documentos exigidos pelos funcionarios argentinos em Montevideo como em Santos e, não fóra a galanteria do Sr. ministro argentino alli residente que se prestou a conceder-me um passa-porte diplomatico e as cousas teriam voltado ao pé de embarço já uma vez experimentado.

Clognet á grande capital da Republica Argentina, opulenta, ostensiva nas suas riquezas, civilizada e com todas as caracteristicas das capitães europeas, onde o transitio nas rias serem um favor, a não vir protegido por vigilantes ou policiaes.

Buenos Aires progrediu, não ha que duvidar, porque continua sendo o unico e principal ponto escaador de quasi toda a Republica. Difficil pois aqui, como em quasi todas as capitães annuaes perceber-se uma crise, conquanto aguda ella pese sobre o paiz inteiro.

Necessario se torna para bem sentir a frequenciamos os meios de negocios, como me reconlecei e estes se achavam immensamente representados no recinto da exposição, frequentado por toda a classe productora do paiz.

Era de ver então, quanto a par da mais eslipenda manifestação de trabalho, que são ser a exposição de annuaes de Buenos Ayres, o clamor era intenso, as recrimnações contra os poderes publicos, accusados de indifferentes, negligenciosos; a procura de uma medida salvadora as ancias e apprehensões quanto ao futuro, entregadas de lugubres valcintos.

Assim, sobrechido se exprimiu o presidente da Sociedade Rural Argentina, Dr. Pagés, em discursos que proferia a todo o instante e a todos os pretextos, em face, mesmo, das primeiras autoridades. E tão aguda se fazia sentir a situação que já repercutia com ameaças no seio do Ministerio da Agricultura, onde o ministro se fazia demissionario por não concordar com as leis de emergencia lembradas pelos criadores para lenivar a situação.

Se este estado de cousas foi o que observei no Uruguay, paiz de negocios menos dilatados

aqui senti elevar-se, arrilada a opinião dos criadores, na proporção, em que com a grandeza do paiz se fazem os negocios.

Assim considerada a situação do paiz, divide-se a classe criadora de animaes em tres categorias: — uma dos irremediavelmente perdidos, outras dos que consomem economias feitas e a terceira dos grandes latifundistas, ricos sem fim, satisfeitos com interesse de dois por cento e aproveitando a oportunidade para mais ainda povoar os seus campos com animaes de alta mesclagem e por immensos preços adquiridos.

Não fôra improprio trasladar para aqui discursos inteiros a pretexto de uma represen-

tação modesta e sentir-se-ia que muito aquem da verdade fico narrando factos consas.

industriales, commerciantes e banqueiros, para fazer com factos elementos o diagnostico preciso da intensa gravidade da crise dos criadores e de como ella, á medida que passam os dias, as semanas e os mezes, sem uma solução definitiva e estavel, vae mudando com suas consequencias todos os organos de actividade do paiz".

"A situação actual da industria é a seguinte: — o criador perde por cabeça 35 pesos; industria com esse prejuizo não pode subsistir e é para regular essa falta de labuta que chegam aos maladores as quantidades de gado a que se attribuem as causas determinantes da crise".

Taes affirmações, muito convidando a algu-



Bello especimen de cabra Mambrina, puro sangue, Fazenda da Gloria, Estado do Rio, propriedade do Sr. Coronel Julio Cesar Lutterboch.

Mesmo assim permittam-se-me expressões como as seguintes proferidas em discursos officinaes:

"Crise dos criadores se tem chamado aos phenomenos e transtornos que perturbam a criação, perturbando no mesmo tempo todas as oportunidades industriales, commerciaes e economicas do paiz".

"Eu quizera que se auscultassem neste momento as palpitações do trabalho nacional e que se examinassem os livros de vendas dos

mas pesquisas, passo a consideral-as nos seguintes termos, por tel-os encontrado em um trabalho mandado realisar pela Sociedade Rural Argentina, com o fim de fazer conhecido o "custo de produção" de um kilo de carne de primeira.

Semelhante estudo tendo sido feito no Parlamento de Caruzú-Centú, escapou aos extremos que poderia apontar a provincia de Buenos Ayres, quanto no maximo, e Glurco, quanto no minimo, em virtude de serem aqui primitivos ainda os processos da criação.

Deve-se portanto consideral-os como certos

e verdadeiros para serem colejados com as afirmações do Dr. Pagés, M. D. Presidente da Sociedade Rural Argentina.

Trata-se de uma propriedade de 2.700 hectares de campos:

Arrendamentos a \$4 .....	\$10,800
Impostos .....	432
Capalaz e comida .....	960
Campeiros e comida .....	1,200
Sustento da familia do administrador .....	1,800
Vacinas .....	200
Banhos carripañeadas .....	480
Reprodutores a \$200 .....	1,500
10 cavallos annuaes .....	400
Conservação e outros gastos .....	300
Capital de 2,000 rezes a \$25 \$50,000	
Interesse do capital investido (6 %)	\$ 3,500
<b>Total .....</b>	<b>\$21,972</b>

Calentando 40 % de vacas parideiras, temos 800; nascimentos de 70 %, igual a 560 ferenças; deduzindo-se destas 20 % desapparecidos até chegar á idade de venda, resta o augmento real de 418 annuaes divididos em 224 machos e 224 fêmeas.

#### PESO

224 novillos a 420 kilos .....	94,080
224 vacas a 350 kilos .....	88,400
<b>Kilos .....</b>	<b>182,480</b>

Custo de produção com interesse de 7 % sobre o capital, \$9,42 por kilo.

Custo de produção, sem interesse, \$9,10 por kilo.

Assim, sendo o peso médio entre vacas e novillos de 385 kilos e multiplicando-se este algarismo por \$9,10, temos que o custo de produção de uma rez mercantil é de \$38,5 ou rs. 115\$500 em moeda brasileira, á razão de rs. 3\$000 por peso.

A demonstração acima nada conclueira, não a fizesse acompanhar da respectiva tabella de preços em vigor no mercado de Lignières, pelo que vão estes mencionados na tabella seguinte; por terem vigorado em Janeiro de 1923:

#### Novillos mestiços:

Especiões frigorificas .....	\$120 a 140
Bous .....	\$100 a 110
Leves .....	\$ 90 a 100
Gordos para consumo .....	\$ 70 a 80
Carne gorda e gordos .....	\$ 60 a 70
Bôa carne .....	\$ 40 a 50

Os algarismos acima mencionam a media de 86 pesos por cabeça, ou em moeda brasileira Rs. 258\$000.

Em conclusão, os algarismos seguintes, o primeiro referente ao preço da "Tablada" e o segundo ao "custo de produção", são os que merecem o nosso estudo em face das afirmações do Presidente da Sociedade Rural Argentina.

Preço de uma rez no mercado, .....
 86,0 |

Custo de produção da mesma rez;

com a média de 385 kilos a \$9,10, .....
 \$ 38,5 |

Diferença em favor do criador .....
 \$ 47,5 |

Afirmando o Dr. Pagés em seu discurso que é de \$35,0 o prejuizo do criador por cabeça de

gado e, verificando-se antes e a favor, a diferença que acima apontamos; nos estudos, ou melhor nos criadores argentinos compete verificar como está sendo considerada a fortuna baseada na criação.

Entretanto, é de justiça ajuntar-se que, da parte do criador ao mercado ha despesas a acerescer e não pequenas, e os preços mencionados, referindo-se a typos finos, muito abaixo, devem ficar os da rez common para o consumo local.

Justificam-se pois, as aneias dos criadores quanto a encontrar um meio de defesa contra a má vontade dos frigorificos, apontada como causadora da situação. E, assim, muito foi interpellado sobre as modalidades da defesa do café que lhes parecia suggerir medidas parallelas.

Não creio em tales esperanças, em vista da fundamental perecibilidade de um e outro productos mas, creio muito nos resultados finaes das hecatombes de vacas e mais vacas, como estão fazendo, visto vir um momento em que o novillo será offerecido nos mercados só de accordo com a procura.

Não querem os platinos que se diga estarem lutando com o excesso de produção; entretanto, é esse um facto palpavel em face do mais summario estudo. Uma grande fonte de riqueza entretanto, possuem elles e sem muita concorrencia; refiro-me á carne chilled ou sómente resfriada que não podem fazer a Australia, Cabo e a Zeelandia em virtude da distancia; da mesma fórma que, pelo mesmo motivo, não podem concorrer nossos vizinhos com a Canada e os Estados Unidos na exportação do gado vivo, ainda que muito tenham tentado com insuccesso.

As carnes com relação ao seu valor e aprecio pelo consumidor estão collocadas da seguinte fórma: primeiro a fresca, segunda a resfriada e terceiro a congelada.

Esta ultima tem proença, sómente quando o preço é baixo em face da fresca que todos prefeririam não fóra o elevado preço. Entre estas duas categorias, colloca-se a resfriada, porque muito se approxima da fresca.

Um facto concreto de ludo salienta-se: — o mercado da carne estando muito explorado pelo mundo inteiro e o bolso do consumidor muito esgotado, só ha um meio para que os negocios continuem normaes: — é fazel-a ha rata como só nós a podemos offerecer, e em vista de ser minimo o custo de produção. Diria os nossos concorrentes que essa carne é de valor inferior; entretanto, ajuntaríamos que é carne, alimenta e faz organismos robustos, se a exportação não estivesse provendo a mesma affirmação.

Convenha que tenha tratado algum tanto de cosas tristes; pelo que, passo a consolar também as alegres que presenciei e, nenhuma entre todas tão original, suggestiva e curiosa como a que se refere á venda em leilão dos louros campeões e reservados a campeonales. Nesse particular cheguei á conclusão de que o boi não foi divino tão sómente no Egypto que, continua a ser também na terra dos Sarmientos, Bivadavias, Mitres e outras em vista das ovações de que é alvo um touro

só porque se mostron "primus inter pares". A venda do campeão da exposição, em leilão, se não é a cupola da festa, é sem dúvida a chave com que se fecha esta, com a assistência de todo mundo official e o maior entusiasmo do povo que na vida tenho visto sob um só leito.

Em vastissimo recinto mais uma vez coberto com folhas de zinco com todos os galpões que abrigam os animais, em fôrma de amphitheatro, decorada com flores e bandeiras e nella adequada tribuna que, em breve, vai receber o Presidente da Republica, sua comitiva, diplomatas, e delegados estrangeiros á exposiçào.

Tal tribuna se encontra em elevado ponto, a dominar não sómente milhares de espectadores que se apertam com ancias incontidas como tambem uma pista circular a ella contorna que, por sua vez, em breve será honrada pelo animal campeão que, passeando pelas pernas de um peão, a todos electriza, não só pelo volume como pelo tremor gelatinoso bem visivel, a cada um dos seus movimentos, tal é a gordura.

Enquanto assim magestoso o campeão passeia sobre acobreada cama em que repousam os seus quatro membros, um leiloeiro inicia um grave discurso que é, nada mais nada menos que a citação longa e quasi inintermista do "pelégré" ou genealogia do animal presente, genealogia, titulos de nobreza ancestraes a fazer inveja ás familias remotas que mais se prezem de os ter interminaveis e remotos com relação á penetração em seculares registos.

Formada a arenga leiloeira, passa o escolhido do funcionario portador do martello a agitar-se com toda a maestria da profissào até que um primeiro lance é feito.

Em geral este é baixo e nunca suppôr os arrebatamentos que a cohirião. Inexperiente na materia, a cada movimento ameaçador do grande profissional, em remates, julgava eu que fosse o fim. Um lance novo cobria sempre esse magistral gesto que a mim tanto enervava. Por fim atropellavam-se os lances e, visivelmente animados o leiloeiro e os sahentes que buscavam na multidão novas licitações, jubilosos apregoam novas offerlas. Por fim calou o martello e o animal se achava arrematado aos 50 mil pesos por um dos magnatas do dinheiro e da criação naturalmente o lá se vai o campeão portas á fóra, atirado pelas ovações e applausos que a multidão não cessa de manifestar.

Estava assim concluido o remate do campeão da exposiçào com alegrias senão de uma festa nacional, pelo menos muito de uma festa do trabalho, honrosa para o paiz que a promove, certo de que o acto se refere á principal riqueza que dá vida ao paiz.

Não interessa por certo saber que o recinto da exposiçào é um dos mais vastos que existem e dos que melhor apparellados estão para receber milhares de visitantes. O que me interessa é declarar desculpado os do paiz, que em ajuntamento não hayer lixo que equipare ao recinto de Montevideo quando ás construcções, para o oppozição a fues cousas, que pouco dizem, calcular esta exposiçào um conjunto de anti-

mas imaginaveis em mentes não preparadas para tanto, pois que a multidão que já tinha o preparo das visitas ás exposiçõeis da Inglaterra, França e Estados Unidos, foi profundamente impressionada com o espectáculo e do modo a guardar indelevel lembrança e grande instruçào para o meu cabedal propagandista de fues cousas.

Quanto á visita á exposiçào propriamente dita, ainda que interessantissima, não deixa de ser um tanto monotona em virtude da immensa uniformidade que preside á exhibiçào de quasi uma só raça de gado a Durlan, havendo, é verdade, exemplares de outras raças bovinas, porém em numero tão resumido e qualidades tão deficientes que pouco chama a attençào do visitante.

A raça hollandesa pela qual muito me interessava e tambem porque costuma lastrar por toda a parte a industria de lacticinios, encontrava deficientissima e como que vindo sobre fundo franguez, muito em vista de ter sido essa raça suissa, e bastantemente apregoada, como tambem ago a está entrando nos habitos criadores a raça Normanda.

Comquanto seja evidente o progresso argentino na exploraçào dos lacticinios, ao ponto de contar centros de manipulaçào do leite como a Vascongada, a Marton, a Victoria, a S. Vicente, a Chascomunense, a J. Nunez e a Tatamy, a vacca produtora, continua sendo a Durlan na s ou menos negligida.

O leite portante deve ser magro, o que não obsta que me surprehendesse a quantidade de manteiga finissima produzida nos mencionados centros industriales, que já tomaram os moldes proprios da exportaçào quanto ao bom acondicionamento e conservaçào do producto.

É instructivo para nós que principiamos muito primeiro na fabricaçào da manteiga constatar que muito maior poder tem a vontade dos nossos visinhos, pois que não me consta eslarmos exportando a manteiga mineira ou de qualquer outra parte pelo menos em quantidade visivel.

Os preços por medida de leite regulavam entre \$1,80 e \$1,95; o kilo de manteiga a mais ou menos \$1,70; e o da caseína \$470 por tonelada.

Só o facto de figurar entre os productos da exportaçào a caseína, bem faz patente a quantidade ascenden na Republica Argentina o commercio do leite, visto constituir ella um sub-producto, exposto sómente do excesso do leite, quando desdoblado para outros fins.

Nas raças cavallares predominam as de peso e para a tracção correspondente. Entre os lançeros superam as raças merinas, cujos campeões alcançam preços entre 10 e 12 contos de reis. Entre os lançeros de carne preta saheme os Oxforddown, Hem-Shires, porém pouco numerosos com relação aos de 15 fins, amarella e sedosa.

Com relação ao preço que alcançou o campeão Durlan nacional, acabouem ser inferior ao de um recém-chegado Durlan inglez adquirido por 60 mil pesos, demonstrando este facto que ainda ha no paiz margem para mais intensa mestiçagem com o sangue estrangeiro, ou que se apresentou boa opporlunidade

para galanteios a que foram sensíveis os ju-  
ridos ingleses, convidados para exercer, no re-  
cinto da exposição, a complicada arte de jul-  
gar animaes com elevadissimos libellos de po-  
breza, pois que laes animaes lhes pertenceram.

E' de vêr que não deviam se limitar meos  
estudos e observações á exposição tão sómen-  
te e que outros centros de manipulação e com-  
mercio animal, deveriam interessar-me e foi  
assim que me dirigi ao matadouro de Ligniè-  
res, bem visível da cidade e onde pude veri-  
ficar a real situação economica quanto ao  
preço dos animaes abatidos para o consumo  
interno.

Este matadouro é o que alli chamam tam-  
bem "Fahlada", isto é, feira onde se abate-  
cem não só os marebantes, açougueiros ou não,  
como os frigorificos, quando encontram ani-  
maes lypo-exportação.

Resumirei minhas impressões quanto a esta  
local, dizendo que as malanças para aquisi-  
ções estão basendas quasi exclusivamente so-  
bre ternceiras e vacas de alta mesligagem e  
inteiramente aptas par a procriação; porque  
se assim não fosse, dizem os homens de ne-  
gocios, não teriam compradores, tal é a in-  
tensidade da crise que manda assim queimar  
só a flôr dos rebanhos. Verifiquei mais que  
não passavam de 20 a 25 pesos as ternceiras  
alli chamadas vaquillonas, e de 30 a 35 pe-  
sos as vacas esplendidas novas e dignas de  
melhor sorte.

Informaram-me que esta malança de vacas  
era consequente á retenção dos novillos que  
não tinham sahida em vista dos baixos pre-

ços offerecidos pelos frigorificos, e, sendo ur-  
gente fazer dinheiro e por qualquer fórma, vi-  
nham pela frente esses milhares de vacas  
como que, com o fim de vir esbarrando o cho-  
que da crise tremenda, pesando sobre a situa-  
ção economica dos criadores.

Quando á malança propriamente dita vê-  
rifiquei ser primitiva e pouco instructiva para  
as nossas cousas e isto confrariando ensa-  
mentos aperfeçoados que diariamente ema-  
nam dos frigorificos quanto ao modo de se  
proceder ao acto.

Alguns centros de hygienisação do leite fo-  
ram alvos de muita actividade, quando se  
achavam no recinto da cidade, pois em virtude  
da pessimo tempo rencante, não me foi  
possivel cogitar de visitas na campanha onde  
tantas cousas mais deveriam despertar a mi-  
nha attenção.

Eis Sr. Presidente, resumidamente, e muito  
carregado de imperfeições o relatório que me  
empire apresentar de volta do Uruguay e Ar-  
gentina para onde me mandou a honrosa in-  
cumbencia de representar a Sociedade Nacio-  
nal de Agricultura nas exposições de animaes  
alli realizadas, em fins de Agosto e principios  
de Setembro.

Por toda a parle tenda sido recebido com  
significativas provas de estima e distincção,  
acredito ser dever desta Sociedade agradecer  
á Sociedade Rural Argentina e á Associação  
Rural do Uruguay, em termos que bem o sa-  
lientem, os agradecimentos meos que serão  
os da vossa delegado abaixo assignado.

Dr. Carlos J. Botelho

# As bananas das Antilhas na Europa

## Um artigo a proposito

A "Federação das Associações Commerciaes  
do Brasil" pede-nos a publicação do seguinte:

### IMPORTAÇÃO DE BANANAS DAS ANTILHAS NA EUROPA

Na minha viagem ao Luxemburgo, por oc-  
casão da Conferencia da Liga Internacional  
contra o chômage, pude observar como se está  
desenvolvendo naquelle Grão-Ducado o com-  
mercio das bananas das Antilhas.

Com effeito, nos mostrarmos das numerosas  
casas especiaes de fructas da florescente ca-  
pital do Grão Ducado, apesar da abundancia e  
da belleza das fructas europeas, nesta época

do anno, as fructas mais em evidencia são  
as bananas.

A companhia West Indians, importadora  
dessa fructa, organisou esse commercio com  
gosto e mesmo com certa ostentação. Estou  
informado de que nas ruas de Amsterdam, de  
Haya, de Bruxellas ou de Antuerpia, por exem-  
plo, não é raro se ver luxuosos automovees  
com disticos pomposos, e com um cacho de  
bananas, de tamanho natural, admiravelmente  
pudado a outro nos dons lados da caixa, esqui-  
pulosamente envernizada. Esses automovees  
são acolhoados interiormente e servem ex-  
clusivamente para o transporte urbano das ba-  
nanas da West Indians.

Não vi desses automoveis no Luxemburgo, mas vi suspensas nos portaes de todas as casas de fructas vistosas reproduções de cachos de bananas, tambem de tamanho natural, reproduções por tal forma desenhadas, estampadas e recortadas que, a certa distancia, dão illusão perfeita de bananas verdadeiras.

E o que é mais: as bananas verdadeiras, em cachos ou em pencas, artisticamente dispostas nas vitrines, correspondem exactamente, quer na forma, no tamanho ou na côr, ás das estampas reclames!

É o luxo do expositor vai ao ponto, muitas vezes, de collocar ao lado das pencas verdadeiras as pencas de cartão pintado. E, durante os quatro dias que permaneci no Luxemburgo, vi sempre os mostruarios perfeitamente arrumados e sempre ostentando bananas amarellas, iguaes e sem nenhuma mancha, o que quer dizer: ou que os agentes da West Indians exigem dos negociantes a retalho a retirada das bananas manchadas, ou, então, que a qualidade da fructa é de uma resistencia maior do que a da originaria das Canarias.

Fiz vir, agora, de Bruxellas um dos cartazes de papelão da West Indians, dos que encontrei no Luxemburgo, e vou enviar esse chronico á Associação Commercial do Rio de Janeiro para o fazer examinar plii, pelos interessados no commercio da exportação da nossa banana.

Lixurei tambem um fac-simile de uma peca das bananas das Canarias, que é vendida, em geral, em França.

Um e outro desses cartazes reproduzem a fructa tal como ella é exposta e vendida geralmente aqui.

É fácil ver a differença entre um producto e outro. A banana da Jamaica é uniforme, grande, bem conformada, e dotada de uma casca espessa e de solidez visivel. O seu pedunculo é robusto e adhire vigorosamente ao tronco, offerecendo por isso mais resistencia á fructa, defendendo-a, paelanto, melhor do calor, da humidade e dos excessos da nossa marçação.

A sua polpa é perfumada suavemente, como a das Canarias, mas é mais macia e contém muito menos sementes, approximando-se neste particular da nossa banana maçã.

Mé aqui, é a banana das Antilhas, a meu ver, aquella que melhores qualidades offerece para a exportação.

Os nossos technicos, officiaes ou não, pode-

rão informar qual é a sua designação scientifica; no Luxemburgo a chamam, simplesmente, de banana da Jamaica.

Seja como fôr, julgo de meu dever pedir a attenção dos nossos proprietarios de bananas, assim como dos exportadores dessa fructa, para a banana da West Indians, ou banana das Antilhas, pois entendendo que um dos elementos de exito no commercio das bananas está na resistencia e na conservação da fructa, conservação que, se depende muito das condições aperfeçoadas do transporte e do embarque, e tambem da distancia entre os portos exportadores e os centros consumidores, depende, mais ainda, da qualidade intrinseca da fructa. Ora, sendo a banana das Antilhas, pela sua casca especial, de maior resistencia e de maior impermeabilidade, do que a de outras procedencias, o que constitue de certo modo "um acondicionamento economico e natural", e que é elemento importantissimo na exportação desse producto, seria, na verdade, imperdoavel não tentarmos uma adaptação, em grande escala, dessa variedade nas nossas plantações.

O exito da West Indians não depende, bem entendido, somente da casca da sua bella fructa. Elle, é devido ao espirito de organização dos inglezes e holandezes, á actual abundancia de capitales nas capitales das metropoles, ao progresso agricola das colonias, á facilidade do frete, á disciplina e ao arranjo especial dos portos de embarque e de recepção e á armazenagem do producto, e, principalmente, á systematisação da propaganda da distribuição da mercadoria e do seu commercio a retalho, nas grandes como nas pequenas cidades e aldeias.

Não resta duvida, porém, que, se a West Indians tivesse tudo isso, e não dispuzesse de um producto de hũa qualidade, de boa apparencia, de maior duração e ao mesmo tempo de sabor agradável, todo o seu esforço seria absolutamente inutil e o consumidor europeu não se deixaria levar só pela propaganda.

Não acrescento dados estadisticos a esta simples noticia do que observei agora no Luxemburgo. Desejo somente chamar a attenção dos brasileiros, neste momento tão interessados na exportação da nossa banana. Sei que nem todas as nossas terras se prestarão á cultura da banana das Antilhas, mas conviria nesse caso, como em muitos outros, nos aproveitarmos do exemplo e da experiencia de outrem.

Francisco Guimarães  
Addido commercial em Paris

# A Sociedade Nacional de Agricultura e os interesses da produção

## PROPAGANDA DA SOCIEDADE E DO CREDITO AGRICOLA

Em Janeiro ultimo partiu como nosso delegado especial o Dr. José Maria Villa Lobos, encarregado de fazer a propaganda desta Sociedade representando-a e zelando por seus interesses onde quer que haja mistér, e tambem do credito agricola, que sem-



Dr. José Maria Villa Lobos

pre foi uma das nossas tuaximas preoccupações, por ser uma das maiores necessidades do Brasil.

O Dr. Villa Lobos levará a sua acção até o territorio do Acre.

Dirijimos um appello aos poderes publicos de todos os Estados, nossos prezados consocios, Associações commerciaes e industriaes e a todos os que se interessam pela grandeza e pros-

peridade de nossa patria, no sentido de tudo facilitarem ao nosso delegado, pelo que desde já nos confessamos summamente penhorados.

A's ultimas datas, encontrava-se no Estado do Amazonas o emmissario da Sociedade.

Dalli recebem o Dr. Lyra Castro, presidente, noticias dos trabalhos emprehendidos pelo alludido delegado, que o informa do interesse com que fôra acolhido, que pela imprensa do Estado, que o entrevistou, quer pelo Governo e Associação Commercial, quer por varias outras pessoas procuradas por S. S., que todas lhe offerceram o apoio e o concurso indispensaveis ao exito de sua missão, a qual — diz S. S. — «Será coroada de exito, taes os bons auspicios sob os quaes se inicia».

O delegado da Sociedade, que se incumbem, ainda, de fazer a propaganda de um congresso de Associações Agrarias a realizar-se nesta capital em setembro, sob os auspicios da Sociedade que representa e de que resultará, certamente, a installação definitiva da Confederação Rural Brasileira, tinha ficado de partir para o interior do Estado, propagando as vantagens do Credito Cooperativo, maogrado sejam pouco propicias ao estabelecimento e desenvolvimento desse importante instituto as condições do Estado, onde a Agricultura é ainda muito rudimentar.



## INDUSTRIA PASTORIL

# O aperfeiçoamento dos nossos rebanhos e as culturas forrageiras

Um dos aspectos mais importantes na solução do velho e debalido problema da pecuária nacional consiste justamente no que diz respeito á nutrição natural de grandes rebanhos destinados a crescerem livremente em vastas estancias de exploração pastoril.

A Sociedade Nacional de Agricultura, quando promoveu a ultima Conferencia Pecuaría, tratada com o campo de demonstração concurrente que foi a Exposição correlata, teve naturalmente em vista a selecção e o aperfeiçoamento dos rebanhos indigenas pelo seu cruzamento intelligente e melhorio com as mais especies das melhores raças européas.

Infelizmente não será fácil chegar-se a qualquer resultado satisfactorio, sem adrede cuidar-se seriamente do preparo e saneamento dos nossos campos nativos, prechos das pragas e impurezas proprias aos países tropicaes, cuja zoogenia nos ensina as suas proprias e assimias variedades.

Ninguém ignora, de facto, que os nossos campos de criação carecem de ser systematicamente expurgados das mal e uma sortes de insectos, verminas e ervas daninhas que constituem verdadeiros emperilhos ao franco desenvolvimento da industria pastoril no Brazil.

Os obtaculos que têm causado maiores prejuizos aos nossos criadores, provém da ausencia absoluta da prophylaxia rural, cujas medidas temiam necessariamente prevenir as terriveis epidemias tropicaes que, ludibriando os recursos veterinarios, vêm periodicamente dizimando os depauperados rebanhos nativos.

Certamente, ninguém poderá criar e seleccionar bons rebanhos, sem primeiro ter preparado pastagens ricas em materias organicas. E, é justamente devido ao máo trata dos nossos campos e invernaças que o gado europeu esmorece no nosso país, onde os seus productos se acclimam difficilmente.

As ricas pastagens constituem naturalmente

um factor importante para o desenvolvimento de rebanhos de selecção.

O gado fino requer bons pastos, chimicamente ricos em substancias alimenticias.

Para chegar-se a uma conclusão positiva quanto ao aperfeiçoamento gradual dos nossos rebanhos não basta importar reproductores escolhidos dentre as melhores raças européas, é indispensavel nutril-os convenientemente pois do contrario o resultado será nullo.

As experiencias dispendiosas e quasi sempre negativas, resultantes da importação de reproductores de raça (que geralmente perecem ante os rigores dos tropicaes), têm propagado o desanimo entre milhares dos nossos mais adelantados criadores que, desilhididos da acclimação do gado europeu no nosso meio, se lançaram resolutamente á criação especulativa do zebú, que pela sua natureza rustica se familiariza promptamente com os nossos campos nativos.

Entretanto, um pequeno numero de criadores, ciosos da apuração e aperfeiçoamento dos seus rebanhos, continuam a repellir a introdução do gado indiano e esperam intelligentemente acclimar as especies européas, preparando-lhes antes, pastos bem enidados, sementados segundo as boas regras agronomicas.

Durante o periodo de acclimação o gado europeu necessita de ser tratado pelo systema da meia estabulação, cujas rações devem consistir em parte de forragens de alfafa, que antes constituíram a base da sua alimentação regular.

Esse tratamento especial é apenas reservado para os animaes importados, no passo que os seus productos, criados sempre com as forragens indigenas, cedo se familiarizam com os pastos nacionaes uma vez preparados e sementados especialmente de boas grammicas. A ninguém, pois, escapa a importancia do desenvolvimento das forragens finas para o embelezamento do gado nacional.

Assim, pois, o problema da nutrição do gado é

importantíssimo para o seu aperfeiçoamento.

Ora, não seria, pois, possível animar-se a criação de gado, sem fazel-o tambem á cultura da alfafa, cuja exploração prospêra parallelamente ao desenvolvimento da pecuaria.

\*  
\* \* \*

Na Europa, com o regimen da pequena exploração rural, o gado é criado em escala reduzida, dentro de uma determinada área do terreno, ao lado da moradia do criador que tem os animaes diariamente sob suas vistas, de maneira a poder accidir immediatamente a qualquer contratempo occorrido no seu rebanho e sanar as suas consequencias.

Além disso, nos paizes da Europa, as raças bovinas e cavallares já estão fixadas e perfeitamente acclimadas dentro de zonas certas, onde cada especie conserva o seu typo local, adaptado ás condições mesologicas da região.

No regimen da pequena propriedade, cuja extensão é conhecida palmo a palmo pelo fazendeiro, que, por assim dizer, visita quotidianamente todos os recantos do seu dominio, torna-se facil ao criador beneficiar os seus campos e por consequente, cuidar dos poucos animaes que elles alimentam.

Outrosim, nos pequenos enraes dos paizes europeus, além da forragem natural dos campos, o gado recebe uma alimentação subsidiaria quando é recolhido aos estabulos, constando de farelo, milho, aveia, feno, sal, etc.

Nas zonas frias e temperadas o gado pascencia em pequenas manadas, em campos saudaveis e de boa forragem, sob a custodia permanente do criador ou dos seus auxiliares, enquanto que nos climas torridos e tropicaes do Brasil os grandes rebanhos vagueam livremente, reproduzindo-se e multiplicando-se longe das vistas do campeiro, que, de tempos em tempos, os reúne para a marcação ou forragem e para a contagem, colheita dos bezeros, etc.

É, pois, comprehensivel que as epizootias proprias aos climas quentes causam aqui danos muito mais vultuosos e apresentem aspectos muito mais graves que nos paizes da Europa, onde o mal pode ser mais facilmente circumscripto e combatido.

Dados os grandes "latifundios" de nosso paiz, a industria pastoril é praticada naturalmente em grande escala, representando, portanto, um capital importante que pôde desaparecer em poucos dias, se uma epizootia irrompe na manada.

Com esse systema de criação em ponto con-

sideravel, o gado está igualmente exposto ás intemperies naturaes da zona, como as secças periodicas nas regiões do nordeste e ás vezes em todo o paiz, conforme as condições meteorologicas do anno.

A nossa pecuaria, sómente no que concerne á especie bovina, é hoje constituída por 32 milhões de cabeças, representando, portanto, um capital consideravel. É urgente que traemos de prover a industria pastoril dos meios de defesa e melhoramentos necessarios para salvar essa importante riqueza nacional.

É esses meios consistem não apenas em nos prepararmos para combater as epizootias, mas, ainda, em procurarmos refinar os nossos rebanhos pela introdução de raças superiores já fixadas como typo de aperfeiçoamento.

Ora, será vão e inutil importarmos reprodutores finos, desde que saibamos de antemão que elles não se acclimarão ao meio hostile que representam os nossos campos nativos.

Assim, pois, se é urgente obtermos typos genuinos dos reprodutores que deverão reformar e apurar a nossa raça bovina, carecemos antes preparar-lhes um ambiente natural favoravel, proporcionando-lhes pastagens tambem superiores, compostas de gramineas e leguminosas apropriadas.

São esses prados artificiaes que devem merecer nossos primeiros passos, porque sobre a sua existencia repousa inquestionavelmente o problema que se pretende resolver.

Todos aquelles que já percorreram as estancias planicias, sabem com que esmero são tratados as coehtilas e pampas das republicas vizinhas, que constituem hoje um dos mais ricos viveiros bovinos do mundo.

São esses mananciaes que alimentam os grandes frigorificos internacionaes, installados em diferentes pontos dos territorios argentino e uruguayo abatendo diariamente milhares de cabeças.

Ninguem desconhece a excellente qualidade da carne argentina, considerada de primeira ordem na ultima conferencia do Instituto Internacional do Frio, que se reuniu em Londres, ao passo que a carne de procedencia brasileira, mal classificada, foi equiparada á sul-africana.

Seria, sem divida, temerario dizer-se que os campos brasileiros são inaptos á criação em grande escala de gado europeu. Tudo dependo do meio em que se pretende implantar a nova especie.

Sendo as raças finas extranhas ás nossas condições mesologicas, é indispensavel que se lhes

prepare racionalmente a aclimação pelos processos indicados pela zootecnia.

É sabido que toda a espécie biológica transplantada bruscamente para um meio contrário ao seu ambiente nativo, com sensíveis diferenças de latitude, necessita de um determinado período de acomodação.

Durante esse tempo, a economia interna do indivíduo sofre danos profundos, até que progressivamente o seu organismo se refaça a nova situação em que fica obrigado a viver.

Ora, os factores climáticos e alimentícios contribuem poderosamente para o maior ou menor successo de adaptação do indivíduo que se pretende introduzir no novo meio.

Se o clima das zonas inter-tropicais do Brasil é naturalmente hostil ás espécies dos paizes frios, torna-se indispensavel que sejam minia-mente favoraveis ás condições de alimentação e de hygiene, de maneira a fortalecer a resistencia physica do individuo importado.

É facil, pois, comprehendermos o papel decisivo representado pela constituição gradativa de prados artificiaes nas zonas pastoris do paiz, sob pena de tornarem-se inprofficuos todos os esforços feitos para o melhoramento crescente dos nossos rebanhos.

A formação de semelhantes prados pode ser realizada paulatinamente, por meio de pequenos botreiros, preparados parallelamente ao desenvolvimento dos novos productos de selecção.

O processo inicial consiste na meia-estabulação dos reproductores, cuja descendencia, nascida no paiz já pode pascentur em campos menos cuidados, mas nunca inteiramente nativos, até que, por ultimo, as gerações subsequentes, completamente accommodadas ao meio possam viver livremente em campos nativos de forragens indigenas.

Havemos de nos convencer de que é necessario preparar os campos para a criação dos animaes, da mesma forma que preparamos o sólo para o cultivo das plantas.

O gado fino requer forragem fina, como o café tratado pede terra de trato. Devemos resignar-nos a criar uma especie bovina inferior, sob pretexto de que nossos campos são inaptos á aclimação e desenvolvimento das raças finas?

Devemos condemnar-nos de antemão ao insuccesso e quiçá ruina futura da nossa industria pastoril, porque a nossa exploração pecuaria ainda se faz, em quasi toda a parte, pelo systema extensivo? Será com a carne fibrosa e aspera e com o couro duro e irregular do zebú silvestre que poderemos competir com os

demais paizes criadores, nos merendos minudias de carnes frigorificas e de couros brutos?

É sabido que a carne do meio-sangue do zebú não é considerada de primeira classe, sendo tambem o couro de qualidade inferior, devido ás coremidas, dobras e pelteancas, o que torna difficil o seu aproveitamento integral. Além disso, o couro do zebú é peludo e aspero, e, portanto, inapto a certas applicações industriaes.

Se o zebú transmite á sua descendencia todas essas taras e inconveniencias, seria antes necessario corrigir esses defeitos pela selecção e pelo cruzamento. Neste caso, não seria preferivel assumirmos, de uma vez, todos os encargos inherentes ao gado fino já apurado, já fixado como typo apropriado ao corte, ao leite ou a qualquer outro fim industrial?

Sob o ponto de vista estritamente economico, o valor commercial de um rebanho é calculado pela qualidade da raça que o compõe. Assim sendo, quanto mais reputada fôr essa raça, maior será a sua procura e, por conseguinte, o seu preço no mercado.

Ao envez, pois, de trazermos o gado inferior ás nossas pastagens ruins, seria logico beneficiarmos esses campos com o saneamento rural e a selecção de boas forragens, de maneira a preparal-os a receber e criar o gado fino, que é justamente aquelle que tem feito a fortuna dos paizes propriamente pastoris.

Seria superfluo insistirmos sobre os beneficios resultantes para a economia physiologica do gado, dos bons pastos, abundantes em forragens escolhidas, ricas de substancias organicas proprias á alimentação. A carne tornur-se-hia mais macia e saborosa, o couro mais fino e o pelo mais sedoso.

É claro que essas qualidades concorrem para valorizar o animal assim tratado, que, physicamente, se apresenta com aspecto mais bonito.

Essa politica de prophylaxia dos campos seria inutil applical-a em certas regiões pastoris, onde os campos são naturalmente ricos e saudaveis, taes como os "pantanes" e bantados de Matto Grosso, os planattos de Goyaz e os pampas rio-grandeses. Ahí o gado se reproduz facilmente, não enrecendo tanto das medidas defensivas necessarias ás demais zonas de criação do paiz.

Em alguns Estados, onde grande parte do solo, denasiado rico para a criação, é affecta á cultura em grande escala, os campos annexos, geralmente pobres e fracos, são abandonados nos vazios da estução.

Não constituindo o gado a principal fonte do rendimento, não merece a devida attenção do fazen-

deiro, servindo apenas como meio de tração, de adubação e de alimentação.

No Estado de S. Paulo, sobretudo, o cultivo do café, muito mais rendoso, absorve todas as energias. Se bem que as terras paulistas sejam antes próprias à plantação, a criação de gado, em ponto reduzido, pôde também constituir um ramo de exploração, offerecendo resultados não desprezíveis.

Como bem observou o Dr. Paulo de Moraes Barros, o Estado de S. Paulo não pôde precisamente ser centro pastoril de grande importância económica, porque sómente determinadas zonas poderiam prestar-se à criação. Presta-se, porém, para a invernada e a engorda do gado de outras procedencias.

Será, sem duvida, centro consumidor onde virão installar-se os grandes frigoríficos, como já vamos observando.

Entretanto, as ricas culturas de café e de cereaes carecem incessantemente de adubação e o gado é antes criado para fornecer o estrume animal. Assim, pois, nas zonas essencialmente agrícolas, a criação tem que ser feita, por assim dizer, em pequena escala, não sómente por carencia de terras de pastagem, como também por se tratar de uma industria subsidiária, considerada como meio e não como fim.

Todavia, se o agricultor se dispuzesse a acompanhar e secundar o movimento de regeneração racional dos nossos rebanhos bovinos, sem duvida trataria suas terras de criação com o mesmo cuidado que lhe merece as terras de cultura.

Preparados os campos, valorizando-os com a sementeira de forragens escolhidas, o gado, importado a princípio em numero reduzidissimo, acabaria naturalmente por se adaptar e desenvolver e finalmente por se fixar como "typo regional", devido aos factores mesologicos influentes.

Em todo o caso, seria preciso que os technicos determinassem as raças que poderiam ser criadas com proveito nas diversas regiões do paiz, indicando, outrossim, as que não conviham ser introduzidas.

Esse criterio será traçado pelas condições do meio, conforme a latitude e altitude das diferentes zonas de criação do paiz.

Vemos paizes de pequena criação, como a Suissa, a França, a Inglaterra, possuirem diversas raças animaes bem caracterizadas.

Porque affirmar que o Brasil, com seu vasto territorio abrangendo varias latitudes com notaveis differenças hypsometricas, só deveria criar "um unico" typo de gado?

E proque querer-se impor o zebê como esse unico typo neclinavel em toda a extensão das nossas fronteiras?

Seria realmente deploravel prelender-se desenvolver a pecuaria, como fonte de riqueza nacional, tomando como padrão definitivo o reproductor indiano.

Não repousa sobre nenhuma base certa o prelexto sempre trazido á baila de que o nosso meio pastoril é hostil á implantação do gado de climas frios.

Sem duvida, o meio nem sempre é inteiramente propicio, sobretudo na zona equatorial. Também nas zonas tropicaes as pastagens são por vezes pobres e quasi sempre abandonadas.

Porém, esses mesmos campos, uma vez adubados e devidamente preparados para a sementeira de forragens finas, organizados adrede para receberem o gado de raça, tornar-se-hão aptos a abrigar e nutrir com exito os rebanhos de qualidade fina.

Até hoje não tem sido possivel implantar-se em grande escala no nosso meio pastoril as raças aperfeçoadas, porque os campos nativos, muito "praguejados", não estão nas condições forrageiras e sanitarias requeridas para acolhel-as com successo.

O problema da pecuaria no Brasil parece-me ler como postulado a prophylaxia rural, levada a effeito não sómente com referencia ao saneamento dos pantanos e terrenos atagadiços, de modo a prevenir as endemias regionaes, mas também e maximé pelo beneficiamento, em todas as suas modalidades, dos campos de criação.

Até agora as medidas tomadas para a defesa dos rebanhos tem consistido principalmente em enrar o gado atacado: "antes prevenir" do que "remediar".

Essendo será dizer que varios criadores progressistas têm sabido comprehender a importância capital da criação de pastos "artificiaes" em relação ao desenvolvimento dos rebanhos dos climas frios.

Creio que esses prados poderiam muito bem ser formados de especies forrageiras indigenas, que são as que requerem menos cuidado e exigem menos despezas.

Entretanto, é incontestavel a superioridade da alfafa, do ponto de vista do valor nutritivo, realmente extraordinario. E se o criador puder cultivar-a nos seus campos, gradualmente, a medida que se forem multiplicando seus rebanhos, a formação desses pastos de alfafa não lhes ficará onerosa, attendendo principalmente

ás vantagens offerecidas por aquella leguminosa.

Infelizmente, todas as tentativas feitas no sentido de favorecer a cultura indústriosa dessa delicada leguminosa, no Brasil, têm sido successivamente vãs. Apenas um numero limitadíssimo de lavradores, em S. Paulo e no Rio Grande do Sul, têm conseguido retirar vantagens pecuniarias da exploração da alfafa.

As lagartas e as graminíneas daninhas constituem exactamente os grandes inimigos da cultura da alfafa no Brasil.

evitados pelo processo de fenação á sombra que, embora mais demorado e dispendioso, é sem duvida, muito mais seguro e perfeito.

Acoutece frequentemente que os fardos de alfafa secada ao sol não passam de simples palha, com traças substancias alimenticias, ao passo que a alfafa fendada á sombra se aproxima muito da forragem natural, por isso que conserva o frescor, o aroma e os elementos de nutrição peculiares a essa riquissima leguminosa.

Outrosim, fendada á sombra, a alfafa mantém



Gansos de Toulouse, Fazenda da Gloria, Estado do Rio, propriedade do Sr. Coronel Julio Cesar Lutterbach.

Tambem o difficil e melindroso problema da fenação tem propagado a desânimo entre os semeadores inexperientes, pois, o calor solar dos tropicos cresta de tal maneira a alfafa, que uma parte das suas substancias organicas se esvae na evaporação e outra com a queda abundante de folhas, que encerra sem duvida, o maior valor nutritiva dessa forragem.

É muito difficil apurar-se a gradação thermometrica do calor solar preciso para conhecer-se o justo ponto de fenação e por isso esse processo, além de falho, é arriscadissimo. Todos esses inconvenientes são, entretanto,

as folhas sempre com a côr verde caracteristica da chlorophila, contendo, portanto, as ricas materias organicas da vida vegetativa.

O tempo para fenação á sombra depende naturalmente das condições atmospericas do momento, as quaes podem ser mathematicamente calculadas pelos diferentes aparelhos de precisão meteorologica.

O ponto de fenação depende, outrosim, do destino a que se pretende dar á alfafa enfardada. Se é destinada ao merendo local, o ponto de fenação é regulado pelas indicações hygrometricas do tempo necessario á evaporação da

humidade, e nesse caso essa forragem possui as mesmas virtudes nutritivas que em estado natural e o verde da chlorophylla mantêm-se quasi perfeito.

Se, entretanto, os fardos são destinados á exportação, a fenação é um ponto mais demorada, sem todavia deixar seccar demasiado para evitar a queda das folhas.

Esse systema exige necessariamente a construcção de grandes galpões, divididos e subdivididos por meio de prateleiras de arame, onde a alfafa seja fendada pela acção constante da aragem, que ventila uniformemente os compartimentos dispostos equidistantemente uns dos outros.

A alfafa seccada ao sol carece necessariamente de um cuidado excessivo, afim de remover os inumeros inconvenientes resultantes desse processo. Grandes cobertores de lona ou numerosos pequenos telheiros de zinco, facilmente portateis, se tornam, então, indispensaveis como medidas preventivas contra as chuvas, bem como meio de temperar e regular o calor excessivo do sol tropical, cujo poder calorifico muitas vezes cresta completamente a alfafa e a torna, senão imprestavel, ao menos muito depreciada nos mercados.

Convém, entretanto, antes de ser recolhida aos galpões, expôr a alfafa recentemente ceifada ao calor solar durante algumas horas, afim de facilitar a evaporação da humidade e facilitar a fenação á sombra, lendo-se sempre

o cuidado de revolver-a com um tridente aratorio, afim de evitar a queda das folhas, onde, por assim dizer, reside toda a riqueza alimenticia dessa forragem.

Apezar de todas as difficuldades experimentadas, esperemos que os nossos lavradores perseverem nos seus esforços, no sentido de desenvolver no Brasil a cultura racional da alfafa, cuja exploração, além de offerecer excellentes possibilidades para o emprego vantajoso de capiaes, constitue tambem um factor poderoso para o aperfeiçoamento e robustez do gado nacional.

Não nos fallam terras forraginosas que se prestem auspiciosamente á exploração lucrativa de alfafaes.

Um alqueire de alfafa produz annualmente 24.480 kilos, que, vendidos ao preço minimo de 300 réis o kilo, dão um resultado bruto de rs. 7:344\$000; deduzidos 1:344\$000 para o custeio resta um saldo de 6:000\$000.

Vemos assim que a cultura de alfafa, além da sua importancia para a economia das explorações rurais, torna-se ainda interessante como fonte de renda subsidiaria da grande cultura nas fazendas de café.

Constitue, pois, este estudo, uma simples contribuição para a solução do problema da pecuaria no Brasil, considerada na sua primeira condição, isto é, no que se refere ás influencias do meio em que vivem os nossos rebanhos.

Affonso Bandeira de Mello

## Sociedade Nacional de Agricultura

Socios inscriptos no mez de Dezembro de 1923  
e no mez de Março de 1924.

Dezembro, 1923

NOMES

RESIDENCIAS

1—Dr. Oscar Teixeira Soares . . . . .	Alem Parahyba — Minas.
2—Major Lauriano Pereira dos Santos . . . . .	S. Pedro de Jequitinhonha — Minas.
3—Capitão Antonio Pereira de Mattos . . . . .	S. Pedro de Jequitinhonha — Minas.
4—Capitão José Dias Prates . . . . .	S. Pedro de Jequitinhonha — Minas.
5—Capitão Manoel Candido Guimarães . . . . .	S. Pedro de Jequitinhonha — Minas.
6—Manoel Ferraz Vianna . . . . .	Rua Benjamin Constant—Pelotas, R. G. Sul.
7—Pedro L. Chaves . . . . .	Rua Andrade Neves, 40—Jaguarião, R. G. Sul.
8—Miguel Cassal . . . . .	Jaguarião — Rio Grande do Sul.
9—Domingos Gonçalves de Mello . . . . .	Caxambu' — Minas.
10—Dr. Paulo Jurgensen . . . . .	Rua Sachel, 40 — Rio,
11—Francisco Alves de Moura . . . . .	Caçapava — S. Paulo.
12—Demetrio Jammal . . . . .	Caxambu' — Minas.
13—João Lapa Pinheiro . . . . .	Caçapava — S. Paulo.

14—Alexandre José de Souza . . . . .	Belfort Roxo — Nova Iguaçu' — E. do Rio.
15—Erico Gambela Pereira de Almeida . . . . .	Eslação de Monta — Cachoeira, Pará.
16—Lamartine Mendes dos Santos . . . . .	Uberaba — Minas—Eslação Burily.
17—Augusto Gondim . . . . .	Iguassu' — Carahyba — Bahia.

## Março de 1924

## NOMES

## RESIDENCIAS

1—Edmundo Gustavo d'One . . . . .	Estação Fernando Pinheiro, — E.F.C.B. — Estado do Rio.
2—Francisco Ribeiro de Almeida . . . . .	Mont Serrat—E. do Rio—Fazenda St. Clara.
3—Generoso Gonçalves Portella . . . . .	Entre Rios — E. do Rio — Fazenda Boa Vista — Serraria.
4—João Medeiros da Silva . . . . .	Entre Rios — E. do Rio — Capuaba — Parahyba do Sul.
5—Coronel Randolpho Penna Junior . . . . .	Estação de Boa Vista — Entre Rios E.F.C.B. — Fazenda Santa Thereza.
6—União Agrícola da Parahyba do Sul . . . . .	Entre Rios — Estado do Rio.
7—Victorino José Martins . . . . .	Entre Rios — Estado do Rio.
8—Barão Wolf de Puttkamer . . . . .	Eslação de California — E. do Rio — M. da Barra S. João — L. R.
9—Jorge Carlos Mallemonl . . . . .	Estação Governador Portella — E. do Rio — Fazenda Ribeiro Flores.
10—O. Guimarães & C. . . . .	Av. Rio Branco, 9-2º andar, sala 229—Rio.
11—Remy de Menezes Gorga . . . . .	Caçapava — Rio Grande do Sul, H. Penha, Olaria — Rio.
12—José Domingues Ribas . . . . .	Taubaté, S. Paulo — Fazendas Ribas, Conceição e Bocaina.
13—Dr. José Roberto da Cruz . . . . .	Curvello — Minas — E.F.C.B.
14—José Baptista Maia . . . . .	Jacarehy, M. Mangaratiba — E. do Rio.
15—H. J. C. de Vaynes Van Brakell . . . . .	R. Buenos Ayres, 11—Banco Hollandez—Rio.
16—Coronel Vigilato Evangelista Pereira . . . . .	Estação do Onvidor — Goyaz — E.F. Goyaz.
17—Joaquim José Machado . . . . .	M. de Campo Formoso — Goyaz.
18—Dr. Frederico Stucki . . . . .	Campo Formoso — Goyaz.
19—Enelydes Luiz Mendes . . . . .	Rua Arnanjo Leitão, 141 — Villa Isabel—Rio.
20—Oswaldo de Oliveira . . . . .	Rua Emilia Sampaio — Villa Isabel — Rio.
21—Dr. Ismael Botelho . . . . .	Maranguape — Ceará.
22—Lands Argentiéri . . . . .	Avaré — S. Paulo — Linha Sorocabana.
23—Francisco José Pacheco . . . . .	Guyucema — Minas.

## REFINAMENTO DO GADO BOVINO

Os passos dados, no Rio Grande do Sul, para o melhoramento do gado vacum, são devesas consideraveis quando se lembre que este enorme trabalho foi realizado nestes ultimos dous ou tres lustros. Numerosas são hoje, as fazendas, cujo numero, infelizmente, tem diminuido em consequencia do movimento revolucionario do Estado, que criam plantéis de gado puro ou de alta mestiçagem. Este surto de progresso pastoril existe, principalmente, nos municipios fronteiriços e em outros a estes circunvizinhos, devido á ex-

ta comprehensão economica que liveram e têm aqueles fazendeiros, da necessidade do melhoramento do gado, e devido tambem ao relevante auxilio da boa qualidade das pastagens de seus campos.

Em pouco tempo, portanto, varias eslaçias riograndenses povoaram-se de gado, puro ou quasi, entre elles Durham, Hereford, Polled Angus e Devon, para citar as principais raças, pela introdução de touros de *pedigree* e em virtude da flexilha, da forquilha, dos trevos e das outras forragemas exponta-

neas e nutritivas que estão disseminadas naquellas terras e graças ao melhoramento dos campos ali realizado, principalmente, com a cuidadosa divisão em poleiros.

Em outros municípios, e são ainda muitos, as cousas, porém não procedem do mesmo modo. Nestes, em algumas localidades, o touro puro, de sangue eleito, está no início de ser aproveitado e nas restantes é ainda o gado crioulo o animal que occupa a maior extensão superficial, ás vezes timidamente cruzado com reprodutores com fração de sangue o que, na realidade, representa a mesma cousa.

Não se pôde negar que, tratando-se de criação extensiva, estancias ha onde o refinamento do gado vacum não pode ser realizado com a relativa facilidade com a qual elle se succeden nos municípios acima lembrados, devido, de modo especial, á differente natureza dos campos, povoados por essencias forrageiras de diminuto valor alimenticio e tomados por pragas a elles prejudiciaes. Mas muitas outras se encontram em condição de serem melhoradas, não digamos pelas raças de maior desenvolvimento, taes como o são a Durham, a Charoleza e a Hereford, mas pelas de menor estatura e, comparativamente mais rusticas, e produtores de maior porcentagem de carne limpa, taes como as raças Devon e Angus, por exemplo.

Naturalmente, na solução do problema economico do melhoramento bovino, deve-se ter em vista a qualidade do campo e criar, de conformidade com esta, o gado que mais convem.

Ao bovino crioulo ou, melhor dizendo, acrioulado, pois o Rio Grande não offerece raças indigenas, á vantagem da rusticidade, se contrapõem sérios inconvenientes que consistem em falta de precocidade, no peso diminuto e na pequena capacidade para o engorde, qualidades, de outro lado, que se devem exigir nos animais de corte. Como consequencia disto acontece que o gado crioulo representa um capital, permutavel depois de muito tempo, pois o animal torna-se adulto somente aos cinco annos; que augmenta com lentidão e está exposto ás causas contrarias durante um prazo muito maior do que o gado de raças refinadas, que, ao invés, cumpre suas funções zootecnicas num periodo de 3 1/2 a 4 annos.

Do ponto de vista economico, pois, o gado crioulo apresenta desvantagens taes, que impõe sua lenta mas gradual transformação em gado de qualidade mais elevadas. Tal trans-

formação se consegue pela seleção e pelo cruzamento, auxiliados pela alimentação adequada.

Em toda a America, desprovida de raças vacum autochtonas e povoada com bovinos da Europa meridional, o melhoramento da pecuaria residiu na applicação da cruz a até á completa substituição das raças crioulandas, para proceder, depois, ao refinamento da raça importada, por meio da cuidadosa seleção do novo typo alcançado.

É este, em geral, o meio mais viavel de conseguirmos o melhoramento do nosso gado, pois resulta mais facil e ao alcance de todo criador, em contraposição da seleção dum typo de gado crioulo, para o qual precisam habilidades não communs, mas que, entretanto, no Brasil, deu e continua a dar maravilhosos resultados em S. Paulo, com o gado 'Caracu'.

Porém, para procedermos ao cruzamento continuo e conseguirmos resultados apreciaveis, é preciso empregar reprodutores puros que, pelas exigencias de que são dotados, e para conservarem suas qualidades essenciaes, devem ser alimentados bem e sufficientemente, afim de conservar desenvolvido seu orgão intrinseco, pela continua acção da gymnastica funcional.

Recorrer a touros mestiços somente pelo facto que custam menos, é fazer economias ás avessas, porque não tendo elles caracteres bem definidos, são padreadores que dão origem a descendencia muito incerta, podemos mesmo dizer, entre a mais heterogenea. Resulta dahi o que fazem perder muito tempo e que não dão o resultado colligado, podendo até acontecer dos quarteirões, por exemplo, ou descendentes do meio sangue, serem iguaes aos animais crioulos. Inicia-se o cruzamento continuo, numa fazenda, adquirido o numero de reprodutores puros de accordo com as disponibilidades da forragem da fazenda e separando, para os mesmos, um adequado plantel das melhores vacas, que se separam em poleiro á parte e que se cosleirão para facilitar a padreação.

O producto da primeira cruz a será opportunamente escolhido; elle apresenta sobre o animal crioulo, augmento de potencia digestiva e, por isto, requer pastagem melhor do que o crioulo.

Com o successivo augmento do numero de cruzas, e consecutivas escolhas, augmentam "pari-passu" as exigencias nutritivas dos productos, tornando-se, assim, necessario, um me-



hor aproveitamento do campo, a divisão em lotes, a diminuição das ervas más, e todos os outros processos que concorrem para melhorar, augmentar e dividir convenientemente a pastagem, de um lado, e para permitir a formação d'um determinado "stock" forrageiro, de outro lado. Pretender conseguir uma cruzada continua vantajosa em campos

sangue e definharem e tornam-se rachiticos, e até peores do que o gado crioulo, quando criados a regimen que não corresponde a taes exigencias.

Por taes razões, se o estado actual da industria pastoril riograndense impõe o refinanciamento do gado vacum na quasi totalidade dos campos rio-grandenses, os que nelle se mi-



Grupo de vacas caracú e mestiças Limousine Fazenda Gloria, Estado do Rio, propriedade do Sr. Coronel Julio Cesar Lutterbach.

medios ou ponceo bons, sem o homem preslar seu concurso para proporcionar a continua e sufficiente alimentação ao gado cruzado, é uma simples illusão.

Os mestiços augmentam de exigencia alimenticia com o augmento da pureza de seu

ciarem, resolvido o primeiro passo referente á raça nobre a ser empregada, não esqueçam que o successo do empreendimento está, depois, intimamente conexo á pureza dos padreadores e ao progressivo melhoramento do campo.

Celeste Gobatto

# Quinta Exposição

## Nacional de Gado

Organizada pela SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, por honrosa incumbencia do Governo da Republica, deve realizar-se em Maio ou Junho do proximo anno, nesta Capital, uma

### Grande Exposição

#### Nacional de Gado

e bem assim de productos e sub-productos animaes, e que será a 5.<sup>a</sup> da série promovida pelo MINISTERIO DA AGRICULTURA.

Os criadores brasileiros têm, assim, mais de um anno para preparar a sua representação, objectivando o patriotico designio de mostrar os progressos reaes da nossa zootecnica.

# O ALGODÃO

- II -

## Situação mundial do producto - Informações sobre países productores e consumidores - Produção, consumo, stocks.

O Brasil é o melhor "habitat" da preciosíssima malvacea e só tem elementos para aperfeiçoar o seu cultivo, augmentar a sua transformação fabril e intensificar a sua exportação.

O algodão constitue hoje o fructo da maior e mais estável riqueza do nosso país, cujo clima e sólo lhe offerecem as melhores condições, na opinião dos competentes, dentre os quaes Eduardo Gren e Day, profissionais norte-americanos, especializados no assumpto, que fizeram no Rio de Janeiro, na Sociedade Nacional de Agricultura, declarações ca-

tegoricas e entusiasticas naquello sentido, apresentando provas irrecusaveis da verdade das suas affirmações, com fructos collidos em culturas experimentaes das nossas terras do Nordeste e do Meio Dia.

Hoje, não é apenas o Norte que produz algodão. Os Estados do Rio de Janeiro, Minas Geraes, S. Paulo e Paraná, dedicam-se a essa cultura, obedecendo a regras scientificas e, assim, o Brasil é, actualmente, uma das primeiras potencias economicas do mundo, no que concerne a produção e manufactura da fibra.



Typo de fazenda no interior do Estado do Rio de Janeiro.



Particularizemos o que se passa em São Paulo. Este Estado sempre plantou e colheu algodão, cultura tradicional, anterior á da café, na terra paulista.

Entretanto, não havia plantação systematizada, não havia produção de vulto. Pode-se dizer que foi em consequencia da terrivel genda que em 1918 matou milhões de cafeeiras, que a lavoura do algodão avultou em S. Paulo com um caracter de riqueza definida e organizada.

Hoje, essa lavoura vem logo após a do café.

Mas, se as colheitas por muito tempo foram em larga escala, S. Paulo affirmou-se a partir dos ultimos 15 annos como o maior Estado manufactureiro de algodão no Brasil.

Não diriamos melhor do que o dr. Paulo Rangel Pestana o que effectivamente representa na economia nacional a industria fabril do algodão no opulento Estado:

"A mais prospera e poderosa das industrias paulistas a de tecidos de algodão, realizou maravilhosos progressos durante o ultimo decennio.

A produção das fabricas quasi triplicou na meiragem. O seu valor, porém, apresenta-se multiplicado por oito, em virtude da grande alta verificada nos preços desde que o nosso tuc o carente se desvalorizou. E' o que ressalta nitidamente do exame da quantidade e valor dos tecidos que sahiram anualmente das importantes manufacturas paulistas:

Anos	Metros	Valor
1912. . .	84.040.528	43.762:429\$840
1913. . .	81.962.739	42.622:624\$280
1914. . .	70.187.985	34.739:984\$456
1915. . .	121.589.728	58.968:874\$050
1916. . .	134.650.629	97.761:169\$700
1917. . .	160.254.139	183.818:081\$100
1918. . .	147.074.191	161.498:499\$650
1919. . .	175.255.068	296.111:476\$700
1920. . .	186.539.882	308.236:340\$800
1921. . .	197.784.698	320.361:204\$900
1922. . .	217.263.750	350.984:644\$000

A produção de 1922, ultma apurada pela fiscalização do imposto de consumo, repartiu-se deste modo: 68,661,737 metros de tecidos crus; 49,603,730 metros de tecidos brancos e 98,998,283 metros de tecidos tintos, estampados e bordados.

A importancia, cada vez maior que a industria algodoeira conquistou no Estado é re-

velada pelos algarismos da importação de tecidos estrangeiros e pela exportação de tecidos paulistas.

O nosso producto, além de ir dispensando o similar estrangeiro, alimentava vigorosa exportação para os demais Estados brasileiros. E' a que se verifica pelos dados abaixo, mostrando o valor importado e exportado durante um decennio:

Anos	Exportação	Importação
1912. . .	10.214:647\$	15.828:405\$680
1913. . .	8.339:086\$	11.199:284\$970
1914. . .	2.803:483\$	19.763:020\$320
1915. . .	2.896:893\$	38.625:639\$718
1916. . .	6.375:987\$	65.175:963\$740
1917. . .	6.139:840\$	158.463:314\$400
1918. . .	11.072:616\$	101.443:370\$590
1919. . .	11.330:392\$	64.865:189\$800
1920. . .	23.769:524\$	69.122:093\$000
1921. . .	34.643:312\$	46.311:914\$000
1922. . .	43.912:559\$	35.810:707\$317

Muito reduzida no decorrer da guerra europeia, a importação denuncia crescimento nos tres annos mais recentes, não tanto pelo augmento da quantidade, como pela valorização da mercaderia em papel-moeda, motivada pelo cambio leixo.

A exportação, depois de haver dominado os mercados nacionais, revela sensivel decrescimento desde 1918, quando a materia prima esteve em alta. Nota-se diminuição principalmente nos tecidos que saem pela Estrada de Ferro Central do Brasil para o Distrito Federal, o Estado do Rio e Minas.

E' que as fabricas destas regiões nos estão movendo concorrência victoriosa.

Se as vendas dentro da federação se restringem, abrem-se para nós os mercados da Argentina, Uruguay, Paraguay e Chile. A exportação para elles, já importante em 1922, cresce ainda mais em 1923.

O cambio baixo tem-nos permitido competir com os inglezes, norte-americanos e francezes, em luta com a carestia da materia prima. E, como os nossos tecidos rivatizam com os delles na qualidade, merecemos preferencia pela differença de preços ouro.

Ademais dos tecidos, exportamos para os Estados brasileiros e para certos países estrangeiros 14.308:656\$000 em fios de algodão. Acham estes colheção na Argentina para as fabricas de tecidos de lã, que outrora os recebiam da India, França, etc.

Ha por certo motivo de orgulho em tudo isso, mas precisamos não confiar em demasia na situação actual.

S. Paulo dispõe de 54 fabricas de tecidos de algodão, com um capital superior a 110,000 contos. Ultimamente, cogilava-se de estabelecer outras fabricas no interior do Estado."

Aliás, a industria de tecidos de algodão é a mais fortemente apparelhada industria do Brasil e a primeira industria textil de toda a America do Sul.

Para 243 fabricas de tecidos diversos que possuimos em 1920, mais de dois terços são de algodão, e produziram, em 1921, 555.396.348 metros.

As nossas manufacturas de algodão tem prestado serviços relevantes ao paiz, com o impedir a evasão do nosso dinheiro em pagamento de mercadorias similares no exterior.

Para se ter idéa da contribuição dessas manufacturas ao consumo interno, vamos reproduzir as estatisticas das importações em 1913 e 1922:

	1913	1922
<i>Materia prima</i>		<i>Toneladas</i>
Algodão em fio para tecelagem	1.540	1.004
Algodão em fio para costura . . . . .	1.350	283
Algodão em pasta, cardado, etc. . . . .	59	49
Algodão em fio não especificado	50	30
Desperdicio de algodão . . . . .	50	182
Total . . . . .	3.501	1.518
	1913	1922
<i>Manufacturas</i>		<i>Toneladas</i>
Alcalifas oleosas, etc. de algodão . . . . .	357	314
Cobertores algodão . . . . .	565	49
Cordãoalha algodão . . . . .	167	100
	<i>Sem peso até 1916</i>	
Gravatas, meias, passamanaria e roupa feita, algodão . . . . .		51
Tecido algodão, branco . . . . .	1.233	356
Tecido algodão crú. . . . .	239	47
Tecido algodão estampado . . . . .	353	191
Tecido algodão fiuto . . . . .	1.808	2.083
Tecido algodão não especificado . . . . .	6.243	471
Manufactura algodão. . . . .	1.776	467
Total . . . . .	12.711	4.096

Na importação realizada em 1913, a maior quantidade proveio da Grã Bretanha, tendo esse paiz feito a seguinte exportação para o Brasil:

	<i>Toneladas</i>
Algodão e materia prima. . . . .	2.337
Manufactura de algodão . . . . .	7.241

Em 1921 encontravam-se nada menos de 243 estabelecimentos fabris em pleno funcionamento no Brasil, os quaes possuam 58.248 leares com 1.538.257 fusos, a que bem demonstra o quanto se desenvolveu a industria de tecidos neste paiz.

Comparando-se agora o valor em mil réis, da produção com o respectivo consumo, os algarismos attestam para 1921 uma percentagem de 87,2 para o algodão, cabendo cerca de 13 % para os artigos de algodão importados.

Entretanto, é evidente que não nos bastamos ainda a nós proprios. Ainda importamos em 1922, kilogrammas 3.148.781 de tecidos de algodão, no valor de 75.702.482\$, tendo sido nossos fornecedores a Alemanha, Argentina, Belgica, Estados-Unidos, França, Grã-Bretanha, Hespanha, Italia, Japão, Uruguay e outros paizes.

No mesmo periodo a nossa exportação de tecidos de algodão para o exterior attingiu apenas a 6.211.069\$000.

Está-se vendo, pois, que se torna necessario ao mesmo tempo cercar a importação e augmentar a exportação para o exterior.

Calcula-se o consumo nacional de algodão manufacturado em 500.000 contos por anno; e a produção das nossas fabricas não attinge ainda esse algarismo, porquanto, em numeros redondos, anda por 600.000 contos o valor da produção média annual de todas as fabricas de tecidos de algodão, juta e seda.

Assim, pois, o que parece aconselhavel é: 1º, intensificar o plantio da fibra; 2º, augmentar a produção fabril. Poderemos, com isso, attingir estes tres magnificos resultados:

a) transformar o Brasil na verdadeira potencia algodoeira que pode e deve ser;

b) augmentar simultaneamente a produção das fabricas e a exportação das sobras;

c) restringir as compras de algodão industrializado.

Não nos parece difficil chegar a esse estagio de prosperidade.

Não nos parece difícil, sobretudo por que, de um lado, os altos preços do algodão em rama, determinados pela procura nunca vista em todos os imperios manufactureiros, e, de outro, a acção energeticamente benemerita do governo Arthur Bernardes, visando desenvolver e aperfeiçoar a lavoura algodoeira no paiz, indicam claramente que o Brasil entra numa phase decisiva de produção da inestimavel mercadoria.

A proposito, pedimos venia para fazer nossos os seguintes conceitos externados em brilhante editorial do *O Paiz* de 2 de Fevereiro de 1924.

"A salvagão da industria de fiagão e tecelagem do algodão está no Brasil. Para nós é que os manufactureiros europeus se voltam, desilludidos de uma largo e permanente suppimento americano e desencantados da esperança de obter da Asia e da Africa o que lhes negam as velhas regiões produtoras.

Se precisassemos de um testemunho eloquentissimo, para confirmar esse asserto, not-o daria a presença, pela terceira vez, no Brasil, do senhor Arno Pearse, uma das maiores autoridades em industria algodoeira e que representa os graves interesses da mais poderosa organização associativa de fabricantes que existe não só na Inglaterra, mas na Europa inteira.

A entrevista que delle obtivemos e hontem publicamos mostra, antes de tudo, o empenho que a industria britannica tem em que o Brasil se transforme, como deve e como pôde, num elemento de forte e efficiente cooperação potencial como produtor da incomparavel malvaca.

Neste sentido, o capital inglez não hesitará em trazer-nos o seu largo e vigoroso estiumulo. Mas é necessario — e justo — que lhe proporcionemos garantia effectiva e vantagens razoaveis.

Pelo que se deprehende das declarações que nos fez o Sr. Arno Pearse, o maximo temor dos capitalistas da Galy consiste na probabilidade de vir a tornar-se difficil, amanhã, a exportação do algodão brasileiro, devido a eventual pressão das necessidades da industria nacional, que expandindo-se como vai, exigirá a retenção da maior parte das colheitas para o seu consumo, assegurado por elevados, quasi prohibitivos impostos de saída.

Não queremos contestar o fundamento deste temor, pela consideração que naturalmente nos merecem as justas cautelas dos que de-

sejam collocar os seus recursos financeiros ao abrigo de imprevistos prejuizias.

Mas é evidente que o grande interesse do governo da Republica — que conhecemos e o nosso illustre entrevistado proclama — em desenvolver de um do excepcional a lavoura algodoeira no paiz, desde que o capital estrangeiro para isso concorra, ha de se revelar tambem na adoção de medidas de segurança á applicação desse capital.

Como em tantos outros assumptos se tem feito — pensamos nós — um entendimento prévio entre o governo da União e o dos Estados algodoeiros será perfeitamente praticavel, no sentido de ser coordenada e mantida aquella segurança, o que, aliás, deve estar no interesse immediato dos governos estaduais, que, assim, não haviam de aventurar-se a tributar com iniquidade e sem nenhuma intelligencia a saída da mercadoria.

Acresce ainda que, por mais admiravel e promettedora que seja a expansão das nossas fabricas, desde que a produção agricola nacional saia da vizinhança do milhão de fardos para duplical-o ou triplicar-o, não poderá ella asorver essa totalidade, tanto mais quanto, como vinha succedendo nos Estados Unidos (e as nossas possibilidades em terras de algodão são bem maiores) ha de haver sempre *superavit* entre a produção e o consumo.

Por todas estas razões, cremos firmemente que o capital inglez não encontrará senão facilidades e vantagens neste paiz, que em poucos annos poderá transformar-se em fornecedor das quantidades de fardos precisos para eliminar o *deficit* mundial, em canhão de cinco milhões, fazendo entrar no Brasil, não os 600.000 contos, em média, que hoje entram, mas os milhões de contos de que necessitamos e que o algodão brasileiro pôde grangear-nos, d'zemo-o sem nenhum excesso de previsão optimista".

Com o decreto de 11 de Agosto de 1923, foi publicado o regulamento que reorganizou o Serviço Federal do Algodão, trabalho que mais uma vez exalta a alta competencia tecnica, o sadio desortuno economico e o patriotismo do Sr. Ministro Miguel Calmon.

Esse regulamento, que entrou em execução a 1.º de Setembro seguinte, causou a mais liisonjeira impressão no Instituto Internacimtal de Agricultura, de Roma, que o considerou "um modelo entre os similares dos outros paizes" e que o Instituto, conforme telegramma publicado na imprensa do Rio de Janeiro, resolveu mandar traduzir para o francez, afim

de distribuí-lo pelos governos das nações que fazem parte daquella prestigiosa instituição.

Pensamos ser útil consignar neste livro as novas disposições em que se baseia a expansão do Brasil como potencia algodoeira:

El-as:

**Regulamento a que se refere o decreto n. 16.122, desta data**

## CAPITULO I

### DO SERVIÇO DO ALGODÃO E SEUS FINS

Art. 1.º O Serviço do Algodão tem por fim incrementar e melhorar a produção algodoeira no Brasil, mediante a applicação de medidas convenientes em relação á cultura, beneficiamento e commercio desse producto, competendo-lhe:

a) estudar as diversas regiões productoras do Brasil e determinar as espécies e variedades de algodão mais adequadas á cultura em cada uma dellas;

b) instruir os lavradores de algodão no modo de preparar o solo, plantar, tratar das culturas, e colher, descarregar e enfardar o producto.

c) installar e manter estações experimentaes, fazendas de sementes e campos de cooperação com os agricultores;

d) promover a applicação de medidas de combate ás doenças e pragas em collaboraçãõ com o Instituto Biologico de Defesa Agrícola;

e) facilitar aos plantadores de algodão a obtenção de sementes de boa qualidade, instrumentos agrarios, adubos, insecticidas, fungicidas, descarregadores e prensas;

f) estabelecer o registro de marca para os descarregadores e prensas e applicar as medidas necessarias afim de cohibir fraudes no algodão;

g) organizar padrões para o algodão, estabelecer typos que servirão de base á classificação e commercio nos mercados locais e nas principaes pragas do paiz.

h) promover e inspecionar a montagem e o funcionamento de usinas de beneficiamento e de prensas modelas para a sua fornizção dos furdos nos centros de exploração;

i) propagar a organizaçãõ de bolsas, cooperativas, caixas rurales, syndicalos e associações agricolas para fomentar o desenvolvimento da cultura e commercio do algodão;

j) organizar a estatística geral das áreas plantadas e da produçãõ, commercio e industria do algodão e dos seus sub-productos;

k) distribuir sementes de boa qualidade e publicações praticas e illustradas de propaganda;

l) fiscalizar os contractos do Governo Federal com os usinas de beneficiamento do algodão e fabricaçãõ de oleos e os accordos de que trata o art. 2.º.

Art. 2.º O Governo da União promoverá accordos com os Governos dos Estados, afim de systematizar, sob a direcção tecnica do Serviço do Algodão, os esforços empreegados

para a organizaçãõ e desenvolvimento da produçãõ algodoeira em todo o paiz.

§ 1.º Nos accordos de que trata este artigo serão comprehendidos, entre outros, os seguintes serviços, que poderão ficar a cargo dos Estados:

a) installaçãõ e manutengãõ de estações experimentaes, fazendas de sementes e campos de cooperação com os agricultores;

b) distribuiçãõ de sementes;

c) applicaçãõ de medidas de combate á lagarta rosada e a outras pragas do algodoeiro;

d) fiscalizaçãõ de descarregadores e prensas;

e) divulgaçãõ dos padrões officiaes de classificaçãõ nos mercados regionaes e centraes e repressãõ das fraudes na produçãõ, beneficiamento e commercio do algodão;

f) organizaçãõ da estatística da produçãõ commercio e industria do algodão nos respectivos territorios.

§ 2.º Na hypothese de ficarem a cargo dos Estados esses serviços, a União subvencionará annualmente o Estado com quantia equivalente a terça parte das despezas effectuadas com a execuçãõ dos mesmos.

Quando todos os serviços forem executados pela União, o Estado concorrerá igualmente com a terça parte das despezas.

§ 3.º Nos Estados em que a produçãõ algodoeira for incipiente e não houver accordo para a execuçãõ dos serviços constantes deste regulamento, ficarão estes a cargo da Directoria do Serviço de Inspeçãõ e Fomento Agrícola, que os executará por intermedio das respectivas inspeccoras e em collaboraçãõ com o Serviço do Algodão.

## CAPITULO II

### DA ORGANIZAÇÃõ DO SERVIÇO DO ALGODÃO

Art. 3.º O Serviço do Algodão será dirigido por um superintendente e terá duas secções: uma tecnica e outra de expediente.

Art. 4.º Incumbem á secção de expediente os trabalhos de correspondencia, contabilidade e escripturação.

Art. 5.º O Serviço do Algodão terá o seguinte pessoal:

1 superintendente;

1 chefe da secção tecnica;

2 auxiliares technicos de 1.ª classe;

3 auxiliares technicos de 2.ª classe;

1 chefe da secção de expediente;

1 1.º escriptuario;

2 2.º escriptuarios.

Paragraphe unico. Além do pessoal a que se refere este artigo, poderão ser contractados, para o desempenho de cargos de especializaçãõ, technicos de reconhecida competencia, os quaes, bem como os auxiliares technicos, exercerão tambem as suas funcções nos Serviços dos Estados que mantiverem accordo com a União, quando assim julgar convenientemente o superintendente.

Art. 7.º Compete ao superintendente, além das attribuições a que se referem os paragrafos 13, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 25 e 28 do art. 2.º do regulamento approvedo pelo





Plantação de *hevea brasiliensis*, já em estado de corte, no Alto-Acre.

decreto n. 11.436, de 13 de janeiro de 1915, as seguintes:

a) organizar, distribuir e fiscalizar todos os trabalhos a cargo do Serviço do Algodão;

b) distribuir livremente o pessoal do Serviço de acordo com as exigências dos trabalhos;

c) entender-se directamente com os chefes das demais repartições do ministério sobre assumptos que interessam ao Serviço do Algodão;

d) tratar com os Governos dos Estados para a realização e execução dos acordos de que trata o parágrafo unico do art. 2º deste regulamento.

Art. 8.º Ao chefe da secção tecnica compete distribuir, dirigir e fiscalizar todos os serviços afilentes á secção, de acordo com as instruções do superintendente.

Art. 9.º Aos auxiliares technicos cabe a execução dos trabalhos de sua especialidade, na conformidade das instruções e ordens do superintendente e chefe da secção tecnica.

Art. 10.º Ao chefe da secção de expediente compete distribuir, fiscalizar e dirigir os serviços de correspondencia, contabilidade e escripturação, segundo as normas prescriptas pelo superintendente.

Parágrafo unico. O cargo de chefe da secção de expediente será exercido por um funcionario da Directoria Geral de Contabilidade, designado em commissão pelo ministro.

Art. 11.º Aos demais funcionarios competem os trabalhos que lhes forem distribuidos pelos respectivos chefes ou pelo superintendente.

Art. 12.º Em suas faltas e impedimentos serão substituidos: o superintendente pelo chefe da secção tecnica; este por um dos auxiliares technicos, e o chefe da secção de expediente pelo 1º escriptuario.

### CAPITULO III

#### DAS ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS E FAZENDAS DE SEMENTES

Art. 13.º As estações experimentaes, mandadas pela União, ou pelos Estados, na fórma do parágrafo unico do art. 2º, compete:

a) proceder ao estudo das especies e variedades de algodoeiros mais adaptaveis á região e fixar-lhes as linhas geneticas puras;

b) obter, por selecção e hybridação, o melhoramento das especies mais recommendaveis;

c) reproduzir em grande escala, nas fazendas de sementes e culturas de cooperação, as sementes das especies melhoradas, para distribuição aos agricultores;

d) determinar os processos de cultura do algodoeiro annual e perenne mais compatíveis com a região;

e) estudar os adubamentos, adubações e estrumeações economicamente applicaveis;

f) investigar a possibilidade de generalização do uso de instrumentos agrarios compatíveis com a economia do agricultor e as condições locais;

g) divulgar os processos mais simples e economicos de empregar a irrigação na cultura do algodoeiro e, hem assim, os métodos da lavoura secca;

h) prevenir e applicar os métodos de combate ás pragas, indicados pelo Instituto Biologico de Defesa Agricola;

i) divulgar os padrões offensivos e os melhores processos de descaroçamento e enfardamento do algodão;

j) proceder a observações meteorologicas, em collaboração com a Directoria de Meteorologia.

Art. 14.º Cada estação experimental terá, além de operarios e trabalhadores ruraes, o seguinte pessoal:

1 director;

1 auxiliar tecnico;

1 2º escriptuario.

Art. 15.º As estações experimentaes disporão no minimo de 200 hectares de terras próprias para a cultura do algodão e das dependencias necessarias aos seus serviços inclusive usina modelo para o beneficiamento do algodão, preparo e expurgo de sementes.

Art. 16.º Ao director da estação experimental compete:

a) a direcção tecnica, administrativa e economica da estação experimental e suas dependencias, de acordo com as instruções e os programmaes de trabalhos approvados pelo superintendente;

b) a utilização á secção tecnica do aproveitamento de brenças e pragas do algodoeiro com a remessa ao Instituto Biologico de Defesa Agricola do material necessario ao seu estudo.

Art. 17.º Todos os funcionarios da estação experimental, inclusive o director, residirão na respectiva sede.

Art. 18.º O director será substituido em suas faltas e impedimentos pelo auxiliar tecnico.

Art. 19.º As fazendas de sementes têm por fim a reprodução de sementes de algodão seleccionadas, em larga escala, e demonstração dos processos de cultura, estudados nas estações experimentaes, podendo dispor de quenas áreas destinadas á selecção de sementes e estudos sobre variedades de algodão.

Art. 20.º Cada fazenda de sementes terá, além de operarios e trabalhadores ruraes, o seguinte pessoal:

1 administrador;

1 chefe de culturas,

1 2º escriptuario.

Art. 21.º As fazendas de sementes disporão no minimo de 500 hectares de terras apropriadas ao algodão e terão as dependencias necessarias ao seu funcionamento, inclusive machinas de descaroçar, prensas eapparellhos de expurgo de sementes.

Art. 22.º Todos os funcionarios das fazendas de sementes residirão nas respectivas sedes.

Art. 23.º O administrador da fazenda será substituido em suas faltas e impedimentos pelo chefe de culturas.

Art. 24.º As estações experimentaes e fazendas de sementes terão o seguinte pessoal:

zendas de sementes deverão organizar cartilhas em cooperação com particulares, concebendo com a direcção tecnica, além de sementes, inseticidas e empréstimos de instrumentos agrários por prazo estipulado.

Art. 25. As sementes obtidas nos campos de cooperação serão destinadas a novas distribuições.

#### CAPITULO IV

##### DO COMBATE AOS INIMIGOS DO ALGODOEIRO

Art. 26. Ao Serviço do Algodão compete a divulgação e applicação das medidas indicadas pelo Instituto Biologico de Defesa Agricola, em relação ao combate e prevenção do pragas do algodoeiro, de accordo com a legislação respectiva.

Art. 27. As medidas referentes ao combate á lagarta rosada obedecerão a um plano especialmente organizado para cada Estado, tendo em vista:

a) a destruição obrigatoria pelo fogo de todos os detritos da colheita annual e de tudo que possa alojar a praga;

b) o plantio em terreno limpo e de preferencia, não occupado, ha dous annos, por algodão;

c) a divulgação de variedades precoces, nas zonas em que se cultiva o algodão annual, e poda systematica onde se cultiva o arboreo;

d) o expurgo obrigatorio de toda a semente, qualquer que seja o seu fim;

e) a estagão e cremação, annualmente, dos primeiros capulhos aconcheltidos;

f) o beneficiamento immediato do algodão após a colheita;

g) a prohibição de armazenamento, em deposito improprio, de carogo de algodão ou de algodão em carogo infectado;

h) o transporte de semente de algodão e de algodão em carogo sem autorização official.

#### CAPITULO V

##### REPRESSÃO DAS FRADES DO ALGODÃO E REGISTRO DE MARCAS PARA DESCARCOADORES E PRENSAS

Art. 28. Com o intuito de cohibir as fraudes do algodão, será estabelecido o registro de marcas para descarcoadores e prensas.

Art. 29. O registro de marcas será feito no Serviço do Algodão, com a collaboraçãõ dos serviços estaduais ou inspeccões agricolas.

Art. 30. A fiscalizaçãõ e repressãõ das fraudes na produçãõ, no beneficiamento e no commercio do algodão serão reguladas pelas instruções organizadas pelo superintendente e approvadas pelo ministro.

#### CAPITULO VI

##### DA CLASSIFICAÇÃO COMMERCIAL, E ESTABELECIMENTO DE PADRÕES

Art. 31. Para a uniformizaçãõ da classificaçãõ commercial do algodão no paiz, serão adoptados padrões, os quizes ficarão archivados na Secção Technica.

Art. 32. O Serviço do Algodão organizarã colleccões de padrões afim de serem vendidos aos interessados e fornecidos gratuitamente aos estabelecimentos officinaes, bolsas de algodão e associações commerciaes para a conveniente divulgaçãõ.

Art. 33. Os serviços relativos ao estabelecimento de padrões e classificaçãõ serão feitos em collaboraçãõ com as bolsas de algodão e associações commerciaes dos principaes centros algodoeiros.

#### CAPITULO VII

##### DA ESTATISTICA DO ALGODÃO

Art. 34. O Serviço do Algodão fará, annualmente, proceder á estimativa da colheita em todo o paiz e coligirá dados completos sobre a produçãõ commercial e industria do algodão no Brasil.

Paraphrago unico. Para tal fim serão organizados, periodicamente, quadros, mappaes e diagrammas.

Art. 35. A collecta dos dados será feita em collaboraçãõ com o Serviço de Inspeccãõ e Fomento Agricolas, a Directoria Geral de Estatistica e os serviços dos Estados.

#### CAPITULO VIII

##### DISPOSIÇÕES GERAES

Art. 36. A nomeaçãõ do superintendente será de livre escala do Governu e recalirá sempre em profissional de reconhecida competencia em assumptos relativos ao algodão.

Art. 27. Todos os cargos do Serviço do Algodão serão exercicios em commissãõ.

Art. 28. O provimento do cargo de auxiliar tecnico de segunda classe será feito mediante concurso, entre agronomos diplomados, de accordo com as instruções approvadas pelo ministro.

Art. 39. O provimento do cargo de auxiliar tecnico de primeira classe será feito por promoçãõ entre os auxiliares tecnicos de segunda classe e o de chefe da secçãõ technica entre os auxiliares tecnicos de primeira classe.

Art. 40. Os cargos de chefes de culturas, aradores, mecanicos e encarregados de expurgo de sementes serão providos mediante exame de habilitaçãõ, de accordo com instruções que para tal forem expedidas pelo superintendente.

Art. 41. Os cargos de directores de estações experimentaes e administradores de fazendas de sementes são equiparados para todos os effeitos aos cargos de auxiliares tecnicos de primeira e segunda classes, respectivamente.

Art. 42. Afim de se aperfeçoarem nas suas especialidades, poderão ser designados funcionarios tecnicos do Serviço do Algodão para fazerem estagio no estrangeiro.

Art. 43. Poderão ser admitidos, pelo superintendente, de accordo com os recursos annuaes, os dirctilas que forem necessarios ao serviço, mediante autorizaçãõ do ministro.

Art. 44. Os funcionarios do Serviço do Algodão receberão os vencimentos fixados na tabela annexa.

Art. 45. São extensivas ao Serviço do Algodão, na parte que lhe forem applicaveis, as disposições constantes dos artigos 37, 50, 54, 56, a 64, 76 84, a 95 a 98 do regulamento approvado pelo decreto n. 11.336, de 13 de janeiro de 1915.

Art. 46. As dividas suscitadas na execução do presente regulamento serão resolvidas por decisão do ministro, mediante proposta do superintendente.

#### CAPITULO IX

##### DISPOSIÇÃO TRANSITORIAS

Art. 47. As estações experimentaes de Igarapé-Assu, Coroadá e Penedencia passarão a denominar-se fazendas de sementes.

Art. 48. O presente regulamento só entrará em vigor depois de registrados pelo Tribunal de Contas os creditos necessarios á sua execução.

Art. 49. Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 11 de Agosto de 1923. —  
*Miguel Calmon da Pin e Almeida.*

Hannibal Porto

## SOCIEDADE BRASILEIRA DE BOTANICA

A rua S. Alexandrina, 124, residencia do Dr. João Barbosa Rodrigues Junior, permite regular concurrencia de pessoas interessadas no estudo da botanica, realizon-se no dia 20 de Março a installação da Sociedade Brasileira de Botanica, cujo fim está explicada pela simples enunciação de seu titulo.

A hora murenda, assumindo a direcção dos trabalhos, o Dr. Barbosa Rodrigues convidou para formarem a mesa os Srs. Dr. Julio Silva Aranjó e Reverendo Mario Octaviano, professor do Collegio Diocesano São José e explicou os fins da reunião, visto como se impunha entre nós a existencia de uma sociedade de botanicos, como as ha em todos os meios cultos do globo e pelo desagrado que lhe causava a pergunta constante que sociedades congeneres estrangeiras faziam da situação de sociedades dessa especialidade aqui. Expandio-se em considerações sobre a utilidade da Sociedade, cuja fundação ia ser levada a effecto, como tem sido sempre seu maior anhelado, tendo em vista a approximação de todos os annos da "sciencia amabilis", quer professores, technicos ou simplesmente estudantes e amadores.

O Dr. Silva Aranjó, que representava a Sociedade Nacional de Agricultura e a Associação Brasileira de Pharmaceuticos, lançou a

iniciativa do Dr. Barbosa Rodrigues, cuja obra, deve perdurar afim de engrandecer o Brasil, que terá a Sociedade em que os botanicos trocariam idéas, apresentando casos para investigações, quer sob o dominio da phylogramia, quer sob o ponto de vista economico.

O Sr. Cypriano de la Peña, ex-consul geral da Argentina no Rio de Janeiro e que por largos annos prouou como saudoso Dr. Barbosa Rodrigues, cujo filho vinha continuar a obra do illustrado pai, levou elogios á idéa luminosa que se concretizava pela assembléa alli reunida, fundando a Sociedade, da qual era dever de todos esperar resultados proficuos e humanitarios.

O Dr. Moreyra, Chanceller da Embaixada Argentina, em nome do Sr. Embaixador Argentino, felicitou o iniciador da Sociedade, á qual offerencia todo o serviço de que houvesse mister para continuagão do intercambio intellectual dos povos argentino e brasileiro, ficando no dispor da Sociedade para coadjuvá-la no interesse de seus fins.

Outros assistentes discorreram sobre a concretização da idéa, sendo, então, dada por installada a Sociedade Brasileira de Botanica, cujos estatutos serão estudados em proxima reunião, préviamente annunciada.

Entre os presentes e que assignaram a acta de installação, estavam os Srs. Moreyra, Chanceller da Embaixada Argentina, pelo respectivo Embaixador; Cypriano de la Peña, ex-consul geral da Argentina no Rio de Janeiro; Irmão Mario Octaviano, professor da Collegio Diocesano S. José; Dr. Julio Silva Aranjó, pelas Sociedade Nacional de Agricultura e Associação Brasileira de Pharmaceuticos; Joaquim Anselmo da Costa, Grande & C., Dr. Enrico Teixeira, do Ministerio da Agricultura; José Nogueira Chagas, Paulo Grebeher, Fran Schendel, medico Dr. Hennig, João Barbosa Rodrigues Junior e outros.

Provisoriamente a sede da Sociedade é no local da installação, até que tenha recursos proprios para montar e manter seus herbarios, laboratorios, bibliotheca, etc.

## EXPOSIÇÕES DE BRUXELLAS E AMSTERDAM

Nos primeiros dias de Março partiu para a Europa o Sr. Dr. Hannibal Porto, 2.º vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura e aoosso illustre collaborador, que mais uma vez merece do Governo da Republica a honra de descepenhar no estrangeiro relevante commissão de caracter economico.

Com o illustre Sr. Barbosa Carneiro, o Dr. Hannibal Porto foi dirigir a representação do Brasil nas Exposições de Bruxellas e Amsterdam.

# A cultura da noz de kola no Brasil

A propaganda da cultura da noz de kola no Brasil foi iniciada por nós em 1912-13 em varios escriptos, aproveitando-nos dos estabelecimentos do saudoso Barão de Paraná, que possuia varios kolateiros em plena fructifeca-

çoes, na Bahia; o Sr. J. de Oliveira, em Camamu', possue 18 pes em bom estado.

Agora, o Dr. Filogonio Peixoto está fazendo das sementes de Lordello uma grande plantação no rio Doce, no Espirito-Santo. O Dr.



Flores da Kola: plantações do Sr. João José de Oliveira - Camamu, Bahia

ção na sua fazenda de Lordello, em Porto Novo do Camuá, no Estado do Rio.

O Dr. Teixeira Soares, por sua vez, plantou na fazenda de Santa Alda diversos kolateiros.

A questão suscitada da introdução das kolas no Brasil foi tão amplamente ventilada na Academia Nacional de Medicina que nos obrigou a escrever á dita corporação uma carta em defesa das nossas investigações e mostrando que os kolateiros do Jardim Botânico nunca fructificaram.

Desta propaganda nossa apparecem os fru-

ctificando ja tem, plantados systematicamente, 200 pés, e para plantar, em perspectiva, 10,000 pes, que até o fim do mez proximo devem ficar transplantados.

E' pois a plantação systematica unior do mundo a do illustre e operoso Dr. Filogonio Peixoto, no Rio Doce, ao lado dos seus caudames de Goytacazes.

A noz de kola se presta como alimento corroborante e tónico, muito em voga na pharmacothecia n. no lerna.

Toda noz de kola vem das florestas da Africa, de onde é indigena.

P. de M.

# Consultas e Informações

## EXTINÇÃO DA TIRIRICA

No fascículo da *A Lavoura* correspondente ao mês de Janeiro, p. 171, "T. C. F." deu dois métodos excellentes para a extinção da Tiririca, (*Cyperus rotundus*, L.) que pertence á familia cyperacea. Estes métodos são bons, mas um pouco despendiosos para se empregarem numa area de um hectare ou mais. O método seguinte é empregado no Estado de Florida (E.U.A.N.), com resultados excellentes, e em terrenos com mais de dez hectares em extensão. Além de ser barato, este método tem ainda a vantagem de poder ser applicado sem deixar de usar a terra durante a sua applicação.

### O METHODO

Pelas experiencias anteriores, em pequena escala, já ficou provada satisfactoriamente, que si cobrir-se a terra com uma camada qualquer que exclua por completo os raios solares por uns quatro mezes durante o verão (de Julho até Outubro nos E.U., inclusive), a tiririca fica inteiramente destruida. Foi preciso então descobrir-se uma cultura que sombresse completamente o terreno. "Cow peas", "beggar weed" (*Desmodium tortuosum*, D. C.) e diversas outras especies incluindo o "Feijão velludo" (feijão da Florida, *Stizolobium deringanum*, Bart, as vezes chamado "Mucuna" no Brasil). A ultima especie dá melhor resultado, sendo inteiramente satisfactoria, fazendo sombra densa durante os quatro mezes de mais calor do anno. A maior difficuldade que se encontra em extinguir-se a tiririca por este método é se conseguir cobertura de toda parte da terra. Insetos nocivos ou animaes destroem as sementes nalgumas covas, e é preciso replantá-las á mão. Ficando poucos lugares sem cobertura, a tiririca espalha-se de novo destes "focos", infestando um espaço pelo menos dez vezes maior do que o que ficou sem cobertura.

Até hoje, não chegou ao meu conhecimento qualquer outra planta que cubra tanto terreno por seu crescimento luxuriante, e conserve a folhagem durante tempo sufficiente para

abafar a tiririca. Parece-me que o capim gordura pode servir para esse fim, mas não tenho experiencia a respeito, e sómente faço suggestão.

Em muitos campos da Florida as plantas de tiririca não produzem sementes. O seu método principal de distribuição é por meio de pedaços pequenos do estolho (gaihos muito finos com olhos e que penetram no sólo), e pelos tuberculos minidos. Ambos adherem aos instrumentos de cultura, e são levados em toda parte dos campos. Muitas vezes são transportados de uma fazenda a outra, ou para outra localidade com mudas de outras plantas tiradas de sólo infestado com esta praga. Pedacinhos de estolho com meio cm. de comprimento e tão finos que passam por uma peneira que tem no fundo tela com cinco fios em cada centimetro, são capazes de brotar e causar infestação.

P. H. ROLFS

Director da Escola de Agricultura de  
Viçosa, Estado de Minas

*Nota da Secção de Informações* — Applaudindo, com perfeito entusiasmo, ao método lembrado, linhas acima, pelo nosso prezado collaborador Dr. P. H. Rolfs, additariamente, com permissão desse illustre cientista, que nos foi dado registrar uma observação muito interessante, nesse sentido, no campo experimental da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo Federal, sita no Fonseca, Niehreroy, Estado do Rio.

Estudando a cultura de algumas variedades de *coupeas*, trazidas do Estado de Sergipe pelo egregio director d'essa Escola Superior, Dr. Parreiras Horta, quando de sua penultima viagem no mesmo, variedades que, acreditamos, são creações do nosso antigo e estimado collaborador Prof. T. R. Day, actualmente chefe do serviço de algodão nesse Estado, podemos notar que, enquanto as demais variedades cresceram e fructificaram em tempo relativamente curto (tres mezes), dando portanto, uma relação vegetativa pequena, a variedade *Miguel Calmon*, ao contrario, de grande vegetação e relação reproductiva pequena

(salvo se provocado pela intervenção da póda), provou ser, pelo menos até ao presente e á luz dos nossos conhecimentos, uma das armas de maior efficacia no combate á terrível praga "carrua".

De facto, o espesso manto, de um verde intenso, que se estende rapidamente por toda a superficie de terreno que se offereça ás apressuradas e vigorosas ramas do *coupea*, terreno desoccupado ou em cultura, indifferente, de tal fórma esse manto, constituído de amplas e robustas folhas, desaproprada o meio á sub-vegetação espontanea, por uma grave privação de luz e ar, que esta não resiste e succumbe, por mais forte que dure.

Assim, nos lalhões de terra contiguos, no mesmo campo experimental, que o *coupea Miguel Calmon* atapéta, luxuriante, inconstado de vento, a despeito de todo calor, toda secura, toda humidade ambiente, estão, hoje, completamente varridos da "tiririca" e outras ervas daninhas, que se apresentam palliçadas, de extremo a extremo da planta, esmagadas por sob as quinze centimetros da trama apertada da leguminosa. E essa densa flora asphyxiada concorrendo até (irrisorio!) para a maior potencialidade do solo por sua contribuição á reserva de humus, sem falar da parcella de nitrogenio que o proprio *coupea*, já de si, vai lentamente multiplicando e incorporando ao patrimonio chimico agrológico.

Só temos a lamentar, neste momento, a falta de provas photographicas que viessem tornar insophismavel a nossa asserção.

Si não demos á publicidade, até agora, a presente observação pessoal, foi porque esperavamos, como ainda esperamos, poder completar os nossos dados para um maior interesse da noticia.

Thomas Coelho Filho (T.C.F.)

Lente de Agricultura Geral-Agrologia  
Microbiologia do sólo, da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo Federal.

## UMA PESQUISA CHIMICA DE GRANDE ALCANCE PARA O MUNDO ALGODOEIRO

A identificação chimica da fibra do algodão

O "Tropical Agriculture", órgão official do "Imperial College of Tropical Agriculture",

de Trindad, Iraz, no seu numero de fevereiro, uma noticia que nos damos pressa de traduzir para os nossos leitores, tal, a nosso vêr, a importância de que se reveste.

"Dentre os muitos aspectos de investigação a que se está submettendo a fibra do algodão no Instituto Shirley, de Lancashire, — diz o "Tropical Agriculture", — releva, de destacada, pelo grande alcance de seus resultados, as pesquisas em torno da sua composição e caracter chimico. A dispersa bibliographia da chimica do algodão foi completamente revista, em diversas Memorias do Instituto, pelo Dr. Targher e seus collaboradores, que, por signal, ainda accresceram ao nosso conhecimento do assumpto principalmente com os seus estudos da obra do algodão e da acção da agua e dos alcalis causticos sobre a fibra. Esses estudos tem grande significação no mecanismo do processo de clarificação e na postura da fibra durante a manufactura.

"Em uma recente Memoria do Instituto (Volume II, n. XVIII, Setembro de 1923), o Dr. Gibbens, de collaboração com Miss Birlwell e Sr. Rudge, descreve um methodo interessante de analyse chimica da fibra do algodão pela absorção, pela mesma, de uma anilina basica, o azul de methyleno. Esses pesquisadores demonstraram que o algodão, cuidadosamente clarificado, absorve quantidades mensuraveis, embora pequeninas, do azul de methyleno, o grau de absorção dependendo da origem do algodão. Dessarte, os algodões egypcios clarificados absorvem sensivelmente mais do que os algodões americanos de igual clarificação; o methodo pôde ser empregado como um meio de identificar a procedencia da fibra, em qualquer amostra. Algodão não clarificado, ao contrario, absorve muito maiores quantidades da anilina, propriedade que se attribue á presença de "impurezas", mes como a proteina e a pectina.

O processo de clarificação remove essas substancias do algodão bruto, e o methodo da absorção da anilina pôde, portanto, servir, tambem, como um indice do clareamento.

Comquanto o Dr. Gibbens e seus associados não tenham feito determinação directa alguma dos conteúdos proteicos e pecticos dos algodões brutos de differente origens e edades, os resultados obtidos estão de accordo com as conhecidas propriedades d'essas substancias. Uma investigação recente, no laboratorio do "Imperial College of Tropical Agriculture", mostrou que o algodão bruto pôde conter até 1,2 % de pectina.

Uma amostra de algodão Sea Island, renovada em Março de 1922, foi tratada pelo ácido chlorhydrico diluido, a quente, em um aparelho de vacuo, e o soluto pectinogeno precipitado na forma de peclato de calcium pelo metodo de Haynes e Carré (Biochem. Jour.

XVI, 1922, pag. 60). Seria interessante acompanhar as modificações no conteúdo pectinico do algodão bruto durante a armazenagem, desde que se sabe que a peclina é especialmente sujeita ao ataque de certas bacterias e fungos."

T. C. F.

## Cooperativismo e Credito Agricola

Ao mesmo tempo que a Sociedade Nacional de Agricultura promove os meios de despertar o mais vivo interesse entre as classes produtoras dos Estados pela criação e disseminação do credito agricola, reuniu-se nesta capital, tendo-se inaugurado em 19 de Março, o Congresso de Credito Agricola e Popular, de iniciativa das Caixas Rurais e Bancos Populares.

A Sociedade Nacional de Agricultura acompanhou com a maior sympathia e applauso os trabalhos da Conferencia, cujo programma tfo intimamente se identificava com o pensamento da sua propaganda, já em execução.

Damos a seguir os nomes dos delegados das diversas Caixas Rurais e Bancos Populares do Rio de Janeiro e dos Estados, que tomaram parte no Congresso:

Banco do Distrito Federal — Dr. Placido de Mello, Dr. Arnaldo de Medeiros, Dr. José Bartholo da Silva, Dr. Heitor de Mello, Eduardo de Vasconcellos Soares.

Caixas Rurais do Rio Grande do Sul — Pedro Kølzer, Pelronillo Kølzer, João Guilherme Worlang.

Banco de Petropolis — Dr. Osorio Salles, Coronel Henrique Hingel, Dr. Manoel Moreira da Fonseca, Coronel Antonio Condé, Mario Passos.

Caixas Rurais de Pernambuco — Coronel Appollonio Peres.

Banco Popular do Brasil — Dr. Felix Mascarenhas, Dr. Carlos Veiga da Costa e Agenor Fausto de Souza.

Caixas Rurais da Parahyba do Norte — Dr. Antonio de Arruda Camara.

Banco Catholico do Brasil — Dr. José Negro, Dr. Gabriel Marques Garregal Junior e José Soares Baptista.

Caixas Rurais do Distrito Federal — Padre Dr. Felicio Magaldi, Dr. Joaquim Goulart Machado.

Banco Auxiliar do Commercio — Dr. Rozaura Zambrauo, A. Murce.

Caixa Rural de Nova Friburgo — Capitão Alberto Braune, Manoel de Castro Nunes, Dr. Luiz Pires Fariña Filho, Augusto Spinelli e Henrique Eboli.

Caixa Rural de Bom Jardim — Coronel Antonio Monnerat, Sebastião Erthal, Oswaldo Tardin.

Caixa Rural de Cantagallo — Dr. Alcides Pinheiro, Coronel Eugenio de Mello, Galiano Chevrand.

Banco Brasileiro de Deposito e Descontos — Dr. Mauricio de Medeiros, A. Favre, Dr. Arthur do Prado.

Caixa Rural de Itacara — Dr. Adherbal Cattete, Coronel Manoel Lourenço de Sousa, Appollinario de Moraes.

Caixa Rural de Padua — Coronel Francisco Perlingeiro, Padre Dr. C. Angelo Bruno, Dr. Pedro Teixeira Dantas.

Caixa Rural de São Fidelis — Coronel Gomes Berriel, José Gomes dos Santos Moreira e Antonio Seixas.

Credito Popular dos Funcionarios Publicos — Desembargador Gil Costa, Carlos Augusto Bueno Armerod e Norberto Pereira Pinto.

Caixa Rural de Quissaman — Dr. Bento José Ribeiro de Castro, João José de Almeida Cunha.

Caixa Rural do Rio Bonito — Coronel Felicio Brandão Filho, Romario Baslos.

Caixa Rural de Rezende — Major Dr. Luiz Antunes Vianna, Coronel José Mendes Bernardes, Noel de Carvalho.

Caixa Rural de Nova Iguaçu — Dr. José Eurico Dias Martins, Manoel Duccini, Dr. João Barbosa Ribeiro, Sebastião de Mattos e José Alvares.

Caixa Rural de Avellar — João Dale.

Banco Agricola de Sorral — Orlano Mendes. Creditos Populares de Fortaleza e Cariry — Felix Mascarenhas.

Phenix Economica de Aracaju — Dr. Guilherme Maciel.

Caixa Rural de Sema Madureira — Dr. Placido de Mello.

Caixa Rural de Mercês do Arassuahy — Padre Leopoldo Seabra.

Caixas Rurais de São Paulo — Porphirio Prado.

Caixa Rural de Barra Mansa — Elias Geraldo, Francisco Vilela de Andrade e Capitão A. Prado.

Caixa Rural de Mogy-Guaçu — J. Bueno. A simples enumeração ali feita dos delegados que representaram na magna assembleia aquellas sociedades, — mostra o surto animado



do que vai tomando, entre nós, o cooperativismo, especialmente para o credito.

As conclusões foram votadas com simplicidade e assim puderam as caixas Raiffeisen e os bancos Luzzatti, desta Capital e dos Estados do Norte e do Sul, realizar em algumas horas grandes cousas para o interesse privado e geral, vencendo mais uma etapa para a resolução definitiva dos seculares problemas da economia e do credito.

O Estado foi ao encontro da iniciativa particular, e a Directoria do Fomento Agricola cooperou com o Banco do Distrito Federal na convocação desse congresso de estudo e de experiencia.

Promoveram a realização do Congresso do Credito Popular Agricola a Directoria do Fomento Agricola e o Banco do Distrito Federal que se vai tornando o centro de todas ellas, por uma federação em Conselho Consultivo, do qual já fazem parte todas as caixas rurais e bancos populares do Estado do Rio de Janeiro e varios bancos desta Capital.

Cada caixa ou banco representou-se por dois administradores (directores ou fiscaes), tomando parte igualmente no congresso os respectivos contadores.

De accordo com os estatutos da federação, ao Conselho Consultivo das Caixas Rurais e Bancos Populares compete:

a) dar e receber noticias do movimento geral de cada uma das instituições assorindas, dos seus progressos e necessidades mais palidantes;

b) lembrar alvifres de ordem pratica para uma contabilidade uniforme e melhor entendimento de umas e outras sociedades, directamente entre si ou por intermedia do Banco;

c) aconselhar tudo o que for conveniente no estreitamento das mutuas relações sociais e commerciaes das cooperativas e no desenvolvimento e prosperidade da obra commum.

Nestes termos o Sr. Dr. Placido de Mello elaborou a seguinte ordem do dia para os trabalhos da assembléa:

a) leitura do relatório do Banco do Distrito Federal, abrangendo as operações e factos sociais occorridos no anno de 1923;

b) apresentação dos relatórios, mappaes estatísticos e balancetes das caixas e bancos associados, referentes a igual periodo, pelos respectivos delegados;

c) resumo de todos esses dados e informações, pelo Secretario Geral do Conselho, Sr. Henrique Eboli, gerente da Caixa Rural de Nova Friburgo.

No mesmo dia da inauguração, ás 2 horas da tarde, reuniram-se sob a presidencia do Dr. Osório Salles, Presidente do Banco de Petropolis, os gerentes e contadores, afim de combinarem a adopção das medidas que a experiencia aconselhava como mais apropriadas ao bom entendimento das caixas e bancos entre si.

Os trabalhos do Conselho foram presididos pelo Sr. Dr. Arthur Torres Filho, Director do Fomento Agricola, tendo sido particularmente prestigiados pelo Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, grande amigo das Caixas Rurais e Bancos Populares e signatá-

rio do decreto n. 1.637, de 5 de Janeiro de 1907.

São estas as Caixas Rurais e Bancos Populares que tomaram parte no Congresso:

Distrito Federal — Banco do Distrito Federal, Banco Popular do Brasil, Banco Brasileiro de Depósitos e Descontos, Banco Auxiliar do Commercio, Banco Catholico do Brasil, Caixas Rurais de Campo Grande, Espirito Santo, Engenho Novo e Lagôa.

Estado do Rio — Banco de Petropolis, Caixas Rurais de Nietheroy, São Gonçalo, Rio Bonito, Quissaran, São Fidelis, Santo Antonio de Padua, Itacóra, Canlagallo, Bom Jardim, Nova Friburgo, Nova Iguaçu, Avellar, Bora Mause e Rezende.

Rio Grande do Sul — Caixas Rurais de Venancio Ayres, Nova Hamburgo, Boa Vista, (Santo Christo), Colonia Selbach, Harmonia, Rolante, Marafá, Bom Princípio, Porto Alegre, Santa Cruz, Linha Herval (município de São Leopoldo), Picada Café, Porto das Antas, Santa Maria e Serro Azul.

S. Paulo — Caixa Rural de Mogy-Guaçu, Alagoas — Caixa Rural de Aracaju (Phenix Economica).

Pernambuco — Caixa Rural de Goyanna, Paralyba do Norte — Caixas Rurais de Bananciras e Guarabira.

Ceará — Creditos Populares de Fortaleza, Sodal e Crato.

Acre — Caixa Rural de Santa Madureira.

Todas as Caixas Rurais do Brasil consagram, em seus estatutos, os principios classicos do systema Raiffeison, a saber:

- 1.º ausencia de capital;
- 2.º responsabilidade pessoal, solidaria e ilimitada de todos os socios;
- 3.º autonomia organica e funcional da instituição;
- 4.º limitação do funcionamento da Caixa ao territorio do município da respectiva sede;
- 5.º grndade da administração;
- 6.º justificação do pedido de emprestimos;
- 7.º concessão destes, somente aos socios e para fins exclusivamente de produção agricola ou industrial;
- 8.º impossibilidade de toda e qualquer especulação;
- 9.º singularidade de voto, de caracter pessoal e representação inadmissivel, nas assembléas geraes;
- 10.º destinação de todos os lucros sociais e de quaesquer donativos ou quotas, no fim do de reserva, indivisivel entre os socios mesmo em caso de dissolução da sociedade.

São isentos de sello proporcional pelo respectivo regulamento, artigo 28, as operações que realizarem as caixas Raiffeison. Esse dispositivo consolidou o da lei de meos de 1912, que extendera a toda e qualquer transacção, fosse qual fosse o seu valor, o privilegio dos artigos 23 e 24 do decreto n. 1.637 concebido ás caixas rurais e contraes isenção de sello para as operações não excedentes de um conto de réis e para os seus depositos. A lei do orçamento da receita para 1922, artigo 10, declarou isentas da fiscalização bancaria as caixas rurais que se organizarem se-

gundo o typo Raiffeison. A lei da despesa desse mesmo anno, no art. 114, preceitua:

São concedidas ás caixas de credito rural, systema Raiffeison:

a) Franquia de taxa para a remessa de dinheiro pelo Correia para qualquer ponto do paiz destinado a estabelecimentos congêneres ou a representantes;

b) isenção do imposto de 5 % cobrado sobre hypothecas em que sejam partes as mesmas caixas.

No Estado do Rio, a lei n. 1.650, de 12 de

Novembro de 1919, autoriza o Poder Executivo;

a) auxiliar com 5 contos a caixa Raiffeison que houver emprestado 100;

b) a entrar em accordo com estabelecimentos de credito para o desconto das transações das caixas sob uma base de juros máximos de 6 % annuaes e prazo de 12 mezes;

c) fornecer gratuitamente ás caixas os livros e papéis indispensaveis á sua installação legal. As caixas estão isentas do imposto de industria e profissão.

## O MOMENTO ECONOMICO DO CACAU

Sob o ponto de vista commercial o cacau, quando bem preparado, se nos apresenta com perspectivas allargamente promissoras, dependendo apenas isso do modo de isenlar as explorações commerciaes, que ora infelicitam ao productor.

Um simples relancear de olhos nas estatísticas de produção e consumo mundiaes, deixa-nos indenos das grandes possibilidades desse producto. As exigencias do consumo são sopiladas pela relativa deficiencia da produção, e dahi decorre que mesmo as más qualidades encontram facil collocação nos respectivos mercados.

Enquanto os Estados Unidos triplicam, em menos de uma decada, as suas necessidades, outros paizes não conhecem o valor desse poderoso alimento de poupanca, e ainda outros, como o nosso, delle se veem privados pelos preços excessivamente elevados da nossa incipiente industria chocolateira.

Na estatística de produção se nos depara o surto extraordinario do plantio do cacau na Costa do Ouro, que nos dá em opposição ao nosso paiz, a medida do atilamento e da perspicacia do governo inglez no trato dos problemas que interessam visceralmenet á sua riqueza, á sua prosperidade. Assim é que em 1888 essa pequena possessão britannica não produzia cacau. O Brasil produzia 34.000 toneladas. Trinta annos depois, em 1919, nós produzimos 62.000 toneladas, enquanto a Costa de Ouro, man grado as nossas inegualaveis possibilidades, esmagava-nos com a respectivel cifra de 175.000 toneladas!

O 2.º lugar que mantemos em nada nos lisongeia, por isso que contribuimos apenas com 6 % da produção mundial, e não logramos, ainda assim, um lugar distincto pela qualidade.

Não fossem as exigencias da lei de procura, a

nosso cacau estaria já na sua ultima phase de agonia.

Não quero dizer com isto que seja de má qualidade o cacau brasileiro, ao contrario, excellent, quando bem preparado.

A Bahia, que concorre com o maior contingente da produção brasileira, tem em alguns de seus municipios recursos naturaes que facilitam de algum modo o transporte, enquanto que outros, como o de Ilhéus, cujo cacau se estende a mais de cem kilometros pelo interior, sem accesso facil, ao contrario, tormentoso e invio, ficam impossibilitados de collocar o cacau no porto de embarque em boas condções. E como este municipio concorre com dois terços da produção bahiana, segue-se que o commercio exportador, no proposito de amarral-o, mistura-o com o de outras procedencias mais favorecidas, entregando ao mercado um typo mesclado que em nada nos recommenda.

Mas como poderão os agricultores brasileiros, especialmente os baidianos, multiplicarem os seus cacauaes se, além do factor mesologico que os desajnda, ainda se vem a braços com a falta de transportes, a carencia de credito agricola, e o que é peior, a tributação exagerada sobre esse producto que vai ao mercado merado de mais de 25 %, não levando em conta despesas de transportes, commissões, docas, seguros, etc.? O governo, especialmente o da Bahia a quem cabe a tremenda responsabilidade de lodos esses males, precisa meditar um pouco na calamidade que se avizinha para essa lavoura, inteiramente entregue ao empirismo, á desidia, as explorações de toda a sorte.

O credito agricola, que teve na Bahia a durção da roza de Malherbe, gerou esse captivo dos agricultores nas mãos habéis dos exportadores, assim apparelhados para as vendas

a longo prazo, sempre tendenciosas, e exploradoras outras que enfraquecem e aniquilam em breve o esforço produtor.

O consumo mundial, segundo as exactissimas estatísticas da "Gordian", foi em 1922 de 421.167 toneladas, enquanto a produção nesse anno foi de 411.344. Assim, deante desses numeros, vemos a exigencia do mercado, que não pode seleccionar qualidades, acceptando tudo que se lhe mande com rotulo de cacau.

Entretanto, o produtor deixa sahir de suas mãos esse requestado alimento por preços quasi miseraveis.

sem promover de modo efficiente o amparo a lavoura cacauera. No extenso valle do "Lequitubentia" assistimos ainda hoje, o extenuo annual de millos milhares de caraceiros por effeito das enchentes de 1919.

Obras de pequena envergadura foram alli orçadas pelo governo da União. O Congresso deu-lhe meios para sustar essa calamidade, que ameaça tambem a cidade de Belmonte, de 6.000 habitantes; entretanto, esse mesmo governo rerra lamentavelmente os ouvidos aos nossos clamores. Foi assim o governo passado.

Na extensa serpe de providencias indispen-



Colheita de uvas no Rio Grande do Sul.

Vende-se um kilo de cacau, de que se tira tambem a manteiga de tanta necessidade, por pouco menos de 18000, enquanto trabalhado pelo chocolatero esse kilo attinge entre nós a respeitavel somma de 388000 e pelo estrangeiro, que ainda nos mandaria, pagamos 1200000!

Não podemos, creio eu, pensar em comprar novas cacaueras no Amazonas, Pará, Pernambuco, Espirito Santo e mesmo na Bahia, onde a maneira vesga de seus administradores procura systematicamente aniquillar os existentes

sexveis que se tornam urgentes para que não percamos de vez o que temos conseguido com tanto esforço, cabe-me lembrar a necessidade de dar ao actual Syndrato dos Agricultores de Cacau, da Bahia maior elasticidade, subvenção mais ampla, e o que é mais importante, credito para operar com o Banco do Brasil e debaixo de sua immediata fiscalisação, afim de que o producto superior da lavoura cacauera possa chegar aos mercados menos mercado e em melhores condições.

F. Peixoto

# O consumo mundial do algodão

## Uma estatística inglesa

A situação geral da produção de algodão vai criando no mundo inteiro uma situação especial, que só será de grande vantagem para um país de vastas possibilidades como o Brasil.

Todos os índices demonstram que, enquanto o consumo aumenta, não há correspondentemente acréscimo de produção.

Os norte-americanos, com as fabricas de tecidos e de câmaras de ar, carecem cada vez mais de algodão, enquanto as suas safras não crescem na mesma proporção, revelando mesmo tendência de estacionamento. Assim, o nosso interesse e preparar todos os elementos para fornecer ao mundo o algodão que vai faltar, pela retenção para o seu consumo interno de parte do artigo norte-americano que era habitualmente exportado.

Pelas estatísticas publicadas no "Annual Cotton Handbook", de Canalburo, Limited, Londres, 1923, é fácil comparar o enorme aumento do consumo.

Antes de um estudo do consumo em geral, do estado da industria algodoeira no mundo inteiro, convém fazer um paralelo entre o consumo das fabricas recensadas e a produção das safras avaliadas.

É preciso notar que o aumento natural não foi interrompido com a guerra, porque para a fabricação de munições e petrechos de guerra muito se necessitou de algodão, mas já no anno algodoeiro terminado em 1923 o consumo total do mundo ultrapassou ao dos tempos anteriores á guerra. Assim tudo indica que, quando a Grã-Bretanha passar a consumir o que consumia antes da guerra "haja a fome de algodão" que muitos techneos vêm annunciando.

Assim nos ultimos 13 annos o consumo, não total, mas das 7 mil fabricas recensadas, subiu muito, prometendo maior procura quando os mercados se normalizarem.

Damos abaixo o total do consumo em fardos nas fabricas registradas:

1910, 19.335.000 fardos; 1915, 22.574.000; 1919, 23.121.000; 1920, 21.563.000; 1921, 19.118.000; 1922, 19.335.000 e 1923, 21.393.000.

Nos países europeus que não tiveram aumento de territorio esses dados accusam decréscimo, mas, como é provavel um recrudescimento, é essa situação que justamente prognostica um alargamento completo de procura.

A Grã-Bretanha, que consumia, em 1910, 3.282.000 fardos, passou a manufacturar 3.881.000; em 1915, 2.725.000 em 1919, 3.434.000 em 1920, época de movimento atida extraordinario, mas caiu a 2.080.000 em 1921, 2.835.000 em 1922 e 2.668.000 em 1923.

Na França, pela readmissão das provincias

perdidas em 1871, augmentou o seu consumo em 1923, pois foi de 1.060.000 em 1922, 899.000 em 1921, 732.000 em 1920, 666.000 em 1918, 1.120.000 em 1915 e 850.000 em 1910.

A Hollanda e a Belgica absorveram 275.000 fardos em 1910, 355.000 em 1915, 355.000 em 1919, 380.000 em 1920, 303.000 em 1921, 303.000 em 1922 e 325.000 em 1923.

A Alemanha ficou nas suas fabricas, . . . . . 1.980.000 fardos em 1910, 1.980.000 em 1915, 1.980.000 em 1919, 347.000 em 1920, 850.000 em 1921, 1.000.000 em 1922 e 1.082.000 em 1923.

Na Scandinavia as fabricas empregaram 142.000 fardos em 1919, 142.000 em 1915, 57.000 em 1919, 57.000 em 1919, 152.000 em 1920, 85.000 em 1921, 106.000 em 1922 e 115.000 em 1923. As fabricas da Polonia trabalharam 252.000 fardos em 1919, 325.000 em 1915, 325.000 em 1919, 30.000 em 1921, 295.000 em 1922 e 360.000 em 1923.

Na Finlândia o consumo passou de 36.000 fardos em 1910, de 30.000 em 1915, 9.000 em 1919, 25.000 em 1920, 31.000 em 1921, 31.000 em 1922 a 32.000 em 1923.

A Austria que consumia com o seu territorio de então 841.000 fardos em 1910, 912.000 em 1915, passou a empregar 212.000 em 1919, 212.000 em 1920, 10.000 em 1921, 103.000 em 1922, 107.000 em 1923.

O consumo da Tcheco-Slovaquia, que foi de 700.000 em 1919, 700.00 em 1920, e 209.000 em 1921, calculou-se em 237.000 em 1922 e 332.000 em 1923.

As fabricas suissas manufacturaram fardos 97.000 em 1910, 99.000 em 1915, 57.000 em 1919, 95.000 em 1920, 80.000 em 1922 e 80.000 em 1923.

A Italia absorveu 737.000 fardos em 1910, 850.000 em 1915, 1.000.000 em 1919, 880.000 em 1921, 800.000 em 1922 e 700.000 em 1923.

A Hespanha e Portugal trabalharam 360.000 fardos em 1910, 426.000 em 1915, 440.000 em 1917, 440.000 em 1920, 450.000 em 1921, 396.000 em 1922 e 380.000 em 1923.

Se na Europa as perturbções de mercados provenientes da guerra collocaram o consumo numa situação de inferioridade á de 1910, na America e na Asia isso não se verificou.

As fabricas dos Estados Unidos precisaram em 1923 de 7.450.000 fardos contra 6.275.000 em 1922, 6.216.000 em 1921, 6.457.000 em 1920, 6.775.000 em 1919, 5.981.000 em 1915, e 5.007 em 1910.

O Canadá, que consumia 124.000 fardos em 1910, careceu de 185.000 em 1915, 202.000 em 1919, 222.000 em 1920, 158.000 em 1921, 201.000 em 1922 e 207.000 em 1923.

Na Índia, o consumo passou de 1.935,000 fardos em 1910 a 2.044,000 em 1920 a 2.209,000 em 1922. O Japão, que necessitava de 884,000 fardos para as suas fabricas em 1910, absorveu 1.248,000 em 1920 e 2.403,000 em 1923.

Segundo esses dados, o consumo nas fabricas brasileiras decalou depois da guerra, mas permanece muito acima do de 1910, pois ha nove annos foi calculado em 153,000 fardos, mas em 1915, em 320,000, subindo a 694,000 em 1919, mas desceu a 459,000 em 1920 e a 278,000 em 1921, 1922 e 1923.

Assim as perspectivas são de grande aumento, porque bastará a relativa normalização da industria europeia para que haja muito maior procura da materia prima.

## Protecção do fumo em folha no Pará

Foi promulgada em 1923, pelo presidente do Senado do Pará, a seguinte lei, que autoriza o governo a promover o aperfeiçoamento da cultura do fumo, contratando, para esse fim, um ou mais profissionais especialistas, nacionaes ou estrangeiros:

"Art. 1.º Fica o governador do Estado autorizado a promover o aperfeiçoamento da cultura do tabaco, no Estado, contratando um ou mais profissionais especialistas, nacionaes ou estrangeiros, para esse fim.

§ 1.º Em cada centro de produção de tabaco instalará o governo um pequeno campo de cultura experimental e de demonstração dessa e de outras plantas:

a) Para que os agricultores possam aprender, com instructor competente, o uso do arado, da grade, do cultivador e o emprego dos fertilizantes;

b) Com o fim de estabelecer os methodos de produção modernos mais economicos e mais efficientes;

c) Para ensinar aos agricultores os melhores processos de tratamento das culturas e preparo das colheitas.

Art. 2.º O governo fica igualmente autorizado a instalar, nos principaes centros de cultura de tabaco, pequenos nucleos coloniaes com 15 familias, no maximo, de agricultores habiaes, cubanos ou norte-americanos, especialistas no plantio, tratamento, colheita, despendendo as quantias que forem necessarias.

Art. 3.º Aos individuos, empresas ou companhias, nacionaes ou estrangeiras, que se propozerem a produzir, em cultura intensiva, tabaco em folhas para charuto e outras applicações, em quantidade minima de cinco toneladas, annualmente, o governo concederá, além dos favores de transportes e outros, consignados, na legislação do Estado, mais os seguintes:

a) Terras devolutas gratuitamente, de accordo com a lei de terras publicas do Estado;

b) Isenção de imposto de industria e profissão por 15 annos;

c) Reducção de 30 % no imposto de exportação por dez annos;

d) Distribuição de sementes seleccionadas; e) Instrucções, revistas e monographias das que possuir a secção de agricultura.

Art. 4.º O governo do Estado compromette-se a obter do governo da União, em beneficio dos concessionarios:

1.º Passagem gratuita para os colonos, nacionaes ou estrangeiros, que se deslucarem a cultura do tabaco e outro vegetaes, no estabelecimento dos concessionarios, de accordo com a lei federal do povoamento do solo;

2.º Isenção de impostos aduaneiros de importação para machismos e aparelhos destinados á cultura, tratamento, colheita e beneficiamento de productos agricolas do estabelecimento.

Paraphrasis unico. Nenhuma responsabilidade terá o governo do Estado para com os concessionarios, no caso de serem prejudados pelo governo federal os favores referidos no artigo supra.

Art. 5.º Os concessionarios ficam obrigados: a) A obedecer ás instrucções da secção de agricultura, nos seus trabalhos cultivos;

b) A fornecer á secção de agricultura uma estatística annual exata, demonstrativa da produção do estabelecimento, do numero de operarios empregados e salarios respectivos;

c) A dar as informações de interesse agricola que lhes forem pedidas pela secção de agricultura.

Art. 6.º As primeiras fabricas de charutos que se fundarem neste Estado serão concedidos os favores e omiss da lei n. 1.219, de 4 de novembro de 1911.

Art. 7.º O governador alinhará os creditos necessarios para custeio de todos os servicos autorizados nesta lei.

Art. 8.º Revogam-se as disposições em contrario."

## TRANSPORTES NO RIO GRANDE DO SUL

O Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura dirigiu ao Sr. Ministro da Viação o seguinte officio:

"Com a devida vena, transmitimos a V. Ex., por cópia, a carta que recebemos do Sr. T. Pereira Netto, da Companhia Industrial e Mercantil, estabelecida em Marcellino Ramos, Rio Grande do Sul, em que solicita a nossa interferencia junto de V. Ex., no sentido de lhe serem fornecidos, mensalmente, dois wagons para o transporte de sua produção, o que ha dez vezes não e dado obter, com grave prejuizo seu. Esperamos, Sr. Ministro, que V. Ex., velando pelos interesses da produção daquelle Estado, que tão grande alito vem do soffrir em sua economia, dará o melhor acolhimento ao presente appello.

Antecipando os nossos agradecimentos, referamos a V. Ex. os protestos de nossa tão subida consideração. — (a) Geminiano Lyra, Castro, presidente da S. N. de Agricultura."

A carta que foi dirigida à Sociedade Nacional de Agricultura pelo Sr. J. Pereira Netto e a seguinte:

"Como constante observador dos relevantes serviços que essa Sociedade vem prestando à lavoura no Brasil e a seus associados, animo-me a dirigir-vos esta, com o fim de solicitar a sua valiosa intervenção junto ao ministro da Viação, no sentido seguinte:

Ha já varios annos me dedico ao plantio de canna de assucar e alfafa; em consequencia da revolução, que nesta zona foi mais intensa que em qualquer outra, tive prejuizo como quasi todos os plantadores, alem de per-

dermos no anno com as nossas propriedades ruraes quasi abandonadas. Agora, que foi restabelecida a paz e que novamente trabalhamos pelo reencetamento de nossos serviços agricolas, vemos-nos a braços com a falta de transportes, pois ha 10 mezes que não me é concedido suppr um wagon para o transporte d' alfafa, que se destina a São Paulo, sendo, entretanto, cedidos innumeros a exportadores, que usufruem lucros extraordinarios com prejuizos dos produtores. Meu appello a essa Sociedade é no sentido de obter do Ministerio da Viação uma autorisação á Companhia de E. F. S. Paulo-Rio Grande, para que me sejam fornecendo apenas mensalmente 2 wagons, que é justamente a minha producção propria". Muito grato, á espera das noticias, sou anti-  
att." (a) J. Pereira Netto."

## Reproductores

CARLOS G. MILBAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Inreta Goyena de Montevideo  
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.  
Aceita 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, Hampshire, 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 animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a *Carlos G. Milbas*.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

Se desejaes andar bem informados acêrea das relevantes questões que affectam o desenvolvimento economico do Brasil, lêde "A LAVOURA" e propague entre os vossos amigos e collegas a leitura d'esta util publicação.

# Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publico pela Lei n. 3,719 de 16 de Outubro de 1918.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSAO DE SOCIOS

### CAPITULO II DOS ESTATUTOS

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

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

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

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

§ 3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignas dessa distincção.

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

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

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

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

§ 1.º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terao preferencia para os referidos serviços e receberao das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares que esta puder dispor.

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

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

# SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

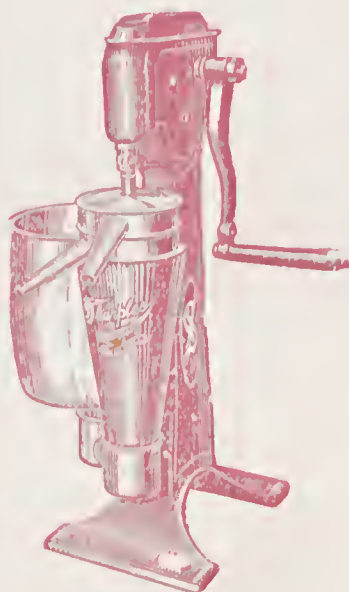
RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAES

S. Paulo - Porto Alegre



*Desnatadeira "SHARPLES"*

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo à suegão, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — a frio, polim e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedeiras, Salgadeiras, Tatus e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; atenderemos immediatamente.





# A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE  
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO  
Nº 15

RIO DE JANEIRO  
BRASIL

Anno XXVIII

N. 4

Abril de 1924

## SUMMARIO

Federação das associações rurais do Brasil, *Redação*. O problema do algodão em S. Paulo. *Paulo de Moraes Barros*; O problema da carestia da vida. A Caixa Rural de Crédito. *J. M. Villa Lobos*. A heriva-malte brasileira na Argentina. Comércio de fructas do Brasil. Leite e lacticínios. *Aleixo de Vasconcellos*. Exposição e feital de animais em S. Paulo. A propa'anda pelo credito agrícola e pela Federação das associações rurais do Brasil. As plantas toxicas para o gado. *F. C. Hohene*; Manual de construcções rurais. *G. C.* Imposto sobre as vendas mercantis. Uma lécua da imigração. A pecuária na Republica Argentina. Os salarios dos trabalhadores rurais no Brasil. Berço do ensino economico. *O. Domingues Carneiro*, etc.

# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo — Miguel Calmon du Pin e Almeida

## DIRECTORIA GERAL

Presidente — Geminiano de Lyra Castro

1. Vice-Presidente — Ildefonso Simões Lopes
  2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos
  3. Vice-Presidente — Hannibal Porto
- Secretario Geral — Bento José de Miranda
- 1.º Secretario — Juio da Silva Aranje
  - 2.º Secretario — Luiz Guaraná
  - 3.º Secretario — Chrysanto de Brito
  - 4.º Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão
- 1.º Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.
  - 2.º Thesoureiro — Aristoteles Barbosa

## DIRECTORIA TECHNICA

Alfredo de Andrade  
Alvaro Osorio de Almeida  
Angelo Moreira da Costa Lima  
Arthur Neiva  
Armando Rocha

Benedicto Raymundo da Silva  
Carlos Raulino  
João Fulgencio de Lima Mindello  
Paulo Parreiras Horta  
Victor Leivas

## CONSELHO SUPERIOR

Affonso Vizeu  
Alberto Maranhão  
André Gustavo Paulo de Froutin  
Antonio Pacheco Leão  
Antonio Carlos Arruda Beltrão  
Arthur Torres Filho  
Augusto Carlos da Silva Telles  
Cincinato Cesar da Silva Braga  
Eloy Castriciano de Souza  
Estacio de Albuquerque Coimbra  
Fidelis Reis  
Filogonio Peixoto  
Francisco Dias Martins  
Gabriel Osorio de Almeida  
Gustavo Lebon Regis  
Henrique Silva  
João Augusto Rodrigues Caldas  
João Baptista de Castro

João Mangabeira  
João Teixeira Soares  
Joaquim Luiz Osorio  
José Augusto Bezerra de Medeiros  
José Monteiro Ribeiro Junqueira  
José Mattoso Sampaio Corrêa  
Juvenal Lamartine de Faria  
Lauro Severiano Müller  
Lauro Sodré  
Leopoldo Teixeira Leite  
Luiz Corrêa de Britto  
Octavio Barbosa Carneiro  
Philippe Aristides Caire  
Raphael de Abreu Sampaio Vidal  
Rogaciano Pires Teixeira  
Sebastião Brandão  
Sylvio Ferreira Rangel

## ADMISSAO DE SOCIOS:

Joia . . . . . 15\$000  
Annulado . . . . . 20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assignatura annual..... 20\$000 | Numero avulso..... 1\$500

Redacção e Administração: RUA 1.ª DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada  
 pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Muni-  
 cipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco



Lote 1  
 SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar:  
 em 1916: ..... 53800 kilos  
 em 1917: ..... 28004 »  
 S. S. 81804 kilos



Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de  
 uma mistura contendo:

- 20 % de potassa no sulfato de potassio
- 6 % de acido phosphorico na farinha de ossos
- 6 % de azoto na farinha de sangue

em 1916: ..... 128900 kilos  
 em 1917: ..... 26024 »

S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e espe-  
 cialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de  
 conformidade com a respectiva lei fornece o

**Centro das Experiencias Agricolas**

**Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO**



MOLESTIAS NERVOSAS  
MISERIA ORGANICA  
NEURASTHENIA  
HYGROSACCHARETO  
SILVA ARAUJO  
Glycerophosphatos  
alcalinos granulados



**GUARANA'**  
**ODO-KOLA**  
SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
TONICO DO UTERO



**INGESTA**  
PARA ALIMENTAÇÃO  
CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
DEBILITADOS E AMAS-DE-LEITE

# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482



## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil. — Depósitos no Rio e S. Paulo.



## DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaesquer concertos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
Ns. 161, 167 e 173

Emitte :  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL :

**16 Vapores**

para transporte de  
cargas entre Pará e  
Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e  
economicos serviços  
de transporte de  
Cargas.

Para informações, dirijam-se á

**Avenida Rio Branco, 110 - 112**

**RIO DE JANEIRO**

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

# "Sanguinol"

FORMULA ALLEMÃ

e no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insônia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Augmento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistencia para o trabalho physico e augmento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelio Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo.

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto "ELIXIR 914", observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922 - (ass.)

Dr. *Amelio Magalhães*.

Firma reconhecida.

Não afeca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injecção.

Em todas as drogarias e pharmacias

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

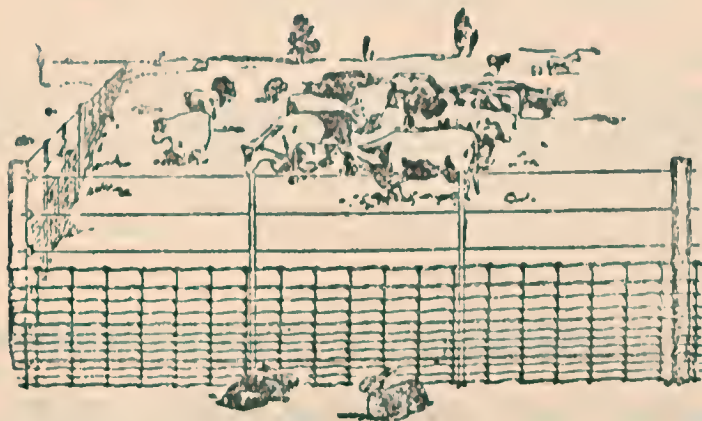
Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incomodos e perturbacoes das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incomodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.

# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WIRGTH & C. L.TDA**

**RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## **Casa Luso-Brasileira**

**Sales, Souza, Saldanha & C.**

**160, HORNBY ROAD,**

**Bombay, India**

**End. Telegraphico : LUSOBRASIL**

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

**IMPORTAÇÃO :** Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, fariñas, azeite, etc., etc.

**EXPORTAÇÃO :** Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commo e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia.

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Catbureto, Tubos para agua, Cimento inglez **White Bros**, Correias legittimas **Dick's Balata**, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavouara, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

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

**DEPOSITARIOS** do poderoso carrapaticida "**Matacarrapato**"

"**Vapolte**" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaría "**A Fazenda moderna**" do Dr. Eduardo Co-trim, Guia indispensavel do criador de gado.

"**Olsina**" a unica tinta sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Ascurra, 55 — Tel. Beira Mar 551  
**RIO DE JANEIRO**



INSTITUTO EVANGELICO

# Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agro-nomo", sendo os diplomatas accitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n° 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

*Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro*

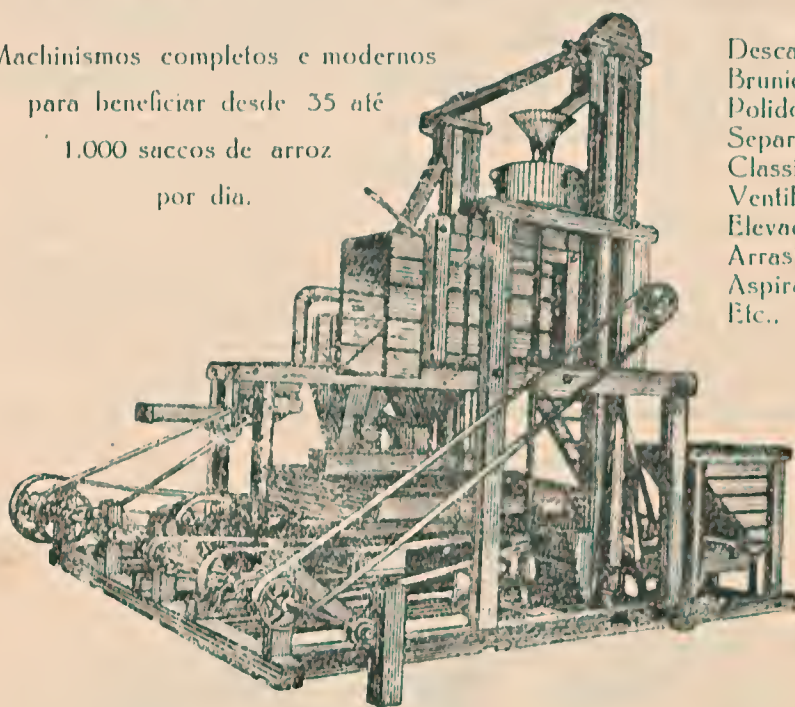
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

*Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo*

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos  
para beneficiar desde 35 até  
1.000 saccos de arroz  
por dia.



Descascadores  
Brunidores  
Polidores  
Separadores  
Classificadores  
Ventiladores  
Elevadores  
Arrastadores  
Aspiradores  
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



## Federação das associações rurais do Brasil

A iniciativa, tomada pela Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, de promover a organização e instalação da Federação das associações rurais do Brasil, vai encontrando, por toda parte, um apoio bem significativo do valor e da necessidade do empreendimento de que se cogita.

Prevista nos estatutos da Sociedade Nacional de Agricultura, a idéa da federação rural corresponde ás mais altas conveniências da produção brasileira, e cada vez mais se accentúa o interesse geral pela coordenação dos elementos que preparem com efficiência esse organismo, ao mesmo tempo de amparo e propulsão das forças representativas da nossa riqueza agrícola.

A Directoria da Sociedade está dirigindo ás suas co irmãs de todo o paiz o vibrante appello que em outro local desta mesma edição publicamos, e pelos resultados já conhecidos desse appello é licito acreditar no pleno successo da opportuna e patriótica iniciativa.

E' que as classes produtoras se es-

tão convencendo de que só a centralização dos esforços derivados do espirito associativo tornará possível estabelecer, unificar e consolidar o prestigio de que essas mesmas classes carecem na capital da Republica para salvaguarda e prompta satisfação dos seus legítimos interesses.

Pleitear as boas causas isoladamente nunca é maneira assás recommendavel de ver aspirações, por mais elevadas, atendidas com presteza e plenitude. Paiz immenso, distanciados enormemente, por vezes, da solicitude e boa vontade dos poderes publicos os individuos ou as corporações que reclamam favores razoaveis ou o reconhecimento de direitos postergados, o Brasil precisa, para as suas classes rurais, de órgãos autorizados que se identifiquem com essas necessidades palpitantes e as façam valer mediante a acção prestigiosa que produza o seu estreito congraçamento e sustente a sua mais vigorosa solidariedade.

Esse será o objectivo da federação, que, constituida pelos delegados, no Rio de Janeiro, de todas as aggremações agro pecuarias existentes na Re-

publica, obterá, necessariamente, que os justos reclamos da lavoura e da criação sejam attendidos com a maxima brevidade possível pelos poderes publicos, e bem assim integralmente acceitos pela opinião nacional.

Não poderá deixar de exercer essa influencia um organismo que, falando, effectivamente, como interprete de todos os productores rurales, tenha na actividade do seu corpo dirigente a cooperação directa e diaria de todos os representantes desses mesmos productores, através do paiz.

Para isso, a composição da federação será feita de modo a ter funções de director o delegado de uma das associações federadas, com direito de discussão e voto, "tornando-se, des'sarte — conforme reza o appello —

um defensor vigilante não só dos interesses peculiares á sua região, como dos altos interesses geraes da produção nacional."

Desejosa de ver quanto antes realzada a patriótica aspiração implicita no espirito dos seus estatutos, a Sociedade Nacional de Agricultura está convocando para o proximo dia 7 de Setembro, nesta capital, um Congresso das associações rurales do Brasil, cujos preparativos se fazem com a maior actividade, de modo a obter dessa auspiciosa reunião todas as garantias de exito para que se concretize em facto a nobre idéa da federação das sociedades que, através do territorio da Republica, trabalham e produzem pelo engrandecimento e maior riqueza da Patria.

# O problema do algodão

EM S. PAULO

Acha-se de novo em fôco o problema do algodão. Ao mesmo tempo que as comissões de tecelões estrangeiros estimularam com sua presença e seus conselhos a intensificação da sua cultura no Brasil, o ministro Catmon, com não commum perspicacia põe em ação providencias paráticas e efficientes para fomentar essa fulgurosa industria agricola por meio da Superintendencia desse serviço, hoje dirigida por profissional de indiscutível capacidade, que á sua proficiência affia as qualidades de organisador de vistas largas.

O recente retrospecto commercial do "Jornal do Commercio" do anno de 1923, concretizando e conciliando os dados estatísticos, agricolas, industriaes e financeiros sobre a produção do algodão no Brasil, põe em relevo o que representa esse producto brasileiro como factor economico para o paiz no presente e no futuro, bem como o seu valor na balança internacional.

Por esses dados verifica-se que, se o Brasil occupa apenas o quinto logar na produção mundial de algodão com 545.000 fardos

sobre 17.664.000, offerece, entretanto, possibilidades extraordinarias por sua immensa area cultivavel, asseverando o citado documento com o peso da autoridade que o caracteriza, que o "Brasil será ainda o maior productor de algodão do mundo".

A produção brasileira em caroço foi calculada em 8.323.383 quintaes metricas (quintal metrico — 100 kgs.), que correspondem a 22.155.886 arrobas.

S. Paulo concorre nesse total com 1.045.824 quintaes metricos, ou 6.972.160 arrobas, ou seja com mais de um terço da produção nacional avantajando-se sobre Pernambuco, que produzir 619.776 quintaes, Parahyba ... 357.965 e Ceará 294.260. Assim S. Paulo não é só o maior productor de café do Brasil, é tambem o maior productor de algodão, e de tantos outros artigos, pelo que offerece, pelo conjunto de circunstancias favoraveis, extensão de terrenos ferazes, iniciativa, capital, braços operarios, trabalho organizada e meios de transporte, as mais animadoras e solidas

perspectivas para a realização do auspicioso prognóstico sentenciado no retrospecto do grande órgão da imprensa indígena.

Tal resultado, porém, não podera ser alcançado dentro do menor prazo, como é para desejar, se não forem alinhados e movimentados os diferentes factores concorrentes á solução do problema. Desses factores, os que competem á acção particular, individual ou colectiva, a saber, mentaliva, capital, organização do trabalho rural, industrial e commercial, estão como que de promptidão, á espera do toque de avançar. Outros, porém, que incluem á acção official, como o ensino tecnico e profissional e o braço operario, ou ainda não foram chamados a postos, ni o foram com franxidão, sem o signal de alarme, sem a disciplina da mobilisação que o momento reclama.

A sabia lei federal que reorganison dando provimento ao serviço do algodão, deixou a escolha dos Estados a forma de acção para o desenvolvimento da industria algodoeira, podendo todos elles, dentro das regras gerais estabeidas, ou tomarem a seu cargo exclusivo os serviços regionaes, ou realisarem-nos em cooperação com a União, ou ainda declinarem dessa tarefa outorgando-a integralmente á mesma União.

S. Paulo parece que preferin a primeira formula, o que, aliás, lhe é muito honroso e está de accordo com as suas tradições administrativas.

todavia, o seu apparellamento deixa muito a desejar.

Em materia de ensino profissional agrícola applicado, só com a o Estado com a deficientissima aprendizagem da Escola Agrícola "Luz de Queiroz", de Piracicaba, cuja estrutura organica foi deploravelmente mutilada em 1916 ou 1917, com a restricção das disciplinas objectivas de applicação no campo, nos estabulos e nos laboratorios, essenciaes á formação de agricultores praticos e a administração rurales, finalidade basica do instituto, que foi eruido e devia continuar funcionando como escola media, eminentemente pratica, para produzir bons lavradores e não augmentar a classe dos bachareis, no caso pittorescamente classificados de "doutores em hervas". Sem attenção aos seus fins organicos exertaram-lhe uma série de cadeiras de utilidade discutivel, em escola de grau médio, as quaes não só concorreram para desfigurar a sua feição pratica, como serviram de espantallo para a matricula de alumnos, reduzida a meios de metade de 1915 para cá.

A Fazenda Modelo, que era um verdadeiro mostuario de culturas militarias, economica e tecnicamente organisadas, a melhor sala de aula dos estudantes, passou a plano secundario, hoje constituindo elemento mais decorativo do que pedagogico.

O Instituto Agronomico de Campinas, já pedado com um programma de culturas experimentaes, para cuja execução lhe fultecem elementos de toda ordem e, como consequencia, apresentando resultados mediocres, foi ultimamente sobrearregado com a "execução" do novo serviço de algodão eruido pela lei de 1922. Ora, tal lei, que alienou a collaboração dos melhores elementos tecnicos do Estado,

pecca pela inexequibilidade. Suas disposições relativas a selecção e expurgo das sementes de algodão são, simplesmente irrisorias, como a pratica está demonstrando, e nunca serão efficientemente executadas. Aliás, da capacidade official para esse serviço temos já o bello exemplo de 1918 e 1919 em que o governo fez distribuição a granel aos lavradores do Estado de sementes adquiridas no Norte do paiz, para fins industriaes, e com ellas, a granel distribuiu a lagaria rosada por todos os municípios.

O novo serviço estadual de algodão, com ser complicado, é dispendioso. Entretanto, não fosse a má-mão de cada administração que passa fazer tabula rasa das organizações persistentes, espedecendo-se ao principio de continuidade que deve presidir a todo serviço sensatamente instituido, e na propria Secretaria da Agricultura encontraria os traços de uma criação singela em auspiciosa movimentação que, se fosse continuada, já estaria produzindo os desejados resultados, dispensando a complexa engrenagem, ora em via de quebrar os dentes, no Instituto Agronomico de Campinas.

O successo da cultura algodoeira em São Paulo depende primordialmente da selecção e distribuição das sementes para uniformisar a cultura de variedade, ou variedades de algodão herbaceo, que cleve de 22 a 30 millimetros, em média, a fibra do producto. Ora, para conseguir este objectivo os primeiros passos foram dados com segurança desde 1911. Nesse anno foi posto em execução um decreto criando campos de cooperação da cultura de algodão. Em sua simplicidade dispunha sobre a criação de pequenos campos cooperativos com o Estado, em numero illimitado. O governo fornece ao agricultor o agronomo para a escolha do terreno, direcção tecnica para o seu amanho, cultura e defesa da produção, sementes seleccionadas das variedades mais aconselháveis, uma parelha de mimos urcaudas, e um arado para o serviço. O lavrador obrigava-se, mediante contrato, a cultivar a area de heclares pelo menos, durante tres annos, e a fornecer as sementes da sua colheita para serem seleccionadas. As sementes para os primeiros campos, da variedade "Upland Big-Ball" de excellente fibra média comprovada pela aclimação foram importadas dos Estados Unidos e entregues, devidamente expurgadas, aos lavradores.

Sob tales auspicios fundaram-se os primeiros campos, entre elles, o da fazenda Carioba, em Villa Americana. Em 1914 já se distribuíam mais de 20 toneladas de sementes seleccionadas produzidas nos campos de cooperação; porém, como essa quantidade era insufficiente para a uniformisação da cultura, fez-se então mais intensa propaganda daquelles campos, cujos contratos se elevaram a 12, e outros tantos em projecto, e importaram-se mais algumas toneladas de sementes americanas, com as mesmas mantelas. Um agronomo especializado occupava-se exclusivamente com o serviço dos campos de cooperação, que visitava em rotação permanente.

Era o inicio de uma realização promissora que, confirmada como se fazia mistér, teria hoje transformada e desenvolvida a cultura algodoeira de S. Paulo, sem despesas imleis

e, sobretudo, sem a lagarta rosada. Bastou, porém, a falta de continuidade de acção em um período administrativo e lá se foram os campos de cooperação com todos os seus favoráveis resultados mercedos.

Em 1918, se dessa tentativa honesta só restava a lembrança, em Itocó havia a lagarta rosada, oficialmente propagada por todo o território paulista. Ao lado do ensino profissional surge a questão do braço operário que é de importância capital. Em 1912 e 1913 foram introduzidos no Estado respectivamente 100,000 e 120,000 imigrantes, em algarismos redondos, pela maior parte italianos, espanhóis e portugueses, apesar das severas medidas proibitivas existentes nos países de emigração. E se foram consultados os fazendeiros daquelle tempo elles certificarão que nessa época as lavouras eram constituídas por verdadeiros trabalhadores rurais, em grupos de famílias bem organizadas. A guerra europea reduziu a proporções ínfimas o contingente annual de braços necessarios á lavoura paulista. As tentativas de restabelecimento das correntes migratorias depois da guerra, carecia de reais difficuldades, ou não foram enfrentadas com a decisão e amplitude de vista desejaveis ou não foram conduzidas com a providencia e facto indispensaveis. O certo é que a accumulção annual dos "deficits" de braços pelo repatriamento, pela desertção das grandes para as pequenas lavouras e ainda mais para as industrias urbanas, occasionou uma situação de verdadeira angustia para a vida agricola. A cerca de 20,000 se eleva o numero de trabalhadores que desertam annualmente as fazendas, abrindo claros correspondentes nos cafezais, que clamam sem resultado pelos substitutos. Apenas escassos contingentes do indesejavel rebitallho da guer-

ra, ou de emigrantes de adaptação duvidosa perpassam o nosso territorio, quasi metodos fugazes, quando não de permanencia incoadmoda. Ao passo que os Estados Unidos rechaçava a sua formidavel corrente migratoria, para evitar a plethora, e que a Argentina reconquista o volume de braços anterior á guerra, S. Paulo contenta-se com os adventícios iocais ou menos espontaneos que lhe demandam hospitalidade e tolerancia. Apenas na plataforma do governo que ali veja se desenhiam promessas bem definidas relativas ao assumpto.

Em materia de colonisação não é possível nos contentarmos com o "statu-quo", porque o "statu-quo" significa o entorpecimento da vida agricola pela falta crescente de braços e todas as lavouras, especialmente as grandes, de café e algodão, que de iocais perto affectam a economia nacional.

Ao administrador argulo sempre preservar, neste particular, a melhor forma de povoamento do sólo, firmando a sua directriz sobre a observação dos factos registados.

E neste particular a vida rural de S. Paulo registra factos de edificante relevancia em favor da colonisação particular, preferivel das grandes lavouras, sobre a official, em mecos. Na introdução ao relatório da Secretaria da Agricultura 1912-1913, estão bem frisadas as conveniencias e vantagens de ser a grande lavoura, a primeira etapa do imigrante em S. Paulo. Vem a pelo transcrevel-as: "Embora reconhecendo os beneficios da colonisação official, por meio de mecos sobre a immediata direcção e tutela do Estado, pensamos que ella apresenta uma série de desvantagens sobre a colonisação particular, isto é, sobre a organizada e dirigida, por conta propria, pelos lavouradores.



Transporte de algodão na Paralyba do Norte

Para a primeira, o Estado adquire terras, divide-as em lotes, cistera a sua administração, prevê a assistência medica e pharmaceutica e a todos os demais servicos indispensaveis ao seu funcionamento; edifica predios, abre e conserva estradas vicinas e loeas, executa obras de saneamento, abona auxilio superior a 1 conto de réis a cada familia que se localisa no nucleo, tudo isso sem conseguir superar convenientemente as difficuldades que surgem a cada passo, embaraçando a vida offi-cial.

A conclusão a que chegamos, embora constatando o grau de prosperidade de cada uma das onze colonias officinaes existentes, é que ellas não constituem os melhores argumentos demonstrativos das vantagens que o nosso solo possa offerecer ao immigrante estrangeiro.

A colonisação particular apresenta-se sob aspecto de mais esquelena vitalidade. A Inten-ção do Estado em seu projecto vai apenas até a introdução do colono e no seu transporte até o local onde se deve estabelecer, facto, aliás, commum a qualquer das fórmias de colonisação, correndo todos os encargos de primeira instalação, de assistência e de manutenção, por conta do lavrador. Ah! o colono mais depressa se afeiçoa ao trabalho da terra nova, supportando com melhor animo as eventualidades inherentes a radical mudança de vida que soffrer. O fazendeiro, interessado na sua estabilidade assiste-o mais de perto, tornando-lhe mais suave a aprendizagem. A fazenda de café, como condição essencial, exige a propria localisação em altitudes elevadas e isso constitue desde logo o melhor elemento garantidor da saúde do colono; além disso, a excellencia das terras exigida pela nossa grande lavoura, se garante seguro exito no patríam, tambem o assegura ao colono, que dos cafezales tira o necessario á subsistencia, nos terrenos annexos cultiva os seus cereaes, fez por conta propria a sua pequena lavoura e erigiu e organisa o seu peculho, em terras que nada lhe custam.

E, se a comparação entre as condições dos colonos localizados nos nucleos e nas fazendas é favoravel aos ultimos, não menos favoravel é o confronto dos respectivos resultados, quer para elles proprios, quer para o Estado.

Uma familia regularmente constituída começará pagar em prestações, ao cabo de cinco annos, o lote adquirido, sendo de dez annos em média, o prazo, por contemplação, concedido pela administração. Ora, o Estado não terá despendido menos de tres contos de réis com essa familia até a emancipação do nucleo, e não existe caso de emancipação antes de dez annos.

Naquelle mesmo prazo de 5 annos, uma familia idêntica á referida, deixa a grande lavoura com saúde florescente, com perulho regular, que lhe permite escolher livremente as terras mais convenientes á sua localisação definitiva, a que não se dá com as que procuram os nucleos officinaes, onde têm de se subordinar ás condições loeas de estranha escolha, e onde são obrigadas á cultura effectiva e nem sempre remuneradora da seu lote.

Cada milhão de cafeeiros representa um nu-

cleo de população superior a 300 habitações e 1.500 individuos".

O problema do povoamento do Estado, base do seu desenvolvimento economico, está pois ligada directamente ao da sua grande lavoura, concorrendo os nucleos officinaes, para esse fim, com percenta relativamente diminuta".

"A fimção colonizadora directa do Estado não deve ir além de promover a colonisação livre, favorecendo a immigração, multiplicando a divisão em lotes, para a venda, de terras do dominio publico em particular, nas zonas salubres e de facil accesso ao transporte ferroviario.

"Do lado deve, pois, ser posta a idéa da fundação de novas colonias officinaes, concentrando-se todos os esforços no supprimento de braços á grande lavoura. Esta se encarregará da adaptação do trabalhador agricola recém-chegado ao nosso meio afecçando-o ao novo clima e trabalho, facilitando-lhe a formação do peculho indispensavel á sua fixação no nosso solo, libertando-nos do pesado onus da colonisação official.

Braços á grande lavoura, deve ser o lema, pois que, só depois de servida a grande lavoura, poderemos contar com o fornecimento do solo contingente ás pequenas culturas. Em terras virgens e á distancia dos grandes mercados consumidores, a pequena lavoura só póde prosperar ao lado da grande e como sua dependencia.

A polycultura, como factor da producção economica do Estado, só poderá attingir as proporções desejaveis com a pequena lavoura, e esta, só com os excedentes em braços da grande industria agricola.

A formação do peculho, por parte do colono, na grande lavoura é o meio mais adequado no parcelamento das grandes propriedades rurales, assim como o caminho para a extincção dos latifundios".

Estes conceitos emulidos ha mais de dez annos passados, encontram hoje toda oportunidade para sua applicação.

Não nos illudamos, na Europa existe verdadeira "fome de algodão". Em seguida á visita das commissões tedesgas, que verificaram as numerosas possibilidades de S. Paulo relativas á producção desse artigo, virá o capital estrangeiro favorecer o seu desenvolvimento cultural intensivo e extensivo. E com este desenvolvimento todos os colonos e trabalhadores rurales que tiverem algum peculho formado, abandonarão a grande lavoura de café, arrastando após si uma caudal de camaradas baristas; será a desercção em massa das fazendas.

Se ja é angustiosa, pela falta de braços, a situação actual da lavoura cafeeira, senão fór soccorrida em tempo opportuno, ella tornar-se-á desesperadora, de verdadeira calamidade.

Nôtion a imprensa que "São Paulo consultado, declarou desinteressar-se da Conferencia de Emigração para a qual foi o Brasil convidado, a se reunir proxmamente em Roma". Conquanto não figure na commissão, ja nomeada para esse regresso, nenhum representante paulista, tal noticia tem visos de myrthica. S. Paulo não póde desinteressar-se de um dos seus problemas mais vitales. Para a sua pros-

peridade não lhe bastam as suas magnificas rodovias; são-lhe indispensaveis mais braços que, concorrendo para o augmento da sua produção, lhe assegurem tambem a conservação e desenvolvimento das estradas receivei-construidas.

Que se realizem as leaes promessas contidas no programma do vindouro governo de S. Pau-

lo relativamente ao braço tratallundor e á séria questão de transportes, e terá elle feito più á benevolencia, pelos maiores serviços que a administração publica pôde actualmente prestar ás classes produtoras.

Paulo de Moraes Barros.

S. Paulo, Março.

## O problema da carestia da vida

### A intervenção do Governo da Republica e a attitude da Sociedade Nacional de Agricultura

Continuamos a inserir a documentação demonstrativa da acção da Sociedade Nacional de Agricultura na questão da carestia da vida.

Resposta ao Centro de Protecção aos Lavradores do Districto Federal:

"Rio de Janeiro, 3 de Abril de 1924. — Ilmo. Sr. Manoel de Freitas, DD, Presidente do Centro de Protecção aos Lavradores. — III, Rua Olivia Maia. — Madureira — Nesta.

Temos a grata satisfação de transmittir a V. S. copia da representação que dirigimos ao Exmo. Sr. Prefeito do Districto Federal, encaminhando os justos reclamos desse Centro.

Com immenso prazer, entretanto, esta Sociedade acolheu os applausos sinceros e espontaneos desse Centro, applausos que são para nós um estimulo poderoso para que proseguamos com os mesmos esforços em prol da perfeita organização economica do nosso paiz, de que a lavoura é esteia principal.

Não menor é ainda o prazer com que ouviremos, de viva voz, a palavra do digno emissario desse Centro, a que V. S. allude em o officio que nos dirigiu, pondo, para isso, á sua disposição a tribuna desta casa, na proxima sexta-feira, dia 4 do corrente, ás 4 horas da tarde, justamente por occasião da reunião desta Directoria.

Queira aceitar os protestos de nossa muy subida estima e distincta e consideração. — G. Lyra Castro, Presidente."

### Ao Sr. Prefeito do Districto Federal

"Rio de Janeiro, 3 de Abril de 1924. — Exmo. Sr. De. Manoel Prata, DD, Prefeito do Districto Federal.

Com sincera ufania a Sociedade Nacional de Agricultura acolheu os applausos do Centro de Protecção aos Lavradores, constituído pelos pequenos agricultores do Districto Federal, a proposito dos conceitos e das suggestões que formulamos a iniciativa de formular, na representação endereçada ao titular da pasta da Agricultura, em referencia á momentosa questão do excessivo encarecimento de preços dos generos de primeira necessidade nesta Capital.

Em 25 de Março esta Sociedade, conscia dos lavourais propositos dessa Prefeitura de remediar tal situação, dirigia-se igualmente a V. Ex., submittendo no seu esclarecido espí-

rito as idéas que se lhe afiguravam mais convenientes á solução definitiva do problema.

Ajá agora, Exmo. Sr., devemos addizir a esses conceitos, por certo sollicitamente acolhidos por V. Ex., as suggestões que nos inspira o Centro de Protecção aos Lavradores do Districto Federal e que constam de officio que se dignou de nos enviar, cuja copia annexamos ao presente.

Não nos reportaremos, está claro, á questão dos formigueiros, á dos transportes rapidos e baratos, á conservação das estradas e caminhos, que a elles nos referimos em nossa representação a V. Ex.; mas não podemos deixar sem o nosso apoio os demais reclamos que formula aquella aggremação.

De facto, não é possível promover o incremento da lavoura e da criação no Districto Federal, cujo abastecimento é imperfeito e escasso, e, por isso mesmo, caro, sem facultar ao lavrador os meios de levar-o a effecto, permittindo-se-lhe a pratica de certas iniciativas que ninguém podem lesar, como, por exemplo, a criação de uns poucos sítios, nos seus terrenos, em locais apropriados.

Observados, com rigor, os preceitos da moderna hygiene, não vemos por que condemnar a criação de animais uteis ao homem, mormente quando a sua pratica se verifica na zona rural do Districto Federal.

O facto relatado pelo Centro de Protecção aos Lavradores é de uma irreversivel importancia, pois, obrigar a um simples lavrador a pagar licença de campo de engorda porque apenas cria em suas terras alguns vitellos, é querer cercar os seus esforços, desanimando-o do empenhamento, promover o seu desamor pela vida a que se consagrou, retirando, dessarte, o braço forte e util, que é o de que mais precisa o paiz para sua emancipação economica, dos arduos trabalhos do campo, conduzindo-o a outros ramos de actividade, sem duvida menos propicios á Nação.

A Sociedade Nacional de Agricultura dá, pois, o seu decidido apoio aos reclamos dos pequenos lavradores do Districto Federal, de quem justo é esperar-se a melhor collaboração ao atenuamento da crise que assoberta a população desta capital, e cumpre, com prazer, o dever de imprecar de V. Ex., cujos patrioticos intuitos troya com effusão, — o reconhecimento que elles esperam e merecem, como elementos propulsores, que são, do progresso nacional.

Queira V. Ex. aceitar, com os agradecimen-



los da Sociedade Nacional de Agricultura, os protestos da nossa mais subida consideração.  
— *Geminiano Lyra Castro, Presidente.*—

"Rio de Janeiro, 16 de Abril de 1924. — Exmo. Sr. Dr. Almor Prata, DD, Prefeito do Distrito Federal.

Com o objectivo de colaborar na campanha que em boa hora, essa Prefeitura encetou, em prol da regular abastecimento dos mercados desta Capital, sem o exagério de preços que ultimamente se vem verificando, por causas varias, dos generos de primeira necessidade, a Sociedade Nacional de Agricultura, que já teve a oportunidade de submeter ao lúcido espirito de V. Ex. as suggestões que lhe pareciam mais convincentes á soluçõ do problema volla hoje á sua presença para transmitir-lhe, com a devida venia, os apellidos e os reclamos dos pequenos lavradores do Distrito Federal, cuja palavra leve o ensejo de servir em a ultima reunião desta Direcçõria, a que compareceram, incorporados, os membros do Centro de Protecção aos Lavradores.

De conformidade com as ideas expendidas pelo seu arauto, o Sr. A. A. Pinto Machado, o desenvolvimento da lavoura no Distrito Federal e circunvisinhança depende de uma sèrie de medidas que se conjuguem e permitam ao trabalhador rural o descobrimento de esforços, sem as peias resultantes de descabidas exigencias que tocam, a miudo, no regulamento do Departamento Nacional de Saude Publica e nas Posturas Municipaes.

Assignalaremos, para maior clareza, os principais Reclamos dos lavradores do Distrito Federal, dependentes de soluçõ por parte da Municipalidade.

Em primeiro lugar, solicitam os produtores transporte rapido e barato para os generos que cultivam.

A Sociedade Nacional de Agricultura não se cansará de clamar pela construcção de rodovias, melhoramento e zehosa conservação das existentes, para o natural escoamento da produçõ rural do Distrito Federal e circunvisinhanças, e a esse respeito já manifestou a V. Ex. a sua opiniõ, sendo certo que não será possivel obter-se o aumento das colheitas sem que o seu transporte, até aos mercados de consumo, esteja previamente garantido e offereça as indispensaveis condições de modicidade.

O combate aos formigueiros é uma outra assignaçõ justa.

A Sociedade Nacional de Agricultura pôz sempre em bôca essa necessidade, lembrando a conveniencia de sanear-se definitivamente as terras flagelladas pelas formigas e outras pragas, num combate sem treguas, systematico, á semelhança do que Oswaldo Cruz emprehenheu para jugular a febre amarella e a bubonica no Brasil.

Podem ainda os pequenos lavradores que se lhes não crece a liberdade de criarem suinos, sujeitando-se elles a normas impostas pela hygiene.

É um ponto sem duvida digno da attençõ de V. Ex.

No mercado da Capital o consumo da carne de porco ayutia e os lavradores daqui poderiam contribuir, em modesto contingente entõora, para o abastecimento, erlando assim mais uma fonte de renda, que lhes permitiria aperfeiçoar e melhorar, cada vez mais, as suas lavouras, dotando-as de material apropriado e installações condignas.

Stá claro que a Municipalidade delimitaria as zonas em que a criaçõ seria permittida, resalvando-se, dessarte, a saude publica, quer dizer — a criaçõ sô seria tolerada em determinados pontos da zona rural onde a populaçõ é menos densa.

Pelo intermedio da Superintendencia da Lavoura poderiam ainda os lavradores receber — e isso é um outro pedido seu — a preços módicos, sementes, adubos, insecticidas, machinas e utensilios agricolas.

Uma outra aspiraçõ da lavoura está na construcção de pequenos mercados em diversas localidades do Distrito Federal.

É certo que essa Prefeitura os tem installado em varios pontos desta Capital, mas elles — parece, são poucos, e dos que existem alguns se resentem de melhor organizaçõ.

Os pequenos lavradores pelas suas modestas condições, estão sujeitos, segundo nos referem elles proprios, a imposições possivelmente vexatorias por parte dos funcionarios da Municipalidade.

O Centro dos Lavradores pede mais a concessõ de licença livre e gratuita para os vehiculos da lavoura e sugere a concessõ de premios aos lavradores, premios esses adjudicaveis consoante a quantidade e qualidade do artigo produzido.

O registro das terras é egualmente uma premente necessidade, já, aliás, proclamada, dentre outros, pelo ex-Prefeito Dr. Amaro Cavallanti.

A Sociedade Nacional de Agricultura julga que essa medida é da maior importancia para o lavrador, pois o que se verifica é que uma vez valorizadas as terras, pelo esforço daquelles, surgem logo as disputas, que perturbam o trabalho e os desanimam.

Não bastará, entretanto, o registro — dizem-nos os lavradores — pois o ideal seria que o Governo (Prefeitura ou Ministerio da Agricultura) desapropriasse terras incultas, rebalhando-as em lotes, para cressão, por venda, aos verdadeiros agricoltores.

É lamentavel que haja terras a cultivar, terços que as queiram revender e os seus proprietarios não constam que se o faça.

A Sociedade Nacional de Agricultura, transmitindo a V. Ex. os apellidos dos lavradores do Distrito Federal, empre um dever a que nunca se esconou, pois a razão de ser da sua existencia, a sua finalidade é propugnar pelo incremento das frogas economicas do paiz.

Releve, portanto, V. Ex. a insistencia desta Casa submettendo á sua consideraçõ os motivos que melhor poderão conduzir á soluçõ do problema, que os poderes publicos resolverem enfrentar com coragem, para attender nos justos reclamos da populaçõ desta Capital.

Queira V. Ex. aceitar, mais uma vez, os

professos de nessa uni subula istum e consideração. — *Geminiano Lyra Castro*, Presidente."

## O Centro de Protecção da Lavoura na Sociedade Nacional de Agricultura.

*Acta da sessão de 12 de Abril*

Esteve remida a Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, convocada para ouvir a exposição que o delegado do Centro de Protecção aos Lavradores (pequena lavoura do Districto Federal) se propuzera fazer sobre as suas necessidades e aspirações.

Abertos os trabalhos, foi verificada a presença de numero legal de directores e dos Srs. Pinto Macludo, Samuel Ramos de Almeida, Manoel de Freitas (Presidente), Domingos Alves, Sebastião Martins, Domingos Martins, Diogo Casemiro, Agostinho da Silva Nunes, João de Andrade, João Casemiro Marques, Antonio Costa Moraes, João Silva Costa, Nelson de Arango Pereira, Seraphim Soares de Paula, João Gomes, João Rocha, Gregorio Almeida Costa, Graciliano Gomes, Mariano Garcia, José Antonio de Sá e Antonio Maria Fernandes.

O Sr. Lyra Castro, na presidencia, diz que, na Sociedade Nacional de Agricultura, aquelle dia era dos mais felizes. Certo, têm havido alli reuniões em numero bem consideravel, a que compareciam todas as classes sociais: — autoridades da Republica, Senadores, Deputados, delegados estrangeiros, alto commercio, industria, e, constantemente, os mais conceituados representantes da lavoura nacional. Todavia, é com prazer muito peculiar que verificava naquella reunião a presença de trabalhadores rurales, daquelles que criam a riqueza arrancando do sólo a producção, que se transforma em ouro, que é o sangue da nação.

Congratula-se, pois, com a Sociedade, por esse auspicioso acontecimento.

Proseguindo, o Sr. Lyra Castro declara que a Sociedade encara o decreto de emergencia, recentemente expedido pelo Sr. Presidente da Republica, por seus prismas. De um lado, o Governo acudia á grila da população em face do encarecimento dos generos de primeira necessidade, o que é, sem duvida, para louvar; por outro, via a Sociedade a possibilidade de medallas dessa natureza ferirem a producção.

Foi por isso mesmo que a Sociedade, applaudindo a iniciativa official, fizera-o na convicção de que laes providencias revestiriam de caracter transitório; e, para a solução definitiva do problema se apressara em formular as suggestões que lhe pareceram mais convenientes.

O problema da carestia, prosegue o Sr. Lyra Castro, não é somente nosso, mas universal. O orador está convencido de que o meio effizaz de resolver a questião está no incremento da producção e consequente distribuição da mesma pelos mercados de consumo.

Como vender barato, se produzimos caro — indagário, por certo, os lavradores alli presentes?

Como consagrar ás nossas actividades os

nossos haveres, as nossas economias, para poder?

Ainda não se descobrio no mundo proprio algum que obrigue o homem a trabalhar sem vantagens. A ambição é geral, salvo quando se trata de escravos.

Ora, se a Nação exige o trabalho dos seus filhos ou dos extranhos que ella acollhe como laes, e depois lhos impõe preços insufficientes para uma justa compensação dos esforços dispendidos, está claro que elles acabarão por abandonar esse trabalho.

Mas ha, sem duvida, interesses a accommodar — os da producção e os do consumo. Como concilia-os?

Parce-lhe que, trabalhando mais e mais de modo a tirar-se desse esforço o maximo de vantagens. Ora, o que se observa é que o lavrador nacional produz caro.

É preciso, pois, baratear o custo de producção; para tanto urge produzir muito e produzir pelos processos mais rendosos, que são os processos scientificos.

O Sr. Lyra Castro faz, então a apologia dos processos modernos de cultura, mostrando que um alquiere de terra, trabalhado sob processo scientifico, quer dizer, observadas as regras da agrothechnia, produz mais e melhor que igual extensão de terra trabalhada pelos processos empiricos, mesmo que laes terras, por sua propria constituição, sejam menos ricas; quer dizer, menos aptas ao plantio das sementes.

É que é preciso arar, gradear, limpar, adubar, semente, capinar e depois colher e classificar.

Justificando essa asserção, o Sr. Lyra Castro refere o caso da França, onde se não plantava por processos modernizados e o da Alemanha, cujas terras são inferiores áquela, mas que, graças aos processos scientificos que adoptou, logrou provento maior que aquella, permitindo-lhe vender os seus productos por preços muito mais baixos que os daes.

Se os pequenos agricultores puderem adoptar os processos novos de enflivar o solo, obteção, é certo, o duplo, o triplo e mais de respectivas colheitas, e, nesse caso, vendendo embora com um abalmento de 20 e 30 %, ainda assim lucrarão mais que agora, com os seus processos rufineiros e improficuos.

Perguntar-lhe-ão, os presentes, como poderão elles obter os machinismos agrarios e todos os demais utensilios indispensaveis ao trabalho da lavoura modernizada, se não lhes sobraem haveres, dos paccos ganhos de cada dia.

É um ponto de capital importancia.

Mas o que uma só familia não faz, o curso-gnem muitas, unidas pela mesmo proposito, congregando esforços. Assim o homem.

Unidos pelo mesmo ideal, constituídos em cooperativas, elles poderão, com facilidade, remover os obstaculos invenciveis para um só homem.

A cooperativa poderia, pois, importar os machinismos. Poder-se-hia mesmo fundar uma associação com o fim de trabalhar a terra preparando para sementeira. Se se não fizer assim — e é esse o melhor meio de est

formular a produção agrícola no Distrito Federal — que os poderes públicos tomem a si o encargo.

Mas a solução pôde generalizar-se ao paiz inteiro. O que é preciso é obter com **menor** esforço o maximo de produção.

É esse o pensamento da Sociedade Nacional de Agricultura, que com particular empenho velará pelos interesses da pequena lavoura do Distrito Federal, como o faz, ha já tantos annos, em referencia á dos Estados da União.

Palava, assim, sem atavios de phrase, porque o auditorio é simples e alcança melhor os conceitos expendidos á sua feição.

Em seguida o Sr. Lyra Castro concede a palavra ao Sr. Pinto Machado, delegado pelo Centro de Protecção aos Lavradores, para manifestar os seus conceitos a proposito do recente decreto de emergencia.

O Sr. Pinto Machado falou longamente, começando por agradecer, em nome do Centro que é constituído por homens de trabalho, indivíduos que communmente não são os proprietarios das terras que cultivam, o acolhimento que a Sociedade Nacional de Agricultura lhes dispensara, demonstrando, assim, mais uma vez o seu desvelado interesse pela sorte da pequena lavoura do Distrito Federal.

Rememora então o orador factos principaes da evolução agrícola no Distrito Federal, apontando as causas fundamentais dos diferentes golpes que a mesma tem soffrido, passando, então, a formular e justificar as suas sugestões.

Em primeiro logar lembra a necessidade de amparar-se o pequeno lavrador, que, como disse, não é, em regra geral, proprietario da terra que cultiva, de modo a evitar o abuso da forgada dessas terras, por parte dos seus detentores temporarios, que ficam á mercê dos respectivos proprietarios, cujos abusos o orador assignala.

Mas não é só esse o responsavel pela situação em que se encontra o lavrador, que não tem mesma a liberdade de trabalho, todado por uma infinidade de obstaculos, creados pelas proprias autoridades municipaes.

O orador passa a fallar do decreto de emergencia e reaffirma que, no caso, a razão está do lado da Sociedade Nacional de Agricultura.

Fiz então um exame geral das zonas ruraes, que conhece palmo a palmo, onde vão surgindo novas localidades, pois a cidade penetra hoje nas matlas. Allude depois á falta de transporte, que é agora muito mais sensivel, pois não ha vehiculos, bastando assignalar que hoje, augmentada a população dessas zonas de 52 %, o numero de trens decrease de tal sorte que é inferior ao dos que corriam em 1913.

O orador allude em seguida a varias outras necessidades e aspirações dos lavradores da capital, criticando os excessos da Saude Publica e do Pisco Municipal que, ao invés de os auxiliarem, os guerream.

Por fim, o Sr. Pinto Machado, synthetizando os seus conceitos, diz que o que querem e precisam os pequenos lavradores do Distrito

Federal e do Estado do Rio, proximos á Capital é:

Transporte rapido e barato para os generos que cultivam e produzem;

Prohibição da influencia de intermediarios nos mercados;

Combate systematico aos formigueiros;

Tarifas especiaes nas Estradas de Ferro (Central, Auxiliar, Leopoldina e Rio d'Ouro);

Melhoramentos nas estradas e caminhos carroçaveis;

Auxilio e não guerra por parte da Phylaxia Rural (Saude Publica);

Permissão para que criem sumos, obedecidas as regras de hygiene;

Permissão para que possuam poços coherentes se fôr preciso, para a rega de plantas, que não dispensam agua, poços agora prohibidos;

Criação de um mercado exclusivamente para frutas, dispensados alli os intermediarios, que são os unicos a lucrar com a sua cultura;

Criação de uma escola pratica do ensino agrícola, em que se aprenda a lavar a lerra, com inteiro proveito, isto é sempre, plantar, executar, adubar e, bem assim, a manejar convenientemente as machinas agrarias;

Acautelhar os fructos das intemperies, e a colheitas na época opportuna bem como acondiciona-las, seguindo os melhores processos, para que cheguem aos mercados de consumo em perfeitas condições de apparencia e sanidade convenientes;

Organização de comercios periodicos, nos quaes se ensinem, em linguagem simples, os melhores processos e a pratica de varias culturas;

Construção de pequenos mercados em diversas localidades, tomando-se medidas efficazes contra os atravessadores e agambaradores;

Facilitar ao pequeno lavrador a aquisição de sementes, adubos e machinas de toda especie;

Concessão de licença livre e gratuita aos vehiculos da lavoura;

Premios aos lavradores que produzirem determinada quantidade de laes e laes generos (de primeira necessidade);

Desobstrução dos rios, o que valerá pelo saneamento e aproveitamento das terras marginaes;

Saneamento das zonas alagadizas do littoral, de Jacupaguá, Guaratiba e Inajá, bem como das regiões paludosas do rio da Prata, do Mandanhá, do Guandu e da Senna;

Registro de terras.

A proposito o orador diz: o fallecido Dr. Amaro Cavalcanti, disse sobre as zonas rural e suburbana do Distrito Federal: "É preciso o registro de terra. Essa medida se impõe, não só como meio de evitar futuros litigios entre proprietarios e possuidores, mas tambem, como elemento indispensavel a diversos fins da administração publicen. Desnecessario é dizer que, uma vez valorizadas ás terras, pela melhor exploração agrícola, a edifica de não poucos apparecerá logo, querendo dispu-las, por vezes sem qualquer titulo habel para tal."

Não bastará o registro — continua o orador — o ideal seria o Governo — Prefeitura

on Ministério da Agricultura — desapropriar as terras inultas e, realofuando-as, ir pouco a pouco vendendo-as aos verdadeiros agricultores.

É um crime que haja terras a cultivar, braços que queiram fazer revolyer essas terras e os donos não o consintam. E a terra deve ser propriedade do seu entfivador...

Agua — o problema maximo. Agua encanada a todos os recantos do Districto Federal e, não só uma aspiração dos lavradores, mas, de todos, a quem o progresso do centro fez realinar para a zona rural.

Terminando a sua longa exposição, o Sr. Pinlo Maclhado formula um ardente agradecimento à Sociedade e affirma que a causa da pequena lavoura fica entregue a ella, a quem melhor que outrem saberá resolver-a.

Os pequenos lavradores estão propensos a collaborar no combate à fome, intensificando as culturas e procurando produzir o maximo.

Podem, para isso, o indispensavel apoio da

Sociedade Nacional de Agricultura e dos poderes publicos e esperam merecel-o.

Onye-se uma salva de palmas.

OSr. Lyra Castro volta a falar para dizer que a Sociedade mais uma vez se congratula com os pequenos lavradores pela sua presença naquella reunião.

As palavras brilhantes do seu digno representante foram ouvidas pela directoria com a maior attenção e a Sociedade acollta as suggestões e appello dos pequenos lavradores com o maior interesse e sympathya.

Não nos illude, entanto, a esperanga de obter tudo o que pedem os lavradores do Districto Federal. Todavia — affirma — a Sociedade procurará conseguir o maximo, insistindo junto aos poderes competentes para a consecução dos seus *desiderata*.

Nada obstante, o Sr. Lyra Castro volta a exhortar os lavradores a congregarem esforços, mostrando que assim lhes será mais facil attingir o seu objectivo.

Encerra-se depois a sessão.

## A CAIXA RURAL DE CREDITO

Um artigo do delegado especial da Sociedade Nacional de Agricultura na imprensa do Pará

consequencia de uma crise economica amedrontadora, por ser inevitavel e forte, viram a urgente necessidade, na Europa, de apparellhar a classe productora por excellencia de elementos de defesa energicos, decisivos e de effectos immediatos, em resultado de não permittir a situação paliativos ou medidas de emergencia. Naturalmente que inumeros modos de extinguir o mal foram estudados pelos grandes economistas e estadistas europeos; mas nenhum, porém, realizava a expectativa geral, e a crise continuava, e de dia a dia mais se avolumava, conturbando a administração e amollecendo os animos. Foi quando, em meio da ansiedade geral, sob os applausos unanimes dos povos, debaixo da admiração mundial e regosijos geraes, surge a figura exelsa e grandiosa, formidavel e digna de veneração profunda de Frederico Guilherme Raiffeisen, o prolongador da vida europea, e conjuntamente de seu esplendor, seu fastigio, sua influencia e preponderancia. Não só por si, mas sobreindo devido ao cortejo com o qual se fez acompanhar, aliás muito simples, bem modesto, quasi imperceptivel a principio. Esse cortejo era o da organiza-

ção economico-financeira da população dos campos. A primeira vista, como frizei, não era bastante utilido; e assim acontece ao systema de credito pessoal inventado e estabelecido, em toda a Europa, a principio e depois em todos os continentes, pelo grande Raiffeisen. Quem conhece o assumpto pôde manifestar-se sobre minhas palavras, por si mesmo irreforquiveis.

Logo no vestitulo da engrenagem apparecem consas que, por serem denasiado simples, complicam extraordinariamente a rapida percepção do systema; mas isso apenas por quem não tem noção alguma do que é essa maneira de protecção rural. E é isto que vamos passar pelos olhos infelizmente muito synthetizantemente, porque o momento actual é de electricidade, e tudo tem que obedecer essa regra de desorganização, caso tenha a vontade de aguardar e prender a attenção.

Raiffeisen occupou-se com a indole, hábitos e costumes dos bons homens agrarios, e procurou, em sua invenção estupenda, satisfazer esses intrinsecos requisitos; e em accordo em que o conseguiu cabalmente. Foi por isso, uma Caixa Rural de Credito propria

para o trabalhador do sólo, cujas bases essenciais, são:

- 1.ª ausência de capital;
  - 2.ª responsabilidade pessoal, solidaria e illimitada de todos os socios;
  - 3.ª gratuidade de administração;
  - 4.ª indivisibilidade do "fundo de reserva";
  - 5.ª não distribuição de dividendos pelos socios;
  - 6.ª condição de só os socios poderem conseguir empréstimos;
  - 7.ª necessidade de explicar o fim ao qual deseja, o mesmo associado, o empréstimo demandado;
  - 8.ª campo de acção limitado a circumscriçãõ ou município onde se acha localisada a Caixa;
  - 9.ª a não permissão de representação, por parte dos socios, quando das assembleas gerais e demais reuniões;
  - 10.ª a impossibilidade de metter-se a Caixa em negocios lividosos, de resultados incertos, como adquirir immoveis para explorar por conta propria;
  - 11.ª a facilidade de receber dinheiro dos socios e não socios, quer em cadernetas economicas, ou em conta corrente, sobre os quaes paga juros compensadores.
- Estes depositos podem ser feitos desde a quantia de mil réis (1\$000).

São essas as bases do systema raiffeisiano do credito; e assim, sem mais nem menos uma explienção, parece em extremo complicado esse modo de auxiliar a lavoura, ou ao menos de difficil realizacão entre nós, ou então de resultados prodematicos, pelo que von discorrer ligeiramente sobre as mesmas bases fundamentais.

A ausencia de capital é necessaria para não haver predominio deste ou daquelle. Na cooperativa todos são iguaes e tem os mesmos direitos. Só ha um desejo em todos os corações: "Todos por um e um por todos", que é a esplendida divisa destas sociedades cooperativas de credito.

A responsabilidade illimitada dos socios é uma garantia aos estranhos, caso venha a Caixa a elles recorrer, na aspiracão de conseguir um pouco mais de capital, para dar um movimento mais avultado nos seus negocios. Além de tudo é um superior motivo de amor

e real interesse pela institucão, pois que elle entra a defesa natural da propriedade, por parte de cada um dos proprietarios. E' o egoismo, que nada mais é senão um lei de conservacão, o factor magno desse proceder cauteloso. Nada de anormal ha nisso. Por fim essa responsabilidade illimitada é o que demais limitado pôde haver, porque a assemblea geral, a directoria e o proprio gerente-contador zelam para que assim seja, evitando toda e qualque operacão menos segura e incerta.

A gratuidade de administração é para que seja, em verdade, a Caixa um aparelho de beneficios praticos e efficazes, como uma entidade profundamente humanitaria. Mesmo a directoria apenas se reúne duas vezes ao mez, durante uma ou duas horas, de modo que não ha encontro de interesses, nem prejuizos aos que assim procedem. Finalmente, já é chegada a hora de gastarmos um pouco do nosso tempo com essa populacão campezina, sempre esquecida em nossas grandes cogitacões. Por sua vez a individualidade do fundo de reserva é indispensavel para que os animos não se alterem em nenhuma circumstancia, e mesmo possa a sociedade, de futuro, obter sua emancipacão, sómente conseguida pelo avultamento desse fundo social. Esta indivisibilidade avança mesmo até depois de dissolvida a Caixa; nessa occasião passará á outra cooperallva funda-la nos mesmos moldes.

Não distribue dividendo pelos socios porque não é uma sociedade que especula, não podendo conseguir esses lucros avultados, sufficientes para contentar cada um de per si. Quanto a só os socios poderem conseguir empréstimos e serem obrigados a dizerem qual a applicacão desse empréstimo, são cousas por si irrespondiveis, porque o immenso valor salta nos olhos.

Termino dizendo que o problema das Caixas ruracs se resume no Gerente-Contador. Sem um dedicado, apaixonado pelo systema, devotado a essa santa causa do campo, não vinga a Caixa. A Nova Friburgo vingou, e alcançou o estado de prosperidade actual, em resultado de ter encontrado um desses homens profundamente apaixonados pela questão. Basta sabermos que esse homem, Henrique Eholi, passou uns cinco annos sem receber remuneracão, pelo cargo que exercia, não ob-

stante ser este o de mais responsabilidade e trabalhoso.

Espero encontrar aqui no Pará alguns Ebo-  
lis; mas se for impossível, contentar-me-ei

mesmo com um, que ha de existir forçosa-  
mente.

J. M. Villa Lobos.

Belém do Pará, Março.

---



Recoltando o leite da seringueira no alto rio Juruá, Territorio federal do Acre

# A herva-matte brasileira na Argentina

## Resultados da nova politica commercial

A orientação que a nossa chancellaria vai dando ás negociações diplomaticas para garantir a expansão do nosso commercio de exportação nas bases de uma intelligente politica de reciprocidade, obtém cada vez novos e melhores resultados, — escreveu o *Jornal do Commercio*:

"Na concorrencia a na accentuação dos diversos proteccionismos financeiros, depois da guerra, o Brasil não poderia ampliar e desenvolver a sua produção exportavel se contentasse na indiferença e apathia que caracterizaram os ultimos vinte annos, em materia de accôrds commerciaes.

O actual governo, comprehendendo a situação mundial e a politica dos outros paizes, effectou negociações sobre a base da reciprocidade, e nesse sentido registrou inconstantes victorias e por certo ainda alcançará outras.

Graças a iniciativas e negociações da nossa chancellaria já tinhamos conseguido os accôrds commerciaes com os Estados Unidos e a Hespanha; e agora já podemos consignar a victorias que representa para a nossa industria de herva-matte a redução de direitos que obtemos da Republica vizinha.

Os nossos exportadores de herva-matte viam de ha muito sendo perturbados e ameaçados com as violencias e variadas mudanças de tarifas e de favores, e o augmento recente de direitos sobre a entrada do producto brasileiro tornou ainda mais precaria e aleatoria a sua situação.

Entretanto, graças á habilidade e ao tacto da nossa chancellaria, souhenos com vantagem receber do governo argentino as necessarias e justas garantias.

Um dos resultados da politica commercial inaugurada pelo actual governo foi o desaparecimento de tarifas de favor para varias applicações de produção norte-americana, o que correspondeu aos desejos e á orientação do proprio governo de Washington. A farinha argentina foi um dos productos mais beneficiados com essa innovação.

Mas antes dessa modificação, que tanto serviu á expansão do commercio da Republica vizinha, o governo de Buenos Aires havia prometido á nossa chancellaria estudar e resolver a questão da herva-matte. Depois de longas negociações entre as duas diplomaticas amigas, chegou-se ao accôrdo confirmado nas notas trocadas entre o Ministro das Relações Exteriores da Argentina e o nosso Encarregado de Negocios em Buenos Aires e ha duas dadas á publicidade.

Sem necessidade de uma convenção em tratado, conseguimos, por esse entendimento cordual, garantias iguaes ao que nos poderio

conceder um protocollo solemne. O que se alcançou corresponde a um accôrdo commercial e tem a mesma importancia e significação. A Argentina resolveu, em virtude desse ajuste reduzir de 30 % os direitos e outros impostos que incidiam sobre a entrada de herva-matte brasileira.

Orá, essa redução corresponde a uma proporção maior do que a do augmento recente de direitos, que foi aliás para quasi todos os artigos e que tanto alarmara os nossos produtores, industrias e exportadores. Assim, a diminuição concedida é maior do que o acrescimo, o que equivale a dizer que a nossa herva-matte vai pagar menos do que pagava na situação anterior. Em outros termos, a Republica vizinha tinha aggravado a importação do nosso grande producto do sul, o que prejudicou a nossa industria do artigo. Não obtivemos, entretanto, sómente a volta ao regimen anterior, mas uma diminuição que tanto impressionara as regiões brasileiras que produzem e exportam matte.

A leitura das notas trocadas entre as duas chancellarias e que já publicámos traduz essa concessão, que representa mais uma conquista da orientação que o actual Governo vai dando á nossa acção diplomatica a favor de uma politica de reciprocidade commercial.

A herva-matte é um dos productos que avullam na nossa exportação, e facilitar e garantir o seu escoamento no seu maior mercado estrangeiro é uma vantagem que resalta por si mesma e que não se torna necessario esclarecer e exaltar.

A exportação de herva-matte tem sido nos ultimos annos a seguinte:

	Toncladas	Contos
1910 . . . . .	59.360	29.017
1911 . . . . .	61.834	29.785
1912 . . . . .	62.880	31.539
1913 . . . . .	65.843	35.576
1914 . . . . .	59.707	27.361
1915 . . . . .	76.352	35.968
1916 . . . . .	76.776	38.676
1917 . . . . .	65.431	33.971
1918 . . . . .	72.781	39.750
1919 . . . . .	90.200	52.512
1920 . . . . .	90.686	50.559
1921 . . . . .	71.899	43.436
1922 . . . . .	82.347	53.579
1923 . . . . .	87.580	55.118

O indice-numera de 1923 em relação a 1920 é de 145 e de valor de 180, o que mostra a importancia do commercio, cujos embarcaos repercutiram naturalmente na nossa economia.

Para comprehender a importancia das disponibilidades cambiaes fornecidas por esse

produto, damos abaixo o valor de sua exportação em moeda inglesa:

	Libras
1910 . . . . .	1.959,000
1911 . . . . .	1.986,000
1912 . . . . .	2.103,000
1913 . . . . .	2.372,000
1914 . . . . .	1.668,000
1915 . . . . .	1.885,000
1917 . . . . .	1.818,000
1918 . . . . .	2.151,000
1919 . . . . .	3.201,000
1920 . . . . .	2.971,000
1921 . . . . .	4.492,000
1922 . . . . .	1.563,000
1923 . . . . .	1.214,000

Assim, apesar das dificuldades do escoamento, a herva-matte teve uma exportação crescente, mas cuja expansão poderia ser prejudicada se a nossa politica não obtivesse as vantagens agora annunciadas.

A politica cordial de reciprocidade e entendimento commercial alcançou, portanto, mais

essa victoria, cuja importancia se avalia consignando que em 82,346 toneladas de herva-matte exportada pelo Brasil, em 1922, 62,072 foram destinadas á Republica Argentina e des 71.898, de 1921, 47.726 tiveram igual destino.

Pelas estatisticas argentinas, a importação de herva-matte foi, nos annos de 1912 e 1922 confrontados, a seguinte:

	Valores da tarifa	
	Toneladas.	\$ ouro
1912		
Herva caucheadada brasileira e paraguaya	30,634	3,063,408
Herva elaborada . . . . .	22,173	2,660,786
1922		
Caucheadada . . . . .	44,000	5,280,026
Elaborada . . . . .	25,106	3,615,252

Tudo isso accentua a significação do entendimento que acabamos de concluir com a Argentina."

## Commercio de fructas no Brasil

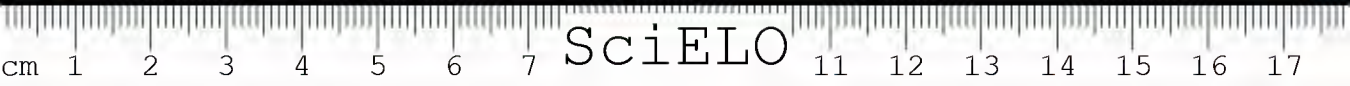
Realizou-se perante grande assistencia, no dia 9 de Abril, na sede da Liga Agricola Brasileira, de S. Paulo, a conferencia do Dr. Felisberto C. Camargo, tecnico do Ministerio da Agricultura, que discorreu com grande proficiencia sobre o commercio de fructas e a cultura de plantas frutiferas em nossa paiz.

O conferencista iniciou a sua palestra declarando que tinha vindo á Liga, não só em cumprimento de ordens do Sr. Ministro da Agricultura, mas, tambem attendendo ao convite que para esse fim recebera da 1ª vice-presidente da Liga, Sr. Luiz Bueno de Miranda. Affirmou que sendo a laranja a fruta mais importante, de maior peso na exportação e destinada a grande accitação nos mercados americano e europeu, della iria tratar, demonstrando aos presentes o grande futuro que está reservado ao Brasil como produtor de fructas. Apresentou em seguida o seguinte quadro estadístico de nossa exportação de laranjas:

1918 . . . . .	749:567\$000
1919 . . . . .	621:039\$000
1920 . . . . .	1,565:920\$000
1921 . . . . .	1,566:602\$000
1922 . . . . .	2,411:043\$000
1923 . . . . .	5,646:000\$000

EM 1923

	40:000\$	R. G.	%
Janeiro . . . . .	—	—	—
Fevereiro . . . . .	—	—	—
Março . . . . .	—	—	—
Abril . . . . .	28,846\$	—	102%
Maió . . . . .	152,968\$	—	178%
Junho . . . . .	188,696\$	—	126%
Julho . . . . .	127,172\$	—	173,14%
Agosto . . . . .	72,328\$	—	152,535%
Setembro . . . . .	58,727\$	—	1,866,737%
Outubro . . . . .	1,836:892\$	—	—
Novembro . . . . .	1,761:975\$	—	—
Dezembro . . . . .	879:828\$	—	—
Total . . . . .	5,646:000\$	Total . . . . .	5,646:000\$





A seguir o conferencista abordou os assuntos que se seguem:

#### MATURACÃO E COLORAÇÃO

Em 1915 o Estado da California legislou sobre a maturação da laranja. Essa lei é vulgarmente conhecida pela denominação "analyse 8 por 1".

Por esse analyse a fruta é considerada madura quando a relação dos solidos solúveis para o acido citrico, contidos na polpa, seja de 8 para 1 ou superior.

Foi observado pelo Sr. Chace, (químico do lab. dos sub-productos em Los Angeles, Cali.) que no crescimento da laranja ha um periodo quando a relação entre o assucar e acidos é relativamente elevada, e, adiantando a maturação, o acido augmenta com o assucar, até que o primeiro (acido) allige seu maximo, depois decresce, enquanto o assucar continua augmentando.

Dezembro . . . . .	26	—	11,8	—	1,63	—	7,2
Janero . . . . .	2	—	12,3	—	1,75	—	7
	9	-	12,4	—	1,77	—	7
	16	—	12,2	—	1,81	—	0,7
	23	—	12,7	—	1,43	—	8,9
Fevereiro . . . . .	1	—	12,5	—	1,46	—	8,6
	16	—	12,6	—	1,57	—	8
	23	—	12,8	—	1,38	—	9,3

Essa lei tem sido muito combatida, por não poder de maneira absoluta indicar a maturação da laranja. Para melhorar as condições adoptaram os americanos conjuntamente o criterio da coloração; assim, a laranja para ser considerada madura, precisa ter 75 % de coloração typica e a relação dos assucars para acidos de 8 x 1.

O Ministerio da Agricultura adoptou unicamente o criterio da coloração, no seu regulamento de exportação, que entrará em vigor neste Estado, para a proxima safra.

Esse regulamento foi criado não por imposição dos mercados consumidores, mas, como medida de defesa propria, para os centros produtores. Os mercados consumidores não impõem regulamento, offerecem apenas os preços de accordo com o valor que o mercador representa.

Em California, Florida, Sul da Africa e entre nós, o governo viu-se obrigado a dar um regulamento á nossa exportação de frutas para livral-as do descredito e livral-as na concorrência com as outras regiões produtoras.

#### CLASSIFICAÇÃO E SEPARAÇÃO DAS FRUTAS PELO TAMANHO

A classificação e a separação das frutas pelo tamanho é uma condição essencial para o exito da exportação para a Europa e Estados Unidos. Os dois grandes centros de produção — California e Florida, — impuzeram ao mundo, um metodo de embalagem com separação de tamanhos, que foi aceita pelos mercados, porque satisfaz por completo as exigências de transporte e aos retalhistas.

Todas as casas de commercio têm sua clientela propria. As casas de luxo, para satisfazer a sua freguezia procuram dentre as frutas de melhor qualidade, as maiores e mais bonitas, ao passo que os fornecedores de pensões (boarding houses) querem fruta de preço baixo, fruta de segunda qualidade e tamanhos menores. Assim entre o primeiro e o segundo exemplos se encaixam todas as classes.

Aqui em nossa paz o commercio de fruta é ainda muito atrasado, a fruta é vendida nua a granel, frutas grandes e pequenas, bonitas e feias, limpas ou manchadas, etc., e o negociante, calcula sempre um prejuizo por certa qualidade de fruta, que entra na mistura. Essa differença é descontado no productivo. Dahi vem o desanimo e muitas vezes o abandono da cultura.

Com a fruta classificada e separada pelo tamanho o negociante, grande ou pequeno, o proprietario de um grande hotel de luxo, ou o proprietario de um restaurante popular, o dono de uma casa de pensão, cada um procura o typo e o tamanho de fruta que lhe convem mais.

A laranja é classificada em tres typos e diversos tamanhos. Para exportação devemos nos limitar entre os tamanhos 96 e 250, porque o tamanho acima ou abaixo não será compensador. As laranjas que dão os melhores preços são as dos tamanhos: 126, 150 e 176.

Nesta palestra não temos necessidade de entrar em maiores detalhes; basta nos saber que as denominações de tamanhos 100, 126, 150, etc, indicam o numero de frutas contidas na caixa.

#### CAIXAS E EMBALAGEM

O typo de caixa, hoje universalmente usada no commercio de laranja, é o americano, de uma divisão central, com as seguintes dimensões: comprimento 66 cms., altura e largura interna, 29,3. Devem ser de madeira



Um laranjal em Maxambomba, no Estado do Rio de Janeiro

clava e de primeira qualidade, de preferência de pinho do Paraná.

Uma vez as laranjas separadas, são embrulhadas a mão, acumuladas nas caixas por um methodo próprio e apertadas uma às outras. Uma caixa de laranja bem embalada deixa sempre um abaulamento de 4 a 5 cms, para que as frutas, em transitio, não ventem a ficar soltas no interior das caixas.

Nos Estados Unidos fabrica-se papel proprio para embalagem de frutas, mas para laranja qualquer papel de seda se presta. O papel deve ter um lado liso, para boa impressão da marca da associação.

As caixas deverão trazer nas telerias, na parte central, um desenho, em cores, indicando o typo de fruta, e no alto o nome da variedade da laranja e o numero da fruta. Ao lado, vem o peso liquido e bruto e a procedencia.

Para bordo, basta indicar, nos despachos a temperatura de 36° F., temperatura que deve ser mantida durante todo o tempo sem variações.

#### CAUSAS DO APODRECIMENTO DA LARANJA

A causa do apodrecimento das laranjas é

devida a microorganismos vegetaes pertencentes principalmente ao genero "*Penicillium*".

Esses fungos são vulgamente conhecidos por bolores, os seus orgãos de frutificação examinados ao microscopio têm o aspecto de verdadeiras vassouras ou pinças, de onde lhes vem aquella denominação latina.

Esses bolores são muy frequentes, têm geralmente a coloração azul ou verde.

No principio do ataque a fruta apresenta uma mancha molle, aos poucos vai tomando uma coloração branca, devida ao entrelaçamento do mycelium e, depois, com o apparecimento das frutificações, tomam a coloração azul ou verde.

Esta é uma das modestas chamadas de transporte, por ser ali que causa os maiores danos. Nas culturas é ella encontrada nas frutas caídas ao chão, aliçadas, por bichos e lagartos, nas frutas pendentes da arvores quando feridas, rachadas ou atacadas por moscas.

Tem-se verificado experimentalmente que em uma laranja perfectamente madura e que nãoinha sofrido fermento algum, o fungo não pôde penetrar no tecido da casca e absolutamente não produz a podridão.

Em 1913, o Estado de Florida exportava 4 a 5 milhões de caixas.

Até essa época, a média do prejuízo anual, causada pelo apodrecimento das laranjas, antes de chegarem às mãos do consumidor, fôra computado em 10 % ou 1/2 milhão de dólares.

O insucesso de muitas experiências de exportação tem sido, entre nós, devido ao apodrecimento da fruta, isto é, aos Penicilliums. Sabendo-se que a fruta não ofendida não será atacada pelo fungo, por não achar este nenhuma entrada, é logico que, quando menos offendida a fruta, menor será o apparecimento dos bolores e vice-versa. Quanto mais nos descurarmos da colheita, da embalagem e do transporte, tanto maior será o ataque dos fungos.

Os meios de evitar os ferimentos, formam uma cadeia de trabalho desde a colheita, até a venda em retalho. A colheita deve ser feita em saccos especiais, de fundo aberto e dobrado. Uso de caixas apropriadas para a colheita. Emprego de escadas para o mesmo fim. Colher a fruta com dois cortes. Usar tesouras de pontas concavas. Lavagem e exame continuo das caixas de colheita. Melhoramento das estradas de rodagem. Condição das caixas de fruta, das culturas ás casas de embalagem, em carroças ou caminhões providos de molins. A casa de embalagem deve ter bastante luz, ser mantida muito limpa, fazendo-se retirar todos os dias as frutas encontradas no chão. Cuidados especiais no carregamento do wagon. Não encher os wagons até o toiro. Ao carregar para bordo evitar que as cordas do guindaste apertem as caixas.

#### DIAGRAMMA

Em segunda, o orador apresentou um diagramma demonstrativo da época e capacidade dos mercados americanos, com média de 8 annos, até 1922, da produção e importação de frutas-laranjas e laranjas. Por esse diagramma pôde-se verificar que no mez de Janeiro, a produção e importação excederam a mil vagões, cahiram um pouco em fevereiro, seis mil e trezentos mais ou menos, elevaram-se em março acima de 8 mil, para descerem novamente até o mez de julho a 2 mil e duzentos vagões. Em setembro, ponto mais baixo da curva, não vão a 2 mil vagões, para

depois subir vertiginosamente até dezembro, quando attingem o seu maximo em mais de 9 mil vagões.

Os vagões têm capacidade para 350 caixas, sendo carregadas para evitar o calor na parte superior dos mesmos, sendo cada fila separada uma das outras por um espaço de 2 centímetros para ventilação.

No centro do diagramma está uma garganta com uma capacidade superior a 3 milhões de caixas, sem exceder o limite de 5 mil vagões por mez, isto nos mezes de maio a novembro. Essa falta de frutas nos Estados Unidos nos mezes de junho a outubro coincide justamente com o maximo da nossa produção, podendo alcançar nesses mezes preços superiores a 5 dollares por caixa, tendo cada caixa 50 kilos mais ou menos.

#### BOLSA DE FRUTAS, TIPOS E CAVALLOS PARA ENVERTIA

Antes de encerrar a sua palestra, o orador entreteve ainda o auditorio, com varias considerações, principalmente quanto á utilidade da creação nesta Capital, de uma Bolsa de Frutas, podendo servir de modelo as Bolsas de Nova York, das quaes apresentou diversos catologos, descrevendo o serviço dessas bolsas, não só na parte dos bolões, que é a mais importante, como sobre o funcionamento das mesmas.

Fêz resumida exposição sobre os typos de frutas exportaveis, aconselhando a selecção da nossa laranja Bahia para um tamanho menor, de umbigo pequeno, apenas com pequeno orificio. Declarou que observou em Lamerica que os agricultores dali não empregam a laranja azeda para cavallo, que tem sido empregada em toda parte como o mais resistente ás molestias, gomoso e podridão do pé (Foot-rot).

#### CONCLUSÃO

Agredecendo a attenção com que foi ouvido, o orador declarou que estava á disposição daquelles que o quizessem consultar sobre qualquer ponto da materia.

Durante a conferencia, o orador apresentou varias photographias de casas de melancias, culturas e outros aspectos de plantação e commercio de frutas nos Estados Unidos.

# Leite e lacticínios

Congresso Internacional de leite e lacticínios  
realizado nos Estados- Unidos

## ORIGENS E FINS DO CONGRESSO

Verificando-se nos Estados Unidos um grande desenvolvimento das questões relativas ao leite e productos derivados, sem que o progresso europeu no mesmo ramo de exploração agrícola pudesse ser conhecido convenientemente pelos americanos, em virtude do longo período de guerra, resolveram os *leaders* especialistas da grande Republica promover o intercambio scientifico com as diversas nações do mundo, criando para esse fim uma organização provisoria em 1920. Mais tarde o Governo americano assegurou aos iniciadores desse movimento a sua cooperação, tornando-a effectiva por intermedio do Departamento de Agricultura e outros Departamentos e autorizou por decreto de 3 de Março de 1921 a realização do *Congresso Mundial de Leite e Lacticínios*.

Em seguida foram feitos os convites a todos os Paizes para enviar delegados, partindo essa iniciativa do Presidente dos E. Unidos, por meio dos seus representantes diplomaticos.

Collaboraram na preparação do grande Congresso, a *Federação Internacional de Lactario* com sede em Bruxellas, o *Conselho Nacional de Lacticínios* de Chicago e a Associação Nacional do mesmo nome tambem estabelecida em Chicago. Além destas Associações, muitas outras sociedades americanas contribuíram para ser levado a effecto o importante certamen.

O fim do Congresso foi estabelecer o intercambio internacional dos ultimos conhecimentos technicos, e scientificos e praticos adquiridos em proveito da industria de lacticínios e conhecer os methodos e resultados consequentes do emprego intelligente do leite e seus productos na dieta humana. Reunidos os *leaders* nestes assumptos proenrou o Congresso: *a)* estudar as forças economicas que influenciam o commercio local e internacional de animaes leiteiros, de productos lacticínios e de equipagem, isto é, instrumentos e apparatus de applicação industrial; *b)* disculir methodos de prophylaxia e meios de regulamentar e comprovar as condições sanitarias; *c)* determinar a estalagem dos productos; *d)* considerar as vantagens do emprego escrupulosa do leite e seus derivados sobre a saúde da população e a vital importancia que estes elementos representam no desenvolvimento physico e mental das crianças.

O auxilio do Governo e das Associações foi principalmente financeiro. Assim se tornou possível, conforme declarou o presidente Dr. Van Norman no seu discurso inaugural, a realização do Congresso dentro dos limites formidaveis em que se effectuou. Continuando, disse Mr. Van Norman que os Estados Unidos deviam nullo á Europa, quanto ás regras para a criação e a alimentação dos animaes leiteiros, quanto aos principios de chimica e de bacteriologia, referentes á purificação dos productos derivados do leite, quanto ao processo da pasteurização, ao emprego de culturas puras, á utilização do depurador centrifugo e quanto á melhor maneira de exportar os productos lacticínios e organizar as sociedades cooperativas. De posse destes conhecimentos os americanos os aperfeiçoaram e desenvolveram outras questões importantes relativamente á melhor qualidade do leite para as cidades, ao systema de fiscalização da produção e aperfeiçoamento commercial dos productos e dos methodos de pasteurização, á applicação da refrigeração mecânica, ao desenvolvimento mais economico pela machina, no commercio do creme gelado, ao aperfeiçoamento dos methodos de condensar o leite e de manufactural-o em pó sob a fiscalização do Estado, ao desenvolvimento do leite certificado, á correlação entre as substancias minerais e a nutrição dos animaes, ao *contrôle* das doenças, á ordenha mercante, aos grandes recipientes para o leite, á diffusão geographica da refrigeração mecânica e á intensificação de organizações cooperativas.

Taes foram as questões de que realmente se occupou principalmente o congresso.

## Cidades em que se realizaram as sessões do Congresso

WASHINGTON — PHILADELPHIA —  
SYRACUSA

WASHINGTON

No dia 2 de Outubro no "Memorial Continental Hall", formoso edificio de mármore branco, planejado e construido por mulheres

a sede da "Sociedade das Filhas da Revolução Americana", o presidente effectivo do Congresso, Dr. Van Norman abriu as sessões scientificas que deviam realisar-se em Washington.

O secretario de Estado, Dr. Evans Hughes, assignalou a importancia da grande conferencia, com as seguintes palavras: "Paz não é um *goal* final mas sim uma oportunidade, um *goal* final mas sim uma oportunidade, limitação de armamentos, convicções de instituições pacificadoras são meios pelos quaes nos esforçamos por criar condições em que as formas do viver humano possam ser edificadas e o prazer da communhão intellectual, pacifica e industrial possa ser gozado. Vós nesta reunião representais um dos ultimos esforços collectivos de fundamental importancia para a humanidade. Conferencias pacificas tem grande valor porque abrem o caminho para esta sorte de trabalho intelligente e conjunto. Vossa reunião vai tratar de um dos mais importantes aspectos da cooperação internacional — isto é, do intercambio dos resultados de pesquisas de sabios, medicos, professores e technicos, propostos para consolidarem as condições economicas da industria. Nossas diferentes regiões não são simplesmente unidades politicas mas principalmente grandes laboratorios de experimentação humana, em que se empregam todos os esforços para ser encontrado o que deve interessar a todas as communitades".

Precedem este discurso uma *Invocação*, cantada pelo Pastor Dr. James Shera Montgomery, da *Calvary Methodist Church*, que produziu um effecto quasi commovedor.

Respondem a saudação do Secretario de Estado o presidente da Federação Internacional de Leitaria da Belgica, Mr. Jules Maenhaut.

A sessão encerrou-se com um discurso do Sr. Herbert Hoover, secretario do Departamento do Commercio e presidente da Associação Americana de Saude da Criança, sobre "Importancia do leite e productos lacteinios no melhoramento da saude publica".

### Paizes que adheriram ao Congresso e mandaram delegados officiaes

1 Argentina	— 4 delegados
2 Austria	— 1 delegado
3 Australia	— 1 "
4 Belgica	— 1 "
5 Brasil	— 1 "
6 Bulgaria	— 1 "
7 Canadá	— 1 "
8 Chile	— 1 "

9 Colombia	— 2 delegados
10 Costa Rica	— 1 delegado
11 Cuba	— 2 delegados
12 Tchecoslovaquia	— 4 delegados, sendo 3 do Ministerio de Saude de Praga
13 Dinamarca	— 3 delegados
14 S. Domingos	— 1 delegado
15 Inglaterra	— 2 delegados
16 Finlandia	— 1 delegado
17 Guatemala	— 1 "
18 Hungria	— 1 "
19 Irlanda	— 2 delegados
20 Italia	— 1 delegado
21 Japão	— 4 delegados
22 Hollanda	— 3 delegados
23 Noruega	— 1 delegado
24 Paraguay	— 1 delegado
25 Persia	— 1 "
26 Rumania	— 1 "
27 Russia	— 3 delegados
28 S. Salvador	— 1 delegado
29 Escocia	— 6 delegados
30 Suecia	— 2 "
31 Suissa	— 7 delegados
32 Africa do Sul	— 1 delegado
33 Estados Unidos	— 4 delegados
34 Uruguay	— 1 delegado

Total = 68 delegados, representando os governos de seus respectivos paizes.

Além destes elementos officiaes figuram representantes de *Estados, Províncias e Associações*, da Argentina, Australia, Belgica, Canadá, Chile, Brasil, Cuba, Inglaterra, França, Irlanda, Italia, Jamaica, Japão, Liga das Nações, Hollanda, Polonia, Escocia, Hespanha, Suecia, Suissa, Uruguay e Estados Unidos, em um total de 886 pessoas. Algumas outras nações como a Alemanha, a China e o Mexico tiveram representantes particulares e além de *Fleets e Corporações* numerosas que também se achavam presentes á grande assembleia havia um numero consideravel de adhesões individuais não só dos Estados Unidos como de outras nações, que elevavam o total dos congressistas á perto de 2 mil.

Após as sessões dirigiram-se os Congressistas ao Mount Vernon, onde se encontra a historica morada de Washington, hoje conservada carinhosamente pela "Associação de Senhores de Mount Vernon". Em segunda foram visitados o tumulo do *soldado desconhecido* no cemiterio Arlington, o Departamento de Agricultura, a Fazenda Experimental de Beltsville e outros pontos pittorescos da Capital americana.

A noite teve lugar o formidável banquete no New Willard Hotel. Todas as nações representadas foram saudadas, tocadas os respectivos hymnos, balançada por *tio Sam* as bandeiras de cada paiz a medida que os delegados iam sendo aclamados, enloada por toda assistencia a canção *America*, seguindo-se as allocações dos representantes estrangeiros, na lingua do paiz.

No dia seguinte, 3 de Outubro, continuaram as sessões, das nove e meia da manhã, até ás quatro horas da tarde, com interrupção para o almoço, tendo sido apresentados trabalhos sobre *Commercio Internacional e desenvolvimento das Industrias do Leite nos Estados Unidos*.

Foram lidas as seguintes theses: "Commercio Internacional de lacticínios": "Tendencias, procura e preços", pelo D. H. C. TAYLOR, chefe do *Bureau* Economico de Agricultura dos E. Unidos. "Alguns aspectos do commercio internacional em productos lacticínios", por J. A. RIDDICK, Commissario de Lacticínios e Frigoríficos do Canadá. "Commercio internacional de gado leiteiro", pelo Dr. J. R. MOHLER, Chefe da *Bureau* de Industria Animal do Departamento de Agricultura dos E. Unidos. "Agricultura e industria leiteira no equilibrio economico mundial", pelo Dr.

B. M. ANDERSON, economista. "A Federação Internacional de Lacticínios", pelo Dr. G. PORCHER, prof. da Escola de Lyon, França. "Collecção e distribuição de leite e estatística de productos lacticínios", pelo Dr. Longobardi, do Instituto Internacional de Roma, Italia. "Associação de Gado Leiteiro e seus trabalhos", pelo Sr. F. O. LOWDEN, presidente da Associação "*Holstein Friesian*" dos Estados Unidos. "Das relações entre o manufacturador e o produtor", pelo Sr. B. H. RAWL, da *Golden State Milk Products Co.* "Aspectos fundamentais do mercado de lacticínios", pelo Sr. L. D. H. WELD, da SWIFT & Co., Varios trabalhos sobre "Cooperativas de leite e lacticínios" e um estudo do Dr. A. C. TRICE, do Departamento de Agricultura, sobre *Pesquisa e Educação* relacionadas com a industria do leite.

Terminadas as sessões, foram os Congressistas recebidos na Casa Branca pelo Presidente Coolidge, que depois de uma allocação enaltecendo a significação do certamen, convidou a todos os presentes para visitarem o palacio da presidencia.

Allexo de Vasconcellos.

(Continúa).



Colheita de alfafa no Rio Grande do Sul

# Quinta Exposição

## Nacional de Gado

Organizada pela SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, por honrosa incumbencia do Governo da Republica, deve realizar-se em Maio ou Junho do proximo anno, nesta Capital, uma

### Grande Exposição

#### Nacional de Gado

e bem assim de productos e sub-productos animaes, e que será a 5.<sup>a</sup> da série promovida pelo MINISTERIO DA AGRICULTURA.

Os criadores brasileiros têm, assim, mais de um anno para preparar a sua representação, objectivando o patriotico designio de mostrar os progressos reaes da nossa zoo-technica.

# Exposição estadual de animais em São Paulo

No dia 20 de Abril inaugurou-se no Prado da Mooca, na capital paulista, a Exposição Estadual de Animais, promovida anualmente pela Secretaria de Agricultura do Estado de S. Paulo.

A Comissão Organizadora da Exposição ficou constituída pelos Srs. Des. Antonio de Padua Salles, Candido Motta, Paulo de Moraes Barros, Gabriel Ribeiro dos Santos, Alfredo Penteado e Francisco Ferreira Ramos.

O certamen comprehende apenas bovinos e suínos, tendo sido avultado o numero de inscrições.

Damos a seguir um resumo do regulamento a que obedecerem as exposições estaduais de animais em S. Paulo:

A duração da exposição será de oito dias, contados da sua inauguração, seguindo-se a venda dos animais, para isso destinados, em hasta publica ou feira livre, que funcionará quatro dias.

Os animais pertencentes ás raças exóticas e nacionaes, cujas categorias forem estabelecidas por este regulamento, ainda quando importados de estrangeiro ou dos Estados vizinhos, poderão concorrer a certamen, porém fóra de concurso e sem direito a premio.

Não serão aceitos os animais cujos caracteres não estiverem de accordo com os indicados no formulario correspondente.

Os expositores em geral são obrigados a aceitar o lugar indicando para a collocação de seus productos, cuja distribuição será feita de accordo com as disposições regulamentares.

A Comissão Organizadora poderá vedar a entrada no recinto a qualquer animal, mesmo inscripto, que apresente signaes de molestia contagiosa ou não e aos que não estejam em condições de figurar no certamen, por molestia recente, indolencia ou por serem julgados impróprios para o certamen.

Os animais que enfermarem durante a exposição serão tratados por veterinarios officinaes, os quaes poderão determinar a retirada do recinto aos que elles julgaremso preciso.

Os animais que concorrerem á exposição deverão estar installados nos lugares designados pela Comissão Organizadora, 48 horas, no minimo, antes da inauguração do certamen e retirados até no quinto dia depois do seu encerramento.

Todos os animais, para entrarem no recinto da Exposição, deverão ser examinados por veterinarios officinaes.

Os animais, ao serem remellidos para a Exposição, devem levar as indicações precisas, quanto a idade, raça, nome e residência do proprietario, bem como o numero correspondente no formulario da inscrição.

Só serão admitidos animais mansos, tra-

zendo os touros a competente argola no focinho, bem com um cabresto forte.

O Governo do Estado não se responsabilizará pelos accidentes que se verificarem com os animais expostos durante o certamen.

O trato e alimentação dos animais durante a Exposição correrá por conta do Governo do Estado.

Os expositores poderão, se lhes for conveniente, fazer acompanhar os productos expostos por tratadores seus, ficando elles, directamente subordinados á Comissão organizadora e ao regimen interno que a mesma elaborará.

## CLASSIFICAÇÃO DE ANIMAES — *Bovinos*

— *Touros e garrotes* — Raças nacionaes:

1ª categoria — Animais de raça caraceni, de pelo amarello ou avermelhado, nascidos no Estado. 1º grupo — touros de 5 a 6 annos. 2º grupo — touros de 3 a 4 annos. 3º grupo — garrotes de 1 a 2 annos.

2ª categoria — Animais de raça Mocho, nacional, nascidos no Estado.

Raças heibras: 1º grupo — touros de 5 a 6 annos. 2º grupo — touros de 3 a 4 annos. 3º grupo — garrotes de 1 a 2 annos.

3ª categoria — Animais de raças Hollandezas e flamengas, puro sangue, nascidos no Estado. 1º grupo — touros de 5 a 6 annos. 2º grupo — touros de 3 a 4 annos. 3º grupo — garrotes de 1 a 2 annos.

4ª categoria — Animais das raças Jersey e Guernsey, puro sangue, nascidos no Estado. 1º grupo — touros de 5 a 6 annos. 2º grupo — touros de 3 a 4 annos. 3º grupo — garrotes de 1 a 2 annos.

RAÇAS MIXTAS — 5ª categoria — Animais das raças Schyztz, Simmenthal, Red-Lincoln e Red-Polled, de puro sangue, nascidos no Estado. 1º grupo — touros de 5 a 6 annos. 2º grupo — touros de 3 a 4 annos. 3º grupo — garrotes de 1 a 2 annos.

RAÇAS DE ENGORDA — 6ª categoria — Animais de raças Hereford, Limousina, Garoneza, Devon, Durham, de puro sangue, nascidos no Estado. 1º grupo — touros de 5 a 6 annos. 2º grupo — touros de 3 a 4 annos. 3º grupo — garrotes de 1 a 2 annos.

7ª categoria — Animais gordos, castrados, das raças nacionaes e exóticas ou mestiças das raças mencionadas neste Regulamento. 1º grupo — bois de 4 a 5 annos. 2º grupo — novillos de 2 a 4 annos.

## REPRODUTORAS — *Raças nacionaes*

*Vaca e novilha* — 1ª categoria — Animais da raça Caraceni de pelo amarello ou avermelhado, nascidos no Estado. 1º grupo — vacas de 6 a 10 annos. 2º grupo — vacas de 4 a 5 annos. 3º grupo — novilhas de 2 a 3 annos.





Cado Caracú em S. Paulo

2ª categoria — Animaes de raça Moeta Nacional, nascidos no Estado. 1º grupo — vacas de 6 a 10 annos. 2º grupo — vacas de 4 a 5 annos. 3º grupo — novilhas de 2 a 3 annos.

RAÇAS LEITEIRAS — 3ª categoria — Animaes das raças hollandezas e flamengas, de puro sangue, nascidos no Estado. 1º grupo — vacas de 6 a 10 annos. 2º grupo — vacas de 4 a 5 annos. 3º grupo — novilhas de 2 a 3 annos.

4ª categoria — Animaes das raças Jersey e Guernesey, puro sangue, nascidos no Estado. 1º grupo — vacas de 6 a 10 annos. 2º grupo — vacas de 4 a 5 annos. 3º grupo — novilhas de 2 a 3 annos.

5ª categoria — Animaes mestiços das raças constantes da 3ª e 4ª categorias, nascidos no Estado. 1º grupo — vacas de 6 a 10 annos. 2º grupo — vacas de 4 a 5 annos. 3º grupo — novilhas de 2 a 3 annos.

RAÇAS MIXTAS — 6ª categoria — Animaes das raças Schwytz, Simmenthal, Red-Lincoln e Red-Palied, de puro sangue, nascidos no Estado. 1º grupo — vacas de 6 a 10 annos. 2º grupo — vacas de 4 a 5 annos. 3º grupo — novilhas de 2 a 3 annos.

7ª categoria — Animaes mestiços das raças indicadas na 6ª categoria, nascidos no Estado. 1º grupo — vacas de 6 a 10 annos. 2º grupo — vacas de 4 a 5 annos. 3º grupo — novilhas de 2 a 3 annos.

RAÇAS DE ENGORDA — 8ª categoria — Animaes das raças Hereford, Limousin, Garonneza, Devon e Durhan, de puro sangue, nascidos no Estado. 1º grupo — vacas de 6

a 10 annos. 2º grupo — vacas de 4 a 5 annos. 3º grupo — novilhas de 2 a 3 annos.

9ª categoria — Animaes mestiços das raças indicadas na 8ª categoria, nascidos no Estado. 1º grupo — vacas de 6 a 10 annos. 2º grupo — vacas de 4 a 5 annos. 3º grupo — novilhas de 2 a 3 annos.

STINOS — 1ª categoria — Animaes de criação machos e femeas, nascidos no Estado. 1º grupo — raça Cauastran. 2º grupo raça Cauastran. 3º grupo — cruzamento entre essas raças.

2ª categoria — Animaes para criação (machos e femeas) de puro sangue nascidos no Estado. 1º grupo — raças Berkshire, Large-Black, Poland-China e Duroc-Jersey. 2º grupo raças Yorkshire e outras variedades brancas. 3º grupo — cruzamentos das raças nacionais com as estrangeiras. 4º grupo — animaes gordos.

DO JULGAMENTO E PREMIOS — O julgamento dos animaes que figurarem na Exposição será feito pelo methodo dos pontos, de accordo com a labela especial, fornecida pela Commissão organizadora.

Os expositores não poderão ser julgadores nas secções em que apresentarem quaespro-ductos de sua propriedade.

Não tendo comparecido alguns dos julgadores a Commissão organizadora poderá substituil-os, na occasião, por qualquer outra pessoa.

O julgamento dos animaes expostos ficará terminando antes da inauguração official do certamen.

O resultado do julgamento se resumirá nas

seguintes notas: "optimo", "bon", "regular", e "não classificado".

Entre os animaes expostos em cada secção, se a Commissão julgadora achar conveniente, poderá estabelecer um premio de "campeonato", com direito a medalha de ouro.

Os animaes apresentados em lotes serão julgados separadamente e o lote receberá, em conjunto, uma menção especial.

Os animaes classificados "optimos", "bons", e "regulares" receberão diploma dando direito a medalhas respectivamente de ouro, prata e bronze. Os lotes, além dos diplomas conferidos a cada um dos animaes que o constituem receberão diplomas analogos.

As medalhas serão fornecidas, de accordo com os diplomas, pela Secretaria da Agricultura, mediante pagamento, pelo expositor, da importância que será determinada pela mesma Secretaria.

*Prêmios extraordinarios* — Os premios ex-

traordinarios poderão ser conferidos por Sociedades, Camaras Municipaes, ou particulares, destinadas a quaesquer das secções, conforme o desejo do doador, e constituirão o premio de "Campeonato".

O proprietario do animal que receber o premio "campeonato", será simples detentor do premio, passando a possuil-o definitivamente, se conseguir conquistal-o na mesma secção e com animaes differentes durante duas Exposições Estaduales.

O premio "campeonato", será conservado pela Secretariada Agricultura ou qualquer sociedade, enquanto não passar definitivamente para o criador.

No premio de "campeonato", que deverá ser, de preferencia, uma peça ou qualquer outro objecto de arte, ficará gravado o nome do criador e do animal premiada e a data da exposição em que a obteve, e assim, consequentemente, até que passe a pertencer definitivamente a um criador".

## A propaganda pelo credito agricola e pela Federação das associações ruraes do Brasil

O Sr. Dr. Lyra Castro, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, dirigiu ás commiãdestá, em todo o paiz, o seguinte officio:

"A Sociedade Nacional de Agricultura, tendo em vista a indispensavel organisacão e competente installacão da Federação das Associações Ruraes do Brasil, prevista em seus estatutos, e com séde central nesta capital, vem fazer a V. Ex. e demais illustres membros da importante institucão, que V. Ex. tão superintendentemente dirige, o seguinte appello:

Para que os reclamos da lavoura e da criacão no Brasil tenham indispensavel prestigio e sejam, por isso, sempre e sempre, attendidos pelos poderes publicos, bem como integralmente acceptos pela opinião nacional, é necessaria a existencia de um orgão que, effectivamente fide como interprete de todos os produtores do Brasil, graças á notoria certeza de que, na actividade de sua directoria, collaboram, diariamente, representantes de todos os nossos centros de producão. Ora, isso só é possivel com a fundacão da Federação das Associações Ruraes do Brasil, constituida pelos delegados no Rio de todas as agremiacões nossas congengeres, existentes no paiz. De modo geral, dever-se-á tomar, desde já, como ponto de partida, que a delegado de uma dessas agremiacões terá funções de director na Federação, com direito de discussão e voto, tornando-se, dessarte, um defensor vigilante não só dos interesses particulares de sua região, como dos altos interesses da producão nacional.

Dentro dessa orientacão, a Sociedade Nacional de Agricultura vem sollicitar a V. Ex. a fineza de conceder poderes a um delegado dessa esforca institucão para, no Congresso das Associações Ruraes do Brasil, que se va reunir, nesta capital, em 7 de Setembro pro-

ximo vintouro, participar do estudo de tão relevante assumpto, e, a respeito, deliberar. Para governo da Sociedade Nacional de Agricultura, esta pede, outresim, a V. Ex., seja apellada les guacão feita com a possivel brevidade, afim de que se consiga, com urgencia, completar o *dossier* da questão e promova todas as iniciativas decorrentes da accentuacão preliminar da presente proposicão. Reitero a V. Ex. os meus protestos de alta estimã e distincta consideracão."

\* \* \*

A Sociedade Nacional de Agricultura recebeu do Sr. Director do Serviço de Inspeçã e Fomento Agricolas, do Ministerio da Agricultura, o seguinte officio:

"Venho agradecer a V. Ex. e á Sociedade Nacional de Agricultura o honroso apoio e as confortadoras felicitações que tiveram a bondade de enviar-nos, a mim e aos representantes das caixas ruraes e bancos populares do paiz, remidos ultimamente em congresso nesta Capital.

Os offerecimentos de V. Ex. e da institucão a que V. Ex. preside, de se constituirem orgãos de disseminacão pelos Estados, das resoluções tomadas em tão patriótico certamente encheram de verdadeiro jubilo e de novas esperanças a todos os congressistas.

Don-me pressa em significar a V. Ex. que tudo esperamos da prestigiosa collaboracão da Sociedade Nacional de Agricultura, que, nestes assumptos, foi entre nós precursora e hoje se revela inextinguivel paludina e mestra.

Ainda agora, enviando ao norte o Dr. J. M. Villa Lobos, como seu delegado especial para o fim de promover a organizacão das caixas Raiffeisen e bancos Luzzatti, a Sociedade de

mantém fiel ao velho programma dos Srs. Wenceslão Bello, Ignacio Tosta e Carlos Alberto de Menezes, para só citar os mortos, entre os muitos que a illustraram e garantiram a pregação do cooperativismo para o credito.

A optima legislação de 1907 está hoje em certo modo prejudicada pelas indebitas exigencias da Inspectoria de Bancos, a *defenda*

*Carthago* dos congressistas da credito. Queira V. Ex. ajudal-os na representação que contra os desvirtuamentos desse instituto pretendem elles agora fazer ao Sr. Ministro da Agricultura, supremo patrono, sob cujas boas graças se reuniu o Congresso do credito popular e agricola, Saude e Fraternidade. — *José Eurico Dias Martins.*"

## As plantas toxicas para o gado

O Brasil não possui campos e prados naturais tão extensos e tão proprios para a criação de gado como os encontramos nos pampas e em toda a parte baixa de formação alluviana da Argentina e tambem nas regiões altas e baixas da America do Norte, Australia e outros paizes, onde, por isto mesmo, mais abundantes são os rebanhos de ovinos, equinos e mesmo bovinos. A superabundancia dos campos naturais sobre as matas torna porém, mesma assim, o nosso paiz mais indicado para a criação que para a agricultura. Porque, para a produção de cereaes em grande escala — os terrenos planos, resultantes da sedimentação dos depositos de humos e particulas mineraes trazidos de diversos pontos, levam geralmente vantagens nos acidentados, especialmente quando estes são descobertos. Isto, não sómente porque os primeiros são mais férteis por melhor reterem os diversos phosphatos e detritos e conservarem melhor a humidade, mas tambem porque mais se prestam para a agricultura mecanica.

Os melhores campos, de que o Brasil dispõe para a criação, existem no Rio Grande do Sul, onde os seus limites ainda invadem uma boa parte das formações alluvianias que são frequentes na ex-provincia Cisplatina, hoje Uruguay, e na Argentina, junto ao valle do Paraná e na camada um pouco mais alla que se estende pouco além. Magnificos são ainda os campos de que dispomos no sul de Mattogrosso, em toda a região outróra occupada pelos xaraés e na que a ciremada e trechos menores que encontramos na Amazonia e em poucos outros pontos do nosso terrão.

E' verdade que os campos naturais, aqui limpos, cobrindo collinas, bordejando serras, acollá cerrados, compostos das mais variadas especies vegetaes, além semeadas de capões, interceptados pelos cerradões das encostas e aqui largas e além estreitas, que se alongam pelas margens dos rios e emolduram os ribeiros e regatos, enchem as vasantes e revestem as montanhas mais altas, que formam um conjunto altamente bello e fornecem paisagens sem igual, fornecem forragem variada e abundante e são ricas de aguas e, portanto, nenhuma difficuldade offerecem a quem quer que se dedique á criação de gado bovino. Se estes campos, porém, por um lado, favorecem esta industria pela variedade das especies forrageiras e pela fartura de aguas salinas naturais que o gado descobre e explora sem a intervenção do homem, trazem consiga grande

difficuldade para a adaptação dos typos e raças mais puras que importamos de estrangeiro e que maiores resultados garantem aos criadores que dispõem de campos mais planos e mais uniformes.

Devido á menor profundidade da camada humosa, se não desenvolvem nos campos naturais do Brasil as especies leguminosas mais perennes, que baseam a necessaria humidade e alimentos indispensaveis ao seu desenvolvimento nas camadas mais profundas, e, graças a isto, podem-se manter verdes durante os mezes em que as chuvas mais escasseiam. Nessa época, os campos acidentados e os planaltos do nosso paiz, primam pela falta de forragem para o gado, que, então, nas catungas, recorre ás especies succulentas e, deixando os cerrados se cubrenha pelas matas, entra pelas bahias, lagoas e banhados, a procura das folhas de especies arborescentes e trepadeiras e das hervas palmihres e aquaticas, que alli cada de cabeça alevantada e aqui devora com o corpo immerso na agua, exposta a mil perigos e sempre na auea de evitar a morte pela fome que se lhes antolha.

O gado creoula, isto é, o acclimatado ha muitos annos, que mais ou menos se habituou a essa vida, hoje de fartura e amanhã de miseria, sabe seleccionar criteriosamente entre aquillo que lhe pode servir de alimento e aquillo que lhe pode ser prejudicial. Elle aguenta tambem melhor os repuxos da sorte que o meio lhe impõe. Outro tanto não acontece, porém, com o gado de raça importado, que morre, ou de fome ou envenenado, se não arrasta uma vida de miseria e digna de nossa compaixão. Porque, nas matas e tambem nas cerradões, como nas bahias e banhados, abundam entre as especies forrageiras e ntras, as que são toxicas e que podem occasionar a sua morte mesma por meios mecanicos. E' verdade que ellas não fallam tambem aos campos e prados mais limpos de que falamos, mas, nesses, o gado as pode distinguir e evitar muito mais facilmente que nas condições mencionadas.

Voluntariamente o gado nunca ingere uma planta que contém principios tóxicos para se nutrir; elle o faz, porém, algumas vezes, involuntariamente, colhendo um ou mais fragmentos da mesma no meio e de embrulho com folhas e ramulos forrageiros que com a lingua ou com os labios retue quando pasta. A's vezes, succede, porém, que come hervas, que, sem terem quaesquer propriedades tóxi-

ens, graças ao facto de conterem glucosides ou outras substancias, produzem, quando em contacto com os fermentos do intestino animal, uma terceira substancia etnica resultante da junção das duas primeiras, que, por sua vez, occasiona a morte do seu portador. Isto se verifica por exemplo, com as folhas de muitas plantas e tambem com as sementes de algumas leguminosas indigenas, que occasionam a formação do acido cyanhydrico, facto para o qual já chamam a attenção o dr. Luiz Piccolo, dd. veterinario da Industria Pastoral e ao qual tambem nos referimos em o nosso trabalho: "Flora do Brasil" (Resene, do Brasil, I vol., pag. 191), onde escrevemos: "Nem sempre as verdadeiras causas do envenenamento do gado, pela ingestão de hervas, podem ser indicadas por simples exame clinico ou por meio de uma analyse summaria. Para a intoxicação collaboram, geralmente, outros factores, taes como a situação e as condições physicas da planta, o estado do animal e as circumstancias em que elle ingeriu o vegetal, a época do anno e o tempo em que o facto occorreu, e, finalmente, as partes da planta que foram ingeridas. Algumas vezes, — o que parece ser mais frequente, — o animal adoece ou succumbe em consequencia da formação de uma substancia toxica que é elaborada no intestino, graças a qualquer glucoside ou outra materia isoladamente innocua e contida no vegetal, como se observa, por exemplo, nos casos de intoxicação pela ingestão dos organos reproductivos de algumas leguminosas, dando lugar á produção do acido cyanhydrico no intestino e ao qual se pode attribuir a morte do animal".

Quem como nós teve occasião de percorrer o interior do Brasil e ensejo de estar em contacto com a natureza virgem e ainda oportunidade de confabular com os criadores mes-

liços e estrangeiros que habitam os sertões brasileiros, não pode ignorar que, infelizmente, tudo quanto dissemos é verdade e não pode llo pouco negar que o assumpto por nos escolhido é digno de estudo e merecedor de attenção.

O numero de vezes que, em virtude da intoxicação pela ingestão de plantas nocivas anualmente succumbe, é bem consideravel, embora impossivel de ser precisado em algarismos, por nos faltarem as estatisticas que ainda não foram feitas nem podem ser organisadas graças nos processos antiquados, rotineiros e anti-scientificos que ainda encontramos em uso entre os criadores do paiz. Innegavel é, entretanto, que não existe um só fazendeiro ou situante que se diz possuidor de um ou mais cabeças de gado, que não tenha a lastimar a perda de uma vacca, devida ás hervas toxicas que infestam as matas, os campos cerrados e os banhados e contra as quaes ainda não foi descoberto um antídoto seguro.

O sertanejo criador sabe que o seu gado morre em virtude de hervas toxicas, mas não as distingue nem conhece. Em regra geral, dá a todas que victimam os animaes herbivoros o nome de "Herva de rato", sem se impressionar com o seu aspecto e sem cogitar da sua verdadeira acção. Este nome, — que primitivamente deveria ter servido para distinguir a "Psychotria Maregravii", St. Hil., e algumas especies affins do mesmo genero e de outros proximos da familia do cafeeiro, e que, effectivamente, podem ser contadas entre as mais perigosas para o gado bovino e equino, — é hoje applicado a plantas de especies e porte bem diversos e de generos e familias naturaes muito differentes.

No nosso laboratorio botânico temos recebido, sob o nome popular de "Herva de rato", não somente diversas especies de "Psychotria"



Plantação de Jaraguá na Fazenda Modelo de Urutahy (Goyaz)

tria", "Palourea", "Mapourea", "Indigo", "Faramea", "Manettia", "Coccyzium", e outras rubiaceas, mas tambem a "Asclepias curassavica", L. e affins da familia das "Asclepiadaceas" e ainda "Echites", "Dipladenias", "Hodocalyx", "Odontadenia", "Lassegua" da familia das "Apocynaceas" e outras que representam outros grupos naturaes. Por este facto pôde-se avaliar quão desvirtuado tem sido o emprego de um mesmo nome de planta inventado pelo povo. Hoje elle já não serve para distinguir uma determinada especie botanica, mas sim para denominar um grupo destas que produzem ou parecem provocar a morte dos bovinos, equinos e ovinos, etc.

Como vemos pelo já exposto, a questão das plantas toxicas para o gado é muito mais complicada e mais séria do que parece á primeira vista. No mesmo trabalho supra mencionado, chamamos ainda a attenção para o facto de que nada ou quasi nada tem sido feito entre nós no sentido de vir em auxilio do criador com o fim de elucidar sobre as especies realmente perigosas e sobre o tratamento que deve ser dado ao animal quando apresenta os symptomas do envenenamento pelas mesmas. Ali mostramos tambem o que já foi, neste sentido, feita pelo governo dos Estados Unidos da America do Norte e outros paizes, em que a criação de gado constitue uma riqueza nacional e uma fonte de renda para os cofres publicos.

O Departamento de Agricultura do Estado de Montana, do paiz citado, organison — ha mais de vinte annos, — uma commissão composta de botanicos e chimicos, que foi incumbida do estudo não somente de todas as especies vegetaes reputadas toxicas para o gado, mas tambem de inquerir sobre a sua distribuição, maneira de extripar, composição chimica e physica e de apontar os remedios que poderiam ser recommendados para os diversos casos. O assistente da secção de botanica, o Sr. V. W. K. Chestnut, foi o encarregado da direcção da parte botanica e o Dr. E. V. Wilcox, o assistente do gabinete da Estação Experimental de Chimica Agricola, foi comissionado para dirigir as pesquisas chimicas e physiologicas. A commissão foi equipada e provida de todos os recursos materiaes necessarios para as diversas viagens e excursões e teve tambem todo os elementos indispensaveis á realisação dos trabalhos. A primeira coisa de que cogitou, foi visitar todas as regiões de que havia informações de casos de morte de gado em virtude da ingestão de vegetaes nocivas e, demorando-se em cada ponto tanto tempo quanto o serviço exigia, conseguiram estudar não somente os diversos symptomas que acompanham e precedem a morte do animal intoxicado, mas fez ainda as autopsias e muitas experiencias "in loco" e com animaes da mesma raça, que, para isso, os fazendeiros de bom grado forneceram. Depois, uma vez reunidos de todos os dados e elementos — visceras conservadas, plantas preparadas e desenhadas em cores naturaes e informações muitas fornecidas pelos criadores das varias zonas, — voltou esta commissão para reanalisar os estudos complementares de laboratorio, aproveitando coelhos e cobaias para estas

experiencias e voltando ao campo, sempre que um resultado era assegurado, para repelir, em animaes maiores, os mesmos ensaios, para comprovar o que tinha sido verificado. Assim trabalhando e estudando, com toda a dedicacão e criterio scientificos exigidos, durante alguns annos successivos, os dois directores laboratorios conseguiram resumir os seus resultados em um bello volume, em que descrevem e reproduzem em desenho, não somente todas as plantas realmente toxicas e as reputadas nocivas, mas tambem dão o historico de cada uma, a maneira como age sobre o organismo animal, quando e como se torna perigosa, quando e em que condições o gado as ingere mais frequentemente e quando mais susceptivel este se mostra aos seus effeitos toxicos, quaes os remedios vulgarmente usados e quizes os que devem ser experimentados e empregados contra as diversas especies estudadas e descriptas.

Nessa obra, publicada em 1901 pela imprensa official de Washington, os dois sciencistas mencionados nos dão, em 36 bellas photographias e 150 paginas de texto, tudo quanto conven saber sobre os vegetaes toxicos para o gado do Estado de Montana.

As plantas que nos Estados Unidos occasionam a intoxicacão embora numerosas e pertencentes a familias bem diversas, não apparecem espontaneamente em nosso paiz. Nma ou outra especie talvez, estej acclimada como planta de adorno. Digno de nota é ainda o facto de que quasi todas são menos toxicas e portanto menos perigosas do que as que encontramos na flora brasileira. A grande maioria dellas filia-se ás "Leguminosas", "Umbelliferas", "Lilinceas", etc. familias naturaes do reino vegetal, que, em nosso paiz, tem menor importancia nesse particular.

O tratamento mais seguro para os animaes intoxicados, que os dois sciencistas recommendam, é a soluçã de partes iguaes de permanganato de potassa e sulfato de aluminio, ministrados immediatamente após o apparecimento dos primeiros symptomas, que se traduzem por uma lymphanite aguda e ancia indescrictivel do animal.

Como ainda se não conhece bem a accão verdadeira da "Psychotria Maregravid", St. Hil. e suas affins, que o povo denomina "Herba de rato", não podemos recommendar o mesmo tratamento aos criadores do Brasil, mas cremos que não será mal lembrada pedir que se façam experiencias. Acreditamos que entra a accão produzida pelo "Olho de pombo" ou "Favinha do campo" (*Rhynchosia phaseoloides*, D. C.), a soluçã supra deve dar bons resultados.

Para andarmos bem acclados seria, porém, de toda a conveniencia, que começassemos a fazer os estudos das plantas toxicas para o gado, como se fez na America do Norte. Um trabalho feito com seriedade teria se necessito, porque, em um paiz como o nosso, onde a criação, por força das circunstancias, tende a se desenvolver cada vez mais e onde tão complicada se apresenta o problema da forragem e onde annualmente tanto gado morre hervado e encamado, apesar da industria de laticios e carnes não deixarem pequenas vendas

nos cofres publicos, parece-nos que seria justo que o governo attendesse os clamores que de todos os pontos vêm. Para termos uma pallida idéa do numero de minúas que succumbem sob a acção das ervas toxicas, basta que olhemos para a serção de consultas da revista "Chacaras e Quintaes", onde encontramos nuntíssimos casos semelhantes ao exposto na pagina 206 do volume 20 (1919).

Como o primeiro passo a dar é conseguir a identificação scientifica das especies reputadas ou confirmadas toxicas e o segundo formal-as conhecidas dos eruditos, achamos conveniente chamar a attenção dos fazendeiros para a maneira como se deve recolher e enviar o material que se deseja vêr identifi-

cado scientificamente. Nenhuma planta poderá ser classificada sem os organos de reproducção, isto é, sem as suas flores e fructos. É tambem indispensavel que o material não seja escasso demais, mas que seja abundante e bem preparado. As pessoas que desejarem se aproveitar dos recursos do laboratorio botânico sob a nossa direcção, poderão solicitar o envio das instruções para a colheita, preparo e remessa de material botânico. De bom grado attendemos a todas que as desejarem. Os pedidos devem ser endereçados á Caixa Postal 2164.

F. C. Hohene.

S. Paulo, Abril, 1924

## Manual de construcções ruraes

Os Srs. Drs. Celeste Gobato e Hoogenstraaten acabam de editar em Porto Alegre, sob o titulo supra, um utilissimo volume de 104 paginas, enriquecido de nítidas e numerosas gravuras referentes á materia sobre que o mesmo versa.

É um livro de positiva utilidade aos alumnos das escolas agricolas do paiz e aos Srs. Agricultores, pois, ali se encontram dados precisos sobre qualquer construcção que se necessite realizar nas fazendas. Anhos os subscritores do Manual vivem, ha annos, no Brasil e conhecem o nosso interior; falau, pois, com conhecimento do meio para que escrevem.

O volume ora publicado constitue a 1ª parte da obra completa e trata de: estreme e estremeira; adegas (ou canlinas); fructeiras para conservação das fructas em deposito; abrigo para os gados vacum e cavallar; silos para forragem verde; cercas, colleiros e parões; feno e palhas.

Cada um dos capitulos supra vem acompanhado de plantas com as dimensões exactas na escala de 1:100. Não conhecemos em portuguez outro livro sobre o assumpto, assim tão preciso e applicavel ao nosso meio. Demais, o Dr. Celeste Gobato não emprestaria seu honrado nome a uma tal obra, si esta não fosse deveras util e bem acabada.

Não ha muito publicou este senhor um tratado de Viti-viniçultura, aqui mesmo analysado e, com justiça, declarado trabalho sem igual no nosso idioma; dizendo, pois, o mesmo do seu actual "Manual de Construcções Ruraes" temos dito a última palavra a respeito, e isto sem favor e sem lisonja.

G. C.

## Imposto sobre as vendas mercantis

Um appello da Sociedade Agricola de Uruguayana á Sociedade Nacional de Agricultura

A Sociedade Nacional de Agricultura recebeu o seguinte telegramma:

"Sociedade Agricola Pastoral Uruguayana, interpretando o sentimento geral classe que representa vem solicitar valiosa intervenção V. Ex. junto poderes competentes sentido ser mandado suslar cobrança fazendeiros criadores imposto sobre vendas mercantis. Bem estudada genese esse imposto vêr-se-á não está classe agricola comprehendida suas disposições não só porque transacções effectuadas fazendeiros erudores não são propriamente vendas mercantis estrictos termos artigo 191 codigo commercial como porque foi elle inspirado classe commercial suggerio o Governo Republica sua substituição imposto renda só sobre ella mendar. Decreto n. 4.729 dezeseis Março 1921 regulamenta cobrança imposto renda creado artigo primeiro numeros 41 e 46 lei orçamento 1921 letra K artigo primeiro que referido imposto recabau; sobre lucro não comprehendidas letras A C D E mesmo artigo.

Nem nessa nem nenhuma outra letra este artigo que é o que determinou incidencia imposto faz lei referencia fazendeiros criadores. Lei orçamento 1923 n. 10, nr. 2º, autorizon Governo; cobrar imposto selto proporcional sobre vendas mercantis a prazo ou a vista effectuados dentro paiz podendo applicar no todo ou em parte disposições adaptadas sobre materia Congresso Associações Comerciaes do Brasil realizado Capital Federal anno 1923 ou outras julgar convenientes de modo tornar obrigatoria assignatura, pelos compradores.

Ainda ahi lei não faz referencias fazendeiros criadores e somente fallando vendas mercantis allude ás deliberações Congresso Associações Comerciaes cuja adopção precontza congresso esse a que classe agricola como devo ser conhecimento V. Ex. completamente extranha por não ter sido convocada e não estarem em jogo em absoluta seus interesses. De-

creto n. 16.265 A, de 22 de Dezembro 1921 diz art. 36, letra B, seguinte: não incidem disposições este regulamento vendas de productos industria agricola ou extractiva beneficiadas ou não comprehendidos aperfeçoamentos desde que não transformem producta qualquer processo manufactura effectuada pelo productor qualquer que seja forma juridica pessoa deste.

E' logica denominação generica productos agricolas estão incluídos productos pecuarin quer mininas vivos, quer lãs, couros, crinas, não soffrem transformação. Para bem resaltar intenção legislador têm sido sempre isentos industria agricola todas estas tributações; basta lembrar decreto n. 14.729 já citado dia, a alinea B — art. 3.º, seguinte: são isentos imposto rendas lucros fabricação accessoria estabelecimentos agricolas e pastoris destinados unicamente preparo ou aperfeçoamento produção respectivos estabelecimentos. Não só isentava como se vê accessorios esses estabelecimentos quando destinados preparo ou aperfeçoamento produção. Aliás industria agricola tem sido sempre poupada Governo e Congresso novas tributações dada invariavel orientação ambos proteger classe de que mais difficilmente depende progresso fortuna paiz. Já anteriormente quando creando imposto sobre juros emprestimos hypothecarios limitou-se mesmo hypothecas predios urbanos para tornar sem duvida menos onerosos emprestimos sobre predios destinados agricultura pecuaria inclusive pois que está seguindo opinião autorizada todos economistas e uma das sub-divisões daquelle. Ora, imposto vendas mercantis e succedaneo imposto sobre renda constante letra K, dec. n. 14.729, dezeseis Março 1921 se foi creado por suggestão congresso commerciantes que agricultores criadores foram completamente estranhos, se adoptou medidas como emissão assignatura obrigatoria compradores, das duplicatas, só interessam commerciantes propriamente ditos, se dispoz claramente lei creou entraram elle vigor data fosse suspensa cobrança sobre lucros liquidos commercio, se proprios termos lei deixam ver que elle só recae sobre vendas mercantis, é obvio não atinge vendas fazendeiros criadores. Foi nesse Congresso que, aliviada commerciantes, surgiu idéa imposto sello proporcional sobre vendas mercantis a vista ou a prazo, tributação commercial julgada mais consentanea do que imposto global sobre renda a vista balauços annuos e mai vantajosa seus interesses pela criação conomunitante duplicatas de emissão e arceite obrigatorios. Ainda nessa lei orçamento 1923 alinea terceira mesmo numero 10 foi disposto seguinte: pagamento presente imposto só terá inicio depois 31 Janeiro, ficando Governo autorizado suspender na data em que elle entrar vigor imposto sobre lucros liquidos commercio e industria de que trata, lei n. 4.230, de 31 de Dezembro de 1920.

Nada mais claro, portanto, do que ter sido imposto sello proporcional sobre vendas mercantis a prazo ou á vista creado substituição imposto sobre lucros liquidos, commercio e industria, mas somente industria fabric, não industria agricola. Lei Orçamento corrente anno estabelece art. 3.º, isenção imposto sobre renda para industria agricola genericamente, quer

dizer, pecuaria está comprehendida essa isenção. Estudada assim origem sello proporcional sobre vendas mercantis, deixada patente intenção legislador sempre manifestada isentar agricultura toda classe impostos inscriptos disposições retro isentando expressamente productos industria agricola referido imposto parece absurdo, exigir fazendeiros criadores registro livros exigidos para commerciantes e pagamento imposto sello proporcional suas transacções sob pena pesadas multas. Diante nimença pesa classe inteira e chamando escurrecida attenção V. Exa. quasi impraticabilidade respectiva lei fazendeiros criadores dados condições negocio meio outras faças affinar como obrigatoriedade escripta para classe inuita modesta vive afastada centros, esperamos se dignará V. Ex. de agir sentido ser satisfeito pedido consideramos justissimo á vista exposição feita. Respeitosas saudações, **Patrício Rodrigues de Freitas**, Presidente; **Aubouio Mary Urbib**, Secretario".

Acollendo o appello de sua co-irmã, a Sociedade Nacional de Agricultura endereçou aos Srs. Ministros da Fazenda e Agricultura os seguintes officios:

"Temos a honra de transmitir a V. Ex., por cópia, o telegramma que acabamos de receber da Sociedade Agrícola e Pastoral de Uruguayana, Rio Grande do Sul, em que solicita a nossa intervenção junto a V. Ex., afim de ser sustada a cobrança, nos fazendeiros e criadores, do imposto sobre as vendas mercantis.

As razões em que baseia aquella nossa co-irmã sulina o seu protesto contra a pratica ideada de tal cobrança, são eloquentes e dignas, sem duvida, da melhor attenção de V. Ex., pois é irrecusavel que a proecupação de isentar desses tributos a lavoura classe fundamental da economia do paiz — está expressa até na lei da Receita, que creou o imposto sobre a renda no corrente exercicio.

Concordando inteiramente com as justas ponderações da prestigiosa aggregração riograndense, esta Sociedade espera merecer o apoio de V. Ex., resolvendo-se dess'arte, definitivamente, a materia.

Antecipando agradecimentos, reiteramos a V. Ex. as expressões de nossa cordal estima e subido apreço. — **Geminiano Lyra Castro**, Presidente da Sociedade N. de Agricultura".

"Acquiescendo ao appello da Sociedade Agrícola e Pastoral de Uruguayana, rostante do telegramma cuja cópia annexamos, protestando contra a cobrança do imposto sobre vendas mercantis nos fazendeiros e criadores em recusavel contraste com a legislação que rege a materia, como exuberantemente prova aquella aggregração, vimos solicitar de V. Ex. a sua vultosa intercessão junto ao Exmo. Sr. Ministro da Fazenda, a quem esta Sociedade se dirige, no sentido de tornar effectiva a justa aspiração da lavoura, sustando se, desde logo, por indebita, a cobrança do referido imposto.

Estamos certos, Sr. Ministro, de que V. Ex. a quem tantos e tão grandes serviços deve a classe que nos afanamos de representar, promoverá a presente pedido com costumada soleridade, pelo que antecipamos agradecimentos.

Quera aceitar, mais uma vez, os protestos de nossa muy subida estima e consideração. — **Geminiano Lyra Castro**, Presidente".

# Os salarios dos trabalhadores ruraes no Brasil

O Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, organison recentemente interessante e valioso trabalho sobre o estipendio dos assalariados ruraes no Brasil, trabalho que pela primeira vez se faz em nosso paiz.

Segundo elle, o salario dos trabalhadores ruraes, variando sob a influencia de multiplos factores, soffeu no correr do ultimo triennio, nas diversas circumscrições agricolas do paiz e de accordo com as condições peculiares a cada uma, alterações apreciaveis, avullando os augmentos nos centros productores de algodão, café, assucar e cacão, não só em consequencia da valorização desses productos, como é o caso do Ceará em relação ao algodão e de São Paulo com o café, da falta de trabalhadores em numero sufficiente ás exigencias dessas culturas sobretudo na época das colheitas.

Essa falta de trabalhadores, determinando exepcional augmento nos salarios dos centros em crise, desorganiza o andamento dos trabalhos em outros, quer provocando alta, gravando o custo da produção, quer concorrendo para a migração ou exodo de braços uteis até então empregados em culturas que, não comportando maiores despesas, se vêm privadas da concurso daquelles que, seduzidos por noticias, senão promessas de aliciações nem sempre escrupulosas, se aventuram ao abandono de lares e enraizados luhulos, em viagens penosas e mal recompensadas, em busca de pingues, mas problematicas fortunas nas zonas de afamada prosperidade.

A alta dos salarios e escassez de pessoal nos centros cafeeiros e zonas novas de São Paulo, onde é enorme o surto de progresso, estribado na exploração de madeiras e cultivo da preciosa rufiacea, vem, desde antes de 1921, despertando a attenção dos assalariados dos Estados vizinhos e reflectindo desfavoravelmente na vida agricola de alguns. Os municipios sul-mineiros de Muzambinho, Guaxupé, São Sebastião da Parazo, Azeburgo, Monte Santo e outros, até mesmo de zonas mais distancadas, não obstante eremem obstaculos á acção dos aliñriados, tiveram de elevar os salarios para diminuir as consequencias do exodo de seus trabalhadores. E agora, noticias da Bahia, denunciam a reflienda para S. Paulo de avullado numero de trabalhadores até então em actividade nas zonas do norte, noroeste e centro que, não comportando suas explorações maiores dispendios, são impotentes para conter o exodo.

O desvio dessas energias para a lavoura paulista em detrimento da bahiana, informa o referido trabalho, virá, sem duvida, agravar a situação da cultura caçoeteira, habitual como é, na época da colheita desse producto, a

vinda de trabalhadores temporarios de outros centros do Estado e até de Sergipe para, melhor que communmente remunerados, dar vãos a esse trabalho.

Emlhora os seringueiros do Acre, Amazonas e Pará não sejam vulgarmente assalariados, os preços da borracha e ultimamente da castanha, especialmente nestes dous ultimos Estados provocam as oscillações dos salarios. O desenvolvimento da exploração do babassú, producto que vem despertando justifiendo interesse e se insinuando em nossa exportação, tem elevado, ultimamente, os salarios no Maranhão.

O desvio de braços para a exploração da madeira e industria extractiva da erva-malte, especialmente no Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul, sempre foi motivo de elevação dos salarios, hoje compensada no norte do Paraná pela valorização da café.

Os trabalhos de mineração nos garimpos de Graça em Goyaz e de exploração do carvão de pedra no Rio Grande do Sul e Santa Catharina, desviando trabalhadores da lavoura, contribuem para alterações, maiores ou menores, nos salarios agricolas. A industria do sal, no periodo de actividade nas salinas, desvia da lavoura bom numero de braços por attingirem os salarios nesses trabalhos até ao dobro do corrente, como na região salinera do Rio Grande do Norte.

Os trabalhos publicos (construção de estrada, etc) desviam sempre da lavoura apreciaveis actividades quando em execução, forçando o augmento da remuneração; entretanto, algumas vezes, a demora nos pagamentos e os resultantes descontos nos "vales" aos fornecedores, impedem nos centros de maior exploração agricola, avullando afastamento de trabalhadores, preferindo esses menores salarios nas fazendas.

A forma de remuneração geralmente usada e aceita pelos trabalhadores agricolas é a diñbeiro, effectuados os pagamentos em dias determinados da semana, quinzena ou mes, adoptando-se o systema de fornecimentos mediante vales ou não em grande numero de propriedades.

O salario não varia, senão excepcionalmente, com a forma do pagamento.

A tendencia da população rural se se desviar para as cidades e centros populosos, accentuada em alguns Estados, exige emendas e maior attenção, convido formar, pela instrução e conforto, mais attractiva a vida nas fazendas.

Predomina nos principaes centros agricolas do paiz o trabalho a "secco" e, ultimamente, o salario a "molhado", ou com a alimentação.



tem-se limitado a um pequeno numero de trabalhadores, empregados sedentarios, trabalhadores de "terreno", tratadores de animais, aggregados de "turnas" de empreiteiros, etc., variando a differença entre uma e outra forma de remuneração, de 18000 a 28000 e até 1921, de \$500 a 1\$500.

No triennio de 1921 a 1923, vê-se no quadro junto, houve em 1922, uma pequena baixa nos salarios correntes no Amazonas, Pará e Maranhão, que em face da animação nos mercados da castanha, borracha e côco babassú foi passageira, salarios esses elevados em maiores proporções no anno seguinte. Piahy,



Uma floresta de eucalyptus no Rio Grande do Sul

Goyaz e Matto Grosso não soffreram em seus salarios oscillações apreciaveis, entretanto, nos demais Estados, foram registrados augmentos em 1922 e 1923, mais accentuados neste ultimo anno em que o custo da vida alcançou maior indice.

Assim é que no Amazonas os trabalhadores empregados na agricultura e industria extractiva tiveram como salario de 28500 a 38500, em 1921; de 18000 a 48500, em 1922; e de 38500 a 58000, em 1923.

Na Pará (agricultura e industria extractiva) 28500 a 38500, em 1921; 28000 a 48500, em 1922; e 28500 a 48500, em 1923. Os empregados na industria pastoril receberam mensalmente, com alimentação, de 308000 a 408000, em 1922; e igual salario no anno de 1923.

No Maranhão (serviço agricola) era pago o salario de 18000 a 38000, em 1921; de 18200 a 28500, em 1922; e de 28000 a 38500, em 1923.

No Estado do Piahy (mesmo genero de serviço), de 18200 a 28500, no rifado, e no Ceará de 18000 a 28000, em 1921; de 48500 a 28500, em 1922, e de 28500 a 38500, em 1923.

A estatística do Estado do Rio Grande do Norte registra os seguintes salarios, respectivamente, em 1921, 1922 e 1923; serviço agricola (diversos), 18000 a 28500, 18500 a 28500 e 28000 a 385000; serviço agricola (trabalhador), 18000 a 28500; 28000 a 28700 e 48000; e 28000 a 38000 a 28500 e 48000; serviço agricola (arador), 38000 a 48000, nos tres annos.

Na Parahyba do Norte foram os seguintes: assucar, 28500 a 48000, 28800 a 48500 e 38500 e 4000 a 58000; rapadura, 28500 a 48000 a 38500 e 58000; aguardente, 28500 a 58000; 38000 e 48 a 48500 e 68000; e 48000 a 58000.

Em Pernambuco foram pagos os salarios de trabalhador agricola de 18200 a 28000, em 1921; de 18500 a 28500, em 1922; e 18300 e 48500 a 28500 e 38000; os salarios de arador foram, res-

pectivamente, de 38000 a 58000, de 38500 a 58, de 38000 e 38500 a 38000 e 68. Os moestros de assucar foram pagos de 58000 a 108000, nos annos de 1921 e 1922, e de 68000 e 128000, em 1923.

Em Alagoas os salarios foram de 18200 a 28, em 1921 e 1922, e de 18500 a 28200, em 1923; e, em Sergipe, respectivamente, 18200 e 28, 18200 e 28500 e 18800 a 38000.

Na Bahia os trabalhadores perceberam de 18000 e 28000 a 28000 e 48000, nos annos de 1921 e 1922, e de 18000 e 38000 a 28000 e 48000, em 1923; os aradores perceberam de 38000 a 78000, em 1921; de 38 a 88000, em 1922; e de 38000 a 98000, em 1923.

No Espirito Santo os salarios foram os seguintes: trabalhadores, 28000 a 48000, 28000 a 58000 e 28000 a 68000, respectivamente, nos annos de 1921, 1922 e 1923; aradores, 68000, nos tres annos; carreiros, 58000 a 68000, nos tres annos; e tropeiros, 48000 a 58000, nos tres annos.

A tabella do Rio de Janeiro foi de: 38000 a 38500, nos dois primeiros annos, e 38500 a 48500, no ultimo, (lavours diversas), 38500 a 48500, em 1921 e 1922, e 48500 a 58000, em 1923; (cannas nas usinas).

Em S. Paulo os trabalhadores, aradores, etc., perceberam, respectivamente, 28000 e 68000, 28500 e 38500 a 58000 e 48000 e 58000 a 68000 e 78000.

No Paraná os salarios foram de 28500 a 58, 38000 e 68000 a 685000, e em Santa Catharina de 28000 e 68000, nos annos de 1921 e 1922, e 28500 a 78000, em 1923.

Pela estatística do Rio Grande do Sul verificou-se que os salarios foram de 28500 e 68000, em 1921; 385000 a 58000, em 1922, e 58000 a 68500, em 1923; em Minas Geraes foram de 28500 a 58000, nos dois primeiros annos, e de 38000 a 58000, em 1923. E finalmente em Goyaz os salarios foram de 18500 a 38000, e em Matto Grosso de 25000 a 68000, nos tres annos.

## BERÇO DO ENSINO AGRONOMICO

O problema economico brasileiro não é, como muitos pensam, uma destas idéas politicas passageiras, vistoso de artificio, para surgir e passar veloz, na precariedade das cousas feticias. Corresponde á solução de necessidades afflictivas, á ansia de progresso, tendo sido posto, para ser resolvido pelas proprias condições actuaes da vida nacional —  
*João Pinheiro.*

Não é mero simbolo o preceito biblico que manda regar a terra com o suor do trabalho, para que esta sustente o homem que a habita; effectivamente só a exploração na terra cria riquezas, de maneira que todas as nações que obedecem ou praticam o preceito biblico cedo

ou tarde se enriquecem.—*Gomes Curcio*

O progresso agricola se deve principalmente á sciencia, e o progresso se propaga de cima para baixo até os ultimos limites, porque a sciencia não remonta nunca. Vem do alto e tende a infiltrar-se até ás camadas baixas da sociedade. — *J. B. Roussinguatt.*

Precisamente ha vinte sete annos diziu Roy Barbosa no Polytheama Bahiano, com aquella eloquencia e perfeição castiga de linguagemão suas, mas tambem com a parcialidade propria do notavel caudico inequalavel que foi: — "E que deve a Bahia ao regimen extinto. Que deve ella ao Imperio?"

Basta responder, para o peiorativo da inquirição — a imperial Instituto Bahiano de

Agricultura. Augusto Berço do ensino agrônomo do Brasil, foi o Imperial Instituto a célula mater da agronomia brasileira onde se objectivou a idéa de que, para termos uma patria grande, respeitada, forte, economicamente rica e firmemente invejavel, ha mister, não procurar tornal-a um paiz essencialmente agrícola (na formula já glosada pela ironia creoulta mas sim fazer de cada brasileiro um cidadão produtor pelo ensino vocacional ou tecnico da profissão que cria a riqueza das nações.

Porque *os poros não se engrandecem apenas pelo heroismo que espalha a morte; engrandecem-se sobretudo pelo heroismo que cria a vida* (1). Ao que rectificaría en já se engrandecem tão sómente pelo heroismo que cria a vida.

E' que os estadistas do Imperio, entre os quaes a terra de Ruy Barbosa contava bom numero de filhos illustres, transportando-se ao passado da nossa historia ás épocas heroicas da nossa colonização, bem comprehendiam e convencidos se achavam de que a *flor da latitudine germinando ao sol da America* teve seus embriões fecundados nos engenhos e currais, nos campos de gado pascendo, na verde ondulação dos cannavieiros, na *égloga christã dos rebanhos*, na *serenidade biblica e patriarcal das lavouras*. Quizeram elles então prender a *charrua a uma estrella e caminhar finalmente para a redenção*.

Assim pensando, organisou o govern o imperial em 1866 a nossa primeira Escola de Agronomia, inaugurada pessoalmente pelo velho monarca — *acto de Marco Aurelio* — em 1877, no secular convento dos beneditinos em S. Bento das Lages, onde a energia e a intelligencia desses grandes e incomparaveis colonizadores — que foram os religiosos christãos — conseguiram assentar uma dessas propriedades rurais donde irrompiam o povoamento a fartura, e tambem os ideaes nobres que elevaram os nossos avós á grandeza moral em que nós os vemos subjectivamente e veneramos — sobrios, honestos, justicieiros, ricos, honestos, tipicamente exemplares cidadãos de uma democracia rural dentro de um grande imperio.

Efectivamente, era da *gens curis* que naquelles tempos surgiram os grande estadistas do regimem monarchico, *era essa aristocracia rural que fornecia todas as dirigentes da politica nacional* (2). Tempos em que "todo brasileiro que póde — diz um publicista do H império — é agricultor; vai exercer a unica verdadeiramente nobre profissão da terra". (3).

Necessario se tornava pois formar o espirito desses habituaes rurais para o aperfeiçoamento da sua industria e, consequente es-

timula de novas vocações a ella presas cada vez mais e mais, por isso.

Foi então quando se fundou a nossa primeira officina de obreiros do solo. E o que é interessante, ou melhor suggestivo e edificante relembrar, é o desvanecimento dos que pontificavam ali na direcção do Instituto de Agricultura. Figuras moldaveis de estadistas eram escolhidas para tomar conta daquelle casa serlaneja de ensino agrícola em que se primava por educar a classe a quem se pretendia entregar o desenvolvimento e melhoramento das artes ruraes. Eram politicos de elevada estirpe os que tinham a orientação do que ali se devia realizar, na demonstração evidente, de força convencidora inegalavel, de que a formação e preparação do brasileiro, para a gloria e grandeza da patria, havia de ser feita ali naquelle laboratorio de produtores, posto ao lado dos cannavieiros extensos oscillantes a variação sadia do sertão, defrontando para a natureza soberanamente facta e bondadosa. Desdenhoso para um conselheiro Dantas, um visconde de S. Lourenço, um conselheiro Saraiva, um marquez de Abrantes (avô do dr. Miguel Galmon, actual ministro dos Negocios da Agricultura) etc., etc., gente de sangue azul e barba honrada, viris e salomonicos — desdenhoso para taes varões não era o ser Mecenas, estrella, guia, força ou luz de uma Escola na qual as intelligencias moças aprendiam a se inclinar reverentes á natureza productora e facta, conscientes que se tornavam do seu valor della e dos meios melhores e efficazes de fazel-a abrir-se e desdobrar-se mais e mais em abastangas mil.

Dessa formosa e tradicional instituição avocada, raiz primaria do ensino agronomico brasileiro, célula-ova que por cariocinese incompleta, mesmo imperfeita ha-nos legado algumas poucas reproduções de si mesmo, é que salta Gustavo D'Uva, hontem desaparecido de entre os que mais o queriam e cujo nome leuz á mente dos que o conheceram, e o souberam apreciar, a truncação das divas qualidades mais caras e proprias do homem superior — intelligencia e operosidade. Foi ali, foi no Bahiano de Agricultura que se fez bilioso com o adubo serculifica a intelligencia fulgurosa desse orgulho dos orgulhos, dessa vaidade sympathica, dessa mais pura refulgencia da agronomia nacional, o nra or agronomo brasileiro do seu tempo.

No proprio berço do seu saber, Gustavo D'Uva foi mestre e pregou o seu apostolado ás novas gerações da mesma cátedra de onde ouvira as lições que o illustraram.

Disputado pelo governo da União e de São Paulo foi dirigido o Instituto Agronomico de Campinas, outra herança do Imperio, emquanto que organisava e fundava a Escola Supe-

rior de Agricultura do Rio, sucessora do Instituto de S. Bento das Lages. Pontificando sempre, com a palavra doutra sempre, ouvida e acatada, vai dirigir a Secretaria de Agricultura paulista onde a Parca, misericordiosa e cruel, o colheu sabio, querido, prestigiado e enloirado pela mão de grandes e humildes, lealdades e insuspeitos nos quatro cantos da patria a que soube elle tanto servir. Este foi o maior.

Muitos outros de lá brularam com o selo do prestigio, que a patria do seu diploma conferia. E então podemos citar Sergio de Carvalho, Eugenio Bengel, Amibel Reycaul, Henrique Dovolto, Barros Pereira, Enéas Pinheiro, Leonardo Pereira, Oliveira Mendes, Ervidio Velho, nomes que me cahem da memoria e escorregam pelo bico da pena, nomes reputados representando nobres valores no mundo agricola brasileiro.

Infelizmente, porém, a Republica, feita menos por necessidade do que por vaidade e orgulho irreprimidos, não soube, não quiz, ou

não soube logo seguir de perto as traças do Imperio que lhe deixou essas duas soberbas glórias — o Instituto Bahiano e o Instituto Agronomico de Campinas — *numa nação pacificada, tranquilla, obediente, organizada, progressiva, moralizada*, meio social e physico mais do que proprio á continuação da politica la gheba, no Imperio iniciada e florescente, a qual só hoje, após erros sobre erros accumulados, vem prender a attenção e consumir a actividade e o esforgo dos estadistas republicanos.

O. Domingues Carneiro.

(1) Julio Dantas — *O Heroismo, a Elegancia, o Amor.*

(2) Oliveira Vianna — *Evolução do povo brasileiro.*

(3) Helder.

## Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo  
Fornecedor do Ministério da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.  
Accetta 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, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

### EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan Ponies Shethand, Arabe, etc.

Encarego-se dos transportes, de baixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a *Carlos G. Milhas*.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

Se desejaes andar bem informados acêrca das relevantes questões que affectam o desenvolvimento economico do Brasil, lêde "A LAVOURA" e propague entre os vossos amigos e collegas a leitura d'esta util publicação.

# A pecuaria na Republica Argentina

A Republica Argentina figura entre os paizes de maior riqueza pecuaria. Seus rebanhos, principalmente os de bovinos e lanígeros, são numerosos e se destacam pela boa selecção das raças.

Em 31 de Dezembro de 1922 foi levado a effecto o ultimo censo pecuario argentino, cujos resultados, ultimamente divulgados numa publicação da "Dirección General de Economía Rural y Estadística", permitem o conhecimento das boas condições em que se realizou a operação e da importancia deste aspecto da vida economica do paiz vizinho.

O "Extracto estadístico del Censo Ganadero Nacional, contendo os resultados do inquerito, relativamente aos bovinos, lanígeros e suínos, refere que a operação realizada em 31 de Dezembro de 1922 pela "Dirección General de Economía Rural y Estadística" do Ministerio de Agricultura contou com o consenso espontaneo da maioria dos criadores argentinos, que enviaram os dados de suas fazendas antes mesmo da haver recebido o questionario correspondente, sendo inumeraveis tambem os que o solicitaram por carta. A propaganda se realizou em fórma intensa, por meio da "Sección Propaganda y Informes" e pela Commissão encarregada do censo, que fez chegar a todos os proprietarios de gado uma circular explicativa. A imprensa argentina, desde os grandes órgãos metropolitanos até os pequenos periodicos do interior do paiz, prestou seu valioso concurso, o que ainda mais se verificou porque milhares de pequenos criadores se utilizaram do *fac-simile* do questionario official, reproduzido nas columnas dos jornaes, para remetter suas informações á repartição encarregada do censo. A Sociedade Rural Argentina prestou sua collaboração remettendo os nomes e a direcção postal de seus associados e de todas as instituições similares constituidas no paiz. O Centro de Consignatarios de productos do paiz tambem prestou o seu auxilio, distribuindo entre os estabelecimentos uma reprodução do questionario, etc., etc.

Finalmente, na effectivação do ultimo censo pecuario da Republica Argentina, no que sabemos e se vê das publicações da re-

partição executora, o Governo contou com essa boa vontade, indispensavel n serviços de ta natureza, e que revela o gráo de adiantamento das classes conservadoras e dos elementos intellectuaes do paiz. Este phenomeno promissor foi tambem verificado no Brasil, por occasião do recenseamento de 1920, o que vem comprovar os progressos da mentalidade sul-americana relativamente á comprehensão das vantagens que nos advirão das boas estatísticas.

Os resultados que acabam de ser publicados pela "Dirección General de Economía Rural y Estadística", de Buenos Aires, accensam a seguinte população pecuaria, relativamente ás especies bovina, lanígera e suína, em 31 de Dezembro de 1922:

Bovinos . . . . .	37,064,850
Lanígeros . . . . .	30,671,841
Suínos . . . . .	1,436,638

A distribuição do gado dos tres grupos acima entre as diversas circumscripções do territorio argentino, segundo o referido censo, é a seguinte:

	<i>Bovinos</i>
Buenos Aires . . . . .	15,507,530
Santa Fe . . . . .	4,692,543
Entre Rios . . . . .	2,820,905
Corrientes . . . . .	3,793,584
Córdoba . . . . .	4,102,894
San Luis . . . . .	89,209
Santiago del Estero . . . . .	630,350
Tucumán . . . . .	336,898
Mendoza . . . . .	200,563
San Juan . . . . .	58,191
La Rioja . . . . .	188,064
Catamarca . . . . .	307,861
Salla . . . . .	188,658
Junjuy . . . . .	118,241
Chaco . . . . .	596,667
Chubut . . . . .	96,649
Formosa . . . . .	526,881
La Pampa . . . . .	1,330,189
Los Andes . . . . .	856
Misiones . . . . .	115,406
Neuquen . . . . .	141,307
Rio Negro . . . . .	100,571

Santa Cruz . . . . .	6.592
Tierra del Fuego . . . . .	6.431

*Lanigeros*

Buenos Aires . . . . .	12.909.349
Santa Fé . . . . .	580.990
Entre Rios . . . . .	2.547.015
Corrientes . . . . .	2.180.552
Córdoba . . . . .	775.489
San Luis . . . . .	470.095
Santiago del Estero . . . . .	595.071
Tucumán . . . . .	70.380
Mendoza . . . . .	139.121
San Juan . . . . .	85.823
La Rioja . . . . .	128.372
Calamarea . . . . .	234.916
Salta . . . . .	151.113
Jujuy . . . . .	412.585
Miaco . . . . .	53.291
Chubut . . . . .	2.925.512
Formosa . . . . .	29.121
La Pampa . . . . .	1.658.181
Los Andes . . . . .	86.569
Misiones . . . . .	9.470
Neuquén . . . . .	477.041
Río Negro . . . . .	2.067.612
Santa Cruz . . . . .	1.273.001
Tierra del Fuego . . . . .	818.170

*Suinos*

Buenos Aires . . . . .	621.544
Santa Fé . . . . .	213.399
Entre Rios . . . . .	62.479
Corrientes . . . . .	47.454
Córdoba . . . . .	211.655
San Luis . . . . .	23.794
Santiago del Estero . . . . .	53.015
Tucumán . . . . .	39.817
Mendoza . . . . .	6.032
San Juan . . . . .	4.410
La Rioja . . . . .	9.820
Calamarea . . . . .	12.375
Salta . . . . .	23.349
Jujuy . . . . .	9.030
Miaco . . . . .	12.190
Chubut . . . . .	4.823
Formosa . . . . .	3.612
La Pampa . . . . .	42.899
Los Andes . . . . .	4
Misiones . . . . .	26.387
Neuquén . . . . .	3.059
Río Negro . . . . .	4.481
Santa Cruz . . . . .	378
Tierra del Fuego . . . . .	532

Quanto ás rugas, os dados até agora conhe-

cidos informam, para cada uma das referidas espécies, o numero de animais de *puro sangue, de mestiços e de crioulos*, discriminadamente por provincias.

O total relativamente a toda a Republica é o seguinte.

*Bovinos*

Puros . . . . .	1.023.597
Mestiços . . . . .	29.549.234
Crioulos . . . . .	6.492.019

*Lanigeros*

Puros . . . . .	1.647.336
Mestiços . . . . .	23.842.829
Crioulos . . . . .	5.181.676

*Suinos*

Puros . . . . .	112.560
Mestiços . . . . .	947.002
Crioulos . . . . .	377.076

São tambem muito interessantes os dados estatísticos que informam as variações numericas do gado argentino desde 1888 até 1922. Em relação ás tres especies acima, os dados fornecidos pela repartição encarregada do censo pecuario, são os seguintes

*Bovinos*

1888 . . . . .	21.963.930
1895 . . . . .	21.701.526
1908 . . . . .	29.124.336
1914 . . . . .	25.866.763
1922 . . . . .	37.064.850

*Lanigeros*

1888 . . . . .	66.701.097
1895 . . . . .	74.379.562
1908 . . . . .	67.383.962
1914 . . . . .	30.671.811

*Suinos*

1895 . . . . .	652.766
1888 . . . . .	403.203
1908 . . . . .	1.404.269
1914 . . . . .	2.900.585
1922 . . . . .	1.436.638

Tambem se encontra na publicação ultimamente feita pela repartição encarregada do censo pecuario argentino uma estimativa da existencia do gado bovino no periodo decorrido entre o recenseamento de 1914 e a de 1922, calculo esse que faz chegar aos seguintes resultados:

*Bovinos*

1915 . . . . .	27.079.790
1916 . . . . .	27.688.550
1917 . . . . .	28.489.049
1918 . . . . .	29.848.849
1919 . . . . .	30.587.911
1920 . . . . .	34.014.164
1921 . . . . .	36.811.868

É calculado em 24 % o aumento anual do rebanho bovino determinado pela procreação. O desfalque anual em virtude do sacrificio de rezes para o consumo e exportação de carnes foi de 4.83.142 em 1922, elevando-se, porém, a 7.994.185 a quantidade de carnes exportadas e consumidas. Explica-se a diferença entre aquella e esta cifra pelo abate de rezes dos matadouros públicos. A exportação de rezes "em pé" atingiu em 1922 a cifra de 60.274.

Sendo a Republica Argentina e o Brasil os dois paizes de maior população pecuaria da America do Sul, é ainda curioso comparar as cifras dos respectivos rebanhos, as quaes revelam, num e noutro, aspectos im-

portantissimos de sua prosperidade economica.

Sómente em relação aos bovinos é possível fazer comparação com cifras referentes ao mesmo anno, porque quanto ás outras espécies pecuarias não temos resultados de recenseamentos, nem estimativas em épocas que se correspondam.

Assim, temos a seguinte comparação, relativamente ás tres espécies pecuarias acima referidas:

	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>
Bovinos (1920) . . .	34.014.154	36.271.324
Bovinos (1922) . . .	37.592.257	—
Lanigeros (1920) . .	—	7.937.437
Lanigeros (1922) . .	30.671.841	—
Suínos (1920) . . . .	—	15.168.549
Suínos (1922) . . . .	1.436.638	—

Os rebanhos de bovinos na Republica Argentina e Brasil, que, como se vê, se equivalem, são dos maiores do mundo, estando acima d'elles sómente os da India, dos Estados Unidos e da Russia Europeia, segundo as ultimas estatisticas.

**Sociedade Muanáense de Agricultura**



Exposição Commemorativa do Centenario da Adhesão do Estado do Pará á Independencia do Brasil. Mostruario do municipio de Muaná, organizado pelo major Francisco Monteiro Nogueira.

# Uma fecunda iniciativa

## O "Entrepoto livre" de leite, installado nesta capital pela Empresa de Armazens Frigorificos

E, sem duvida alguma, uma iniciativa que merece todos os louvores, a que levou a Empresa de Armazens Frigorificos, abrindo uma seção de laticios e installando um entreposto livre de leite, nesta capital, tendo em vista, simultaneamente, facilitar vantagens aos criadores, favorecer a seleção das especies leiteiras no interior e melhorar as condições de alimentação publica no Rio de Janeiro.

Parecem-nos indiscentíveis os beneficios que de tão acertada iniciativa advirão para o publico e muito especialmente para os criadores, e aqui cordialmente felicitamos a Empresa, desejando sinceramente que os seus esforços sejam coroados do exito a que faz jus, maulidos, como sem duvida serão os honestos e fecundos propositos que a animam.

O director-presidente da importante Empresa, o illustre engenheiro Geraldo Rocha, teve a gentileza de communicar o facto ao Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura nos seguintes termos:

"Exmo. Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura,

A "Empresa de Armazens Frigorificos", no intuito de facilitar aos criadores e, ao mesmo tempo, concorrer para a melhoria das condições da alimentação publica nesta capital, resolveu abrir uma seção de laticios, criando, para tal fim, um "Entrepoto Livre" cujo apparellamento obedece a todos os preceitos da hygiene moderna.

No intuito de apresentar melhores oportunidades aos criadores, o nosso Entrepoto não compra leite, como as suas congéneres. Garante aos que lhe consignam o seu producto o preço minimo de 450 réis por litro, que será vendido por conta do depositante. Deduzida a sua taxa unica de 50 réis por litro, mediante a qual recebe o leite nas estações ferroviarias desta Capital, e o desembaraça, submettendo-o ao exame das autoridades sanitarias, todo o beneficio das vendas será levado ao credito do usineiro ou fazendeiro que lhe enviar o producto.

A Empresa está apparellada com machinas de engarrafar e seus necessarios, dispendo de grande quantidade de frascos, á disposição do leite dos fazendeiros, cobrando, nesses casos, somente as despesas estritamente realisadas com tal serviço de distribuição, nenhuma remuneração exigindo, além da já mencionada taxa de 50 réis.

O Entrepoto Livre de Leite vem supprimir o intermedario no commercio de um producto que interessa particularmente a alimentação infantil e hospitalar, e assim virá ser um ap-

parelho regularizador a um tempo permittindo ao fazendeiro auferir grandes lucros e á população não adquirir o leite pelo alto preço que o vem fazendo ultimamente.

A Empresa não pode deixar de sentir sincera satisfação em levar este facto ao conhecimento de V. Ex. em vista de trazer uma apreciavel facilidade as condições de alimentação da população do Districto Federal e vir dar um grande impulso á seleção das especies leiteiras no interior pelas vantagens que virão obter os fazendeiros com o commercio de leite.

Valemo-nos do ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos do nosso elevado apreço e distincta consideração.

Empresa de Armazens Frigorificos

Geraldo Rocha,

Director-Presidente."

O Sr. Dr. Lyra Castro, Presidente da Sociedade, respondeu nos seguintes termos:

Exmo. Sr. Dr. Geraldo Rocha, D.D. Presidente da Empresa de Armazens Frigorificos.

Accusamos recebida a carta de V. Ex., de 27 de Fevereiro p. passado, a que ora respondemos com a maior satisfação.

A Sociedade Nacional de Agricultura apresenta, pelo meu intermedio e de accordo com a deliberação tomada em sessão de Directoria, as suas congratulações pela opportuna iniciativa de que nos dá noticia nessa carta, qual é a da abertura de uma seção de laticios e consequente criação de *entrepoto livre*.

Esta Directoria examinou delididamente os propositos dessa Campanhia nesse sentido e está convicta de que o feliz empreendimento será coroado de exito, pois é certo que os criadores brasileiros — aliás os mais interessados na materia — corresponderão ao objectivo dessa Empresa, dadas as vantagens inconfinentes que lhe offerere.

A Sociedade Nacional de Agricultura dá, pois, como defensora que é dos legitimos interesses de uma das partes beneficiadas — os productores (os consumidores são a outra) — todo o seu apoio ao empreendimento em questão, e aconselhará, com particular satisfação, a todos os interessados a entrarem em negociações com a Empresa, enquanto prevalecerem os seus louvaveis intuitos actuaes e lhes merecer a mesma confiança que em elles inspira essa Empresa e principalmente o seu illustre Presidente.



Praza-nos, outrossim, informar-lhe que, coherentes com taes propositos, daremos ampla divulgação pelo nosso boletim "A Lavoura" á carta que V. Ex., nos dirigiu, e o faremos com o objetivo de prestar, des'arte, um serviço aos nossos consocios.

Queira aceitar os protestos de nossa mui cordial estima e distincta consideração.

*G. de Lyra Castro,*

Presidente.



Criação do bicho da seda na colonia Vista Alegre, Estado do Rio

CAIXA POSTAL  
N. 189

**MATTOS AREOSA**

End. Telegraphico  
ASOERA

**RUA GUILHERME MOREIRA N. 42**  
**MANAUS**

Codigos usados: - Ribeiro, Liber (5 letras), Two-In-One, Particular,  
Western Union, Bentley's, A.B.C. 5ª Ed melhrada e Mascotte

**Agencias, Representações e Conta Propria**

— — —  
**Agente das seguintes**  
**Companhias de Seguros:**

**"Alliança da Bahia", "Luso-Brasileira", "Sagres" e "Interesse Publico"**

**Commissario de avarias de varias**  
**Companhias de Seguros**

— — —  
Acceta representações de casas e fabricas nacionaes e estrangeiras.

**HERMINIO DE CARVALHO**

**AGRONOMO**

Escriptorio fundado em 1904

**Commissões, Consignações, Exportação,**  
**Importação e Representações**

Caixa Postal  
175

**Rua Guilherme Moreira, 18**

Telegr.  
HERMINIO

**MANAUS**

Codigos: Ribeiro, A.B.C. 5. Ed., Bentlys

Todos os productos de sua casa commercial estão premiados pela Exposição internacional do Paiz, em 7 de Setembro de 1922, com medalhas de ouro, bronze, diplomas de Grande Premio, Menção Honrosa e Commemorativo Especial, sendo uma das firmas no Estado do Amazonas que maior numero de premios conseguiu naquelle certamen nacional.

EXPORTA: Madeiras, borracha, castanha, cacau, passaba, oleos vegetaes, productos medicinaes da flora, productos minieracs, couros e pelles de animaes, etc., etc.

ACCETA: Agencias de navegação, companhias de seguros, casas commerciaes e fabricas, etc.

# Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publican pela Lei n. 3.49 de 16 de Outubro de 1918.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSÃO DE SOCIOS

### CAPITULO II DOS SOCIOS

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

1.º — effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1.º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz, que forem voluntamente propostas, e contribuirem com a joia de 15000 e anuidade de 1000.

§ 2.º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações com residencia ou officio estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento de seus meritos, e dos serviços que possam ou que tam prestar á Sociedade.

§ 3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por um dia de seus relevantes serviços á lavoura, se tornarem dignas dessa distincção.

§ 4.º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas, ligadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 300000 e a anuidade de 50000.

§ 5.º — Os socios effectivos e os associados poderão reunir-se nas condições que forem preceitadas no regulamento, tendo, porem, a contribuição mensal para esse fim ser inferior a dez annuidades.

Art. 9.º — Os associados deverão declarar o seu desejo de parte par dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de quaquer socio e a apresentação de dois membros da Directoria e ser acceptos por unanimidade.

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

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

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

§ 3.º — Os socios somente perderão os seus direitos em virtudes de espontanea renuncia, ou quando a assembleia geral resolver a sua exclusão, por proposta da directoria.

# SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAIS

S. Paulo - Porto Alegre



*Desnatadeira "SHARPLES"*

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo a suíça, "única" das desnatadeiras com variações de velocidade e rendimento constantes, de 100 a 2.000转 por hora — a mão, pólia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de lacticínios: Batidoiras, Sulgadeiras, Latices e Baldes para condensação de leite, Orientadoras "Sharplex", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Pain".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; atenderemos imediatamente.

Villant & Barbero - Rua Ubaldo do Amaral, 82

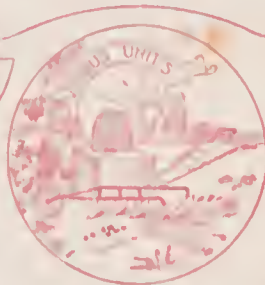


# A LAVOURA

## BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO  
Nº 15

RIO DE JANEIRO  
BRASIL



Anno XXVIII

N. 5

Maior de 1924

### SUMMARIO

A Agricultura no Museu da Pedra Lusa *Redacção*. Uma fonte de informação *Neto, Juscelino Barbosa*. Quinta Exposição Nacional de Geografia e de Artes. Um assunto da mais alta importância para os agricultores *Claudio W. T. Saunders*. Seleção de colheitas no ano agrícola de 1923/24 *Pauletas, Antunes, Thomaz Coelho Filho*. O Ministério da Agricultura e as ideias da alibey *Emill Shesk*. Artigos *Barbosa*. Comércio e Indústria *J. C. F.*. Livro *Elmarte de Sales Assopo*. Fidei e Fidejussão *Alexo de Vasconcellos*. O Conselho de Comércio *G. C.*. Livro *dos Facillados de Campos*. O sistema de licenciamento da S. N. de Agricultura *Secção*. Inscricção em Abril de 1924, como a *Mensura* *Perkins*. Livro *de Agricultura*. A *Sociedade* da *Sociedade*, etc.

# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpétuo — Miguel Calmon du Pin e Almeida

## DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Geminiano de Lyra Castro  
1. Vice-Presidente — Ildefonso Simões Lopes  
2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos  
3. Vice-Presidente — Hanuibal Porto  
Secretario Geral — Bento José de Miranda  
1. Secretario — Juão E. da Silva Araujo  
2. Secretario — Luiz Guatani  
3. Secretario — Chrysanto de Brito  
4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão  
1. Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.  
2. Thesoureiro — Antonio Carlos Arruda Beltrão

## DIRECTORIA TECHNICA

Alfredo de Andrade	Benedicto Raymundo da Silva
Alvaro Osorio de Almeida	Carlos Raulino
Angelo Moreira da Costa Lima	João Fulgencio de Lima Miudello
Arthur Neiva	Paulo Parreiras Horta
Armando Rocha	Victor Leivas

## CONSELHO SUPERIOR

Afonso Vizeu	João Mangabeira
Alberto Maranhão	João Teixeira Soares
André Gustavo Paulo de Frontin	Joaquim Luiz Osorio
Antonio Pacheco Leão	José Augusto Bezerra de Medeiros
Arthur Torres Filho	José Monteiro Ribeiro Junqueira
Cincinato Cesar da Silva Braga	José Mattoso Sampaio Corrêa
Eloy Castriani de Souza	Juvenal Lamartine de Faria
Estacio de Albuquerque Coimbra	Lauro Severiano Müller
Fidelis Reis	Lauro Sodré
Filogenio Peixoto	Leopoldo Teixeira Leite
Francisco Dias Martins	Luiz Corrêa de Britto
Gabriel Osorio de Almeida	Octavio Barbosa Carneiro
Gustavo Lebon Regis	Philippe Aristides Caire
Henrique Silva	Raphael de Abreu Sampaio Vidal
João Augusto Rodrigues Caldas	Rogaciano Pires Teixeira
João Baptista de Castro	Sebastião Braudão
	Sylvio Ferreira Rangel

## ADMISSÃO DE SOCIOS:

Joia . . . . .	15\$000
Annulado . . . . .	20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura annual..... 20\$000 + Numero avulso..... 1\$500

Redacção e Administração: RUA 1.ª DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Municipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco



Lote 1

SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar:  
 em 1916 ..... 53800 kilos  
 em 1917: ..... 28004 "  
 S. S. 81804 kilos



Lote 2

Receheu em 1915 por hectare 700 kilos de uma mistura contendo:

20 % de potassa no sulfato de potassio  
 6 % de acido phosphorico na farinha de ossos  
 6 % de azoto na farinha de sangue

em 1916 ..... 128900 kilos  
 em 1917 ..... 76024 "  
 S. S. 164924 kilos

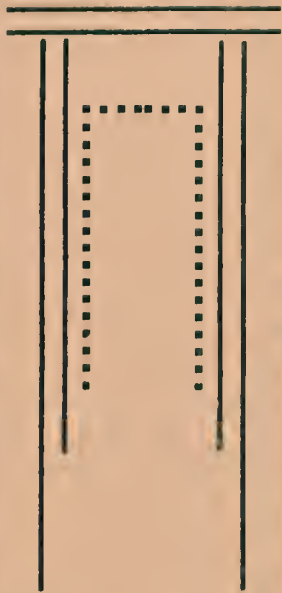
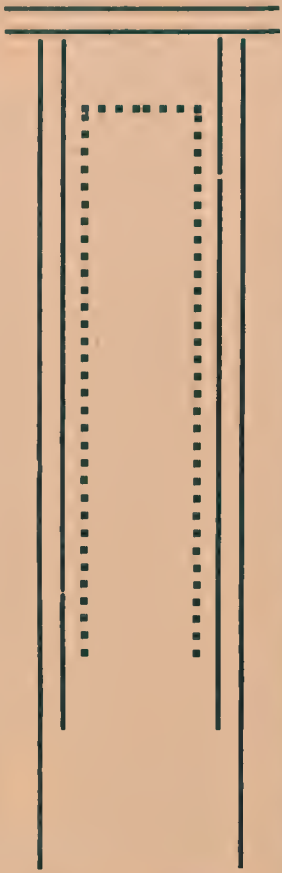
Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e especialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva lei fornece o

Centro das Experiencias Agricolas

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO



MOLESTIAS NERVOSAS  
MISERIA ORGANICA  
NEURASTHENIA  
HYGROSACCHARETO  
SILVA ARAUJO  
Glycerophosphatos  
alcalinos granulados



**GUARANA'**  
**IODO-KOLA**  
SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
TONICO DO UTERO

**INGESTA**  
PARA ALIMENTAÇÃO  
CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
DEBILITADOS E AMAS-DE LEITE



# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482



## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas de <sup>B</sup>razil. — Depositos no Rio e S. Paulo.



## DIQUE LAHMEYER

Situado na Baía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas a todos e quaesquer concertos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
Nos. 161, 167 e 173

Limite :  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL :

**16 Vapores**

para transporte de  
cargas entre Pará e  
Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e  
economicos serviços  
de transporte de  
Cargas.

Para informações, dirijam-se a

**Avenida Rio Branco, 110 - 112**

**RIO DE JANEIRO**

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

# “Sanguinol”

FORMULA ALLEMÃ

o no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insônia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistência para o trabalho physico e aumento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelin Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericórdia de S. Paulo.

Attesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922. (ass.)

Dr. *Amelin Magalhães*.

Firma reconhecida.

Não ataca o estomago, depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injecção.

Em todas as drogarias e pharmacias

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



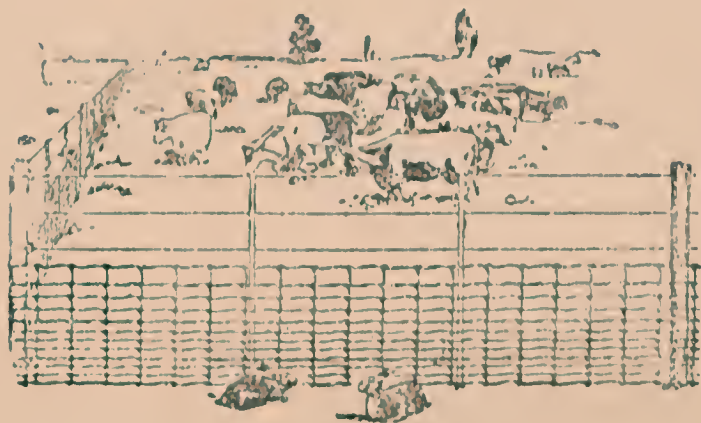
Porque? A Fluxosedalina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedalina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.

# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arvores, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WIRGTH & C. L.TDA**

**RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## **Casa Luso-Brasileira**

**Sales, Souza, Saldanha & C.**

**160, HORNBY ROAD,**

**Bombay, India**

**End. Telegraphico : LUSOBRASIL**

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

**IMPORTAÇÃO :** Café, madeiras, diamantes, fumo, algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

**EXPORTAÇÃO :** Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commoço e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia.

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame larpado, Carbureto, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, 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 "Matacarrapato"

"Vapolte" insecticida, efficaaz contra os insectos da terra.

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

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINIAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Ascurra, 55 -:- Tel. Beira Mar 551  
RIO DE JANEIRO

INSTITUTO EVANGÉLICO

# Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agrônomo", sendo os diplomatas aceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n.º 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui prédios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.ª Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.ª Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.ª Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

*Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro*

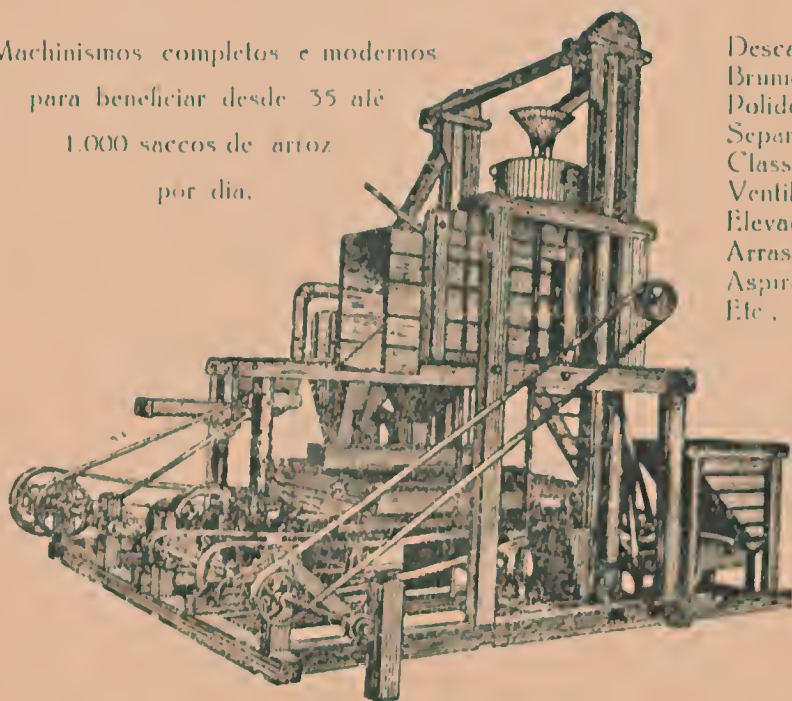
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

*Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo*

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos  
para beneficiar desde 35 até  
1.000 saccos de arroz  
por dia.



Descascadores  
Brundores  
Polidores  
Separadores  
Classificadores  
Ventiladores  
Elevadores  
Arrastadores  
Aspiradores  
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



## A Agricultura na Mensagem Presidencial

Os nossos consocios e amigos encontrarão paginas adiante, nesle numero d'*A Lavoura*, os trechos principaes do capitulo consagrado á agricultura na Mensagem que a 3 de Maio apresentou ao Congresso Nacional o snr. Presidente da Republica.

E' diante da exposiçãõ presidencial e aproveitando mesimo varios dos justos conceitos que o importante documento emette, que desejamos lazer algumas considerações, ao nosso vêr, de toda procedencia e oportunidade.

Ainda longe eslá de ser, certamente, o que devia e podia ser a nossa organizaçãõ economica, no que concerne ao labõr do solo ou ao aproveitamento das suas possibilidades na riqueza explorada do paiz.

Um sem numero de laltias e imperfeições difficultam ainda a livre expansãõ das nossas energias agrarias, tornando de certo modo precario o esforço das classes produtoras.

Em primeiro lugar, laes embaraços resultam do imperfeito aparelhamento de que dispomos para organizar e impulsar a producçãõ, firando della o largo partido, as immensas vantagens praticas de que é capaz, uma vez orientada

com intelligencia, decisãõ e descortino.

A Mensagem expõe com louvavel franqueza essas lacimas, que vêm de longe, determinadas, em parte, pela usura da nossa politica orçamentaria em relaçaõ á producçãõ agricola.

Basta dizer, a proposito, que o Ministerio da Agricultura, o importantissimo departamento administrativo que tem por missãõ fomentar, amparar, aproveitar todas as fontes de riqueza publica, é a pasta contemplada na lei de meios com menores verbas, representando, de facto, as suas dotações 4% apenas do orçamento total da Republica.

Esta injustificavel parcimonia orçamentaria, que vem de muitos annos alraz, revela bem a pouca importancia que os poderes publicos têm ligado, no Brasil, aos problemas relevantes da sua economia, a despeito de constituir esta, com effeito, não só a base da sua prosperidade, mas a segurança material da sua propria vida soberana.

Alem disso, e como prova ainda do pouco caso que vimos de notar, o Ministerio da Agricultura não tem preenchido a sua verdadeira funcção tecnica, que devia consistir, antes de tudo, em crear e propagar

especializações, e formar especialistas em condições de transformar systematicamente tanto os nossos processos anacronicos de produzir, quanto a nossa mentalidade rotineira no campo das actividades agricolas.

Se em vez de termos, de começo, transformado o Ministerio em viveiro da burocracia, houvessemos contractado technicos estrangeiros que, a principio, nos orientassem no caminho das nossas verdadeiras conveniencias, e acabassem por preparar no paiz mestres e funcionarios especializados, já hoje a nossa situação seria não só de estabilidade economica e financeira, senão de franco progresso em todos os ramos das industrias rurais, com os nossos recursos, grandes e pequenos, conhecidos e aproveitados e sem a oppressão de muitos males sociaes decorrentes, genuinamente, do nosso atraso, digamos mesma com franqueza — da nossa relativa incapacidade para explorar a fartura dos thesouros naturaes que opulentam o solo brasileiro.

Nós começámos pelas ares, pelo tecto, com o mais deploravel desprezo pelas alicerces. Cuidamos de organismos apparatusos e de iniciativas, senão superfluas, ao menos, de momento, incaliveis, esquecendo as realidades de quasi todos os nossos problemas e sem, antes, planear um programma de conjunto, que, partinda das necessidades elementares da producção, fosse, por escalas, a pouco e pouco, mas com criterio e efficiencia, organizando e ampliando os serviços que as condições especiaes e as possibilidades do paiz não cessavam de reclamar.

Em nação como o Brasil, a palavra *produzir* tem intima correlação com a palavra *ensinar*. Se ainda hoje não produzimos bem, é porque têm faltado aos productores as lições que só os realmente capazes, pelo preparo, pelo esforço pessoal e pela experiencia, podem ministrar.

A mensagem allude, aliás, ao estado lamentavel da instrucção agronomica com que entre nós se pretende preparar os

technicos, que tanta falta nos têm feito. É' isso devido, sem duvida, ás pessimas origens da elaboração ministerial que se engendrou para coordenar e dirigir a agricultura nacional, porquanto d'ahi provieram a ausencia de directrizes firmes, a falta de continuidade de um criterio baseado em normas homogeneas, a penuria de acção energica e esclarecida, em summa, tudo que impediu a formação de competencias especializadas, que fizessem do magisterio o proprio fundamento do nosso potencial agricola, ensinando a crear e desenvolver riquezas como uma finalidade de trabalho e bem-estar, e não como um esforço empirico, precario, desamparado.

É' certo que a Ministerio de hoje está, felizmente, muito melhorado. Entre os seus chefes de serviços contam-se valores muito apreciaveis, que por inteiro se consagram á dura tarefa de corrigir os erros passados.

Nem por isso, entretanto, é' menos sensível o effeito da desorientação inicial, que só de poucos annos a esta parte vae sendo attenuada nas suas tristes consequencias, porque os ultimos governos mostraram, realmente, comprehender a inefficacia de actuação do departamento da producção nacional e cuidaram de sanar-lhe, quanto possivel, os desvios e as lalhas.

Do que lemos na Mensagem de agora, vemos como o eminente chefe da Nação e o seu preclaro Ministro da Agricultura se entregam á faina patriotica de impôr methodos de melhor efficiencia aos serviços da pasta, preparando o conveniente aparelhamento de que ainda carecem as nossas fontes productoras.

Applaudindo essa orientação salutar, concitamos o Congresso a cooperar estreitamente com o governo em tão benemerito designio e formamos sinceros votos por que entremos definitivamente no caminho das realizações efficazes, a que aspira, de tão longa data, o Brasil, com tantas e tamanhas riquezas mal aproveitadas ou esquecidas.



# Uma fonte de ouro para a Nação

Depois do café, riqueza colossal que já existe e se pôde augurar ainda, o outro elemento de exportação que nos faz ter confiança serena no futuro economico e financeiro do Brasil é o algodão, riqueza colossal que se pôde recriar rapidamente. De produção dez vezes mais rápida do que o café, porque enquanto este leva 5 annos a dar colheita, elle leva 6 mezes — o algodão deve nos trazer em poucos annos, pelo crescimento natural da sua exportação, o restabelecimento do nosso equilibrio não gravemente comprometido.

Apesar de tudo quanto se tem publicado sobre a falta de algodão no mundo, é conveniente demonstrar mais uma vez — com depoimentos e informações de illustres estrangeiros insuspeitos, que a situação universal é realmente favorabilissima para nós brasileiros. Na Sociedade Paulista de Agricultura o dr. Ferreira Ramos chamou recentemente a attenção para uma conferencia do engenheiro francez sr. Dubois, feita na Sociedade de Engenheiros Civis de França.

Assignou primeiro esse tecnico que o algodão é, entre os productos da terra, um dos mais importantes para o homem. Suprimasse, seja qual for o producto — um fructo, um cereal, e será sempre possível encontrar outro que o substitua. O algodão, entretanto, não pôde ser substituido por nenhum outro producto, quer no reino vegetal, quer no reino animal. Nem a Alemanha durante a guerra, quando a tecnica dos succedaneos foi levada ao maximo do esforgo, conseguin substituí-lo.

A colheita annual de algodão no mundo é calculada em 19 milhões de fardos, que Dubois avalia em 76 bilhões de francos ou cerca de 40 milhões de contos de réis. E os productos manufacturados com essa materia prima atingem o algarismo formidavel de 120 bilhões de francos ou 60 milhões de contos de réis. Para o preço da materia prima, Dubois se baseou nas cotações actuaes de 4.000 francos por fardo de 220 kilos; e, para os productos manufacturados, tomou o fardo de 21 peças de Calicoet e o preço de 300 francos por 100 metros de panno.

Quaes as razões da grande alta actual? Essa alta será estavel e duradoura?

Antes de tudo houve uma grande diminuição nas colheitas. O maximo de produção

foi atingido em 1914-1915 com 27 milhões de fardos. A safra corrente é avaliada em 19 milhões apenas. E a produção se reparte assim:

Paizes	Produção em milhões de fardos	Porcentagem
Estados Unidos .....	10,1/3	54,6 %
India .....	4,1/3	23,6 %
China .....	1,1/5	7,9 %
Egypto .....	1.	4,8 %
Russia .....		0,7 %
Outros paizes .....	2.	8,4 %
<b>Total .....</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

O paiz produtor por excellencia é a America do Norte, que em 1914-1915 chegou a produzir 16 milhões de fardos. Nos ultimos 3 annos, a produção americana decresceu muito, sendo respectivamente de 8,9 12 e 10 milhões de fardos.

O consumo dividia-se do seguinte modo:

Estados Unidos .....	32,2 %
Inglaterra .....	14,4 %
India .....	10,8 %
Japão .....	10,2 %
Allemanha .....	5,2 %
Franga .....	5,1 %
Italia .....	4,1 %
Diversos paizes .....	1,8 %
<b>Total .....</b>	<b>100 %</b>

A segunda razão do desequilibrio é a evolução industrial dos Estados Unidos; de grande paiz exportador da materia prima estão passando a grande consumidor. Em 1900, de 12 milhões de fardos de sua colheita consumiram 4 ou 33 %; no anno passado, de 10 milhões de colheita consumiram 7 ou 70 %. Portanto em 1900 a resto do mundo podia contar com 8 milhões de fardos de exportação americana; mas o anno passado, esse fornecimento já baixou a 3 milhões e, si o prodigioso paiz não parar na sua marcha vertiginosa — o que é muito pouco provavel — dentro de poucos annos mal produzirá para as suas fabricas, mesmo que volte ás sufras antigas;

suas fabricas já têm 36 milhões de fusos contra 56 milhões na Inglaterra.

Eis porque os países como a Inglaterra, que não têm algodão para a sua grande industria de fiagem e tecelagem, estão naturalmente procurando garantir-se o fornecimento da matéria prima indispensavel; 35 % do valor das exportações inglezas são fornecidas pela industria manufactureira do algodão.

Tercera razão a nosso favor: o menor custo da produção aqui.

Lord Lovat, da Missão Financeira Inglesa, me declarou no Rio que depois do que viu e observara em Minas e em S. Paulo, chegava á conclusão de que aqui a mesma terra com o mesmo trabalho e a mesma despesa dá o duplo do que estão colhendo no Egypto e no Sudão. Lord Lovat é o director competente e sediendo de uma das maiores plantações de algodão do mundo, feita na Africa. Si aqui o producto pôde custar metade, a conclusão a tirar é facil e nem precisa ser enunciada.

O Brasil o anno passado exportou pouco mais de 33 mil toneladas de algodão ou 150.000 fardos de 220 kilos; é irrisorio.

Em annos anteriores, tivemos muito maiores exportações. Apesar do desenvolvimento notavel da nossa industria de tecidos — uma das poucas industrias legitimas que temos, porque transforma materia prima nacional e já está exportando productos manufacturados — é preciso que a produção brasileira abasteça as nossas fabricas e exporte 1.500.000 fardos de algodão.

Uma libra peso de algodão em rama está cotada actualmente em Nova York a 31 cents, quando o café está a 18|34; em Londres uma libra peso de algodão de Pernambuco e de Macció é pago ao preço de 19 dinheiros, ao passo que algodão americano dá apenas 18 d. Vê-se que o nosso producto é hem-classificado no principal mercado para nós que é a Inglaterra. Nessas bases de preço ouro feito nos grandes mercados está o algodão brasileiro valendo 10 dollars por arroba de fibra. Com o dollar, a 4\$200 ou cambio a 12, seriam 42\$000 por arroba ou 2\$800 por kilo.

Nessas proporções o algodão nos daria 46 milhões de libras esterlinas de exportação, ou 924 mil contos de réls.

Não é phantasia calcular uma exportação de 330.000 toneladas de algodão ou 1.500.000 fardos de 220 kilos. Mais do dobro da quantidade exportada o anno passado nós já tivemos varias vezes para o estrangeiro. O al-

godão é uma cultura facil e trivial para o nosso povo. De um anno para outro pode ser muito augmentada.

Agora mesmo recebe carta de um digno lavrador de Araxá que me annuncia estar com uma plantação de 54 hectares e espera uma colheita de 4 a 5.000 arrobas de algodão em caroço. Si a colheita fór nessa proporção, accrescenta elle, plantare; este anno 250 hectares.

E depois do algodão virá outra vez a bor-nelha. A sua produção subiu de 62 mil toneladas em todo o mundo no anno de 1905 a 414.000 toneladas o anno passado. Nós que exportávamos 35 mil toneladas em 1905, exportámos só 31 mil o anno passado. Desam-nhamos. Mas o consumo subiu só nos Estados Unidos de 28 mil toneladas ha 18 annos a 405.000 em 1923. E os vastissimos seringueiros da Amazonia lá estão intactos quasi...

E depois o assucar... para acabar de adogar tudo. Na safra do mundo de 1923-24 a beterraba deu 4.725.000 toneladas; a canna-mais de 13 milhões. O Brasil em 1920-21 produziu 340 mil toneladas e estava no 7º lugar na lista; em 1923-24 a produção foi de 628 mil toneladas e estamos no 4º lugar, tendo adiante de nós apenas Cuba, a India e Java.

Carnes e outros productos animaes; cacau, malte, fructos para oleo, arroz, manguez, madeiras...

Quando se faz uma lista destas é preciso exclamar do fundo da alma: Viva o Joca trabalhador, que é a pedra angular da Casa!

Jyscelino Barbosa.

Maio, 1924.

## Directoria Geral da Sociedade Nacional de Agricultura

Com o fallecimento do Snr. Aristoteles Barbosa e consequente vaga de 2.º thesoureiro da Directoria Geral da Sociedade, o Snr. Presidente Lyra Castro, de accordo com o que preceituam os estatutos sociaes, convidou para exercer aquellas funções, sendo attendido, o Snr. Doutor Antonio de Arruda Beltrão, membro do Conselho Superior da Sociedade.

# Quinta Exposição Nacional de Gado e seus derivados

## Como ficou constituída a comissão organizadora do grande certamen

Em sessão de Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, realizada em 9 de Maio, foi nomeada a seguinte Comissão Organizadora da Quinta Exposição Nacional de Gado, que se realizará nesta Capital em Maio do anno vindouro:

Antonio Augusto de Araujo Franco, Antonio Americo do Brasil, Antonio Carlos de Miranda Beltrão, Antonio Pacheco Leão, Antonio Prado Lopes Pereira, Antonio de Lacerda Franco, Antonio Massa, Antonio Ramos Caetano, Augusto Ferreira Ramos, Armando Rocha, Argollo Ferrão, Alexio de Vasconcellos, Alfredo Penfendo, Arthur Collares Moreira, Anibal Benem de Toledo, Adolpho Konder, Afonso Alves de Camargo, Affonso Vizen, Almor Prata Soares, Atilio H. Alves, Bento José de Miranda, Benjamin H. Hummel, Charles Correia, Carlos José Bolella, Celso Bayma, Carlos Barbosa Gonçalves, C. Santos Costa, Gendo Bezerra Carneiro, Greso Braga, Delphin M. Biel, Eloy de Souza, Fidelis Reis, Eclippo Schimidt, F. Buleão, Francisco Ferreira Ramos, Gabriel Osorio de Almeida, Geraldo Rocha, Geminiano Lyra Castro, Gilberto Amado, Hannibal Porlo, Heitor da Nobrega Beltrão, Henrique Lage, Henrique Silva, Hedefonso Simões Lopes, Julio Eduardo da Silva Araujo, Julio Cesar Luttenbach, J. F. de Assis Brasil, Joviano Alves de Castro, José Monteiro Ribeiro Junqueira, José Ferreira Teixeira, José Pires Rebello, José Mattoso Samudio Corrêa, José Augusto Bezerra de Medeiros, José Gomes Pinheiro Junior, João Fulgencio de Lima Andrade, João Baptista de Castro, João Teixeira Soares, João Chrysostomo da Rocha Cabral, João Simplicio A. de Carvalho, João Thomé de Saboya e Silva, Luiz Augusto Alves, Joaquim Luiz Osorio, Luiz Corrêa de Brito, Lamen de Paula Machado, Lamo Severino Muller, Landulpho Alves, Luiz Guimarães, Luiz Camyrano, Marques Lisboa, Mario Maldonado, Manoel Paulino Cavalcanti, Manoel José Soares, Manoel Borba, Manoel Silvino Monjarami, Necdão Athanassoff, Nufilio Gamboni de Vasconcellos, Octavio Barbosa Carneiro, Otton Leonhardt, Felipe Aristides Caire, Paulo de Moraes Barros, Paulo Parreiras Borla, Pedro Lago, Rogeciano Pires Teixeira, Ramilho Hocayiva Cunha, Raul F. Loubé e Victor Leivas, Dr. Sylvio Ferreira Rangel.

RESUMO DA ACTA DA 1ª REUNIÃO DA GRANDE COMISSÃO, EM 11 DE MAIO  
Presidencia do Sr. Lyra Castro, e presentes os Srs. Heitor Beltrão, Aristides Caire, Charles Correia, Landulpho Alves, J. Pinheiro Junior, Augusto Ramos, Benê Miranda, Raul

Leite, Octavio Carneiro, Parreiras, Horta, Greso Braga, João Calval, Gilberto Amado, Ribeiro Junqueira, Octavio Domingues, Victor Leivas, Alexio Vasconcellos, Joviano de Castro, F. Buleão, Prado Lopes Pereira, C. Santos Costa, membros.

Depois de exposto pelo Sr. Presidente o objecto da reunião, a Sr. secretario Heitor Beltrão informou os presentes acerca da organização dos trabalhos de secretaria da comissão, para effecto de propaganda do certamen, organizando esses trabalhos, expediu-se aos governadores dos Estados, prefeitos-municipaes e associações de agricultura em todos os Estados, num total de 203 telegrammas, o seguinte convexle:

"Tendo Ministerio da Agricultura encarregado Sociedade Nacional Agricultura organizar futura exposição gado e derivados realizar-se maio proximo anno nesta cidade convidamos V. Ex. tomar parte dita exposição promovendo propaganda estimulando eruditos comunicando providencias julgar necessarias pondo esperanças não recuar sua valiosa cooperação e pedimos faveza tornar extensivo pessoas interessadas assumpto ali residentes assum dar maior publicidade facta communito. — *Lyra Castro, presidente.*"

A seguir, no afim de pôr-se a comissão em contacto com o maior numero possível de pessoas em condições de auxiliar o patriótico trabalho, o Sr. presidente fez expedir a seguinte circular:

"Exmo. Sr. — Tendo o Ministerio da Agricultura incumbido á Sociedade Nacional de Agricultura de organizar a Quinta Exposição de Pecunia e seus Derivados, a realizar-se nesta Capital no mez de Maio do anno proximo vindouro, toma ella a liberdade de solicitar a adhesão de V. Ex. a esse desubertum, ponde-a a par do concurso que V. Ex. desejar prestar com os seus valiosos serviços, afim de ver si se consegue obter elementos que possam garantir o maior successo no resultado de taes concursos.

Agradecendo, antecipadamente, qualquer esforço nesse sentido, da parte de V. Ex., cuja collaboração o Governo da Republica e a Sociedade Nacional de Agricultura esperam, não serão negados, pede esta Sociedade que, uma vez recebido o regulamento da Quinta Exposição de Pecunia e seus Derivados, transmita-lhe as suas impressões e alvites, bem assum de seus amigos e pessoas interessadas no assumpto, ali residentes, enviando-os para a sua sede, á rua 1 de Março n. 15, sobrado.

Aproveito a oportunidade para, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, apres-

sentar a V. Ex. os protestos da minha estima e subida consideração. — *Dr. Lyra Castro*, presidente."

Continuou o Sr. secretario:

"Até hoje já foram remetidos exemplares identicos para todos os delegados do Serviço de Industria Pastoral nos Estados; aos Srs. Directores das Escolas de Agronomia e Veterinaria do Brasil; directores e encarregados dos diversos Departamentos do Serviço de Agricultura no Estado de S. Paulo; inspectores agricolas de todos os Estados e Territorio do Acre; encarregados dos Campos de Sementes do Rio de Janeiro, S. Paulo, Santa Catharina e Parahyba; superintendentes e prefeitos municipais dos Estados.

De accordo com o grande numero de nomes das listas presentes, continuaremos a enviar a circular aos Srs. criadores, registraes no Ministerio da Agricultura, ou não.

A vantagem dessa remessa é não só trazer grandes elementos para a certamen, como tornar conhecida a Sociedade Nacional de Agricultura em todos os recantos do Brasil, podendo advir dali o proveito de, em breve tempo, ser augmentado o numero de socios do quadro social, porquanto, das sete ou oito mil pessoas, entre as diversas corporações e criadores a quem forem enviadas circulares, officios e telegrammas, 20 ou 30 por cento poderão ficar-se de futuro a esta Sociedade. Entre outros assumptos que se prendem ao interesse da propaganda da futura Exposição já expedimos 574 officios, 209 telegrammas, e recebemos 13 telegrammas e 10 officios. Na expedição de officios comprehendendo-se a seguinte communicação-convite:

"Exmo. Sr. — Encarregada pelo Ministerio da Agricultura de dirigir e organizar a 5ª Exposição Nacional de Pecuaría e Productos Derivados, a Sociedade Nacional de Agricultura pretende iniciar, desde já, os trabalhos preparatorios do importante certamen e, por isso, solicita, com especial empenho, a V. Ex. a sua comparencia á reunião, convocada para o dia 2 de Maio, ás 4 horas da tarde, em sua sede, á rua 1ª Margo n. 15.

Nessa reunião tratar-se-á principalmente da designação da Commissão Organizadora e da elaboração do programma e regulamento do certamen, a que é indispensavel o concurso esclarecido de suas luzes.

Antecipando agraecimentos pela acollida que nos dispensar, apresentamos a V. Ex. os protestos de nossa cordial estima e distincta consideração. — *Hedior Beltrão*, secretario."

Toma a palavra o Sr. presidente:

"Por essas informações se verifica que a futura exposição vai despertando grande interesse, por parte das numerosas agremiações agricolas, pastoras, commerciaes e industriaes do País, de muitas das quaes, apesar de apenas estocada a propaganda, já recebeu a Sociedade Nacional de Agricultura, a mais franca adhesão e a promessa de collaboração, conforme os officios, cartas e telegrammas presentes á minha."

Declara ainda S. Ex. que a Commissão Preparatoria, que tambem, juntamente com a

Grande Commissão Organizadora, fôra escolhida na ultima reunião de Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, realzada a 9 do corrente, é composta de S. Ex. e os Srs. Armando Rocha, Victor Leivas, Charles Conner e Hedior Beltrão; tendo esta já iniciado os seus trabalhos, promovendo a collecção do regulamento e projectos, que serão, opportunamente, submettidos á apreciação da assembleia da Grande Commissão Organizadora, para discussão, emendas e approvação.

Todavia, a sub-commissão receberia, de bom grado, as suggestões que quizessem, desde logo, formular quaesquer dos presentes.

Anuindo ao convite, falou, a seguir, o Sr. Dr. Raul F. Leite, que, apoiando o plano geral traçado pelo Sr. Dr. Lyra Castro, lembrou a irreversivel conveniencia que haveria em se constituir nos Estados comissões regionaes que fizessem a selecção previa do gado destinado á Exposição, mormente onde não fosse possível — como pensava o Dr. Lyra Castro — realizar exposições preparatorias, onde essa tarefa seria grandemente facilitada. Alhinhado em seguida, o Sr. Dr. Raul Leite, na justificação dessa suggestão, ás serias *consequencias exultantes do transporte imperfeito e perigoso dos animais destinados ao certamen* e a balbúrdia que tem infelizmente occorrido, varias vezes, no retorno do gado, originando trocas de annaes, muito lanculaveis e muito desanimadoras. Tomando em consideração os alvites suggeridos pelo Sr. Raul Leite, o Sr. Lyra Castro salienta a sua importancia e nisso é apoiado pelos presentes. Entretanto, a queção do transporte sobreleva. Por isso, S. Ex. lembra a necessidade de se nomear uma commissão que, procurando o Sr. Ministro da Vição, desde já, pegue a S. Ex. a solução para o caso, que é possível dar si se providenciar desde agora, *dotando as estradas de ferro de carros apropriados para esse mister*. E' isso, aliás, uma providencia de muito reclamada, e que, posta em pratica, servirá permanentemente aos criadores nacionaes. O Sr. presidente declara que essa commissão será designada opportunamente.

O S. Bento Aficanda propõe, em seguida, a designação de pequenas comissões regionaes, constituídas por socios da Sociedade ou outras pessoas interessadas no exito da Exposição, para fazerem a propaganda local da mesma, esclarecendo os criadores sobre tudo quanto diz respeito ao certamen. Seram, para bem dizer, delegações da Commissão Organizadora.

Foi acceda a lembrança e inculca o Sr. presidente de organizar essas comissões.

Falou depois o Sr. Dr. Landolpho Alves que, apesar das vantagens que teriamos em mostrar quanto possimos em materia de pecuaría, opina por que, attenta a difficuldade de accommodar todas as especies de annaes, se fixasse o numero de cada especie a admittida na Exposição, afim de que não fosse prejudicada a representação dos annaes que constituem, pelo seu natural valor economico, a nossa maior preocupação presente. Assim, por exemplo, os suinos e os bovinos gordo não devem ser, de modo algum, sacrificados.

para dar lugar a outras espécies menos interessantes à economia nacional. A limitação é, pois, necessária.

O Sr. João Cultural concorda com a ponderação do Sr. Landulpho Alves.

Assim também se manifesta a Sr. F. Buleão que lembra a necessidade de se conhecer, previamente, a capacidade do recinto da Exposição, para cada espécie de animal. Fica, por fim, resolvido obter, se houver, em caso contrário mandar levantar, a planta do recinto, com as convenientes especificações. Volta-se a falar, por associação de idéas, sobre a actualização das comissões de espécies regionaes, e, bem assim, sobre o objectivo da exposição. Esses pontos foram largamente debatidos, concluindo o Sr. Dr. Lyra Castro de toda a discussão que, no certamen deverão concorrer os melhores animaes e productos, limitando-se, porém, o numero d'aquelles pelas respectivas espécies. Está claro que nem todos poderão apresentar productos selectos, perfectos, porque isso seria impossivel, mas cada Estado offerecerá o seu contingente, mandando, todavia, o que de melhor dispuzer. Para isso, far-se-ão as exposições preparatorias regionaes, ou a selecção prévia dos animaes e productos, de modo que a exposição reunirá o que de melhor possuímos. Essa selecção se justifica entalmente, porque a proxima exposição será a 5ª, realizada, e já é tempo de passar-dos dias feiras, que foram as primeiras, para as exposições de verdade. Faremos, na de futuro, — é esse o objectivo — um balanço do que possuímos.

O Sr. F. Buleão, tratando-se novamente da necessidade de se fixar o numero de animaes por especies a figurarem na exposição, mostra que é da maxima conveniencia que, com pelo menos seis mezes de antecedencia, já se saiba, o numero exacto dos animaes que virão à exposição.

O Sr. Landulpho Alves lembra, em coherencia com as idéas que já expendera, a conveniencia de serem admitidos ao certamen, a titulo especial de illustração, especimens de varias raças susceptíveis de aperfeiçoamento, tal como o Curraleiro. Lembra ainda a criação de uma secção de forragens verdes, de feijos e silagens, fazendo parte das indústrias connexas.

Acceptos os nlytros, o Sr. presidente, a proposito dese ultimo, sugere a vantagem de a commissão se d'rigir aos institutos officiaes, pedindo-lhes que encetem experiencias e estudos sobre a alimentação dos animaes, para demonstração pratica, no certamen, aos interessados, das vantagens decorrentes dos bons processos de arragoamento. Permittir-se-á desistarte, aos eruditos observar, pela comparação entre animaes da mesma raça com os mesmos caracteristicos, os beneficios decorrentes da adopção das regras zootecnicas. Poderam fazel-o, dentre outros, o Posto de Pinheiro, a Fazenda Santa Monica, etc., e até mesmo os eruditos adiantados, que quizessem contribuir com o seu esforço para a solução da materia.

O Sr. Dr. Pinheiro Junior, julga que a Sociedade deve proovear a vinda à Exposição

de todo quanto possuímos, porque escupa ao conhecimento de muitos.

A ausencia de productos das fazendas nacionais é uma coisa lamentavel, que tem notado nos certamens aqui realizados. Proseguindo nessa ordem de considerações, alludiu à necessidade de se mostrar o que produzem, por exemplo, as fazendas do Rio Branco e as do Pinhy. Por esse motivo — insiste — pensa que o comparecimento de todas as Estados deve ser uma preocupação da commissão, que instará junto aos governos e partikulares n'esse sentido. O Sr. presidente concorda, em parte, com o seu illustre collega, mas pôde affirmar-lhe que não é possivel esperar a collaboração d'aquellas fazendas a que alludia o Sr. Dr. Pinheiro Junior, porque seria difficil, si não penoso, trazer até aqui os seus productos, tão grandes os embaraços a vencer, tão difficéis ainda os meios de transporte d'aquellas paragens até aqui. Pode fazer essa affirmativa pelo conhecimento que tem dessas difficuldades.

O Sr. Dr. Gilberto Amado fula, a seguir, opinando, por sua vez, sobre o objectivo da exposição, que, no seu entender, não deve ser o de mostrar as nossas possibilidades pecuarias, mas as nossas realizações, o que temos feito nesse longo e anonymo esforço do eruditor brasileiro.

O Sr. Ribeiro Junqueira lembra que seria melhor a Commissão Preparatoria elaborar os projectos de regulamento e programma da exposição e que os demais membros da grande commissão trouxessem, ou enviassem por escripto as suas suggestões, aguardando S. S. essa oportunidade para apresentar as suas.

Trata-se depois do caracter a dar à exposição, quer dizer, sobre si se deveria admitir no certamen a representação estrangeira. O Sr. presidente diz que, apesar de ser nacional a Exposição, consoante a resolução de S. Ex. o Sr. Ministro da Agricultura, era possivel que, ante pedidos degerados, se viesse a admitir essa contribuição, como tem acontecido nas anteriores exposições.

O assumpto despertou grande interesse e não obstante o que informára o Sr. presidente, a discussão se estabeleceu, tomando parte sahiente na mesma os Srs. Victor Leivas, Meixô de Vasconcellos, Landulpho Alves, Raul Leite, Bento Miranda, Lyra Castro, Joviano de Castro, uns a favor e outros contra a contribuição estrangeira. O Sr. presidente apresentou, por fim, uma formula conciliatoria, para a hypothese de só se admitir no certamen o contingente de animaes estrangeiros que tenham sido antes premiados nas exposições dos paizes de procedencia.

Nada mais havendo a tratar, S. Ex. encerrou a sessão.

#### OUTRAS NOTAS

Em 27 de Maio, estava em 1913 o numero de officios expedidos sobre diversos assumptos referentes ao certamen.

Até 27 de Maio haviam adherido à grande idéa:

Syndicato Agro Pecuário do Pará, Associa-

ção Rural de S. Miguel de Campos, prefeito municipal de Curitiba, presidente do Estado do Espírito Santo, Federação Rural de Porto Alegre, Herr Boock Zebul' de Uberaba, secretario da Agricultura de Pernambuco, presidente de Mallo Grosso, governador de Pernambuco, presidente do Estado de Goyaz, presidente de S. Paulo, governador do Estado do Rio Grande do Norte, presidente de Sergipe, governador do Estado do Pará, director da Secção de Leite e Derivados do S. Industria Pastoral, Centro do Commercio e Industria de Taquaralinga de S. Paulo, Escola de Veterina-

ria do Exerçito, Director do Serviço de Inspeção e Fomento Agricolas, Inspector Agrícola em Victoria, Escola Agrícola de Lavras, Liga Agrícola Brasileira em S. Paulo, prefeito municipal de S. Paulo, Directoria da Secretaria dos Negocios da Agricultura, Commercio e Obras Publicas de S. Paulo, Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro, Sociedade Paulista de Agricultura de S. Paulo, Sociedade Rural Brasileira de S. Paulo e muitos outros cujos officios e telegrammas ainda não foram tidos em sessão.

## Um assumpto da mais alta importancia para os criadores brasileiros

### Os couros de boi e a industria de cortumes

**A LAVOURA deseja que este importante artigo, devido a notavel industrial estabelecido no Estado do Pará, seja devidamente apreciado e vulgarizado entre os seus leitores.**

Nos ultimos annos tem havido grandes esforços de Norte a Sul para melhorar o beneficiamento de couros no Paiz. Grandes capitães têm sido empregados no soerguimento da industria de cortumes. Centenas de technicos estrangeiros têm sido contractados para ensinar ao operariado brasileiro a arte de curtir. Milhares de contos são empregados, quasi sem proveito, em estudos scientificos na tentativa de se fabricar no Paiz couros que egualen nos que se fabricam no estrangeiro. Pergunta-se: Porque não se consegue produzir uma vaqueta que eguale á vaqueta americana ou allemã, se os couros crus são exportados da Brasil para voltarem beneficiados e serem vendidos a preços elevados? É justamente esta explieção que vamos dar: — O couro de boi que se exporta da Brasil infelizmente

é muito colado entre os couros de pezar qualidade. Poucos brasileiros sabem que é do couro de boi que se fabrica os bellissimos couros para calçados em todas as cores, conhecidos entre e os leigos como "Bezerro" e "Gangurú".

Julgam todos ou muitos que do couro de boi se fabrica sóla e sómente sóla. Eis aqui a explieção: — Do couro exportado da Brasil por ser inferior, se fabrica sómente sóla, isto é, o artigo mais refinado e de menor valor entre os productos fabricados do couro de boi, porque o fazendeiro (criador) brasileiro, com poucas excepções, não cogita de melhorar o couro, não tendo na devida apreço a importancia do assumpto. Os argentinos, já comprehendevam melhor a vantagem que ha em produzir couros limpos, que serviam para a fabricação de

couros finos. Um couro de boi com marca de carrapato e outros defeitos, que sirva sómente para delle se fazer sóla e valendo mais ou menos 35\$, alcançaria sem difficuldade, se não tivesse os defeitos apontados, 45\$000, com a vantagem de sempre haver grande procura, por ser couro limpo e apropriar-se á fabricaçõ de vaquetas.

Esta fabricaçõ no Brasil já está muito desenvolvida, mas, infelizmente, nemtã continue ainda conségno desbaucar a vu-

ra com carrapaticidas, que todos embeccem, é um grande auxilio. Dizem os que têm estudado o assumpto que o carrapato não pôde progredir nem reproduzir-se sem o auxilio do sangue animal, e como, além disso, a vida delles não excede a 30 dias, (alguns dizem 21 dias) está claro que basta, para exterminal-os, rellir o gado durante um mez e não admillir que volte para o mesmo sítio, sem que tenha passado pela desintexção na banheira apropriada.



Figura mostrando o lado de um couro de boi, com a indicaçõ dos logares onde deve ser ferrado

quela americana, simplesmente porque não se consegue couros sem marcas de carrapato, berne, cicatrizes de ferro a fogo e sem os terríveis arranhões de arame ferrado, tão facéis de evitar e tão prejudiciaes aos couros, a ponto de serem considerados um dos maiores pesadelos, na industria de couros. Vamos descrever cada um destes flagellos de per si.

1 — CARRAPATO: Qual a pessoa que não sabe distinguir individuos sãos dos que foram atacados de variola? Pois o carrapato deixa no couro do boi os mesmos vestigios que se nota numa pessoa que soffreu de variola. Sendo assim, torna-se inteiramente impossivel utilisal-o para qualquer trabalho, pois esse couro só serve para a fabricaçõ de sóla, valendo, por isso, 30 % menos. E a peste do carrapato não é inexterminavel, como algumas pestes, havendo que se lhe faça uma guerra systematica para em pouco tempo se libertar completamente delle uma qualquer zona. O uso da banheira dizem tambem que o carrapato não

atravessa siquer uma simples valla, o que é uma vantagem e não pequena para a consençõ de um extermínio systematico.

Qualquer criador seria largamente compensado se, ao vender o seu gado pudesse "garantir" o couro "livre de carrapato". No minimo valeria cada couro 25 % mais do que o preço nominal do mercado.

Calculem 10\$000 mais em cada boi, numa boiada de 1.000 ou mais; em pouco tempo uma fazenda recuperaria a despesa que tivesse tido para exterminar o carrapato. Para confirmar esta asserçõ basta comparar os preços dos couros daqui e de outros Estados com os preços que alcançam os couros de Santa Victoria (Rio Grande do Sul). Os couros desta procedencia não chegam para quem os quer e são contractados e pagos com antecedencia pelos coureiros da localidade receiosos de que algum de fóra venha adquirir-os.

II — FERRA A FOGO: É um crime es-

bragar os couros, como hoje faz a maioria, por ignorar o mal que traz esse habito á Industria Nacional.

Pode se ferrar o gado sem prejudicar o couro, e se no criador fosse demonstrado com clareza o mal que isso produz, e o prejuizo que elle proprio tem com essa pratica, com certeza modificaria immediatamente o systema para outro toenos prejudicial. Eis-o: Na Australia, que é um dos maiores centros de produçõo de couros do mundo, procura-se cada vez mais, aperfeçoar a industria; e entre as medidas efficazes e acertadas tomadas pelo governo naquelle infinito está a lei recente, que regula a applicação e laminação da marca da ferra a fogo, a qual não pôde exceder de 2 1/2 (duas e meia polegadas). No titulo de registro da marca de cada fazenda são indicadas as partes do animal em que pôde ser applicada a marca (coxa, perna, pescoço, queixo, testic ou chifre) e um desenho annexo ao titulo mostra-o claramente, de modo a evitar enganos judiciaes. Copias desses desenhos são entregues aos vaqueiros, afim de que possam lê-las á vista quando procederem á ferra do fogo. A lei australiana pune com a multa de £10, por cabeça de gado, o proprietario de qualquer fazenda cujas rezes não estiverem ferradas de accordo com o modo legal decretado. Ao adquirir, proventura, gado de outra fazenda, naturalmente já com a marca do dono primitivo, o novo proprietario deve recorrer ao governo, afim de que este designe a parte em que a rez deve receber a nova marca. Referindo-se a essa lei, que tantas vantagens traz para o cria-

dor, como para o commercio e industria diz "The Leather Trades Review": "Agora, felizmente, vae ter fim este pesadello, que ha tanto tempo vem prejudicando o commercio de couros".

III — ARAME FARPADO: Ponco se tem escripto contra esse pesadello da industria de couro. Nem por isso é o melhor e se alguem quizer verificar o estrago que elle produz hasla examinar qualquer vaquela nacional e ver-se-á os vestigios deste mal, profundamente gravados em fundos arranhões nas partes meliores do couro. Qual de nós compraria um bello par de calçado que estivesse arranhado? Ninguem, e é justamente por isso que a vaquela nacional não pode ser empregada no fabrico de calçados finos. O arame farpado não só arranha e estraga o couro, como tambem fere o gado e é o causador portanto de grandes morlandades. O arame farpado não tem sequer uma simples vantagem no seu uso. Foi um dos maiores erros a introdução deste arame no Brasil, e o governo deve quanto antes prohibir a sua importação ou fabricação no Paiz.

Não é mais forte nem mais duravel do que o arame lizo; muito pelo contrario, facilmente se enferruja e quebra-se quando submettido a uma resistencia qualquer. O gado não o respeita mais por ser farpado e é notorio que o boi rompe mais vezes uma cerca de arame farpado do que uma de arame lizo, pois logo que elle sente a farpa emprega maior força, devido á dor e rompe-o sem difficuldade, o que não succede se o arame for

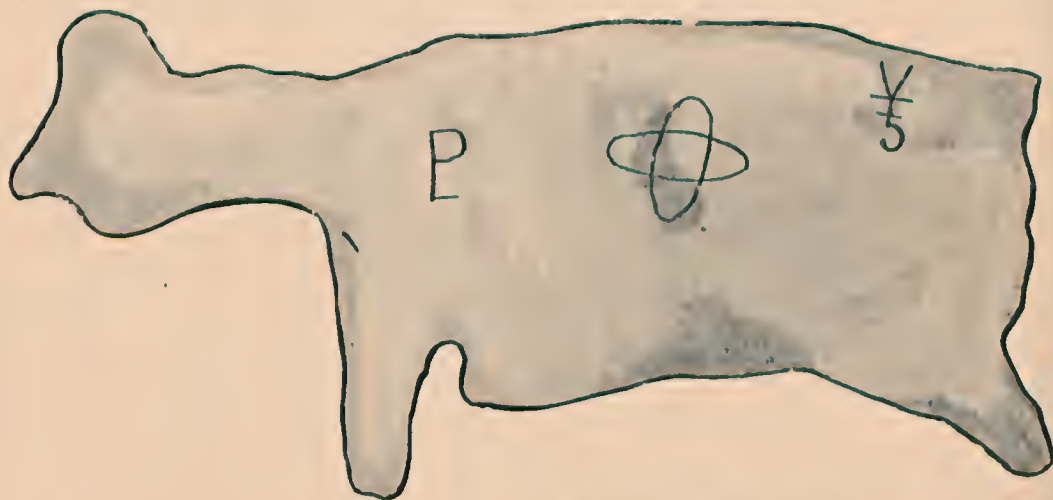


Figura representando o lado de um couro de boi, ferrado nas partes mais prejudiciaes



liso e portanto de maior resistencia. O boi neste caso sente a resistencia e, não estando curavecido pela dor, recia. Ora, no primeiro caso só ha prejuizo: o boi se fere e rompe a cerca. Além disto, a cerca feita de arame liso é facil de construir, pois basta perfurar-se os esteios e correr os fios nas perfurações. Acabando-se com as cercas de arame farpado, evita-se grande trabalho e tambem o prejuizo resultante das *bicheiras*, produzidas pelas moscas que pousam nos ferimentos occasionados pelo arame.

IV — BERNE: E' este, entre os flagellos apontados, o que até hoje tem resistido a todas as tentativas para combatel-o. A varejeira, mosca responsavel pela produção do berne, deposita os seus ovos sobre a pelle do animal, geralmente enquanto elle está deitado e as larvas, que d'ahi resultam, penetram no couro e realisam, atravez do corpo, um longo tracto, até irem alojar-se no pescoço ou na parte lombar, onde se desenvolvem, produzindo horriveis chagas, antes de deixarem o corpo do boi, para completar a sua evolução na terra. Na Europa e na America, onde esta peste prolifera como no Brasil, têm-se intensificado os estudos e tentativas para combatel-a de modo efficaz, mas, infelizmente, ainda sem resultados satisfactorios. Verificou-se entretanto, após varias pesquisas, nas localidades onde ha o uso systematico dos banhos carrapatidas para o gado, um decrescido sensivel de berne. Felizmente, entre nós, na Amazonia, o gado é pouco atacado por esta peste, conhecida pelo nome de "onra". Todavia, como elle existe e pôde ainda desenvolver-se, deduz-se o importancia maior que ha na introdução do uso generalisado dos banhos carrapatidas nas fazendas de Marajó, pois, ao mesmo tempo que combatem o carrapato, elles impedirão que venha generalisar-se aqui um mal ainda mais danoso, como é o berne.

Afastados estes inconvenientes, relativamente faccis de evitar, conforme demonstrámos, os couros do Brasil (porque o mal é generalisado, com raras excepções), passarão a valer muito mais, com grande vantagem para os fazendeiros e não menor para os cortumes, que ficarão assim habilitados a preparar as bellas mais finas do mundo. Gilemos,

como exemplo, os couros de Marajó e do Amazonas. Se não existissem a peste de carrapato e a ferra a fogo empregada sem criterio, seriam estes os melhores couros do Paiz. Se o Brasil enidar mais seriamente de seus rebanhos, o Pará, onde a industria de cortume florece, não tardará em ser o "leader" na produção de couros bons. Os fazendeiros paraenses já comegaram a verificar a necessidade de enidar mais systematicamente de seus rebanhos, e, se não houver desfallecimento neste grande e patriotico tentamen, o Pará terá, dentro de poucos annos, couros tão bons, senão melhores do que os afamados couros argentinos. Além das enormes vantagens que trará aos criadores e à industria de cortumes uma medida geral e efficaz para combater os males apontados, seria tambem um verdadeiro acto de patriotismo, pois seria o meio de valorisar, sem onns para o governo, nem restricções preferenciaes, um dos productos de exportação, cujo vulto já pesa na balança commercial, pois, de uma média de 3,000 toneladas mensaes, exportadas em 1921, a media mensal em 1923 excede de 5 mil tons. Convem ainda considerar que um couro do typo actual que se exporta do Brasil, vale normalmente na Europa uma libra esterlina (cambio actual 50\$000), mas si estes couros estivessem limpos, isto é, livres dos defeitos apontados, valeriam no minimo £ 1-8-0, equivalentes a 70\$000.

A exportação de couros do paiz para o estrangeiro attingiu em 1923, em nove mezes, uma media de 25,000 couros por mez, o que representa 300,000 por anno ou sejam £300,000. Si fossem limpos, valeriam estes couros, no minimo £120,000, isto é, £120,000, mais, ou sejam seis mil contos actualmente.

Além destes 300,000 couros de boi exportados, a industria nacional beneficia annualmente cerca de 500,000 na fabricação de sola e vaquetas communs. Estes couros, porém, se fossem limpos, poderiam ser aproveitados para se fazer delles productos mais finos, semelhantes aos que se importam do estrangeiro, e valeriam, portanto, mais 25 a 30 %, ou seja, approximadamente, uma differença, para mais, de 6 mil contos.

Claudio W. T. Saunders,  
Da firma Saunders & Davids,  
Cortume Magnary — Pará.

# Safra do cacáó no anno agrícola de 1922-23 (\*)

(Em saccas de 60 kilos)

MIEZES	Móios	Conveniências	Belmonte	ão de Coelhas	Sacaramé	Perio Seguro	Prado	Camandú	Doa	Macarab	Macaró	Diversos	Totales
Maio . . . . .	5.582	511	626	.....	59	.....	.....	23	30	119	.....	26	7.036
Junho . . . . .	21.657	2.455	2.806	2.718	1.245	27	63	858	80	1.761	21	92	33.790
Julho . . . . .	24.210	3.543	4.076	5.978	1.560	76	89	637	264	1.759	66	374	42.632
Agosto . . . . .	22.228	6.389	8.294	9.945	2.027	167	163	1.112	534	1.461	73	809	56.505
Setembro . . . . .	38.486	9.429	15.961	8.018	2.111	478	253	1.985	318	1.962	719	598	82.820
Outubro . . . . .	54.117	17.361	21.730	8.870	1.016	261	233	1.680	741	7.698	277	817	117.831
Novembro . . . . .	51.245	16.572	11.503	11.331	2.873	574	35	1.671	1.016	5.017	507	916	106.470
Dezembro . . . . .	68.409	16.847	15.017	11.729	2.789	744	377	1.613	562	6.650	325	1.605	125.697
Janeiro . . . . .	102.443	13.709	21.304	7.892	5.335	786	858	1.551	890	1.854	547	799	161.171
Fevereiro . . . . .	54.036	9.640	13.783	8.738	2.783	725	1.527	803	646	12.232	525	938	106.375
Março . . . . .	34.470	4.009	4.133	4.809	1.456	116	113	621	304	3.259	51	131	53.178
Abril . . . . .	15.088	310	364	1.085	59	34	254	177	69	48	14	45	17.547
Total . . . . .	100.985	191.974	122.630	81.113	26.244	3.988	3.975	13.037	5.514	52.856	2.586	7.153	912.052

(\*) A safra do Amazonas foi de 977.000 kilos e a do Pará foi de 2.923.545 conforme o Serviço de Inspeção e Fomento Agrícola.

# PALESTRAS AGRICOLAS

O Monumento da fertilidade permanente do solo



Este diagramma representa os factores essenciaes de um solo fertil, na ordem em que se succedem e combinam, começando pela base. Elle tambem discrimina as praticas fundamentais que controllam esses factores essenciaes.

Meus caros agricullores patrios.

Si me permittissem a liberdade de sentar-me ao vosso lado á hora em que, revigorados pelo repasto da lorde, vos achegaeis da mesa de trabalho para registrar os acontecimentos do dia occorridos em vossa propriedade rural, pensar no trabalho feito e a fazer pela volta seguinte do relógio. Então, depois que tivésseis fechado os livros e chamado, para junto de vós, vossos filhos mas velhos, eu vos contaria bellas coisas sobre o solo que amanhães, sobre a vida das plantas que cultivaes e a dos animaes que creaes.

Diz-vos-ia, desde logo, para abrir a conversa, que o problema mais fundamental, o principal

problema em agricultura, consiste em manter e augmentar a capacidade productora do solo.

Todas as fórmas importantes de plantas, como de animaes, dependentes, finalmente, do solo para sua alimentação e desenvolvimento. Os materiaes que sahem do solo são, quasi sempre, os factores limitantes da produção agricola; de sorte que o maior problema no dominio da agricultura, bem como, em ultima analyse, no dominio de todas as demais industrias, é a conservação de uma certa productividade do solo. Isto se estuda em um departamento das sciencias agronomicas chamado AGROLOGIA, com o subtítulo de **Fertilidade do solo**.

O solo é um vasto reservatorio natural e sua

conservação apropriada constitui um problema de interesse publico.

O solo é productivo na proporção de sua capacidade para satisfazer ás necessidades das plantas, no melhor desenvolvimento d'estas. Essas necessidades são diversas, comprehendendo o alimento, a agua, o ar, o calor, a luz, o suporte physico e a hygiene. Com uma excepção — a luz — esses requisitos são todos preenchidos pelo mechanismo e constituição do solo, o que se realiza em virtude da acção mutua de tres propriedades d'este, a saber: sua natureza physica, sua constituição chimica e sua actividade biologica.

Cada qual d'essas propriedades tem muitas variações, que reagem sobre as outras duas, affectando-as. Assim a manutenção da fertilidade — objectiva final de toda agricultura racional — apresenta um conjunto de problemas excessivamente complexo. Na pratica agricola, o solo é modificado para melhor ou para peor, por uma variedade de tratamentos, taes como, estrumação, applicções de cal, lavras, drenagem e adubações. A tecnologia, isto é, a administração intelligente, do solo envolve seu tratamento pelos processos mais economicos e convenientes, de maneira que resulte na desejada modificação do seu character. Os pro-

dictos de estudos de laboratorio devem ser traduzidos em termos da pratica agricola e reduzidos á fórma mais simples, para guia do utarefado laborador das terras, tomando-se em consideração a natureza normal do solo, as exigencias das plantas e as limitações da pratica.

O diagramma, junto, representa, por uma successão de blocos, ou troncos, dispostos em fórma de um monumento, os factores essenciais de um solo fertil. Os requisitos, ou condições, expressos por esses blocos estão distribuidos, a começar pela base, na ordem da grandeza de sua influencia sobre as propriedades do solo, e de tal fórma, essa distribuição, que um grupo de requisitos contribuirá, no seu maximo, para a eficiencia dos requisitos ou condições representadas pelos troncos successivos.

O agricultor, ao empreheender o melhoramento de suas terras, deve, na medida do possivel, eliminar a necessidade d'esses processos na ordem suggerida, afim de que consiga o maior eficiencia do solo e o maior beneficio das praticas e materiaes empregados.

Para comprehender bem as razões d' distribuição, na ordem dada, dos meios de melho-

## AOS NOSSOS LEITORES

*Rogamos com insistencia aos nossos leitores-que nos remettam, para serem publicadas na "A LAVOURA" boas photographias attinentes ao seu ramo de actividade na lavoura e nas industrias ruraes.*

*Essa publicação servirá de excellente propaganda do esforço intelligente e da capacidade emprehendedora dos remettentes, que, assim, devem ter o maior interesse em aproveitar-se do offerecimento da nossa revista.*

mento do solo, e para saber quando e como applical-os a uma terra em particular, é essencial o conhecimento perfeito da natureza do solo, seus modos de formação, as propriedades activas da humidade, do ar, das substancias alimentares, da temperatura e dos caracteres biologicos, hem assim os meios de seu control.

Não bastam simples regras.

A variedade de solos é tão ampla, que ra a agricultor deve decidir, por si só, em grande parte, sobre qual o melhor methodo de administrar seu solo em particular, á luz dos principios encolvidos.

As noções preliminares estabelecidas n'esta palestra, juntamente com o diagramma intro-

ductorio, creímos que synthetisem, o mais completamente possível, os principios encolvidos na manutenção da fertilidade permanente do solo.

Dizia Jordan, e com razão, que "a arte da agricultura nunca subirá mais do que o homem, sobre a terra." De furto, o agricultor deve ter uma noção perfeita dos intrincados processos que se concloram para formar um solo fertil, e sua função é cooperar com os agentes naturais, dirigindo a acção dos mesmos em seu beneficio proprio.

(Continúa)

Thomaz Coelho Filho,  
Engenheiro agronomo

## 6.ª Exposição Internacional de Borracha e outros Productos Tropicaes e Industrias Annexas, de Bruxellas



Um aspecto exterior do «Stand» do Brasil

# O Ministerio da Agricultura e as doenças das abelhas

Depois das muitas excursões pelo Estado do Rio Grande do Sul no ultimo anno passado, apresentei no Sr. Ministro da Agricultura um relatório especial sobre a "Mortandade de Outomno" das abelhas. Este horriavel flagello é capaz de levar a nossa tão bem desenvolvida apicultura á completa ruina, por isso que o desanimo e o desespero continuam entre a maior parte dos apicultores riograndenses. Não se conhece até hoje a causa do terrivel mal e por isso que os apicultores ainda estão sem defesa.

O Dr. Miguel Calmon, actual Ministro da Agricultura, que com especial carinho acompanha o movimento apicola em nosso paiz, convidou o Dr. Fritz Schmidt, Professor do Instituto Borges de Medeiros, para estudar as doenças das abelhas, principalmente a mortandade de outomno. Mas o maior interesse do Sr. Ministro não terá bom resultado, sem que os apicultores coadjuvem do melhor modo possível nas pesquisas das diversas doenças.

Todo aquelle que encontrar algo de anormal entre as suas famílias de abelhas deve observar o mais possível todos os factos que se ligam com o assumpto, e immediatamente remetter, si possível tór, o material que servirá de estudo ao Dr. Fritz Schmidt, que recommenda o seguinte:

I. Tratando-se de doenças da prole (larvas e nymphas), convem remetter pedaços de favos, que contenham prole atacada ou alterada pelas molestias. Cellas com mel não devem ser remettidas.

II. Não basta embrulhar os pedaços de favos simplesmente em papel. Estes devem ser acondicionados em pequenas e bem fechadas caixas de madeiras, ou de papelão.

III. Os favos provenientes de diversas fa-

mílias de abelhas, devem ser acondicionados separadamente e marcados com o nome em numero da respectiva família.

IV. As investigações sobre as doenças de abelhas adultas são muito facilitadas pela remessa de abelhas ainda vivas. As que estão mortas são inuteis ás observações e estudos, por isso que se tornam seccas ou podres. É pois conveniente enviar abelhas doentes, mas ainda vivas, de modo mais rapido possível.

V. a) O endereço do remettente deve ser legivel e claro!

b) Todas as observações feitas pelo apicultor devem ser communicadas em carta que será remettida dentro do volume que contém o material a examinar. Desta maneira evitar-se-á que a carta chegue mais tarde do que o material, o que muito prejudicará o andamento dos estudos.

O endereço para as remessas é:

Dr. Fritz Schmidt,

Instituto Borges de Medeiros,

Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Claro é que o serviço de defesa apicola não se limita somente ao Estado do Rio Grande do Sul. Já chegaram de diversas partes do nosso paiz ao Colmeal Modelo de Deodoro noticias sobre varias doenças de abelhas.

Devemos pois aproveitar a boa vontade do Sr. Ministro em prol da apicultura nacional.

Emilio Schenk.

Professor de Apicultura contractado.

# Consultas e informações

## LARANJEIRAS AMARELLADAS

Escreve-nos o Sr. A. Campos, Usina Santa Helena, Estação de Contendas, Conceição do Rio Verde, Rede Sul-Mineira:

"Estando o meu pomar, isto é, as laranjeiras, (todas de mais ou menos 3 a 4 annos, umas do enxerto e outras de semente) amarellecendo, tendo algumas já seccado por completo, desejava que essa Sociedade me orientasse no tratamento das mesmas, evitando, assim, que as restantes pereçam, como aconteceu já a uma parte."

### Resposta:

A falta absoluta de quaesquer informações sobre as plantas e o solo em que vivem, não nos é possível, francamente, indicar ao Sr. consultante, em immediato, o remédio para o mal em questão.

Póde a causa da amarelidão d'esses laranjeiras residir no solo (humidade ou acidez excessiva), ou nas proprias plantas (insecto ou fungo da raiz)?

É preciso, portanto, que o Sr. consultante nos mande, com urgencia, os seguintes dados:

1º) Estado das raizes de uma das plantas amarellecidas (pôdres, seccas, corroidas, etc.).

2º) Estado das folhas, ramos e tronco (atacados por molestia ou insecto).

3º) Estado do solo (úmido, com ou sem agua estagnada á superficie, etc.)

4º) Natureza do solo (barrento, terra preta, etc.)

6º) Condições do pomar (podado ou não, escuro ou illuminado, isto é, entra muito ou pouco sol; troncos das arvores caidos ou não;

Sómente depois de estarmos de posse d'esses dados, é que poderemos dar uma indicação útil ao Sr. consultante.

## MINISTERIO DA AGRICULTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO

### APRENDIZADO AGRICOLA DA BAHIA

Resposta aos consultentes Harluan & C., Recife — Estado de Pernambuco.

Prepara-se o mel de fumo torceuda as folhas

## Aristoteles Barbosa

Uma perda sensihilissima soffreu, com a exma. familia, a classe commercial, no dia 9 de Maio, ao dar-se aqui o fallecimento do Sr. Aristoteles Barbosa.

Nome de grande destaque no commercio do Rio de Janeiro, onde, pelo trabalho honesto, pela intelligencia e reclição moral, grangeára larga estima que era, na verdade, espalhada admiração pelo seu valor e pelas suas virtudes, o Sr. Aristoteles Barbosa desapareceu deixando um sulco de profunda magua em quantos o conhecerem e apreciaram.

Hayendo iniciado a sua actividade commercial em Porto Alegre, riograndense do sul, que era, não lardou, ao transferir-se para esta capital, a destacar-se nos negocios da praça, até participar, como socio, da importante firma Affonso Visen & C.

Não pequeno foi o golpe soffrido pela

Sociedade Nacional de Agricultura, pois que a sua Directoria contava no seu seio o illustre extinto, na qualidade de 2º Thesoureiro. Era ainda Director-Secretario da Camara de Commercio Internacional do Brasil.

Casado com a exma. senheora D. Luiza Visen Barbosa, irmã do nosso illustre amigo Sr. Affonso Visen, membro do Conselho Superior desta Sociedade, deixou o Sr. Aristoteles Barbosa viuva e tres filhos menores, além de mãe e irmãos.

O seu enterro, concorridissimo, foi ainda uma prova da exrellencia das suas qualidades moraes e dos serviços reaes prestados á praça do Rio de Janeiro.

A Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura solidarizou-se com todas as homenagens prestadas ao extinto.

Ao Sr. Affonso Visen e exma. familia "A Lavoura" apresenta a expressão de suas vivas condolencias.

em sarilho, cuido a todo dia após o corte. Do terceiro dia de torção em diante começa a corda de follas a distillar, apunhando-se a parte líquida ou seiva, a que chamam caçaça de fumo, em vasos de argilla para isso apropriados. Esse liquido, a principio de cor amarella esverdeada, passa á cor de lapasto eseu o e pela exposição ao sol e concentração toma a consistencia de xarope e uma cor prela setaeilhante á do azeviche. (Vêde *Chacaras e Quintaes*, pag. 58, vol. XXIII de 15 de Janeiro de 1921, resposta minha á consulta de Francisco A. M. Gambuhy — Minas Geraes — "Como preparar o linco em corda." O mel de fumo pode ser efficaz contra os carrapatos, (ixodidios) como pode servir contra os "moeuins" larvas minuscultas de "Trombidum setosum", aeariano parasita tão prejudicial nos annues quanto o pumiceiro, como serve para unhar o prolio dos equidéos e canares e é um antiseptico bactericida do "bacillus de "Nico laier", agente microbiano do tetano, que vive no excremento dos equinos; o carrapato como o "moeuim" tem um parasitocida especifico que é o sulphureto de potassio ao qual não resistem, sem querer fazeremos especificos modernos como o "Sarnol" (liquido ou saponificado) e o carrapaticida e o carrapaticida "Cooper" (liquido ou saponificado). Com o nome de "pichuá" é conhecido uma planta brasileira da familia das Euphorbiaceas, de effeito purgativo e talvez o mel de fumo tome tal nome, no Sul, por corruptela de duas vozes tupis — "pixima — coisa negra, e "ira" — mel.

Aprendizado Agricola da Bahia, em Brasilia, 15 de Abril de 1921. — João Silverio Guimarães, Director do Aprendizado Agricola da Bahia.

#### LISTAS DAS PRINCIPAES CASAS IMPORTADORAS DE SEMENTES OLEOGINOSAS NAS PRAÇAS INGLEZAS

##### Em Londres:

Armsstrong G. & Co., Wharf Road, Millwall, London E.

British Oil and Cake Mills Ltd., 29 Great St. Helen's, London E. C.

Collon Seed Co. Ltd., Culitt Wharf Road, Poplar, London E.

Parry (Owen) Ltd., 66 Mark Lane, London E. C.

Sadlers' Mustard Ltd., 26 Great Oldford Street, London S. R.

Southern Cotton Oil Co. of Great Britain Ltd., 48 Greerchurch Lane, London E. C. 3.

Union Oil & Cake Mills, 21 St. Mary Axe, London E. C.

Turner Blewitt & Co., Orchard Place, London E.

##### Nas provincias:

Curtis (John) & Co., Ltd., Redcliffe Cross Oil Mills, St. Philips, Bristol.

Cunningham J. & J. Ltd., Maritime Buildings, Dock Street, Dundee.

Pearson Bros., Balfie Oil Mills, Gainsborough.  
Pearson Beckitt & Co., Rockville Oil Mills, Glasgow.

Foster Bros., Gloucester Oil Mills, Gloucester.  
British Oil & Cake Mills Ltd., Cleveland Street, Hull.

Groshfield & Co., 323 Vauxhall Road, Liverpool.  
Pearson, E. & W., Runford Street, Liverpool.

Phenix Oil Mill Co Ltd., Norfolk Street, Liverpool.

#### PUBLICAÇÕES DE VALOR

Enviado pelo nosso Consulado Geral em Buenos Aires, Republica Argentina, recebemos, e agradecemos, um folheto muito util sobre a soja, publicado pela Secção de Propaganda e Informaçoes do Ministerio da Agricultura, d'essa Republica vizinha.

O trabalho comprehende na historica da cultura da soja nos paizes estrangeiros e na Argentina; estudo do clima; solos apropriados; preparo do terreno; inoculação; sementeira; trabalhos culturais; variedades; adubamentos; produçao de sementes; valor forrageiro; palha de soja; soja feno, ensilagem, adubo verde, na alimentaçao humana; leite de soja; leite de soja concentrado; leite de soja em pó; leites fermentados; queijo de soja; caseina; farinha de soja; café; chocolate; rendimentos; azeite de soja.

O folheto é, como se vê, completo sobre a assumpto e muito recommendamos a sua leitura aos Srs. lavradores e eruditos.

#### Os trabalhos agricolas do Fomento

Acadamos de receber a primeira parte da estatistica agricola do Brasil, organizada pelo Serviço de Inspeção e Fomento Agricolas, do Ministerio da Agricultura, para o anno 1922-23.

As estatisticas são o espelho do desenvolvimento de um povo e quanto mais completas e minuciosas, taes mais perfeita a reflexão da imagem.



Em agricultura, especialmente, sem os números exactos, sem a concretização insofismável, não há verdade que se sustente, nas relações de generalidade económica, por mais expressivas as palavras com que se pretenda traduzi-la.

Somente pela estatística é que se faz possível o estabelecimento da organização da produção do solo, directa ou indirecta, e seu consequente regimen. São, precisamente, estas, umas das nossas maiores lacunas agrícolas e sem que se preencham em sua plenitude, as administrações não poderão ter a eficiência e a efficacia desejadas.

É tal objectivo que procura realizar a Directoria do Fomento Agrícola, com louvabilissimo empenho e segura orientação, dando-nos, agora, os primeiros fructos do feliz emprehendimento., tão difficil no nosso meio rural.

Pelos dados do Fomento, a nossa produção agrícola no anno 1922-23, foi de 10,224,831,569 kilos e 210,303,000 litros, no valor total de rs. 6,457,755;094\$500; em 1921-22, produzimos 9,330,213,000 kilos e 276,492,000 litros, no valor de 4,252,824;660\$000; no anno de 1920-21, a produção foi de 9,348,852,000 e 193,944,000 litros, no valor de 4,187,340;426\$000.

O trabalho contém a estimativa da produção dos principaes generos agrícolas do Brasil, para o periodo 1922-23, com as quantidades, preços por unidades e valores totaes.

Além de genericamente, a estatística nos fornece, ainda, detalhadamente, a estimativa das safras por municipios, em cada Estado, com as previsões para 1923-24.

Queremos crêr que o Fomento já houvesse pensado na necessidade de não limitar-se a essa classe, apenas, de estatística. De importancia egual, ou talvez maior do que essa, pelo menos do ponto de vista propriamente tecnico, é o levantamento da área de produção de cada cultura no paiz, precisando a sua distribuição por Estado, ou chorographica.

E em favor do nosso argumento, bastaria referir o facto do numero consideravel de estrangeiros que, desejosos de se entregarem á exploração do nosso solo, ou á industrialização de seus productos, procuram a Sociedade Nacional de Agricultura para lhe pedir informações sobre a distribuição geographica, metricamente delimitada, das culturas agrícolas brasileiras. Neste particular, com franqueza,

não ponho, ou mesmo nada sabemos para informar.

Contudo, a obra da Directoria do Fomento é digna de encontros por sua extraordinaria utilidade e pelos enormes empecos que se lhe deparam a execução pratica.

T. C. F.

## Luiz Eduardo da Silva Araujo

No dia 3 de Maio falleceu em Petropolis o Sr. Luiz Eduardo da Silva Araujo, nome de grande e justo destaque no meio economico brasileiro, onde muito contribuiu, com o seu afilado espirito e alta capacidade empreendedora, para o progresso da industria nacional, no ramo dos productos chimicos e pharmaceuticas.

A grande casa Silva Araujo, reputadissima em todo o Brasil, fundada por elle, associado ao seu irmão Francisco Manoel de Araujo e Silva, conta hoje mais de 50 annos de existencia, sendo, pois, uma tradição viva do trabalho brasileiro.

Os dois irmãos, estudiosos e investigadores dos segredos da pharmacopéa nacional, a pouco e pouco foram assentando a utilidade do nosso flora no preparo basico dos medicamentos e concluíram o modo de preparar os pre-comisados "extractos-fluidos", hoje adoptados, com farto proveito, em todas as pharmacias do Brasil. De par com esse notavel emprehendimento scientifico, organizaram o grande "catalogo" de todas as plantas do paiz aproveitaveis na pharmacia, indicando-lhes a origem ou familia, a applicação, as dosagens e a synonymia de cada especie-vegetal.

Por um se vê quão valiosa era para a riqueza economica do Brasil a existencia do Sr. Luiz Eduardo da Silva Araujo e como se justificaram as grandes demonstrações de pesar e luctações de toda parte á exma. familia entulada.

Dessas manifestações participou a Sociedade Nacional de Agricultura, traduzindo-as especialmente junto ao seu illustre 1.º secretario Dr. Julio da Silva Araujo, filho do ex-luctado, e a quem "A Lavouira" dirige, com estas linhas, a commovida expressão dos seus sentimentos.

# Leite e Lactícínios

## Congresso Internacional de leite e lacticínios realizado nos Estados-Unidos

(Continuação)

### PHILADELPHIA

A meia noite deixaram os Congressistas a bella Capital americana para Philadelphia onde chegaram no dia seguinte pela manhã.

A maldição movia-se de uma cidade para outra sem a menor difficuldade. Tudo luita s.do previsto. Cada delegado, cada membro do Congresso sabia de antemão o numero do carro da Estrada de Ferro onde devia encontrar o leite, o numero do automovel que o conduziria ao hotel onde se deveriam reunir todos. Tudo era tão facilmente executado que só se fazia idéa do elevado numero de pessoas que se locomoviam quando se encontravam reunidos nos salões de banquetes.

O encontro em Philadelphia foi no Bellevue Strafford. Em um cordialissimo almoço, almoço muito alegre, com musica e canções jocosas e patrioticas, em que tomaram parte todos os presentes, era nos intervallos annunciado o programma do *dia do Conselho Nacional do Leite*, na *Furness School*.

O representante do Brasil teve a honra de presidir a 1ª sessão do Congresso em Philadelphia e falou sobre as "Possibilidades do Brasil na Industria do Leite e derivados".

Na *Furness School* realizou-se a demonstração dos fins do *Conselho Nacional do Leite*. Metade do dia foi occupado com representações e conferencias organisadas pelo "Departamento Dramatico de Saude de Philadelphia do Conselho Inter-Estadoal do Leite".

Antes de começarem as conferencias o Prefeito de Philadelphia deu as boas vindas aos delegados. Em seguida falou o Presidente do C. Nacional do Leite, Mr. M. D. Munn, sobre "O que a industria do leite significa para o bem estar humano".

Miss Sally, da "Associação Americana de Saude Infantil" fez uma conferencia sobre a "Saude das Crianças nas Escolas". R. W. Balderston tratou dos methodos e programmas do Conselho. O Superintendente de Escolas, Dr. Edwin Broome, falou sobre "Escolas Publicas de Philadelphia". Mr. Collee, sobre a "Na-

tureza do trabalho de contróle do Conselho de Leite" e, finalmente, Mr. Wentworth, primeiro secretario do Conselho de Leite do Estado de Iowa, disertou sobre os "Resultados dos trabalhos do Conselho de Leite".

A sala das conferencias foi depois de terminados esses trabalhos transformada em palco e representadas tres interessantes peças: "Fadas do leite", um acto alludido ás relações da *saude* com o consumo do *leite* e da *manteiga*, desempenhado por crianças das escolas publicas de Philadelphia — "Fadas do alimento"; uma historia dedicada ás crianças sobre a necessidade da boa escolha de alimentos para o desenvolvimento do organismo. Havia em scena os diversos alimentos, bonecas e uma grande garrafa de leite. A terceira representação foi preparada com o intuito de tornar patente a relação do regime com o desenvolvimento osseo e formação dos dentes.

Todas estas representações deixaram uma viva impressão em todos os Congressistas, de alto poder persuasivo dos originaes processos norte-americanos de fazer vingadora uma idéa, que os estudiosos procuram lançar em beneficio da população.

O "Conselho Nacional de Leite" tem já organização dos Estados Unidos diversos serviços de notavel benemerencia. I — "*O dia da saude da criança*" — grande numero de autoridades scientificas do paiz faz conferencias sobre a saude da infancia e todos os annos em conjunção com o "Club das mães" realiza-se em St. Paul Minneapolis, uma grande festa. Outras cidade tambem comemoram esse dia. II — "*A distribuição de leite nas escolas*". III — "Propaganda do leite". Os resultados obtidos com a organização deste serviço podem ser apreciados no quadro abaixo:

1920 (antes da propaganda)

### Consumo de leite em Philadelphia

Março . . . . .	— 17,569,855 litros
Maió . . . . .	— 17,853,504 "
Junho . . . . .	— 15,744,184 "

Julho . . . . .	— 16.862,094	"
Agosto . . . . .	— 16.839,468	"
Setembro . . . . .	— 16.370,702	"
Outubro . . . . .	— 15.076,958	"
Novembro . . . . .	— 15.066,667	"

1921 (depois da propaganda)

Consumo de leite em Philadelphia

Março . . . . .	— 19.177,220	libras
Mai . . . . .	— 18.992,848	"
Junho . . . . .	— 19.502,019	"
Julho . . . . .	— 20.040,809	"
Agosto . . . . .	— 18.759,036	"
Setembro . . . . .	— 18.772,828	"
Outubro . . . . .	— 19.105,509	"
Novembro . . . . .	— 17.915,823	"

No Estado de Ohio o augmento do consumo do leite depois dos esforços de propaganda no "Conselho", foi de 42 1/2 % durante um anno.

Mais notavel foi o effeito da campanha junto das escolas. Em *Harrison School* em Cleveland, que aloja 3.000 estudantes, o augmento do consumo do leite foi de 180 %. Em cinco bairros proximos da escola, foi de 26 %; enquanto que, haizon de 20 % o consumo do chá e de 37 % o de café.

IV — *Curso no Bureau de alimento, e no Club de mães e outras associações*. — Os especialistas em materia de nutrição realisaram conferencias sobre a importancia do regime frugivoro, vegetariano e lacteo.

V — *Demonstrações praticas em animaes do calor dos alimentos*. Certos animaes (ratos e galinhas) são submetidos á rações alimentares determinadas e guardados em gaiolas onde o publico pôde apreciar os effeitos da boa e da má alimentação.

VI — Distribuição de folhetos, cartazes, invenções mecânicas, exposição de figuras, films, jogos, etc.

Cerca de 4 milhões de exemplares de pegos litterarias foram distribuidas em 1921. Os folhetos e cartazes tratam do leite, do queijo, da manteiga e do *ice cream*, demonstrando a importancia destes alimentos para a vida do homem.

O dia do Congresso em Philadelphia terminou com um immenso banquete no *Belleveu Strafford Hotel*, acompanhado de representa-

ções, em um palco muito bem preparado, sendo levado em scena: "Como é feito o leite" — e "O circo da Saude".

O Governador de Philadelphia, Dr. Broome, proferiu as seguintes palavras: "Gastamos mais dinheiro em preparar as nossas casas e em cuidar do gado do que no bem estar das crianças. Estamos habilitados a fornecer o melhor systema educacional; mas se as crianças não tiverem uma perfeita condição physica, não poderão aproveitá-lo completamente. Ha em Philadelphia um extenso programma de saude, porem, só 50 % é executado. São distribuidos 9.000 libras de leite todos os dias nos escolares, cabendo cerca de 250 grammas para da uma das 36.000 crianças que frequentam as escolas. Gastamos annualmente 15 mil dollares com a educação da saude das crianças nas escolas e o resultado obtido no ultimo anno foi representado em cada collegial augmento médio de 2 kilos e meio de peso".

Não menos interessante foi a conferencia de Miss Sally Lucas Jean, da Associação Americana de Saude da Criança, de New York. Affirmou a conferencia que 20 % das crianças tem robustez abaixo do normal porque consomem mais alimentos temperados do que leite. Em imperio por ella realiado convenceram de que as condições de má nutrição são devidas a ignorancia das leis de saude. Pouca attenção tem sido dada ao valor das vitaminas, de modo que o publico ignora o que seja poder nutritivo dos alimentos.

Devemos, disse Miss Sally, intensificar o consumo do leite pelas crianças, fazel as comer vegetaes e legumes e banhal-as mais frequentemente. Miss Sally preferia falar 5 minutos por semana em cada aula sobre assumptos de hygiene do que 15 minutos diariamente sobre questões de physiologia geral, logo esquecidas pelas crianças.

Tal foi o dia de Philadelphia, dedicado exclusivamente a questões de hygiene e saude publica relacionadas com o consumo do leite, que a grande cidade americana proclamou ao mundo inteiro com o mesmo entusiastico ruído com que o velho sino historico, hoje reliquia do Palacio da Independencia, soou até rachar pela liberdade dos povos.

### Da organização do Conselho de Leite e Lactícinios

Póde-se dizer que os Estados Unidos devem grande parte do desenvolvimento da indus-

leira do leite e derivados ao trabalho de propaganda do "Daily Council". Esta Sociedade possui 30 filiais espalhadas em quasi todos os Estados do país. A sua manutenção faz-se a custa das contribuições de interessados na industria leiteira os quaes concorrem para o *National Dairy Council* ou mantem os Conselhos locais. A principal instituição tem séde em Chicago, é seu presidente M. D. Munn. As demais são administradas por um secretario ou por um gerente.

Os resultados do *Conselho de Leite* são representados no augmento do consumo do leite e portanto no melhoramento da saúde.

Dentre os departamentos mais importantes sobressae o da *nutrição*. O seu programma resume-se nos seguintes itens:

a) — como fazer refeições convenientes á boa saúde;

b) — leituras sobre hygiene alimentar nas escolas elementares, nos clubs de mulheres e de homens, nas escolas superiores e profissionais e nas agremiações de trabalhadores;

c) — experiencias, distribuição de cartazes e de receitas.

Outra secção importante é a do "*Contrôle da Qualidade do Leite*". A sua principal actividade consiste em um trabalho educativo junto dos industriaes para o melhoramento da qualidade dos productos e na inspecção do leite nos depósitos, pesquizando-se para este fim *sedimentos, bacterias e acidez*. Pratica tambem a inspecção das fazendas conferindo pontos, inspeciona usinas, procura congrega os interessados na industria das laticinias, e exhibe filhas cinematographicas demonstrativos da necessidade do asseio para a segurança do desenvolvimento industrial.

A terceira secção trata de  *jogos, historias, monologos*, etc., pondo em destaque a utilidade do leite.

A quarta secção é a de *Publicidade*. Encarrega-se da publicação de artigos nos jornaes, annuncios, cartazes e filhas em theatros. Tratando de conselhos ás crianças divulga frequentemente as 8 regras de saúde já tornadas muito populares:

- (1) — Escovar os dentes todos os dias.
- (2) — Comer frutas todos os dias.
- (3) — Beber no menos 4 copos d'agua por dia.
- (4) — Comer vegetaes além de batata todos os dias.
- (5) — Usar quatro copos de leite todos os dias — desprezar o chá e o café.

(6) — Brincar parte de cada dia no ar livre.

(7) — Tomar mais de um banho por semana.

(8) — Dormir longas horas com as janellas abertas.

O Conselho Nacional do Leite tem prestado serviços inestimaveis á população Norte Americana e o trabalho de propaganda torna-se cada vez mais intenso.

O factor principal dos magnificos resultados dessa propaganda é sem duvida nenhuma a ausencia do analfabetismo aliado ao interesse e curiosidade da população em ler o que se publica. Está claro que não pôde haver progresso, seja qual fór o especie em um meio de analfabetas; e, quando os analfabetos não tiverem ainda adquirido o habito de leitura, muito pequena tambem será a vantagem da propaganda escripta de instrucção hygienica popular. É por isso que os americanos lançam mão das projecções luminosas dos filhas, dos cartazes alegres e humoristicos e das representações abduadas em paleos.

No Brasil, se algum dia fór deliberada a melhoria dos processos empregados na grande Republica, convem não esquecer que melhor será começar pelos que são do dominio da objectividade, para ganhar tempo.

## SYRACUSA

Syracusa está situada perto do valle de Onondaga entre o lago deste nome e um semicírculo de collinas. Quasi todas as ruas são arborizadas com elegantes exemplares de *maple tree* (*acer saccharum*, *arvore do assucar*), a especie vegetal mais abundante na floresta do norte dos Estados Unidos.

Quando se approxima o outunno é lindo o espectáculo das ruas e dos pampes de Syracuse. Todas as arvores até então uniformemente coloridas de um verde delicado, vão se enfeitando de cores diversas em uma verdadeira successão chromatica, desde o green, passando pelo vermelho, escarlato, roseo pallido amarello, pardo amarelado, até o pardo escuro, allumas folhas caducas da *maple tree*, o formoso vegetal que todos os annos então esse or gmal cantico de saudação á bella estação do outunno. Desfolhado, reduzido a galhos enegrecidos espera o inverno, rolando-se de neve e armazena a sua rica seiva, que mais tarde o homem vai retirar para o pro-

para de um mel delicioso (*maple syrup*) e de um esplêndido *assieur*.

Cerca de 50 pequenos pântanos e um interessante canal formado pelas sobras do lago Erie contribuem para embellezar a cidade. O orgulho de Syracuse, porém, é sobre todas as suas indústrias de ferro, soda, aço, automóveis, tecidos, sal, drogas químicas e agricultura, a bella Universidade; uma cidade, pôde-se dizer, em que as sciencias, as artes e as letras constituem a força invencível do seu infatigavel progresso. Ali, mais de 4 mil jovens, homens e mulheres illustram-se, ao mesmo tempo que se robustecem em um monumental stadium, como os seus irmãos da outra Syracuse da antiga Grecia.

Foi nesse centro de grande actividade intellectual e industrial que o Congresso realizou maior numero de sessões e teve logar a colossal *exposição de lacticínios, hygiene alimentar, pecuaria e apparatus frigorifica*, da qual tratarei especialmente em outra parte.

### Trabalhos e conferencias

No primeiro dia de actividade em Syracuse, 5 de Outubro, tratou-se do *leite sob as suas diversas fórmulas de consumo, sobre organizações commerciaes, sobre problemas ligados a industria da cascação e sobre methodos de educação utilizados na industria leiteira*. O total das memorias apresentadas attingiu a quarenta, destacando-se as seguintes: "Do desenvolvimento do leite em pó como alimento", "Do emprego do leite condensado e em pó para as crianças dos templos", "Variações da vitamina A do leite de vacca segundo as diferentes condições de alimentação animal", "Vitaminas do leite condensado", "A função de bancos laeas para auxilio aos fazendeiros", "Da cooperação como um factor de estabilização dos mercados de productos agricolas", "Organização internacional para a utilização do leite", "Da importancia da criação de *herdeiros* nacionaes de laeas nos em fazas as regiões leiteiras do país", "Da relação da susitação com a manufactura de queijos", "A pasteurização de queijos", "Da pasteurização do leite para o fabrico do queijo Cheddar na Nova Zelândia", "Do emprego de culturas seleccionadas no queijo de Eumental", "Da relação das bacterias lacticas com a maturação dos queijos", "Do emprego de fermentos lacteos na manufactura dos queijos de alta prensagem", "Da maturação dos queijos", "A flora microbiana do queijo Cheddar em relação com a qualidade da producto", "O

trabalho de educação nas fazendas leiteiras por meio de agencias", "Dos methodos empregados na Inglaterra para levar a instrução e os principios de cooperação aos fazendeiros", "O trabalho dos instructores de lacticínios na Inglaterra", "Processos de propaganda e resultados de pesquisas e informações sobre a industria do leite por meio de publicações".

Além de outros trabalhos que foram apresentados e discutidos no First Baptist Church, presidiu o Redactor Chefe do "Journal of Dairy Science" uma sessão de conferencias sobre *publicações de assumptos pertinentes a industria do leite*, na Câmara de Commercio".

No dia 6 conti nuaram as sessões, tendo sido lidas 38 memorias sobre o *valor nutritivo do leite, instrução de questões relativas a industria do leite, o problema do ice cream e methodos de aperfeiçoamento de abastecimento de leite*. São as seguintes os titulos das memorias mais importantes: "O valor nutritivo do leite", pelo professor Mae Collum, da Universidade de Johns Hopkins e outra com o mesmo titulo pelo prof. L. B. Mendel, da Universidade de Yale. Ambos os trabalhos abordam a questão das vitaminas experimentalmente e fornecem resultados de alto interesse para o problema da alimentação das crianças. Da memoria de Mendel destacam-se as seguintes notas: "As experiencias physiologicas demonstraram que os factores alimentares conhecidos pelos nomes de vitaminas A, B e C estão presentes no leite. Destas, a ultima (vitamina C) é a de propriedade anti-scorbutica. Como esta substancia é destruida facilmente pelo calor e talvez pela oxydação, discutem-se ainda as vantagens da esterilização do leite, Acha Mendel que certas questões, como a que foi ultimamente discutida sobre o papel do leite no desenvolvimento da capacidade reproductora e quanto a thermostabilidade das diferentes vitaminas, devem ser revistas. Trata tambem o autor das problemas do leite, achando que o assumpto precisa ainda ser muito estudado para o conhecimento exacto da composição chimica de laes substancias. Diz que, sob o ponto de vista alimentar, as proteinas fornecem um magnifico supplemento aos cereaes, que occupam logar importante no regime do homem. A falta de proteinas em varios cereaes é compensada pela que fornece o leite. Referem-se á flora intestinal accentua o papel da lactose na manutenção dos germes acido-basilos; factor este importante para corrigir os phenomenos de putrefacção. — Em outro trabalho interessante tambem sobre vitaminas, é o de John Golding, influ-

lado: "Variação da vitamina A, presente no leite de vacca segundo as condições de alimentação animal". Nesta memoria mostrou o autor a possibilidade de manter constantemente no mesmo teor a *vitamina A* do leite de vacca. Fez um estudo comparativo da quantidade de *vitamina A* encontrada no leite de annuaes subordinados a regimes alimentares diversos e concluiu que as forragens secas diminuam tanto a quantidade do factor A que era preciso dar aos ratos, submettidos ás experiencias, mais 10 vezes a quantidade de manteiga para obter o desenvolvimento desses annuaes igual ao conseguido pela administração de manteiga, proveniente de leite de vacca nutrida com forragens verdes.

Para remediar então o inconveniente da ração secca, propinou aos annuaes que forneciam leite, oleo de fgado de bacalhau, obtendo deste modo o augmento da proporção da *vitamina A*. Notou tambem o autor que a redução da qualidade desta *vitamina* era

acompanhada do desaparecimento do plgumento natural da manteiga. Essa experiencia tem um alto valor em hygiene alimentar, principalmente porque a *vitamina A* é a que promove o crescimento, representado por isso um papel de primeira ordem no desenvolvimento da criança.

— "Qual a quantidade optima de leite para as crianças"? A esta pergunta respondeu o professor Sherman, da Universidade de Columbia, que para serem asseguradas a formação de melhores reservas de calcio e de phosphoros e o desenvolvimento regular dos ossos e dos dentes, devem as crianças de 3 a 13 annos tomar 1 litro de leite por dia. Estes resultados foram verificados após experiencias realizadas por Mlle. Edith Hawley, sob a direcção de Sherman, professor de *Chimica alimentar*.

Aleixo de Vasconcellos.

(Continúa).

.....

### Exposição Internacional de Borracha e outros Productos Tropicaes e Industrias Annexas, de Bruxellas



Um aspecto da distribuição gratuita de café em chácaras, como propaganda, feita no vasto recinto da Exposição, pelos delegados do Brasil, Dr. Hannibal Porto e J. S. Barbosa Carneiro

## NOVO PRESENTE DA AFRICA

## O CAPIM DE ELEPHANTE

O Sr. Francesco Bruno, doutor em sciencias agrarias e director do jardim real e colonial de Palermo, na Sicilia, escreve na "Agricoltura Coloniale" um interessante artigo sobre o capim de elephante, que bem merece ser transcripto.

Diz o Dr. Francesco Bruno mais ou menos o que se segue:

"O estudo das forragens de clima secco e quente muito interessa ás nossas colonias, onde fallam agricultores cultos, e onde estes tem grande difficuldade em desenvolver a criaçao do gado grosso, que poderia ser abundantemente fonte de riqueza, não fosse a escassez de forragem.

Si de um momento a outro se consegue solucionar esse problema nas nossas colonias, é fóra de duvida que, para logo, surgirá nelhas a industria das carnes frigorificadas.

Alguns dados numericos mostrarão a importancia das precipitações aquosas sobre a produçao de forragens entre a Italia continental e a Sicilia. A produçao da Italia, continental e a Sicilia, em forragem fene-la, foi, comprehendidas as ilhas, em 1921, de 198.600.000 quintaes metricos, e para esse total a Sicilia forneceu apenas 7.377.000 quintaes em uma area de 25.783 kilometros quadrados, contra 38.753.000 q. m., na Lombardia, com a area de 24.179. k. q. m.

Si a Sicilia não faltassem chuvas, sua produçao deveria ser mais ou menos igual á da Lombardia e, si a Sicilia não consegue tal produçao, é devido aos longos mezes de secca que ali reina todos os annos.

Alguns dados mostrarão quanto foi secca a estaçao estival na Sicilia em 1922 e, não obstante, conseguimos no jardim colonial de Palermo dois bons cortes de capim de elephante ou *Pennisetum purpureum*.

Mez	Chuva em millimetros
Maior . . . . .	0,0
Junho . . . . .	1,0
Julho . . . . .	0,0
Agosto . . . . .	0,0

O capim de elephante, *Napier's grass* ou

*Pennisetum purpureum* (Schumacker) foi descoberto na Gosla do Ouro no seculo XXVIII e, desde então, figura no herbario do Museu Britannico. É uma graminea perenne, que attinge até tres metros de altura.

Das sementes do capim de elephante recebidas no jardim colonial de Palermo, 98 que foram semeadas ao ar livre fallaram todas e as sementes em estufa quente nasceram muito bem. O melhor metodo de reproducção é por muda.

A ceifa para forragem devera ser feita, quando o capim tem cerea de um metro e 20 centimetros de alto, pois, nessa occasião, sendo a planta ainda pouco lenhosa, dá melhor feno.

Cortado o capim nessa occasião e analysado pelo Dr. Sergós, apresentou a seguinte composiçao chimica:

Agua . . . . .	72,04
Materia gorda . . . . .	1,76
Proteina . . . . .	3,77
Substancias não extractivas . . . . .	10,44
Fibra . . . . .	8,49
Guiza . . . . .	3,50
Colorinas Rubner . . . . .	72,68
Relaçao nutritiva . . . . .	1,3

É interessante comparar a analyse supra com as de Staff, na Rhodesia e a de Colvino em Cuba:

	Rhodesia	Cuba
Agua . . . . .	61,84	75,50
Gordura . . . . .	0,29	0,31
Proteina . . . . .	2,92	1,73
Hydrato de Carbono . . . . .	17,29	11,55
Fibra . . . . .	14,77	9,07
Guiza . . . . .	2,92	1,81

A proteina é elemento essencial para a formaçao do carne do gado grosso, e o *P. purpureum* contém 3,77 dessa materia. Segundo Aecker, no gado grosso vaccum até o peso vivo de 318 kilos, ha 19 % de proteina; com o peso de 545 ks. = 16,02 %; com 681 ks. = 15,72 %.

Comparando o *P. purpureum* com a Sida

*Medicago coronarium*, planta Torrageira da Sicília, feto-se:

Sulla *P. purpureum*

Agua . . . . .	13,68	13,68
Gordura . . . . .	1,88	5,33
Proteina . . . . .	10,31	11,61
Hydrato de carbono, .	44,81	32,53
Fibra . . . . .	18,63	26,11
Cinza . . . . .	10,69	10,71

Estas duas plantas quasi se equivalen; e, porem, o *P. purpureum* mais rico em gordura e proteina e dá mais producção por hectare.

— O capim elephante cessa de vegetar, desde que ha geadas, mas renasce de novo na primavera.

Para conhecermos as exigencias culturais dessa planta fizemos a analyse que aqui se vê:

Potassa, 13,8; Soda, 5,06; Col, 2,93; Magnesium, 2,43; Oxido de Ferro, 2,93; Aluminio,

9,08; Acido phosphorico, 6,06; Acido sulfúrico, 1,76; Acido carbonico, 17,32; Silica, 36,11; Chloro, 2,52.

D'aqui se conclue que um quintal metrico de *P. purpureum* retira do solo: Azoto, 661 grs.; Acido phosphorico, 212 grs.; Potassa, 483 grs.; Col, 102 grs.

— Mandei dar um primeiro córte para feno a 8 de Agosto, isto é, um mez e vinte dias depois da transplantação do capim de elephante, e obtive 69 quintaes de ferraçem verde por hectare. Tinha o capim então 90 centimetros de altura.

A 22 de Novembro den-se outro córte, que rendeu 388 quintaes, tendo as plantas cerea de m. 1,8 a 2,4.

O primeiro feno preparado em Agosto foi muito bem aceito pelos animaes, porque era macio. O segundo, já fibroso, foi mal aceito pelos mesmos animaes.

No anno seguinte fiz um primeiro corte em

**6.ª Exposição Internacional de Borracha e outros Productos Tropicaes e Industrias Annexas, de Bruxellas**



Os delegados do Brasil, acompanhados do nosso embaixador em Bruxellas e de diversas notaveis personalidades belgas.



Junho e obtive 69 unidades de forragem verde.

Em synthese, comparando o rendimento do *P. purpureum* com as demais forragens da Secca, que rendem apenas 41 unidades por hectare, salta em plena evidencia a superioridade do *P. purpureum* como precovidale. Volume, sabor nutritivo e resistencia á secca, acrescescem ainda que a nova forragem ves-geta e se conserva verde, quando as outras perecem."

O capim de elephante parece altamente recommendavel ás regiões do planalto brasileiro, onde predomina cerrados e terra vermel-

has, pobres e onde as chuvas são escasas desde Maio a Setembro. Demais, o capim de elephante, quando muito pisotinado e com grande peso de animais, torna-se pasto ens-teiro muito procurado por bovinos e equinos.

Parece que o capim de elephante, quando cortado maduro, tambem se presta vanta-josamente ao fabrico do papel.

Assim, pois, por todos esses motivos, o ca-pim de elephante ou *Pennisetum purpureum* tem mereca ser divulgada no Brasil.

A. G. C.

## EM FAVOR DOS FLAGELLADOS DE CAMPOS

A Sociedade Agricola de Lavras dirigiu á Sociedade Nacional de Agricultura o seguinte officio:

Humo, Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

Respondendo vosso appello feizo em tele-gramma de 12 de Março p. passado, a favor dos flagellados do municipio de Campos, feizo o prazer de enviar-vos, junto, o cheque do Banco de Credito Real de Minas Gernés pela importancia de 1:655\$000, resultado liquido do esforço feizo pela Sociedade.

Junto envio-vos uma lista dos contribuintes.

Aproveito o ensejo para protestar-vos a nos-sa elevada estima e consideração — **Benjamin H. Humicenti**, P. Secretario da Sociedade Agri-cola de Lavras".

### RELAÇÃO A QUE SE REFERE O OFFICIO SUPRA

Atendendo ao appello da Sociedade Nacio-nal de Agricultura, a favor das victimas das inundações do rio Parahyba, no municipio de Campos, a Sociedade Agricola de Lavras por meio desta lista sollicitou nos seus socios e ao povo de Lavras um generoso auxilio afim de mitigar a miseria daquellas victimas.

Subscreveram os seguintes:

Sociedade Agricola de Lavras	1:00\$000
Jose Moura Amaral	50\$000
Ribeiro & Sousa	50\$000
Raul Ferreira de Mello	50\$000
Castelão Pinto	50\$000
João Baptista de Rezende	50\$000
Castigano Souza	50\$000
S. A. L.	50\$000
Fayares & G.	50\$000
Benjamin H. Humicenti	30\$000
Alfarruco Pinto	30\$000
Zé das Floresmas	20\$000
Evandro Alves & Filho	20\$000
P. Salles	20\$000
Octavio Gouvea	20\$000
Jose Valentin de O. Souza	20\$000
Belldano de Souza	20\$000
Jose Secundo F. Andrade	20\$000
Belldello Penha & Alvarenga	20\$000

Armando Silveira	10\$000
Francisco Neiva	10\$000
J. Figueiredo	10\$000
Pharmacia Lavras	10\$000
Dr. Jacintho Scorzú	10\$000
Sebastião L. Paixão	10\$000
Domingos Cesarini	10\$000
Pénelon Goulhar	10\$000
Orlando Salles	10\$000
Manoel Alves & Comp. S. E.	10\$000
Aristides & Comp.	10\$000
Franklin Alves & Filhos	10\$000
Mrs. J. B. Kolli Se.	10\$000
John H. Wheelock	10\$000
Jorge Goulhar	10\$000
Heitor Alves Barrena	10\$000
O. T. Emrich	10\$000
Jorge Penna & Alvarenga	10\$000
Leovigildo Bueno	30\$000
Evandro Alves & Comp.	10\$000
A. Bicalho	10\$000
Evandro A. Carvalho	10\$000
Antônio Alvarenga	10\$000
F. Deslandes	10\$000
Comden	10\$000
Jose A. Silva	10\$000
Mario Carvalho	10\$000
Carvalho & irmão	10\$000
J. Evangelista & Comp.	10\$000
Menezes & Filho	10\$000
Jose F. de Gouvea	10\$000
Jose V. de Andrade	10\$000
Herodiano Miranda	5\$000
Theodoro Silveira	5\$000
Jirca Venerando	5\$000
Fortunato Campos	5\$000
Benedicto de Paula	5\$000
Jose V. Goulguyes	5\$000
João Banchum	5\$000
Gustão Mun	5\$000
João B. Magalhães	5\$000
J. P. Carvalho	5\$000
Frias de Abreu	5\$000
Arnaldo Azevedo	5\$000
S. B. Carmou	5\$000
Um espirita	5\$000
Neceno Mato	5\$000
Augusto Alves	5\$000
L. Mello	5\$000
Frias de Mello	5\$000
Jose Fabruco	5\$000
J. Marinho	5\$000

José Monteiro .....	5\$000	Cleto Paulozzini .....	2\$000
Francisco Costa .....	5\$000	Trajano Custódio .....	2\$000
J. Mesquita .....	5\$000	João Pinto .....	2\$000
Homero J. Rosa .....	5\$000	Domingos Toledo .....	1\$000
Severino Villela .....	5\$000		
Manoel Rocha .....	5\$000	Total .....	1237\$000
M. Carvalho .....	5\$000		
Abner Coelho .....	5\$000	Concerto em benefício:	
Salvador Zagoffa .....	5\$000	Renda líquida .....	420\$900
José Clemente Filho .....	5\$000		
Joaquim M. Lima .....	5\$000	Transmissão do dinheiro .....	1657\$000
José Moreira .....	5\$000		2\$000
Dias & C. ....	5\$000		
Humberto Andrade .....	5\$000	Líquido .....	1355\$800

## Sociedade Nacional de Agricultura

# O Serviço de Fornecimentos

## Novos preços e novas vantagens

Dentre os múltiplos serviços prestados pela Sociedade Nacional de Agricultura aos seus numerosos socios, cumpre salientar, pela sua natural importancia, o referente aos fornecimentos de material agrario, adubos, insecticidas, plantas, sementes, medicamentos veterinarios, todos os utensilios, enfim, indispensaveis ao trabalho das fazendas.

De muitos annos já, mantém a Sociedade uma secção especial para attender aos pedidos que nesse sentido lhe são endereçados, mas de tal fórma se avolumaram que se tornou necessaria emprestar á mesma uma organização nova, que nos permitisse attender, com presteza e vantagem para os nossos socios, as encomendas que nos encaminhasssem.

Não era possível mesmo deixar de reorientar essa necessidade e foi por isso que nos apressamos a remodelar tal serviço, hoje apto a realizar o objectivo collimado.

Nosso escopo unico fóra o é assegurar aos nossos prezados socios todas as possíveis vantagens e commodidades e para tanto organizamo-nos de fórma a poder dar solução prompta aos pedidos que nos forem dirigidos, offerecendo-lhes, além da absoluta garantia da mercadoria despachada, descontos que vão até 10% sobre o valor das respectivas facturas.

Conseguimo-lo após um entendimento com diversas, importantes e respeitadas casas importadoras, que gentilmente se comprometteram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja relevancia seria ocioso pôr em fóo, pois della poderão aquilatar, melhor que outrem, os proprios interessados.

A preferencia que damos a estabelecer accordo com casas importadoras, encontra justificativa no facto de poderem ellas vender as mercadorias solicitadas pelos nossos socios, por um preço abaixo do corrente, na praça.

Como é saludo dos nossos prezados socios, a Sociedade Nacional de Agricultura não dispõe de recursos amplos que lhe permitam adiantar a importancia de numerosas encomendas que houver de attender. Vê-se, por isso, um contingencia, de só tomar em consideração aquellas cujas facturas tenham sido saldados com a conveniente antecipação, assumindo, nesse caso, responsabilidade absoluta para cabal satisfacção dos pedidos feitos.

Essa é, aliás, a praxe que de alguns annos adoptára, impossibilitada de custear despesa cujo total não lhe era possível precizar.

Outro ponto a frizar é o relativo ao despacho das mercadorias adquiridas por intermédio da Sociedade, que ella effectuará sem custo para o comprador, desde que se trate de artigo isento de frete e transportado pelas estradas de ferro officinaes e pelo Lloyd Brasileiro.

Sempre, porém, que lhe fór possível, a Sociedade procurará obter identico favor de companhias que a isso não forem obrigadas, mas que se empenham, no seu proprio interesse, pelo incremento da produção nacional, o que aliás, innumeras vezes tem conseguido, merecendo da boa vontade e solicitude com que as mesmas acolhem os seus appellos.

O serviço de distribuição de plantas e sementes é effectuado directamente pela Sociedade, que mantém no estacão de Olinda (Districto Federal), o Horto Fruticola da Penteira.

Esse serviço, antes de installado o Ministerio da Agricultura, era executado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial accordada pelo Congresso. Apesar de cessar essa attribuição, ainda assim a Sociedade Nacional de Agricultura continuou a manter o proprio serviço, não tendo os pequenos e médios produtores primarios que ella teve de entre-

lar, nos annos subseqüentes, para o conservar sem profundas alterações e poder satisfazer, na medida do possível, parte dos pedidos até o anno passado.

Deve, porém, deante do augmento progressivo de todas as despesas de reprodução, acondicionamento e transporte das plantas até ao porto de embarque, a Sociedade Nacional de Agricultura, não podendo prejudicar outros serviços definidos nos seus estatutos, sentiu a necessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em receita destinada á manutenção de um Apprendizado Agrícola, que já está installado anexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gratuitos.

Dado o objectivo patriótico que esse acto collima, no proprio interesse da classe agrícola, a Sociedade Nacional de Agricultura só tem motivos para confiar no auxilio valioso de seus prezados consocios, que sem sacrificio especial e sem por meio da aquisição de plantas, terão ensejo de prestar o seu concurso pecuniario em beneficio de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja utilidade neste momento não é preciso realçar.

Além dessas plantas, distribue a Sociedade sementes diversas, inclusive de capim, cujos preços actuaes são os seguintes:

Capim gordura ..... \$800 o kilo  
 Capim Jaraguá ..... \$800 o kilo

Com referencia ao material agrario, isto é, machins agrícolas, ferragens, etc., podemos offerecer as seguintes indicações:

**MATERIAL AGRARIO**

- Arame Galvanizado n. 8, kilo, 1\$300.
- Dito n. 6, kilo 1\$300.
- Dito n. 10, kilo, 1\$350.
- Dito n. 12, kilo 1\$400.
- Dito n. 13, kilo, 1\$450.
- Dito n. 14, kilo, 1\$500.
- Arame Farpado, rolos de 30 kos, mais ou menos, rolo, 38\$000.
- Arame Farpado, rolos de 400 metros, com 30 kilos, 31\$000.
- Cimento em barricas de 150 kilos, barrica, 40\$000.
- Enxadas Baio de 2 libras, uma, 6\$000.
- Ditas de 2 1/2 libras, uma, 6\$500.
- Ditas de 3 libras, uma, 7\$000.
- Ditas Jacaré de 2 libras (e. 40), uma, 7\$200.
- Ditas C 40, 2 1/2 libras, uma, 7\$500
- Ditas C 40, 3 libras, uma, 8\$000.
- Ditas C 40, 3 1/2 libras, uma, 9\$500.
- Ditas 3, uma, 7\$000.
- Ditas 3 1/2, uma, 7\$500.
- Folices do Porto n. 6, uma, 3\$000.
- Ditas n. 8, uma, 3\$400.
- Ditas n. 9, uma, 3\$600.
- Ditas n. 10, uma, 3\$800.
- Ditas n. 12, uma, 4\$300.
- Grampos para cerea, kilo, 1\$000.
- Sarrol, litro, 3\$700.

**CERCA "PAGE"**

Preço por metro de tecido "Page"

Metro corrido:	
9 x 33 alt, 0,85 cm. ....	2\$700
8 x 38 alt, 1,22 cm. ....	2\$880
11 x 38 alt, 1,22 cm. ....	3\$220

12 x 58 alt, 1,45 cm. ....	3\$650
27 x 72 alt, 1,80 cm. ....	4\$240

Este ultimo typo de 1,80 é proprio para viveiros ou gallinheiros e os rolos são de 50 metros. As quatro primeiras hilelas são em rolos de 100 metros.

**Preços dos portões**

De 1 folha 150 x 085 .....	116\$000
De 1 folha 150 x 122 .....	129\$000
De 1 folha 150 x 135 .....	140\$000
De 1 folha 150 x 180 .....	167\$000
De 2 folhas 300 x 085 .....	230\$000
De 2 folhas 300 x 122 .....	254\$000
De 2 folhas 300 x 135 .....	278\$000
De 2 folhas 300 x 180 .....	327\$000
Ancoras .....	\$600

Os preços acima são sujeitos a alterações sem previo aviso.

São estas as plantas actualmente disponíveis:

**Especies e variedades**

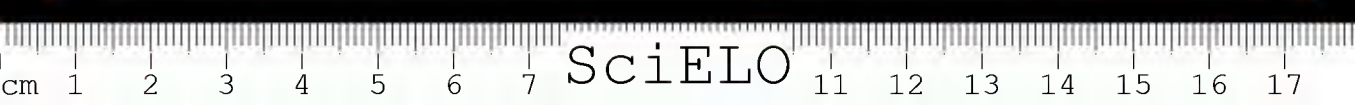
**Preços**

Abacateiros (mudas desde .....	2\$000
Abieiros (mudas) desde .....	2\$000
Abieiros enxertados desde .....	15\$000
Abrioseiros, desde .....	2\$000
Ameixeiros de Madagascar .....	5\$000
Beribaseiros, desde .....	2\$000
Cabeludeiras, desde .....	2\$000
Camulos, desde .....	3\$000
Cajaseiros, desde .....	2\$000
Caranduleiras, desde .....	2\$500
Eugénias speciosas, desde .....	2\$000
Figueiras, desde .....	1\$500
Frueteiras de conde .....	1\$500
Genipapos, desde .....	2\$000
Goiberas, variedade branca .....	2\$000
Jaboticabeira (mudas), desde ....	5\$000
Grumixameiras, desde .....	2\$500
Jaboticabeiras enxertadas, desde ..	15\$000
Kakiselos do Japão (muda) .....	2\$000
Kakiseiros enxertados .....	5\$000

**Laranjeiras enxertadas:**

Abacaxi, desde ...	2\$000
Balsa, desde ....	2\$000
Bocela, desde ....	2\$000
Campesta, desde ..	2\$000
Lima, desde ....	2\$000
Mandarim, desde ..	2\$000
Melancia, desde ..	2\$000
Natal, desde .....	2\$000
Pêra, desde .....	2\$000
Rujada, desde ...	2\$000
Sanguinea, desde ..	2\$000
Sande, desde ....	2\$000
Selecta, desde ...	2\$000
" branca, desde ..	2\$000

Limeira da Persia, desde .....	2\$000
Limeiras de umbigo, desde .....	2\$000
Lamoeiras cayennas, desde .....	3\$000
Lamoeiras doces, desde .....	2\$000
Lamoeiras gallegos, desde .....	4\$000



Limoeiros "Veneza", desde .....	38000	Romanzeiras, desde .....	38000
Mangueiras enxertadas, variedades:		Sapoteiros (mudas) desde .....	48000
Bahia, desde ....	68000	Sapoteiros enxertos, desde .....	158000
Gambucá, desde ..	68000	Tangerineiras, desde .....	28000
Coração de boi ( )	68000	Uvalheiras, desde .....	28000
Espada, desde ...	68000	Videiras, desde .....	28000
Hamaracá, desde .	68000	De ornamento e de sombra:	
Maçã rosa, desde .	68000	Crotons, desde .....	18000
Rosa, desde .....	68000	Ficus Benjaminus, desde .....	38000
Rosalia, desde ...	68000	Civis, desde .....	18500
Pimenteiros da Índia, desde .....	38000	Palmes, desde .....	18000

**Socios inscriptos na Sociedade Nacional de Agricultura  
EM ABRIL DE 1924**

*NOMES*

*RESIDENCIAS*

1 — Arnaldo Wierneck .....	Parada de Mendes, Barra Pirahy - E. R. O.
2 — Ca. Nacional Industrias de Calaseco ..	Est. de Vassouras - E. do Rio,
3 — Dr. Arthur Vicente Pereira .....	Carahyba - Goyaz.
4 — João dos Santos Junior .....	Faz. das Candeias, M. <sup>o</sup> de Pirahy - E. do Rio
5 — Antonio Maria Visconde .....	Parahyba do Sul - E. Rio.
6 — Vilber Duarte .....	Tres Ibas - E. F. Rêde Fluminense.
7 — Dr. Belmiro Medeiros Silva .....	S. Gongalo de Sapucahy R. S. M. - Minas.
8 — Antonio de Araujo Costa .....	Itacoatiara - C. <sup>o</sup> 67 - Amazonas.
9 — Agramensor Cassiano S. Nunes Oliveira	Itacoatiara - Rua Silverio Nery, 25 - Amazona
10 — Dr. Gaspar Guimarães Maia .....	Itacoatiara - Amazonas.
11 — Joaquim Carneiro da Medta .....	Rua Guilherme Moreira, 46 - Manaus - AMZ.
12 — Cel. João Paz S. Marins .....	Toucouço - Itacoatiara - Amazonas.
13 — Siqueira Torres, Agronomo .....	Itacoatiara - Amazonas.
14 — Mattos Cheuse .....	Manaus - Rua Guilherme Moreira, 42 - AMZ.
15 — Associação Rural de S. Miguel Campos	M. <sup>o</sup> de S. Miguel de Campos - Alagoas.
16 — Dr. Antonio de Sá Fortes .....	Estação, Silo - Barbacena - E. F. C. B.
17 — Associação Commercial de Mossoró ....	Mossoró - Rio Grande do Norte.



Fazenda da Paz, propriedade do coronel Lutterbach, Estado do Rio - Terraces promptas a receber arvores fructiferas

# Como a Mensagem Presidencial se occupa da Agricultura

Na importante Mensagem apresentada ao Congresso Nacional no dia 3 de Maio, o Sr. Presidente da Republica consigna interessantes e valiosos dados e informações referentemente a lavoura e a criação.

Vamos reproduzir os trechos que mais de perto interessam ás nossas classes productoras ruracs.

De accordo com os elementos recolhidos pelas dependencias do Serviço de Inspeção e Fomento Agricola, as safras dos nossos principaes productos, no anno agricola de 1922-1923, alcançaram a cifra global de 10,224,832 toneladas e 2,093,630 hectolitros, a saber: algodão descaçado, 119,899,190 kilos; arroz em casca, 859,051,100 kilos; assucar de todos os tipos, 361,353,800 kilos; café, 216,473,000 kilos; bala-linha, 208,408,400 kilos; borraçha, 19,568,000 kilos; cacáu, 51,963,045 kilos; café, 1,140,435,445 kilos; côco babassú, 45,000,000 de kilos; outros côcos, 85,557,500 unidades; farinha de mandioca, 658,147,569 kilos; feijão, 630,318,000 kilos; herva malte, 192,680,000 kilos; milho, . . . . . 5,136,664,500 kilos; tabaco, 70,898,500 kilos; trigo, 89,178,000 kilos; vinho, 44,237,200 litros, e aguardente, 149,100,000 litros.

A produçãõ de 1923 apresenta, pois, um aumento apreciavel sobre a de 1921-1922, que foi avaliada em 9,348,852 toneladas e 1,939,440 hectolitros.

A lavoura de café ainda mantém o primeiro lugar entre as principaes culturas do paiz e está em phase de grande prosperidade.

A cultura do algodão está merecendo especial atençaõ, não só da Governia Federal, como das governios estaduais e dos parliculares. A sua exploraçãõ augmenta de anno para anno. A exportaçãõ que, em 1918, era de 2,594,306 kilos, chegou a 9,699,604\$000, em 1922, attingiu a um valor de 9,699,604\$000, em 1922, attingiu a um valor de 103,662,555\$000.

A situaçãõ da borraçha melhorou sensivelmente em 1923, com a estabilizaçãõ dos preços, levada a effeito pelos productores das colônias inglezas do Oriente, sendo de esperar que a exploraçãõ dos nossos seringueiros volte a ter nutaçãõ com a melhora das colheças do producto.

O Governo espera que o Congresso Nacional lhe furne os meios de acudir a tão importante industria extractiva, que não pôde ser almeidada á sua própria sorte. E' indispensavel mudar a sua transformaçãõ, promovendo-se o estabelecimento de plantações regulares, cuja exploraçãõ é mais facil e rendosa.

A cultura da canna de assucar atravessa um periodo de resurgimento, proseguindo na situaçãõ excepcional que conquistara nos mercados mundiaes durante o conflicto europen, sendo, porém, de notar a sensivel degeneraçãõ das variedades de canna cultivadas nas diversas zonas do paiz, e que está a exigir trabalho continuo

de selecção nas estações experimentaes, para obtençãõ de variedades ricas e resistentes.

A nossa produçãõ de assucar podera duplicar, sem augmento da área cultivada, se o rendimento por hectare attingisse as cifras de Java e Hawaii.

O desenvolvimento da cultura do arroz, que se vem accentuando nos ultimos annos, mereceu-se ainda de modo promissor no anno de 1923. A produçãõ de S. Paulo foi estimada em . . . . . 361,012,545 kilos de arroz em casca; a do Rio Grande do Sul, em 173,861,00 e a de Minas Geraes, em 127,987,500.

A cultura do cacáu não tem conseguido o desenvolvimento a que attingiu na Costa do Ouro, por motivo de falta de transportes e de credito agricola. A Bahia é o Estado do Brasil maior productor de cacáu, existindo alli cerca de 116,359,000 arcauceros, que representam um capital de 320,262,492\$000 e a exportaçãõ em 1923 foi a maior que já se registrou.

A cultura do trigo, localizada sobretudo nos Estados do extremo sul, onde encontra condições favoraveis, continua a ser um problema de soluçãõ difficil, em face da concorrência do similhar estrangeiro, que entra quasi isento de direitos; mas, a alta do preço, resultante da baixa do cambio, constitue excellente estímulo para a produçãõ desse cereal, em favor da qual muito se occupa o Governo Federal. Fez-se larga distribuçãõ de sementes seleccionadas e estimulou-se o plantio o mais possivel, tendo o Governo conseguido a visita ás regiões produtoras do grande especialista Boerger, director da "Estanzuela", no Uruguay.

A exploraçãõ da fructicultura vem se desenvolvendo accentuadamente. Para citar um exemplo, a exportaçãõ de laranjas que não excedia a 621 contos de réis, em 1919, produziu, em 1923, 5,646 contos, tendo diante de si grandes possibilidades pela escassez de produçãõ nos Estados Unidos em época da mesma safra. O transporte das fructas, dos centros productores para os mercados de consumo e para os portos de embarque, continua a ser feito de modo precario pela insufficiencia de meios adequados a tal fim. O Ministerio da Agricultura lomenta varias medidas tendentes a melhorar a produçãõ e o commercio de fructas.

A cultura da vinha não tem sido tão grande desenvolvimento quanto seria possivel com as condições naturaes que possuímos. O maior

produtor é o Estado da Bahia, onde a produção média annual é de 27,200,000 kilos. Em segundo lugar vem o Rio Grande do Sul com uma produção annual de 19,411,000 kilos. Minas Geraes produz, em 1923 8,025,175 kilos, e o Pará, 3,000,000 de kilos.

O Serviço distribuiu, durante o anno, 371.847 kilos de sementes diversas pelos agricultores registados.

Todas as sementes distribuidas foram submettidas a ensaios germinativos, para garantia do seu valor cultural. A distribuição de mudas de arvores fructíferas enxertadas attingiu a 23,103, no valor de 95:032\$400, sendo attendidos 1,120 pedidos. O auxilio que dessa fórma o Governo concede aos agricultores concorre para o melhoramento das plantas cultivadas, por meio de boa semente e de plantas seleccionadas e adaptadas ás differentes regiões do paiz.

O Serviço está agora melhor aparelhado, para desempenhar-se dessa incumbencia, com os campos de sementes, que passaram á sua jurisdicção, podendo assim, elle proprio, produzir, do modo mais aconselhavel, as sementes que tiver de distribuir.

Actualmente são em numero de cinco os campos de sementes, a saber: Espirito Santo, no Estado da Parahyba do Norte; Rezende, no do Rio de Janeiro; Lorena e S. Snão, no de S. Paulo; e Ilhaghy no de Santa Catharina.

Iniciado o trabalho de cooperação, para a adopção de melhores processos de cultura, com 64 campos, esse numero eleva-se actualmente a 145, o que demonstra a sua accção ligada por parte dos nossos agricultores.

A propaganda do cooperativismo, que vai sendo realizada pelo Serviço, com o fim de influir especialmente o credito agricola, foi feita com intensidade e bons resultados. As caixas rurais já fundadas e que se acham em pleno funcionamento são o attestado dos esforços despendidos.

A questão da oscillação dos salarios dos trabalhadores agricolas e dos preços das terras de cultura foi objecto de estudo mediante a organização de inqueritos em todos os Estados. De accordo com os elementos collidos verificou-se, no triennio de 1921-1923, um augmento de salarios correspondente a 31,66 % no Amazonas; a 37,50 % no Maranhão a 10 % no Ceará; a 57,14 % no Rio Grande do Norte; a 64,28 % no Parahyba; a 29,68 % em Pernambuco; a 15,62 % em Alagoas; a 50 % em Sergipe; a 11,11 % na Bahia; a 33,33 % no Espirito Santo; a 23,07 % no Rio de Janeiro; a 83,33 % em S. Paulo; a 26,66 % no Paraná; a 18,75 % em Santa Catharina; a 35,29 % no Rio Grande do Sul e a 6,66 % em Minas Geraes.

Outro assumpto, que tem merecido a preocupação constante do Serviço, é a conservação da fertilidade das nossas terras, pelo emprego de adubos, para o que se esforça em pró do desenvolvimento da industria nacional dos adubos, fretilando assim, a utilização em larga escala desse recurso, para augmento da produtividade das terras por processos racionais de cultura. Hoje existem no paiz 26 fabricas de adubos chimicos, empregando na sua quasi totalidade materia prima nacional.

Essas fabricas produziram, em 1921, 15,488 toneladas; em 1922, 19,731 e, em 1923, 39,021. Foi assignado o decreto que regula a concessão de favores ás emprezas legalmente constituidas no paiz para a exploração de fabricas destinadas á produção de adubos chimicos com o aproveitamento do azoto atmospherico.

**ALGODÃO.** — O Brasil é o paiz que offerece melhores condições para a cultura do algodão, destinada a ser uma das suas mais importantes fontes de riqueza.

Com a organização que lhe foi dada pelo decreto n. 16,122, de 12 de Agosto de 1923, o Serviço do Algodão poderá promover effezadamente o desenvolvimento desta importante cultura, tanto em relação á qualidade do producto, como ao augmento das safras.

Não se limitou o Governo a reformar o Serviço do Algodão, dotando-o, sem augmento de despeza, de meios adequados de accção. Determinou que, em todos os departamentos administrativos, se intensificassem esforços em pró da cultura de 150 valiosas planta.

Para a safra de 1923-1924, a área plantada é computada em 795,532 heclares e a produção é avaliada em 156 milhões de kilos, isto é, cerca de 30 % mais do que a safra passada.

Como se vê, a produção algodoeira do Brasil triplicou em 20 annos e tende a recuperar rapidamente a depressão que soffreu com os effeitos da guerra européa.

Achou-se distribuido do seguinte modo o "quantum" produzido pelos Estados na safra de 1922-1923, reduzida a produção a fardos de 500 libras:

SAFRA DE ALGODÃO EM 1922-1923

Estados	Produção apurada em fardos de 500 libras.	Produção total fardos de 500 estimada em libras
São Paulo .....	110,375	132,450
Ceará .....	80,215	107,058
Parahyba .....	59,545	71,454
Pernambuco .....	33,139	51,767
Rio Grande do Norte ...	39,842	47,810
Alagoas .....	28,256	33,907
Maranhão .....	21,472	25,767
Sergipe .....	17,462	20,955
Minas Geraes .....	12,362	14,834
Piahy .....	8,158	9,822
Bahia .....	8,094	9,713
Pará e outros Estados ...	3,183	3,819
	441,430	529,356

A despeito do desenvolvimento do consumo interno nos ultimos annos, a tendencia geral é de augmento da exportação não só em quantidade, como em valor.

Para serem distribuidos gratuitamente aos agricultores, associações agricolas e estabelec-



Fazenda Fortaleza — Alinho — Pernambuco — Trajano S. V. Medeiros.  
 Plantação de algodão Upland. — 19 de Março de 1917. — (Alocado pela Lagarta Rosada). — Agosto 1917.-

mentos federaes, estaduais e municipais, foram adquiridos 302.000 kilos de sementes de boa qualidade, procedentes de São Paulo e do Rio Grande do Norte.

A distribuição foi feita por quasi todos os Estados, como se vê da lista infra:

Amazonas, 2.000; Pará, 21.300; Maranhão, 36.000; Piauí, 5.800; Ceará, 5.000; Rio Grande do Norte, 15.000; Paraíba, 4.060; Pernambuco, 37.700; Alagoas, 10.000; Bahia, 49.420; Espírito Santo, 3.980; Rio de Janeiro, 14.131; Distrito de São Paulo, 24.915; Mato Grosso, 584; Goyaz, 17.947; Rio de Janeiro Federal, 1.012; Minas Geraes, 80.136; São Paulo Federal, 7.100; Santa Catharina, 7.580, e Rio Grande do Sul, 435.

Nos termos do novo regulamento, já foram assignados os accôrds com os Estados de Sergipe, Alagoas, Rio Grande do Norte e Pará, estando em via de conclusão os relativos a Pernambuco e Bahia.

As installações da Estação Experimental de Pimenteiras estão sendo activamente concluidas, e todas as terras de que dispõe o estabelecimento foram plantadas, havendo o Ministerio solicitado da Municipalidade doação de mais uma faixa de terrenos aproveitaveis para as culturas experimentaes.

Já foram dadas as providencias necessarias para que se inicie a fundação da Estação Experimental do Seridó, destinada a seleccionar e fixar as nossas variedades de algodão de fibra longa.

As fazendas de sementes de Pendencia, Co-

ralá e Igampé-Assú foram providas de recursos em muito maior escala, de modo que dessem o maximo desenvolvimento às plantações.

Em collaboração com o Instituto Biologico de Defesa Agricola, a Superintendencia do Algodão organizou as bases não só para o combate systematico á lagarta rosca, como tambem para os methodos de expurgo das sementes, cujo concurso será realizado em breve.

Afim de impedir uma possivel invasão do "boll weevil" ("Anthonomus grandis" — Boh), o insecto que annualmente consome um terço da colheita do algodão dos Estados Unidos, foi prohibida a importação de algodão em rama não expurgado e de sementes de algodão em toda a paz. Está sendo montado, no porto desta capital, um apparelho de expurgo pelo gaz cyanhydrico, adquirido, á firma J. P. Devine & Co., de Buffalo.

Já se fizeram sentir os effectos beneficos do decreto n. 15.900, de 20 de Dezembro de 1922, que estabelece medidas sobre a repressão de fraudes, com a apprehensão, em São Paulo, de diversos fardos de algodão.

Tambem o servico de classificção de algodão tem merecido a atenção do Governo. Em São Paulo, a Bolsa de Mercadorias montou uma escola de classificção, á qual dispõem o Servico de Algodão todo o concurso necessario e cujos resultados são dignos dos maiores louvores. Os typos adoptados naquella praça já estão sendo observado com grande rigor e é sensivel o beneficio dahi resultante decorren-

te para o algodão paulista. A feliz iniciativa daquella importante corporação está despertando esforços semelhantes em Pernambuco, Sergipe e outros Estados produtores.

Para facilitar o transporte do algodão, e do seu caroço, sem prejudicar os interessados, foi resolvido, de accordo com o parecer do Conselho Superior de Defesa Agricola, permitir o transitio, independentemente de expurgo, das sementes produzidas no paiz, desde que se destinem a fins industriaes, em vagões fechados e fechados, trafegando em dias determinados, sendo, porém obrigatorio o expurgo dos referidos vagões logo após a descarga.

Tendo em vista a autorização constante do art. 28 da lei n. 2.991, de 5 de Janeiro de 1920, revigorada pelo art. 177 da lei numero 4.791, de 7 de Janeiro de 1924, foi expedido o decreto n. 15.339, de 27 de Fevereiro deste anno, regulando a concessão de favores á empresas ou companhias legitimamente constituídas no paiz, para a exploração da cultura e beneficiamento do algodão e fabricação dos seus sub-productos, sob condições que não permitam o agotabarcamento da produção.

Todas essas medidas, juntamente com a visita de especialistas estrangeiros ás nossas zonas produtoras, têm suscitado grande interesse pela expansão da cultura algodoeira no Brasil.

Constitue o algodão a maior garantia do rapido surto economico do paiz, não só no ponto de vista agrícola, como industrial, e temos como uma das partes capitales do nosso programma de Governo dedicar a maxima attenção e proporcionar todo o estímulo a esse producto, que estamos certos ha de atingir, muito breve, papel tão predominante na economia nacional, como grangeou e conserva ha tanto annos os Estados Unidos.

**ENSINO AGRONÓMICO** — A formação do pessoal tecnico e o seu constante aperfeiçoamento foram a razão principal do admiravel progresso da Alemanha nos quatro decennios que precederam a guerra de 1914 e constituem ainda vez mais o factor determinante do triumpho economico sem par, dos Estados Unidos.

Infelizmente, as tentativas, que têm sido feitas nesse sentido entre nós, nunca obedeceram a um systema determinado e ainda menos a programmaes cuidadosamente elaborados.

Dahi o insuccesso das nossas escolas de agricultura, desde a que foi fundada pelo Visconde de S. Lourenço, em S. Bento das Lages, na Bahia, com o concurso de todos os livretores da zona. Ergueram um grande monumento de pedra e cal, que tem zombado da acção do tempo, mas onde nunca se conseguiu crear o verdadeiro espirito de formação professional.

A Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, mantida pelo Ministerio, tem passado pelas peores vicissitudes, sem estar até hoje convenientemente installada, nem satisfazer nos seus legítimos fins.

A matrícula limitou-se, no anno corrente, a 13 alumnos, o que indica a necessidade de ser a escola transferida para uma zona agrícola, ao em vez de permanecer, como está, em uma capital e fóra da sua meio.

Pedimos para o caso a attenção do Poder Legislativo e que elle habilite o Governo, com

autorização e verba, afim de fixar sua sede em região apropriada.

Por outro lado, vão surgindo por todos os Estados escolas de agricultura, que nem sempre preenchem os requisitos essenciaes para o desempenho de funções de tanta responsabilidade.

Os concursos, feitos no Ministerio, o anno passado, não só para o preenchimento de cargos technicos, como para os cursos de aperfeiçoamento no estrangeiro, demonstraram o estado lastimavel do ensino da maioria desses estabelecimentos.

É situação essa a que é preciso attender, sem demora, e o Governo espera, usando da autorização que lhe facultardes, dar organização definitiva a esse factor fundamental da acção do Ministerio da Agricultura, indispensavel ao desenvolvimento da vida agrícola do paiz.

A industria pastoril, que havia tomado grande expansão no Brasil durante a guerra européa, viu-se a fraquejar, em 1921 e 1922, com a dupla crise de preços e prohibição da entrada dos nossos productos annuaes nas principais paizes estrangeiras, em virtude de um surto epidemico, que foi, felizmente, jugulado em curto espaço de tempo, graças ás providencias immediatas e efficazes do Serviço de Industria Pastoral da União, em collaboração com a do Estado de São Paulo.

A baixa de preços accentuou-se, porém, cada vez mais, nos principais paizes criadores, onde, aliás, era de supprir houvesse elementos poderosos de resistencia. A toneladas de carne exportada, que se venderam em média a £ 67-11, no anno de 1920, desceram a £ 25-3, em 1923.

Na Argentina estudou-se a crise sob todos os seus aspectos, quer em relação aos factores nacionaes, quer nos de ordem exterior, tendo varios peritos sido designados para estudar "in loco" não só a situação dos mercados consumidores, como também a das zonas criadoras dos demais paizes concurrentes.

Depois de longas discussões no sena das assembléas rurales e de commissões de interessados, foram votados pelo Congresso argentino varios projectos de lei para resolver as difficuldades em que se debatiam os criadores do paiz, salientando-se os que se referem á fidelidade de credito, á installação do frigorifico nacional e á fixação dos preços mínimos.

Esta ultima lei, enque se fundavam as melhores esperanças dos interessados, não pôde ser applicada deante da resistencia dos frigorificos e dos mercados consumidores.

Pelas informações publicadas, verifica-se que o preço da venda da carne chegou a descer allí abaixo do custo de produção, o que tornava insustentavel a manutenção de tão importante industria nacional, sem prejuizos consideravees para os estabulheiros que as exploravam.

Entre nós, a baixa cambial permitto que os preços em papel se elevassem acima do nivel de 1920, o que determinou grande attenção no commercio de productos annuaes, cuja exportação atingio quasi a 200.000 toneladas em 1923.

Iniciou-se o anno passado a exportação de carnes refrigeradas para a Inglaterra, com



pleno successo, o que é de summa importancia para a nossa industria pastoril, pois o respectivo preço é sensivelmente mais elevado do que o das carnes congeladas.

Hei-me, tambem, cunhado de exportação de gado em pé, sobretudo de reproductores, que foram collocados vultuosamente no Mexico.

Além das medidas de ordem legislativa, tomadas em beneficio da industria pastoril, entre as queas sempre salientar a abdição dos impostos chamados de sanidade, que tanto oneravam e difficultavam o commercio de annues e seus productos no paiz, esteve sempre o Governo solícito em attender a todas as reclamações dos interessados, tendo, por intermedio dos nossos embaixadores, na Italia e na França, conseguido varias providencias em favor da entrada das carnes brasileiras naquelles paizes.

A importação de reproductores finos do estrangeiro e a sua criaçaõ no proprio paiz obedeceram a um programma determinado, cuja applicação methodica e ininterrupta ha de concorrer grandemente para melhora dos nossos rebanhos, cuja produçãõ em carne pode ser dobrada em poucos annos de cruzamento continuo.

Foram tomadas providencias para organizaçãõ de plantéis de reproductores finos em todos os estabelecimentos zootecnicos do Ministerio, que, á falta de vacas de raças finas, incentivavam de recorrer constantemente á importação de reproductores, para supprir as fazendas de criaçãõ, em vez de serem produzidos nos proprios estabelecimentos, que devem até certo ponto funcionar como "fazendas" do Frenghay e da Argentina para justificarem melhor a utilidade da sua existéncia.

Fizeram-se tambem trabalhos de seleçãõ da raça Carnei e de cruzamento com reproductores da raça limoesina, cuja continuaçãõ é de grande importancia para a soluçãõ do problema zootecnico no Brasil. Os resultados obtidos pelo Estado de São Paulo com a seleçãõ continua da raça Carnei são muito promissores.

É intençãõ do Governo intensificar este anno a importação de reproductores finos de raças leiteiras, cuja falta é cada vez mais accentuada nas regiões eradoras.

Ha uma circumstancia muito feliz que euvem assignalar, pois significa um grande progresso para a criaçãõ nacional. Queremos referir-nos no desenvolvimento que vai tendo a cultura da alfafa no paiz, especialmente nos Estados do Rio Grande do Sul e São Paulo, onde tem sido surpreendente o exito obtido.

A industria pastoril, para o seu aperfeiçoamento, está, porém, na dependencia de bons meios de transporte, visto que as longas viagens, atravez de pessimas estradas e de rios em pontes não só afastam a possibilidade da criaçãõ de raças finas, como dão grande prejuizo com o entragamento dos annues.

Para o transporte de reproductores e dos productos annues, sobretudo para o leite, como já ponderamos e repetimos, é preciso attender ás nossas estradas de ferro de material apropriado e das installações necessarias.

Merece a industria pastoril toda a sollicitude dos poderes publicos, pois a despeito des-

sas fallhas, que nehamos de apontar, é notavel o seu grau de prosperidade, como o attestam os dados estatisticos collidos pelo Serviço, nas terras de gado e nos portos de exportação.

Por outro lado, as médias obtidas nas xarquiendas e frigorificos mostram conclusivamente a melhora dos nossos rebanhos sob o ponto de vista zootecnico.

Nos estabelecimentos zootecnicos do Serviço foram feitas as seguintes padroações: bovinos, 5,76; equinos, 7,43; asinos, 5,58; suinos, 6,00; ovinos, 2,71; caprinos, 2,43.

Para melho conservação das ferragens foram construidas nesses estabelecimentos em co silos de concreto.

Os auxilios concedidos aos particulares para a construção de silos têm sido muito efficazes.

A Estação de Agrostologia tem procedido a trabalhos de grande interesse sobre as nossas plantas forrageiras.

Concedem-se transporte gratuito, dentro do territorio nacional, para 2065 bovinos, 71 suinos, 60 equinos, 20 asinos, 172 ovinos e 41 caprinos.

A defesa sanitaria dos rebanhos foi uma das maiores preoccupações do Serviço.

Effectuou-se rigoroso concurso e foram exonerados todos os veterinarios que não possuíam os requisitos necessarios para o cabal desempenho das suas funcções. Proseguindo nesse programma de formar pessoal letrado habilitado, espera o Serviço aperfeiçoar cada vez mais a sua acçãõ, em beneficio de tão importante ramo de economia nacional.

Foram distribuidas 923.480 doses de vacena contra o carbunculo symptomatico; 141.310, contra a pemmo-enterite das lezeres; 65.425 de soro contra a baledeira dos porcos; 400 de hiperinim; 154 de mallem; 271 de soro anti-estreptococcico e 51 de soro antitumico.

Concederam-se premios a 38 banheiros carapateiras, construidos principalmente no sul de Minas Geraes e em S. Paulo.

Distribuiram-se 6.391 litros de carrapaticida, marca "Cooper" e 2.080 marca "Ideal".

Por falta de recursos organimentares, o serviço de limpeza e desinfecçãõ nas estradas de ferro foi restricto apenas a 9.043 vagões, em Guyana, e 15.685, em Barra do Pirahy.

O Serviço expediu attestados de sanidade para a saída de 2.359 bovinos, 1.896 equinos, 14 asinos, 24 mares, 96 suinos, 16 ovinos, 4 caprinos, 42 caninos, 17 aves, 3 macteos e 7 carneiros, e para a entrada de 11.424 bovinos, 65 mares, 315 equinos, 370 asinos, 1.687 suinos, 256 ovinos, 115 caprinos, 38 caninos, 3 coelhos, 123 aves e 8 carneiros, por differentes portos do paiz.

As terras de gado, onde o Serviço mantém funcionarios para a inspecçãõ sanitaria dos annues, apresentaram o seguinte movimento:

Rubiana (Parahyba) 12.358 bovinos, 132 caprinos, 96 suinos; Canção Grande (Parahyba) 11.068 bovinos; Sant'Anna (Barrão) 86.359 bovinos, 4.336 caprinos, 4.172 ovinos, 2.146 suinos; Curvello (Minas Geraes) 990 bovinos; São Sebastião do Paraizo (Minas Geraes) 25.886 bovinos; São José de Além Parahyba (Minas

Geraes) 4,268 bovinos; Benfica (Minas Geraes) 12,791 bovinos; Tres Corações (Minas Geraes) 128,221 bovinos e Tres Lagas (Matto Grosso) 18,242 bovinos.

Foram registradas mais 54 fabricas de lacticinios, o que perfiz o total de 219 estabelecimentos sujeitos á inspecção federal.

O Serviço procedeu ao estudo da conservação dos fermentos lacteos insulados e cultivados, com os quizes está sendo experimentada a fabricação de varios productos, e a diversas pesquisas químicas de interesse scientifico, que servirão de indice ao emprego de reagentes para analyses e outros trabalhos de laboratório.

Estiveram em regular actividade os estabelecimentos frigorificos e as xarquendas, cuja inspecção é cada vez mais rigorosa, tendo sido a matança no Rio Grande do Sul maior do que a dos annos anteriores.

Foi a segunda a exportação de carne bovina congelada: pelo porto do Rio de Janeiro,

6,711,625 kilos; pelo de Santos, 37,889,607; pelo do Rio Grande, 13,550,771, e, por Santa Anna do Livramento, 8,433,898. Pelo porto de Santos foram tambem exportados 5,472,700 kilos de carne de porco.

A exportação do xarque attingiu apenas a 3,938 toneladas.

Todos os productos elaborados nos matadouros frigorificos e nas xarquendas foram inspecionados pelo Serviço e sahiram do paiz com os respectivos attestados de sanidade.

Actualmente é prospera a situação das indústrias de carnes e tudo leva a crer que essa situação se manterá.

Como meio de estimular os criadores nacionaes, poderéis autorizar o Governo a fixar preço minimo para os cavallos destinados á montaria do Exército e da Brigada Policial. Não é razoavel que deixemos de auxiliar os criadores nacionaes, continuando a comprar, por preços elevados, animais que mal se adaptam ao nosso meio.

## As Semanaes da Sociedade

### DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

#### Sessão de Directoria, em 22 de Fevereiro de 1924

##### PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

O Sr. Presidente, em primeiro logar, leva ao conhecimento de seus pares o honroso convite com que distinguira a Sociedade o Sr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, incumbindo-a de organizar e dirigir a Quilta-Exposição Nacional de Gado, a realizar-se no anno proximo vindouro.

Declara S. Ex. que a Sociedade summamente desvanecida annua ao appello do titular da Agricultura e se comprometterá a enviar todos os esforços para que o proximo certamente se revista do maximo brillantismo e effecacia. Os trabalhos preliminares de propaganda do certamen devem ser desde logo iniciados, como, aliás, aconselha a experiencia pois é preciso mediar, com a maior antecedencia, os criadores a concorrerem a essas provas, dando-lhes assim, tempo para um mais perfeito preparo dos animales destinados á exposição.

Em reunião, que convocará para breves dias, a Sociedade resolverá sobre a designação da Comissão Executiva da Exposição.

**Abastamento eleitoral do commercio.** — Em segunda, o Sr. Presidente communica aos collegas que a Sociedade fóra convidada pela Associação Commercial do Rio de Janeiro para uma grande reunião, que se realizará na vespera, convocada para tratar do abastamento eleitoral dos commerciantes, indústrias, auxiliares do commercio e da industria. A Sociedade acquiesceira no appello da prestigiosa agremiação, nomeando representantes espe-

rires, não com o intuito de fazer, de futuro politica partidaria, que essa lhe é vedada pelos Estatutos, mas visando um objectivo mais elevado. O Sr. Lyra Castro julga que merece applausos e apoio a iniciativa da Associação Commercial, pois é dos que pensam ser da maior conveniencia para as classes em questão, que são as produtoras da riqueza da Nação, tenham ellas representantes seus no Parlamento, onde possam collaborar, com suas luzes e com sua experiencia na elaboração das leis que lhes digam respeito. Desparte evitar-se-ia a repulsa, já larida, das classes affectadas por esse ou aquelle dispositivo legal, cuja execução procuram depois impedir, não a conseguindo muitas vezes, mas grado a boa vontade dos que os têm de por em pratica. Claro que o trabalho dos nossos legisladores é feito com o maximo escriptulo e sempre com os mais elevados objectivos. Mas ha muitas, ha muitas, que só a experiencia põe em realce, e ás quaes o legislador, ou desconhece ou não dá a necessaria importancia, e que afinal, acabam por produzir reclamos dos interessados. Ora, se esses collaborassem directamente na feitura das nossas leis, certo sahiriam ellas economizadas, sem essas inconveniencias que tantos enlraços levam, ás vezes. E, pois, conclue o Sr. Lyra Castro, com esse objectivo que a Sociedade Nacional de Agricultura, que representa a classe agricola do paiz, dá o seu apoio á feliz iniciativa da Associação.

**"Chandmoogra".** — Folia essa exposição, o Sr. Presidente refere-se ao serviço de fomento da Sociedade, que cada dia augmenta de proporções, sahendo, a proposito, a distribuição gratuita de sementes de "chandmoogra", trazidas da India pelo Sr. Antonio

na Silva Neves, e á qual se attribuem propriedades excepcionaes para a cura da lepra.

A distribuição foi feita criteriosamente pela Secretaria, que attendeu aos pedidos axiliosos que lhe foram endereçados, constando dentre outros como contemplados com laes sementes os seguintes institutos e pessoas: José Campos, Dr. Pedro Dutra de Carvalho Filho, Manoel da Costa Vieira de Almeida, Major Antonio Soares Ramos, A. P. Fraga, Antonio Fernandes da Costa, Granado & C., Difelino Herdy Silva, Commandante do Corpo de Bombeiros de Campinas, Benjamin Constant Mello, Dr. Paulo Ribas, Instituto Biologico de Defesa Agrícola, Escola Agrícola Luiz de Queiroz, Dr. Luiz Oswald de Carvalho, J. R. de Figueiredo, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Secretaria da Agricultura do Estado de S. Paulo, Armador de Souza, Museu Paulista, João Siqueirelli, C. Chrysogono de Castro, Augustor Coque, Alexandre Barbosa, Lando Argenteira, Alves de Senim, Alberto Leine Cavalheiro, De. A. Marques Henriques, Manoel da Silva Salgueiro, Horto Florestal de Manaus, Escola de Agronomia do Pará, Club da Serenidade, Museu Goethe, Instituto Agronomico de Campinas, Escola Superior de Agricultura de Minas, Secretaria da Agricultura do R. Grande do Sul, Secretaria da Agricultura da Bahia, Guido de Bellens Bezzi, A. Petra de Barros, L. Marques Poliano e Antonio Eugenio Ferreira.

**EXPEDIENTE.** — Passa-se ao expediente e Sr. Presidente pela informações minuciosas podendo avaliar-se o movimento da Secretaria pela seguinte resenha:

Dentre outros pedidos, endereçados á Sociedade e por ella attendidos, do começo do anno até hoje, constam os seguintes, de accordo com as entradas dos respectivos papeis no protocollo da Secretaria: Felix Joaquim de Araújo, pedindo plantas; Direcçõria de Rendas do Estado de Minas Geraes, pedindo formicida; Dr. José Cupertino Teixeira Fontes, solicitando transporte gratuito para reprodutores suínos e sementes diversas; Agustin V. Wandlerley & Filho, pedindo vacinas contra o carbolamento; Antonio José Rennó Junior, pedindo vacinas; J. A. de Figueiredo, Antonio Fernandes da Costa, Conego Antonio Marques Henriques, Dr. Francisco dos Santos Reis, Joaquim Teixeira de Mesquita, Ayres de Gouvêa, Bernardo Rocha, Augusto Magalhães, Astor Brilhão, João Teixeira de Figueiredo, Alvaro Ferreira de Moraes, Dr. J. Stockler Coimbra, Dr. Oldemar Couto, Dr. Francisco de Paula Rodrigues Alves, pedindo plantas; Oscar Turton, solicitando transporte gratuito para um "chassis Ford", Joaquim Magalhães, pedindo os "Anuaes" da 1.<sup>a</sup> Conferencia Nacional Algodoeira; Cláudiovino de Carvalho, agradecendo a remessa das plantas e pedindo mudas de coqueiro; José Cupertino Teixeira Fontes, solicitando transporte gratuito para reprodutores suínos; Luiz F. G. Presser, solicitando sementes de capim; Manoel da Costa Vieira de Almeida, agradecendo a remessa do capim, pedindo sementes de batatas; Cláudiovino de Carvalho, pedindo informes quanto á cultura do coqueiro; Affonso Vizen, pedindo enxada; Joaquim Teixeira de Mesquita, solicitando o fornecimento de 100 libras de sarned;

Prefeitura Municipal de Petropolis, agradecendo a remessa de plantas; Affonso Vizen & C., solicitando fornecimento de sementes de papoia; Bernar mo Rocha, propondo soccos, pedindo semente de eucalyptus e a indicação de um tecnico para a industria de cortumes; Antonio Sylvestre da Cruz, pedindo imperial agrario, sementes e informações sobre o preço de varios utensilios destinados á lavoura; Huxlys, Gausser & Hopkins, pedindo sementes de capim e de eucalyptus; Antonio José Rennó Junior, enviando a importadora correspondente ao seu pedido de plantas e vacinas; J. A. Henrique Garcia, reiterando o seu pedido de sementes de fumo e batatas; Julio Cesar Luitelbach, agradecendo a remessa de plantas feita pela Sociedade; Lamarline Mendes dos Santos, pedindo transporte gratuito para reprodutores bovinos; Luiz José Furlado da Moffa Pacheco, pedindo sementes de algodão; Demétrio Junnial, pedindo a interferencia da Sociedade para sua inscrição no registro de lavradores do Ministerio da Agricultura; José Tompruto da Silva, pedindo informes sobre transportes de algodão e machucados para o beneficiamento desse artigo; Samuel Rebelho, pedindo publicações; Joaquim Eugencia Ferro, pedindo vacinas; Dr. Henrique A. Leite Guimarães, pedindo currapaticida enxofre e outros artigos; Dr. José Cupertino Teixeira Fontes, pedindo transporte gratuito para reprodutores suínos, remessa de sementes e publicações varias; Ajax Alves Correa, pedindo sementes de milho e algodão; Sociedade Rural Argentina, pedindo publicações; Jeronymo Antonio Coimbra, pedindo vacinas; Adcolado dos Reis Meirelles, pedindo vacinas; Capitão José Inas Prales, idem; Dr. Pedro Dutra de Carvalho Filho, pedindo sementes; Direcçõria de Agricultura do Estado de Minas Geraes, pedindo formicida; chefe do estubo ambulante da agricultura de Porto Alegre, pedindo sementes de chá e os trabalhos referentes ao Congresso de Agricultura, e Hypólito J. Alves de Araújo, pedindo currapaticida.

Do expediente despachado pela presidencia no interregno das sessões destacam-se os seguintes papeis:

Superintendencia do Abastecimento agradecendo o parecer emitido pela Sociedade relativamente ao trabalho por ella organizado sobre o consumo medio diurno e mensal dos principais generos alimenticios.

Sociedade Rural de Rosario, solicitando a adhesão da Sociedade ao Concurso de Vacas Leiteiras, por ella promovido.

Paul G. Schilling, agradecendo as informações prestadas.

Direcçõria de Meteorologia, pedindo a intervenção da Sociedade junto ao Director da "Folha do Norte", do Pará, para que publiquem os seus trabalhos.

Sociedade Anonima "Grassi", agradecendo as informações prestadas pela Sociedade.

Casa Arens, agradecendo a intercessão da Sociedade em favor da regularização do transporte de mercadorias no Rio São Francisco, entre Jannaria e Pampora.

Sociedade Agrícola e Industrial do Arroz Grande, agradecendo as publicações enviadas pela Sociedade.

Superintendencia do Serviço de Algodão, prestando informações sobre o transporte de algodão em careço.

Sociedade Brasileira para a Anulação da Agricultura, em Paris, enviando, a pedido da Sociedade, as informações prestadas pelo Laboratório de Alfort sobre o tratamento da febre aftosa e bem assim as instruções sobre o tratamento adoptado pelo Professor Vuller.

Autonio Augusto Mendes Franco, enviando uma exposição sobre o processo de sua autoria para o resfriamento das carnes de consumo.

Francisco Paulo Tinoco Galeral, pedindo a internação de um menor no Aprendizado Agrícola da Penha.

Ministerio da Agricultura, pedindo o concurso da Sociedade para o maior brilho da representação do Brasil na Exposição Internacional de Borracha e outros productos tropicaes.

Consul Geral dos Estados Unidos, pedindo informações sobre plantas tóxicas.

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, offerecendo o diploma e medalhas conferidos á Sociedade pelo Jury da Exposição Internacional do Centenario, agradece a sua efficaz cooperação para o maior brilho desse certamen.

Campanha de Propaganda de Productos Brasileiros, agradecendo os bons officios da Sociedade junto ao Centro Industrial da Bahia.

Consul Geral dos Estados Unidos, pedindo amostras de fibras nacionaes e uma relação dos commerciantes que a exportam.

Autonno da Silva Neves offerecendo, de volta da India, sementes de "chaulmoogra", planta de emprego soberano no combate á lepra.

Ministerio da Agricultura da Republica Argentina, pedindo informações sobre a cultura, industria e commercio da herva mate.

Dr. Carlos Botelho, apresentando relatório sobre as exposições de animaes realizadas no Uruguay e na Argentina, ás quaes compareceram como Delegado Especial da Sociedade.

Embaixador da Republica Argentina, offerecendo á Sociedade varias publicações que figuraram no pavilhão daquelle paiz na Exposição Internacional.

Ministro da Tcheco-Slovaquia, pedindo o apoio e concurso da Sociedade á Federação dos Engenheiros Agronomos Tcheco-Slovaecos.

Francisco Trotta, pedindo o parecer da Sociedade sobre o aparelho de seu invento destinado ao extermínio das saúvas.

Dr. Gregorio Boullar, enviando um exemplar do seu trabalho sobre insectos nocivos ao coqueiro e molestias dessa planta.

Ministerio da Viação e Obras Publicas, comunicando haver declarado ás estradas de ferro e ás Inspeccorias Federaes que as providencias determinadas em relação ás requisições de frete gratuito pela Sociedade devem ser respeitadas enquanto não houver deliberação em contrario.

Associação Commercial do Rio de Janeiro, convidando a Sociedade para a reunião de classe convocada para tratar do alistamento eleitoral.

Selbstião Prado, prestando informações sobre a fabricação do xarque.

Herd Book Zebu, informando que só devem ser aceitos como reproductores garantidos os

que levarem os certificados de origem fornecidos por aquella aggregração.

Fim da leitura, encerra-se a sessão.

## SESSÃO DE DIRECTORIA, EM 7 DE MARÇO DE 1925

### PRESIDENCIA DO SR. LARA CASTRO

Transcorrem os trabalhos com a habitual animação, tendo a Directoria tomado as resoluções de importância. Em primeiro lugar é lido o seguinte telegramma do Sr. deputado Luiz Guaraniá:

**As inundações em Campos.** — Solt o rigor da maior das inundações já vistas em Campos, pouco a pouco desaparecem naquella ha terra pouco prospera e rica região fluminense, lavouras, habitações e rebanhos, estando ameaçados de fome os seus habitantes ruraes, apesar dos esforços dos governos estadual e municipal para minorar prejuizos e soffrimentos do povo campista. Veulho, por isso, solicitar da digna Directoria dessa Sociedade amparo do seu prestigio junto ás classes ricas do paiz, afim sejam conseguidos recursos em beneficio dos milhares de Brasileiros que alli já conheceram bem amargas privações. Esses recursos podem ser enviados directamente ao Sr. Dr. Presidente do Estado ou mesmo ao Prefeito de Campos, esperando que o presente appello encontre eco em todos os corações bem formados que no Brasil se interessam pela sorte da roletividade. — Luiz Guaraniá.

Tomando na maior consideração o appello, a Directoria resolve, de accordo com as suggestões formuladas, officiar ao Ministerio da Agricultura transmittindo-o e pedindo a sua intervenção no sentido de ser destinada a Campos parte da verba organimentaria volada para occorrer aos casos de calamidade publica. Resolve tambem offerecer uma contribuição pecuniaria em favor dos flagellados, appellar para as sociedades congeneres do paiz, para que a secularem nessa acção, e ultimar uma subscrição em sua sede, onde, appresquer pessoas poderão, espontaneamente, levar o seu contingente, quer em dinheiro, quer em mercadorias.

**Commercio de leite.** — Prosseguido no nome do ropio expediente, o Sr. Presidente lê a seguinte comunicação:

"Exm. Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura — A Empresa dos Armazens Frigorificos, no intuito de facilitar aos criadores e, no mesmo tempo, concorrer para a melhoria das condições de alimentação publica nesta Capital, resolveu abrir uma seção de lacticinios, crendo, para tal fim, um "refeitorio livre", cujo aparelhamento obedecerá a todos os preceitos de hygiene moderna.

No intuito de apresentar melhores oportunidades aos criadores, o nosso estabelecimento não compra leite, como as suas congeneres, ficando aos que lhe conseguem os seus productos o preço minimo de 450 réis por litro, que sera vendido por conta do depositante. Deduzida a sua taxa de 50 réis por litro, mediante a qual recebe o leite nas estações ferroviarias desta Capital e o desembarca, submettendo-o ao exame das autoridades sanitárias.

mas, toda o beneficio das vendas será levado ao credito do usineiro ou fazendeiro que lhe envie o producto.

A empresa está apparellada com machinas de cigarrafar e seus necessarios, dispoendo de grande quantidade de frascos à disposição do leite dos fazendeiros, cobrando, nesses casos, adiantado, as despesas estritamente realizadas com tal serviço de distribuição, nenhuma remuneração exigindo, alem da já mencionada taxa de 50 réis.

O Empreesto Lyre do Leite vem supprir o intermediario no commercio de um producto que interessa particularmente a alimentação infantil e hospitalar, e assim virá a ser um apparelho regularizador, e um tempo permitindo ao fazendeiro auferir grandes lucros e a população não adquirir o leite pelo alto preço por que o vem fazendo ultimamente.

A empresa não pôde deixar de sentir sincera satisfação em levar este facto ao conhecimento de V. Ex. em vista de trazer uma apreciavel facilidade às condições alimentares da população do Distrito Federal e vir dar um grande impulso à seleção das especies leiteiras no interior pelas vantagens que virão obter os fazendeiros com o commercio de leite.

Valemo-nos do ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos do nosso elevado apreço e distincta consideração. — Geraldo Rocha, Presidente.

Comentando essa iniciativa, o Sr. Lyra Castello declarou estar seguro de que, se o produtor corresponder ao feliz emprehendimento a Empresa em questão proporcionaria-lhe-ha as vantagens que promette.

Está certo, disse, de que a iniciativa do Sr. Geraldo Rocha se firma em propositos sãos, visando a uma só tempo beneficiar o produtor e a consumidor, justamente ao contrario do que ora se verifica com o monopolio existente, cujo systema é pagar a minimo possível aquelle e cobrar o maximo ao consumidor.

Defensor dos interesses da produção, a Sociedade vê com sympathia e confiança a nova organização e, enquanto perdurarem os tepositos dos actuaes dirigentes da Empresa, a Sociedade aconsellará nos seus conselhos interessados a se aproveitarem dos serviços que ella está apta a lhes prestar e que são os que promette.

**Outros assumptos.** Passa-se depois ao exame de varios outros papeis, que são deslchados pelo Sr. Presidente, com a audiência dos collegas presentes e approvam-se nove bequestas de novos socios.

Constam ainda do expediente numerosos pedidos de sementes de "chaulmoogra" planta indiana, de excepelionas quantidades para a cura da lepra humana, as quaes a Sociedade se distribuiu por todos os pontos do paiz.

Por fim, trata-se da Exposição Nacional de Grão, a realizar-se em meados do anno proximo vindouro, tomando o Directorio deliberações preliminares acerca da propaganda da certamen, de cuja direcção e organização accabou de ser incumbida pelo Governo da Republica.

E, em seguida encerrada a sessão.

## SESSÃO DE DIRECTORIA, EM 21 DE MARÇO DE 1924

### PRESENCIA DO SR. LYRA CASTHO

**EXPEDIENTE.** — Constam do expediente varios soffices, telegrammas e cartas, que são todos despachados pela Direcção.

Entre esses papeis sobresaltem: officio do Presidente do Congresso Internacional de Economia Social, a celebrar-se em Buenos Aires, no mez de Setembro proximo. A Direcção resolve nomear seu delegado especial, junto a esse importante conicio, o Sr. Isaac Elbas;

Officio do Presidente do Congresso Brasileiro de Contabilidade, pedindo a adhesão e collaboração da Sociedade; a Direcção nomeia seus delegados os Dns. Chrysanto de Brito e Mucervino de Oliveira;

Carta do Dr. J. Barbosa Rodrigues Junior, convidando a Sociedade a prestar o seu concurso à fundação da Sociedade de Botânica Brasileira.

O Sr. Julio Eduardo da Silva Araujo communica enfão que, desolbrigando-se de incumbencia que lhe fôra commettida, comparecerá, como delegado da Sociedade, a reunião da Sociedade de Botânica, relatando enfão o que occorreu durante a mesma, a que esteve presente o Sr. Embaixador da Argentina.

Não pôde o orador silenciar o seu entusiasmo pelo porvir promissor da novel aggréguação e, por isso mesmo assegurara não só a sua sympathia e a sua collaboração pessoal á feliz e opportuna iniciativa do Dr. J. Barbosa Rodrigues, como igualmente hypothecára a collaboração e o apoio decisivo da Sociedade Nacional de Agricultura, que não podia deixar de applaudir tão patriótico emprehendimento.

O Sr. Presidente agradece ao Sr. Silva Araujo o brilhante desempenho que deu a essa incumbencia, ratificando as expressões de solidariedade que assegurára aos fundadores de tão importante aggréguação.

Exgotado o expediente, em que avullam numerosos telegrammas dirigidos a Sociedade por seus co-irrigás dos Estados, promettendo auxilio aos flagellados de Campos, o Sr. Presidente designa uma commissão composta por si e pelos Srs. Augusto Barcos, Julio da Silva Araujo, Chrysanto de Brito, Heitor Beltrão, Julio Cesar Lutcherich, Benedicto Bayardo, Carlos Raulino, J. F. de Lima Mundaño, A. Pacheco Leão, A. G. de Arruda Beltrão, Gabriel Gaspar de Almeida, João Teixeira Soares, Laurio Sodre, Octavio Barbosa Carneiro, para visitar o vapor "Italia", que ora faz um cruzeiro em propaganda daquelle paiz.

**A carestia.** — Trata-se, em seguida, da Exposição Nacional de Grão, a realizar-se no anno vindouro, cujos trabalhos de propaganda encetar-se-ão a breve trecto, e por fim usa da palavra o Sr. Lyra Castello para uma referenencia no decreto de emergencia que providencia sobre os meios de atenuar a carestia dos generos de alimentação.

O Sr. Presidente diz que com sympathia a Sociedade observava que já os Poderes Publicos, atendendo ao appello da população urtana, haviam iniciado a sua afflicção quanto á

exorbitância de preços nos algodões dos países é agora essa obra de protecção se completava com as providencias que o governo Federal decretára, lançando mão de authorização legislativa.

A leitura attenta do Decreto n. 16.519, deixa patente, — diz o Sr. Lyra Castro — que a preoccupação do Governo é minorar a crise que assoberta os consumidores, sem prejudicar, de modo algum, a produção e o commercio honesto, que é, incontestavelmente, a sua maioria.

Está certo de que a execução que presidirá á execução das medidas consubstanciadas neste decreto, será a que se deduz da sua leitura, porque ao contrario, quer diz, se se enveredasse pelo caminho errado de corrigir a produção voltariamos á situação em que já nos encontramos — á situação nunca assás lamentada do extinto Commissariado da Alimentação Publica.

Na sua opinião, a alta de preços dos generos que consumimos resulta de varios factores, dentre os quaes podem ser apontados: o excesso de protectionismo, a redução das horas de trabalho e o augmento dos salarios; a falta de braços para a lavoura; a deficiência dos meios de transporte; a falta de credito; a carencia de instrução tecnico-agraria; a difficuldade na aquisição de fertilizantes a preços razoaveis; a falta de organização das bolsas de mercadorias e a classificação destas; a carencia de sementes seleccionadas e haixa do cambio a taxas vis.

Por laes motivos, a produção não chega para

o abastecimento interno e para a exportação, a sua qualidade é má, em geral; eucita, além disso, defeitosamente, e, tudo justifica, afinal, as grandes e communs oscillações nos mercados de consumo.

Varias são, pois, as causas da crise aguda que nos assoberta e a ellas justo é ajuntar a especulação — inevitavel até certo ponto — no trato commercial.

As medidas decretadas pelo Governo — diz o Sr. Lyra Castro — visam, entretanto, impedir o excesso dessa especulação, e, agindo assim, procede o Governo com patriotismo e com prudencia.

Não serão poucos os beneficios que o povo auferirá dessa opportuna intervenção.

Mas está claro que não será convinhavel que medidas dessa natureza perdoem, revistam-se de caracter permanente.

Claro, ainda, que o Governo não pode nem deve ficar satisfeito com as providencias de cunho transitorio, o que exige uma organização que prepare e assegure o favel abastecimento dos grandes centros consumidores, barateando os generos pela livre concorrência.

Para isso, porém, outras providencias se auferem; e, se se lhe permittisse, usaria sempre uma medida cujos resultados seriam os mais proficuos.

Relate-se á conveniencia de fazer-se a aquisição de largos tratos de terra, inculta, nos suburbios desta Capital, para serem repartidos em lotes agricolas e occupados por nacionaes ou estrangeiros que queiram consagrarem-se á agricultura.



Boiros Carregados com fardos de lã de algodão. — Cargas de 6 a 7 arrobas. — No Norte do Brasil.

Não fallarão, pensa, munificentes rapazes e experimentados, habilitados ao cultivo científico do sólo, para occupar essas terras, e os machucados, que tambem não escassarão, por certo, installados de permício com aquelles, muito teriam de aproveitar dos ensinamentos que a experiecia dos mais aptos lhes proporcionaria.

O Ministerio da Agricultura, que dispõe de pessoal e material agrario, para maior facilidade e para segurança do exito desse empreendimento, poderia organizar, sem difficuldade, fôrmas espezias para o preparo das terras, pondo-as em condições de receber as sementes, trabalho esse que o Governo poderia apressar, sem visar lucros, mas apenas compensações justas para os gastos realizados.

Por intermedio dos varios órgãos do Ministerio, o Governo forneceria boas sementes, promoveria o credito e organização de cooperativas de produção e venda, no mesmo tempo que se constituiriam rodovias, communicando as colomas agricolas com os diversos bairros urbanos, para onde os proprios produtores conduziriam os seus artigos, vendendo-os, elles mesmos, directamente, sem os onus, decorrentes dos transportes e das intermediarios.

Agindo assim e tomando varias outras providencias complementares, taes como a extirpação das pragas que infestam as terras e as plantações do Distrito Federal, ou divulgando ensinamentos praticos para o seu combate, e, bem assim, para a cultura racional das plantas; agindo deste modo o Governo faria obra completa e duradoura, podendo, enfão, pôr lado as actuaes medidas de emergencia, por desnecessarias, pois, dessurte, ficaria assegurado o abastecimento forte e estavel da Capital da Republica, sem entraves a produção e ao commercio.

A exposição do Sr. Presidente, ovvida com a maior attenção, é muito applaudida pelos seus collegas de Directoria, ficando resolvido que a Sociedade, baseada nesses concertos, examine as suas sugestões aos Srs. Presidente da Republica, Ministro da Agricultura e Prefeito do Distrito Federal.

E, enfão, encerrada a sessão.

## SESSAO DE DIRECTORIA, EM 28 DE MARÇO DE 1924

### PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

**EXPEDIENTE** — Copioso é o expediente submettido á consideração dos Srs. Directores, tendo-se, em primeiro lugar, um longo telegramma dirigido á mesa pela Sociedade Agricola e Pastoral de Uruguayana, Rio Grande do Sul, pelo qual solicita a intervenção da Sociedade Nacional de Agricultura junto aos poderes competentes, afim de ser susstada a cobrança, aos fazendeiros e criadores, do imposto sobre as vendas mercantis.

A Sociedade Nacional de Agricultura acollhe com o maior interesse o appello de sua commã, que falla por todos os fazendeiros e criadores sul-riograndenses, cuja situação em face daquella cobrança é infamante, consenle o testemunho pessoal do Sr. Victor Leivas, pre-

sente á reunião e que acaba de regressar daquelle prospero Estado.

O Sr. Presidente resolve durgir immediatamente uma representação ao Sr. Ministro da Fazenda, dando o seu apoio as ponderações daquella aggrimação e uma outra ao titular da Agricultura, pedindo a sua valiosa intercessão junto ao seu collega de Ministerio, afim de dar-se solução definitiva á materia, sobre a qual fallam ainda os Srs. Heitor Bellão e Victor Leivas.

A seguir é presente uma representação do Centro de Protecção nos Lavradores (Pequena Lavoura do Distrito Federal) — applaudindo sem reservas as sugestões da Sociedade dirigidas ao Sr. Ministro da Agricultura, especialmente as que se referem ao cultivo dos campos no Distrito Federal, cujas terras aguardam os braços que as trabalhem.

O Centro de Protecção nos Lavradores, a proposito, esclarece a Sociedade sobre os entraves com que luta o pequeno lavrador.

Pede ainda aquelle Centro o auxilio da Sociedade para que se removam taes obstaculos, que podera apontar, em detalhe, se a Sociedade consentisse em que um dos seus membros fizesse, de viva voz, na respectiva sede, uma exposição a respeito.

A Directoria resolve encommendar ao Sr. Prefeito do Distrito Federal o appello dos pequenos lavradores do Distrito, cujas ideas, aliás, coincidem com as que a Sociedade submetera á apreciação de S. EX., a proposito do decreto de emergencia.

Com a maior satisficção a Directoria ovviria a exposição promettida, e responderá aquelle Centro, convidando o seu delegado a faz-la na proxima 6.ª feira, quatro horas da tarde, por occasião da reunião de Directoria.

E' lida depois uma carta do Sr. Francisco di Napoli, de Alegrete, Rio Grande do Sul, fazendo considerações acerca da fabricacção de dão mixto — mandioca e trigo. — Ficando resolvido que a Sociedade encommendará á commissão official que estuda a materia copia dessa carta, insistindo no pedido que de lhe ser remittida, para experiencias, certa quantidade de farinha.

São lidos ainda: carta do Sr. Luiz Braga, offerendo á Sociedade o trabalho "Hum visita á Exposição Colonial de Marsella", de autoria do Sr. H. L. da Rocha Rumpf, e fazendo considerações sobre o assumido; Officio da Federaçao das Associações Commerciaes do Brasil, pedindo a collocação da Sociedade para a reunião de um mostruario de productos brasileiros no Consulado de Bucarest; Cartão do Sr. Antonio da Silva Neves, despedindo-se por ter de partir para Cafetilla; Officio do Primeiro Congresso Brasileiro de Contabilidade, agradecendo a adhesão da Sociedade; Officio da "Her Book Carnçú", de São Paulo, subcrevendo a quantia de um conto de reis para os flagellados de Campos; Officio da Liga Agricola Brasileira, do mesmo Estado, informando que contribuirá para esses flagellados por intermedio do "O Estado de S. Paulo" e Sociedade Paulista de Agricultura; Officio da Sociedade Promotora da Defesa do Café, da Sociedade Agricola de Lavras e da Sociedade Mineira de Agricultura, referentes todos aos auxilios pedidos para os flagellados de Campos.

É presente depois uma carta do Sr. Ezequiel Ubaluba dando a conhecer os desejos da Sociedade Rural Argentina em promover a aproximação de ambas as sociedades, para melhor defesa dos interesses das classes rurais do Brasil e da Argentina.

O Sr. Presidente, a respeito, presta algumas informações lembrando que, para tratar de tão relevante matéria, a Sociedade fôra, em tempo, honrada com a visita de um delegado especial da co-irmã platina.

Por fim, é lida uma carta do Sr. Fritz Ackermann, naturalista, pedindo informações detalhadas e elementos de estudo sobre a aplicação e industria do alcool, a que a Directoria resolve anuir.

**Outros assumptos** — São depois approvadas varias propostas para socios, e lidas duas cartas do emissario especial da Sociedade que no norte do patz faz a propagação do credito agrícola e do proximo Congresso das Associações Agrícolas do Brasil, cujo principal objectivo é a fundação da Confederação Rural Brasileira.

Sobre a organização definitiva dessa instituição, falla o Sr. Heitor Beltrão, que propõe o Sr. Ministro da Agricultura.

A Directoria da Sociedade ouvirá, a respeito, a formula mais convincente isto é, a que lhe parece mais pratica, qual a adoptada pela Federação das Associações Commercias do Brasil, de que é Secretario Geral.

É, então, encerrada a sessão.

A respeito fallam ainda os Srs. Lyra Castro, Lima Mindello, Victor Leivas e Benedicto Raymundo.

Por ultimo, o Sr. Presidente refere-se á futura Exposição de Gado, de cuja organização está incumbida a Sociedade.

Em companhia dos Srs. Armando Rocha e Victor Leivas, visitará o recinto da exposição, examinando as installações.

Como é desejo do Sr. Ministro da Agricultura realizar nessa occasião uma exposição agrícola, no mesmo local, o Sr. Lyra Castro fôra alli tambem com o intuito de verificar a probabilidade de levar a effecto esse certamen, concluindo de suas observações que seria possível fazel-o, occupar os amplos salões da Escola Wenceslau Braz.

Para isso, entretanto, fôrçoso se lhe affigou a suspensão, pelo prazo minimo de 20 dias, das aulas desse instituto, pois que coincide com as alludidas aulas a celebração do certamen, marcado para Maio de 1925.

A Directoria da Sociedade ouvirá, a respeito, o Senhor Ministro da Agricultura.

É, então encerrada a sessão.

#### SESSÃO DE DIRECTORIA, EM 12 DE ABRIL DE 1924

(Publicou-se a respectiva acta no anterior numero de "A Lavouva", sob a rubrica "O problema da carestia da vida".)

#### SESSÃO DE DIRECTORIA, EM 25 DE ABRIL DE 1924

##### PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

**EXPEDIENTE.** — Lê o expediente, copioso e interessante, o Sr. Heitor Beltrão, Secretario, sendo discutidos e votados os assumptos varios constantes dos papeis em pasta.

O Sr. Heitor Beltrão compulsa, depois, um telegramma do Sr. Simões Lopes, ora em Pelotas, reforçando o appello feito pela Associação Agrícola daquela cidade, protestando contra a indebita cobrança do imposto sobre vendas pastoris.

Lê-se a resposta telegraphica da Sociedade ao Sr. Simões Lopes e o Sr. Heitor Beltrão recorda todos os passos dados pela casa para obter a suspensão dessa cobrança, incontestavelmente contraria aos intuos do legislador, pois não é possível crer que este isentasse apenas a Lavouva, gravando a criação, quando, na rido Inspector".

Isso dito, o Sr. Perret suggere, para evitar essa desagradavel situação, a nomeação de um ajudante idoneo para o Sr. Bruck, não se verificando, dess'arte, como agora acontece, solução de continuidade no despacho de encomendas, quando o Sr. Inspector tenha de se retirar de Pelotas.

O Sr. Lyra Castro, interpellando a pensamento dos seus collegas, declara que o facto relatado, infelizmente se estende a outros pontos do patz, o que, certo, acarreta prejuizos consideraveis aos exportadores.

A suggestão e appello do Sr. Perret mereceu, pois, as sympathias da Sociedade, que solicitará do Sr. Ministro uma solução para o caso. São lidos, a seguir, um telegramma do Centro de Protecção aos Lavradores do Distrito Federal e do Sr. Pôrto Machado, agradecendo os bons officios da Sociedade junto á Prefeitura, em favor dos pequenos lavradores.

Em seguida, o Sr. Secretario lê cartas dos Srs. Drs. R. A. Sampaio Vidal, Ministro da Fazenda, Octavio Barbosa Carneiro e Leopoldo Teixeira Leite, todos directores da Sociedade, respondendo ao appello que lhes faz o Sr. Presidente no sentido de levarem a contribuição de suas luzes, promovendo a discussão de assumptos allienantes á economia nacional.

O Sr. Victor Leivas entrega ao presidente, para que conste da acta, uma carta do Sr. Ambrosio Perret, proprietario de grande estabelecimento horticola, em Pelotas, pedindo a sua intercessão junto ao Ministerio da Agricultura para que dê remedio á situação em que se encontra e que está seriamente prejudicando os seus interesses.

Refere-se o Sr. Perret ao Serviço de Vigilancia Sanitaria Federal, que all apresenta uma irregularidade, que é preciso sanar.

"É o caso — diz a carta — que o Inspector Dr. Eugenio Bruck, nomeado para esse serviço, com séde na cidade do Rio Grande, leia que inspecionar todos os embarques que faço em Pelotas. Este senhor só vem aqui duas vezes por semana e muitas vezes em completo descuido com as vagens de vapores e outros meios de transporte para o interior deste Estado, perdendo eu, com isso, muitas encomendas por não poder me comprometter nos embarques em dias estipulados por clientes.

Além disso, o Sr. Inspector, segundamente, recebe ordens do Rio para viajar a Uruguaiana, Porto Alegre e outras localidades a serviço da Inspeção, deixando acceptado o referido cargo em Pelotas e isso, em epoch de safra, é um verdadeiro desastre, pois não posso exportar uma unica arvore sem estar aqui presente o refer-



Verdade, a intenção fôra de isenlar a produção agrícola, em geral.

Os Srs. Lyra Castro, Victor Leivas e outros membros da Directoria fazem considerações a respeito, todos, entretanto, accordes em que a cobrança do imposto sobre lães vendas cria embaraços graves à industria pastoril e não pôde perdurar.

A Sociedade, todavia, que se tem interessado vivamente pela solução da questão, espera a todo momento uma resposta do Sr. Ministro da Fazenda, mantendo, em todo o caso, a sua attenção, se por al não lograr, agora, a solução desejada.

Traza-se, depois, da organização do Congresso das Associações Agricolas e da Federação das Associações Rurais do Brasil, assentando a directoria idéas a respeito de annos e empreendimentos.

São presentes, em seguida, varios officios referentes todas à subscrição feita pela Sociedade em prol dos flagellados de Campos. Em primeiro lugar figura o do Secretario do Presidente do Estado do Rio, agradecendo a remessa das importancias subscriptas e recolhidas pela mesma, sendo depois lidos os officios da Sociedade Agrícola de Itirapituba, do Espírito Santo, prometendo enviar 100\$000 para esse fim; e da Sociedade Rural Brasileira declarando haver entregue ao administrador do jornal "O Estado de S. Paulo" a importância de 1:000\$000 para ser levada à Commissão encarregada de distribuir esses donativos.

A Sociedade recebeu dois honrosos convites: um da Sociedade Rural Argentina e outro da Commissão organizadora do Congresso Serenifício Pan Americano; a primeira convia a Sociedade a se fazer representar na Exposição de Gado, Concurso de Vacas Leiteiras e Feira de Sementes Seleccionadas, e na Exposição Internacional de Pecuaria, e o segundo para tomar parte no mesmo Congresso.

A Sociedade annuê nos convites.

Proseguindo na leitura do expediente, o Sr. Secretario compulsa um officio do Syndicato dos Agricultores de Ceará, pedindo à Sociedade instruções sobre a organização de um Horto para a cultura do caceneira, á semilhança do horto fructicola mantido pela Sociedade, na Penha.

A Directoria accepe ao pedido e o encaminha ao Dr. Victor Leivas, Director do referido Horto, para que preste as instruções solicitadas.

Sobre a mesa figuram ainda: carta do Dr. Domingos Sampaio Peçraz, offerendo à Sociedade um trabalho inédito, do industrial Claudio W. F. Saunders, proprietario do Cor-tume Magnary, no Pará, sobre a industria de cortumes no Brasil e pedindo a sua publicação. A Directoria resolve publicar o interessante escripto em seu boletim "A Lavoura". Telegamma do Sr. Joaquim C. V. Mendes, felicitando a Sociedade pelas suggestões feitas ao Sr. Ministro da Agricultura, a proposito do larantamento da vida. Diz o telegamma: "Venho felicitar-os por lão acatado conselho que, já posto em pratica nos mais adelantados paizes do mundo, têm dado feliz resultado. Não ha um só

ponto esquecido em lães suggestões. Como brasileiro só posso desejar o engrandecimento do paiz e a felicidade do povo".

Officio da Associação Commercial do Amazonas informando à Sociedade a respeito do acolhimento dispensado ao seu delegado, Dr. José Maria Villa Lobos, que all fôra em propaganda do credito cooperativo e do Congresso das Associações Rurais.

Officio da Superintendencia do Serviço de Expurgo e Beneficiamento de Cerveas, enviando cartazes de propaganda, os quaes a Directoria fará distribuir pelos interessados.

São approvadas varias propostas para socios. A proposito, o Sr. Lyra Castro declara, com satisfação, que a admissoão de novos socios vae num notavel crescendo, o que muito tem animado a Directoria.

Por ultimo, S. Ex. convia os seus collegas para uma nova reunião a realizar-se sexta-feira proxima, convocada especialmente para tratar da futura Exposição de Gado, cuja direcção e organização fôra commettida à Sociedade, devendo, nessa occasião ser nomeadas as comissões — organizadora e executiva.

Encerra-se, depois a sessão.

## SESSAO DE DIRECTORIA, EM 2 DE MAIO DE 1924

### PHESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

**Exposiçào de gado.** — Exgotado o expediente, lido pelo sr. Heitor Beltrão, Secretario, o Sr. Presidente declara constar da ordem do dia um assumpto de palpitante interesse: a 5.ª Exposição de Pecuaria e Produtos Derivados, de cuja organização fôra incumbida a Sociedade, mereç da confiança do Governo Federal.

Acquiescendo n lão honroso convite, a Sociedade espera que o proximo certamente logre o maior exito e o maximo brilhantismo.

Nesta reunião, é pensamento da Directoria designar a Commissão Organizadora da certamen, á qual incumbirá a elaboraçào do programma e regulamento respectivos, hem como os trabalhos preliminares da propaganda.

Para isso é que convocará os seus collegas e os representantes da classe a que o certamente interessa, porque a Commissão deve ser constituida por pessoas ligadas a esse importante ramo da actividade nacional, que coheçam a materia ou a ella se devotem com enthusiasmo e patriotismo.

A Directoria da Sociedade espera que a collaboraçào dessa commissão seja a mais proficua, pedindo, para isso, a suggestào de nomes que realizem esse ideal.

O Sr. Lyra Castro chama a attençào de seus collegas para o facto de ser essa a 5.ª exposiçào levada a effeito entre nós. Nas primeiras não tiveram a preoccupaçào da seleçào, resultando, dess'arte, que ellas foram mais fenas, que exposições.

Parece porẽm, que o objectivo agora deve ser outro, pois já é tempo de mostrarmos, pela exposiçào, o resultado dos esforços que todos vinmos despendendo para o incremento e aperfeiçoamento dessa rendosa industria.

A proxima exposiçào deve ser, pois, um lan-

lanço do que temos feito em 40 annos de propagação e de trabalho.

Proseguindo, o Sr. Presidente allude a situação da nossa pecuaria nessa occasião, comparando-a á actual.

Nós sabemos que dispunhamos de um rebanho consideravel, mas não procuravamos tirar vantagens dessa situação.

Éramos, como ainda somos, um dos grandes países criadores: criavamos, todavia, apenas para supprir as nossas necessidades internas.

A guerra, que tantos males inflingiu, trouxe-nos a vantagem de esclarecer-nos: — e romenos de explorar essa riqueza, estabelecendo-se, no paiz, a industria dos frigoríficos, inaugurando-se então, a exportação de carnes para os mercados estrangeiros, muito necessitados desse artigo.

Sobrevem, é verdade, uma crise; mas foi mera phenomeno de transição; não foi mais que um ligeiro interregno, porque a situação vai normalizada, com a reabertura dos grandes matadouros.

Tudo indica, pois, que é patriótico e opportuno esforçarmos-nos pelo desenvolvimento e aperfeiçoamento da pecuaria nacional.

As exposições são, sem duvida, o meio útil de aquilatar das nossas forças e estimulá-las, porque da comparação feita nesses certames, onde se pôde observar praticamente o que se consegue pela adopção dos processos modernos e intelligentes de criação, resulta a emulação para os que se atêm á rotina.

A exposição é, irreversivelmente, uma feição de grande alcance pratico em que pontificam os mais aptos.

Continúa o Sr. Lyra Castro nessa ordem de opportunas considerações sobre a alta significação do certamen, passando a alludir á outra parte do mesmo, de real interesse para a Nação, qual é a dos sub-productos ou derivados da industria pastoril, que figurarão, em destaque, na proxima exposição.

Referese, em seguida, á facilidade que encontrará agora a Sociedade para organizar a Exposição. É que um factor importantissimo para o exito do certamen lhe é facultado: — o tempo.

Nas outras exposições esse sempre fôra escasso; nesta dá-se-lhe um anno, o que não é demais, senão bastante para que, desde de iniciada a propagação, os criadores possam, tambem desde agora, dar começo ao preparo cuidadoso do gado que se destinar ao grande certamen.

Acresce que haverá tempo bastante igualmente para as exposições preparatorias regionaes, o que é muito de aconsellar, pois a taes comícios cumpre a tarefa de seleccionar previamente os animaes que devem comparecer á exposição nacional. Teremos, assim, reunida, nos pavilhões da rua Matta Machado a "élite" dos nossos campos de criação.

Está claro que essa "élite" não quer dizer que todos os animaes que nella figurarem serão especimens que satisficam as exigencias zootécnicas e economicas. É isso é tanto mais de

presuppôr, quanto todos sabem que ha regiões do paiz onde os precedos da zootécnica têm sido desdenhados.

Apezor desso, devem comparecer á Quinta Exposição todos os Estados, porque é preciso que conheçamos os verdadeiros recursos de que podemos dispôr, tanto mais que a exposição abrange tambem outros elementos de riqueza pastoril. Não é só de bovinos o certamen. Nelle figurarão os caprinos, os ovinos, suínos, etc., que constituem riqueza ponderavel de muitas regiões brasileiras, onde a criação de bovinos, em paralelo, se mostra insignificante.

Isso dito, o Sr. Lyra Castro pede a indicação de nomes para constituirem a commissão, tendo o Sr. Elcy de Souza suggerido que melhor ficaria commetter ao Presidente a escolha dos mesmos, o que pareceu muito mais acertado.

O Sr. Corrêa de Britto, seguido depois pelos presentes, apoa essa indicação, a que annuiu o Sr. Presidente declarando que o encargo ficaria, então, commettido á Directoria da Sociedade, mas na Secretaria seria, por oito dias, exposta a relação que se organisasse, podendo a mesma ser ampliada.

O Sr. C. Santos Costa, representante da Nestlé Anglo Suisse Condensed Milk Limited, declara que essa Empresa adhere á Exposição e com vivo prazer collaborará na propagação da mesma, tendo á disposição da Commissão Organizadora os serviços das suas agencias e de seus representantes em todo o paiz.

**Outras assumptos.** — O Sr. Henrique Silva, isto assentado, toma a palavra para committar á Directoria que deira desempenho á missão de representar a Sociedade Nacional de Agricultura na recente Exposição de Animaes, que vem de se realizar em S. Paulo.

Pretende, a respeito, apresentar relatório escripto e detalhado. Mas, antes de fazê-lo, offerece as prunças desse relatório, manifestando, de um modo geral, as suas impressões sobre a exposição, que foram as mais lisonjeiras.

O Sr. Presidente agradece.

Sobre a mesa ha varias proposas para socios, inclusive algumas do Amazonas e do Pará.

O Sr. Lyra Castro fez então referencias especiaes a essas ultimas, pois são fractos da missão mandada ao norte do paiz pela Directoria e de que se incumbira o Dr. José Maria Villa Lobos, missão cujo objectivo fôra não só levantar allí o nome da Sociedade, como, sobretudo, diffundir, naquelle meio, as vantagens decorrentes do credito cooperativo.

S. Ex. faz considerações sobre esse bello ideal, e diz que a Directoria não pensava que o seu enviado pudesse instalar no norte muitos desses institutos, tão necessarios á vida economica daquelles Estados.

É que não ha allí hem diffundida a cultura entre os homens do campo e a extensão que os sepura é um empecilho serio á consecução de tal "desideratum".

Pareceria, talvez, a muitos, muita a missão enviada. Não o julga assim o orador, pois sempre ha de resultar algo de proveitosa desse semear de idéas.

Onde a cooperação não tem prevalecido, a produção tem periclitado. O homem para viver bem e em progresso constante precisa de união.

O orador mostra, para exemplo eloquente, os Estados Unidos, e outros países, onde a cooperação tem dado resultados surpreendentes.

O que a Sociedade está fazendo é o que os outros países fizeram para chegar á situação invejável em que se encontram. É preciso se-  
near para colher.

Por fim, o Sr. Presidente chama a atenção dos presentes para o mostruário de productos

do município de Marabá, do Estado do Pará, que vale não somente pelo grande numero de especimens que nelle figuram, como pelas suas multiphas applicações. Uma vez industrializados, esses productos farão a riqueza daquelle município.

Refere-se S. E. então, a um por um dos productos expostos, mostrando as suas diferentes applicações e propriedades, terminando por agradecer, vivamente penhorado, a gentileza da offerta feita á Sociedade, em cujo Museu figurará o interessante mostruário.

Encerram-se, depois, os trabalhos.

## A PROPAGANDA DA CULTURA DO COQUEIRO NO BRASIL

O Brasil é um país que não faz e nem sabe nem tão pouco estimular a cultura systematizada, fazer propaganda alguma de seu productos florea das plantas economicas dentro dos limites da sua opulenta extensão.

Toda litteratura agronomica, pastoril ou connea, produzida no país, não tem leitores, nem o nosso povo rural mesmo está affeito a este genero de leitura.

O Sr. Dr. Arthur Neiva, na conferencia que fez na Sociedade Nacional de Agricultura sobre a "Cultura do Coqueiro no Oriente", disse as seguintes palavras muito significativas:

"O exame das livrarias de Singapura e as de Ceylão immediatamente explicam o exilio que tem acompanhado as culturas bem nossas conhecidas naquellas paragens.

As grandes pilhas de obras concernentes ao plantio do caçáo, borracha e còco indicam a preferéncia que certos autores possuem e dão idéa do grande adiantamento dos agricultores e do determinismo científico que os guia.

O governo dos Estados Malaios anima a publicação de trabalhos scientificos sobre o assumpto, o que foi iniciado em 1910 editado em boletim.

Em 1911 encarregou os srs. Munro and Brown deeditarem a "Practical Guide to Coconut planting", excellente livro que em 1920 teve 2ª edição."

Por esse pequeno trecho da Conferéncia do illustre scientista patrio nós vemos a differéncia que existe em referéncia ao Oriente e o Brasil, quer na litteratura, quer no incentivo a tudo que possa fomentar a cultura da preciosa palmeira e a sua industria.

Entre nós a cultura do coqueiro é semi-espontanea, sem systematização alguma e não tem tido o menor augmento devido á falta de

propaganda do que ella hoje vale economicamente no mundo.

Por isso, enquanto o Oriente exporta sómente para a Europa em média 20 milhões de libras esterlinas de productos do coqueiro o Brasil, com perto de 5 milhões de coqueiros, exportou em 1920 e 1921 os seguintes productos deste vegetal:

### EXPORTAÇÃO DE CÓCOS

Annos	Centos	Contos
1920 . . . . .	1.115	21:808\$000
1921 . . . . .	3.948	135:290\$000

### EXPORTAÇÃO DE GLEO DE CÓCO

Annos	Kilos	Réis
1920 . . . . .	88.942	152:086\$000
1921 . . . . .	76.630	127:174\$000

Como se vê, é uma ridícula, uma miserável, sendo o Brasil o "habital" ideal do coqueiro e onde elle obtém maior productibilidade.

A propaganda do coqueiro e de sua cultura systematica é tão pequena que, por mais esforços que fizessemos preparando um volume completo sobre "*o coqueiro e a sua cultura, industria e commercio*", nem sequer conseguimos vender dois exemplares no Rio ou no norte do país.

O proprio Ministerio da Agricultura, para distribuição nas Inspectorias Agricolas, não adquiriu exemplar algum; apenas o Serviço de Informação, por algumas vezes, fez aquisição de 200 exemplares.

Isso é tanto mais penoso, quando o mesmo Ministerio adquiriu há varios annos, um romance da roça por 30 contos. É note-se: o Sr. Dr. Neiva que, percorrendo o Oriente, verificou todo aquelle progresso e edossues incenyos,

teve para a nossa modesta obra as seguintes palavras animadoras:

"Em 30 annos o Oriente destruiu a nossa industria da lavoura; em metade disso o Brasil poderia dominar o mercado mundial dos productos fornecidos pelo coqueiro.

Bastaria copiar o que os inglezes fizeram — dar premios, facilitar a todo o transe a construcção das primeiras usinas, modificar a pouco intelligente tributação brasileira de taxas, impostos municipaes e federaes, com que nós matamos tudo quanto o sólo brasileiro produz.

No Brasil não é o povo que está alazado. A nossa gente é capaz de prodigios e a incivilizada paritular já tem feito alguma coisa nos Estados do Norte e sempre houve propagadores devotados pela cultura do coqueiro, que escreveram, falaram e chamaram a attenção do paiz para tão importante problema economico.

Actualmente o Sr. Paschoal de Moraes é um exemplo do que affirmo! Os coqueiros do Oriente ficam a 50 dias dos centros consumidores; os nossos, a menos de 20 dias."

Se o preclaro scientista visse que a livro era inferior aos escriptos no Oriente, incentivando a cultura desta palmeira, e se observasse que não tinha valor como estimulo, não teria se referido á nossa obra com tão honrosas e louvaveis palavras!

P. de M.

## HERMINIO DE CARVALHO

**Agronomo**

Escritorio fundado em 1904

Commissões, Constações, Exportação  
Importação e Representações

**Rua Guilherme Morelra, 18**

Telegr.: HERMINIO - Manaus - Caixa Postal 175

Codigos: Ribeiro, A. B. C. S.ª Ed. Bentley

Todos os productos de sua casa commercial estão premiados pela Exposição Internacional do Paiz, em 7 de Setembro de 1922, commedilhas de **Ouro, Bronze**, diplomas de **Grande Premio, Menção Honrosa e Commemorativo Especial**, sendo uma das firmas no Estado do Amazonas que maior numero de premios conseguiu n'aquelle certamen Nacional.

Exporta: — Madeiras, castanha, borraça, cacão, piassaba, oleos vegetaes, productos medicinaes da flora, productos mineraes, couros e pelles de animaes etc., etc. - Aceita: Agencias de navegações, Companhias de Seguros, Casas Commerciaes e Fabricas, etc.

## Reproductores

**CARLOS G. MILHAS** agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irueta Goyena de Montevideo  
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.  
Aceita 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, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merlno, Hampshire, Schropshire e outras.

### EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schiro, 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 annuaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a *Carlos G. Milhas*.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

# Quinta Exposição

## Nacional de Gado

Oganizada pela SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, por honrosa incumbencia do Governo da Republica, deve realizar-se em Maio ou Junho do proximo anno, nesta Capital, uma

### Grande Exposição

#### Nacional de Gado

e bem assim de productos e sub-productos animaes, e que será a 5.<sup>a</sup> da série promovida pelo MINISTERIO DA AGRICULTURA.

Os criadores brasileiros têm, assim, mais de um anno para preparar a sua representação, objectivando o patriotico designio de mostrar os progressos reaes da nossa zootecnica.

# CASA ARENS

Sociedade Anonyma

CASA MATRIZ:

**Avenida Rio Branco N. 20**  
**Rio de Janeiro**

Caixa Postal 1001

Telegrammas: ARENS-Rio

Fabricantes

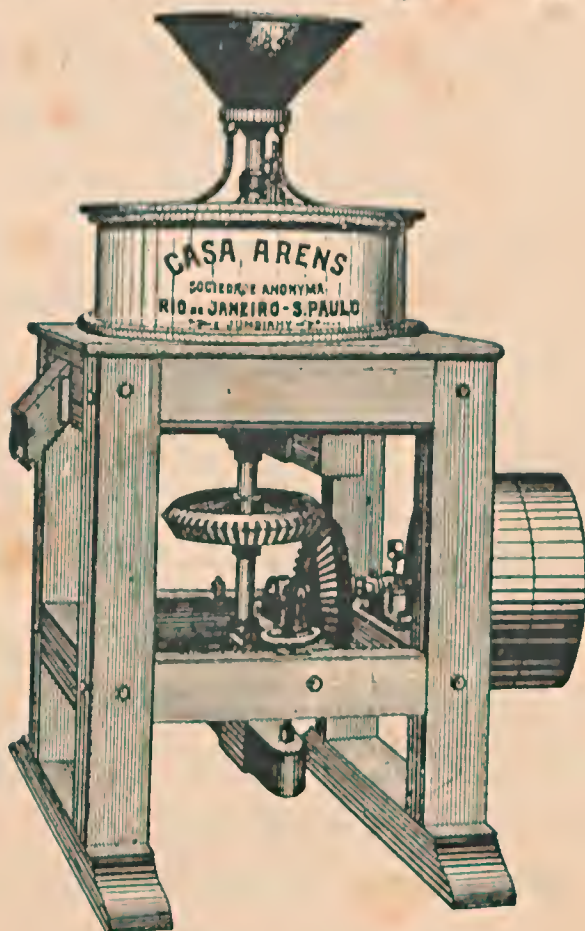
Especialistas

de

Machinas para beneficiar e transformar o milho

Moinhos "Emigrantes" "Caelus" e "Inca" com discos de aço para movimento á mão ou a motor

Moinhos "Arens" com armação de madeira ou de ferro com pedras "Jundiahyanas" ou "Francezas"



Penetas mechanicas para fubá

Ventiladores, Elevadores, etc.

Debulhadores de milho "Clinton" e

"Argentina, com e sem ventilador e peneira

Debulhador de milho "Arens" de grande capacidade, o mais aperfeiçoado e o mais simples

CASA FILIAL:

**Rua Florencio de Abreu N. 58**  
**São Paulo**

Caixa Postal 277

Telegrammas: ARENS-S. Paulo

Catalogos e informações gratis mediante consulta citando esta Revista

# Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade pública pelo Decreto n. 3.119 de 16 de Outubro de 1918.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSAO DE SOCIOS

### CAPITULO II DOS ESTABUICOS

Art. 8.º — A Sociedade admittie as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1.º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz, que forem validamente propostas, e contribuirrem com a joia de 158000 e annuidade de 20000.

§ 2.º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações com residência no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento de seus meritos, e dos serviços que prestam ou querram prestar a Sociedade.

§ 3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua doação de relevantes serviços a favor da, se tenham tornado dignas dessa distincção.

§ 4.º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirrem com a joia de 308000 e a annuidade de 508000.

§ 5.º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem precedinadas no regulamento, pelo devendo, porém, a contribuição mensal para esse fim ser inferior a dez por cento da annuidade.

Art. 9.º — O associado deverao declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverao ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dois membros da Directoria a ser accetos por unanimidade.

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

Art. 11.º — Os socios, por seu caracter de qua quer contribuição especial, de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que a ella puder dispor.

Art. 12.º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios, a limitado, porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber voto para os cargos de administração.

Art. 13.º — De seus direitos perderão os seus direitos ou veridos de espontanea renuncia, ou quando a assembleia geral remover a sua exclusão por proposta da directoria.

# SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

BRASILE

S. Paulo - Porto Alegre



*Desnatadeira "SHARPLES"*

Temos estas afimadas desnatadeiras, novo modelo a vapor, "manga" desnatadeira com variaçao de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 tros por hora - à mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os apparatus para a industria de Extremos Batelera, Sulcedinas, lãtas e Billes para confusao de lãta, Orientador "Shurples", Pasteurizador e Restricador "Gaulin Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços, attendo sempre a um desconto.

Villani & Barbero - Rua Ubaldo de Amaral, 82





# A LAVOURA

## BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO  
Nº 15

RIO DE JANEIRO  
BRASIL

Anno XXVIII

N. 6

Junho de 1924

### SUMMARIO

O credito rural pelo C. C. e. L. em Redução Ilimitada do pre-  
tório da America no do J. J. al, Excerpto q. e. m. v. 1 de S.  
Distribuição de credito rural em al. do do O al. do  
na. E. L. do U. do G. C. P. Canally p. m. m. m. s. as  
Brasil sobre a m. l. e. n. a. p. m. A. p. m. d. v. e. l. e.  
Pel. t. r. a. a. t. o. l. a. Thomas Co. e. L. l. h. o. O. m. l. l. e. r. a. m. e. n. t. o.  
s. a. l. l. o. c. r. a. d. l. La Norte Octavio Domingues A Com. m. s. a. o. de  
L. o. m. e. r. i. a. O. B. m. l. p. r. e. v. i. s. a. m. p. o. s. de c. o. m. m. s. i. o. A. G. m. e. s.  
C. a. r. m. o. C. o. n. s. i. l. t. a. C. o. n. s. i. l. t. a. q. u. e. s. T. C. L. A. q. u. a. n. t. i. d. a. d. e.  
e. n. t. e. a. n. e. B. r. a. s. i. l. J. o. s. V. i. t. a. l. i. O. l. i. d. e. A. l. e. i. v. o. d. e. V. a. s. c. o. n. e. l. l. o. s.  
A. c. r. e. d. i. t. a. q. u. e. d. e. a. n. t. i. m. P. M. O. E. t. a. d. o. d. o. R. i. o.  
A. l. i. t. u. r. a. m. a. t. a. d. o. d. e. a. n. t. i. m. N. a. c. i. o. n. a. l. d. e. A. g. r. i. c. u. l. t. u. r. a. — O  
s. e. r. v. i. c. o. d. e. l. o. m. e. m. a. t. a. l.

# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almeida

## DIRECTORIA GERAL

Presidente - Geminiano de Lyra Castro

1. Vice-Presidente - Hldefonso Simões Lopes

2. Vice-Presidente - Augusto Ferreira Ramos

3. Vice-Presidente - Hannibal Porto

Secretario Geral - Bento José de Miranda

1. Secretario - Juio E. da Silva Araujo

2. Secretario - Luiz Guarana

3. Secretario - Chrysanto de Brito

4. Secretario - Heitor da Nobrega Beltrao

1. Thesourceiro - Julio Cesar Lutterbach

2. Thesourceiro - Antonio Carlos Arruda Beltrao

## DIRECTORIA TECHNICA

Alfredo de Andrade

Alvaro Osorio de Almeida

Angelo Moreira da Costa Lima

Arthur Neiva

Armando Rocha

Benedicto Raymundo da Silva

Carlos Raulino

João Fulgencio de Lima Mindello

Paulo Parreiras Horta

Victor Leivas

## CONSELHO SUPERIOR

Alfonso Vizeu

Alberto Maranhão

André Gustavo Paulo de Frontin

Antonio Pacheco Leão

Arthur Torres Filho

Cincinato Cesar da Silva Braga

Eloy Castriano de Souza

Estacio de Albuquerque Coimbra

Fidelis Reis

Filogonio Peixoto

Francisco Dias Martins

Gabriel Osorio de Almeida

Gustavo Lebon Regis

Henrique Silva

João Augusto Rodrigues Caldas

João Baptista de Castro

João Mangabeira

João Teixeira Soares

Joaquim Luiz Osorio

José Augusto Bezerra de Medeiros

José Monteiro Ribeiro Junqueira

José Matto o Sampaio Correa

Juvencal Lamartine de Faria

Lauro Severiano Muller

Lauro Sodre

Leopoldo Teixeira Leite

Luiz Correa de Britto

Octavio Barbosa Carneiro

Philippe Aristides Caire

Raphael de Abreu Sampaio Vidal

Rogaciano Pires Teixeira

Sebastião Brandão

Sylvio Ferreira Rangel

## ADMISSÃO DE SOCIOS:

Joia . . . . . 15\$000

Annuldado . . . . . 20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assgnatura annual..... 20\$000 | Numero avulso..... 1\$500

Redacção e Administração - RUA 1.ª DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada  
pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Muni-  
cipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco

—34—



Lote 1  
SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar:  
em 1916: ..... 55800 kilos  
em 1917: ..... 28004 " "  
S. S. 81804 kilos



Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de  
uma mistura contendo:

20 % de potassa no sulfato de potassio  
6 % de acido phosphorico na farinha de  
ossos  
6 % de azoto na farinha de sangue

em 1916: ..... 128900 kilos  
em 1917: ..... 56024 " "  
S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e espe-  
cialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de  
conformidade com a respectiva lei fornece o

**Centro das Experiencias Agricolas**

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO

MOLESTIAS NERVOSAS  
 MISERIA ORGANICA  
 NEURASTHENIA  
 HYGROSACCHARETO  
 SILVA ARAUJO  
 Glycerophosphatos  
 alcalinos granulados

**GUARANA'**  
**iodo-kola**  
 SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
 INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
 TONICO DO UTERO

**INGESTA**  
 PARA ALIMENTAÇÃO  
 CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
 DEBILITADOS E AMAS-DE LEITE

# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482



## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil. — Depósitos no Rio e S. Paulo.



## DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas a todos e quaesquer conceitos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
Ns 161, 167 e 173

Emitte :  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL :

**16 Vapores**

para transporte de  
cargas entre Pará e  
Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e  
economicos serviços  
de transporte de  
Cargas.

Para informações, dirijam-se a

**Avenida Rio Branco, 110-112**

**RIO DE JANEIRO**

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

# “Sanguinol”

FORMULA ALLEMÃ

o no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desaparecimento completo das dores de cabeça, insônia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, amacizados e tuberculosos.
6. - Maior resistência para o trabalho physico e aumento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres recebem o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelio Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo.

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922.—(ass.)  
Dr. *Amelio Magalhães*.

Firma reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonifica. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedalina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

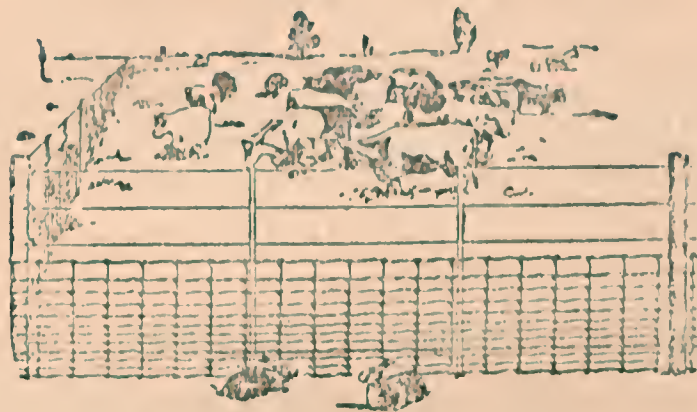
Porque? A Fluxosedalina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incomodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incomodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedalina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.

# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arvores, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WIRGTH & C. L.TDA**

**RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## **Casa Luso-Brasileira**

**Sales, Souza, Saldanha & C.**

**160, HORNBY ROAD,**

**Bombay, India**

**End. Telegraphico : LUSOBRASIL**

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

**IMPORTAÇÃO:** Cafe, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, boracha, vinhos, cereas, farinhas, azeite, etc., etc.

**EXPORTAÇÃO:** Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commoço e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carbureto, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, 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 "Matacarrapato"

"Vapolte" insecticida, efficaaz contra os insectos da terra.

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

"Oisina" a unica tinta sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlide-io" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Acurra, 55 -- Tel. Beira Mar 551  
**RIO DE JANEIRO**



INSTITUTO EVANGELICO

# Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

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

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.ª Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.ª Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.ª Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

*Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro*

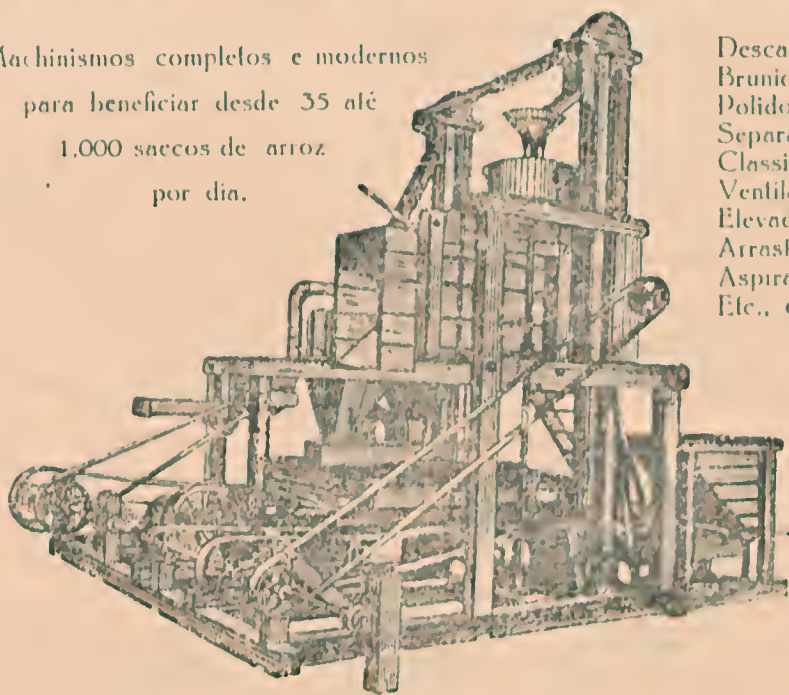
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

*Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo*

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos  
para beneficiar desde 35 até  
1.000 saccos de arroz  
por dia.



Descascadores  
Brunidores  
Polidores  
Separadores  
Classificadores  
Ventiladores  
Elevadores  
Arrastadores  
Aspiradores  
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



## O credito rural pelo cooperativismo

A Sociedade Nacional de Agricultura iniciou, pelo extremo-norte do paiz, bem orientada propaganda em prol do credito agricola na base do cooperativismo.

O enviado especial da Sociedade, Dr. José Maria Villa Lobos, espirito ardente, imbuido do verdadeiro dever patriotico que incumbe aos homens de discernimento e de acção neste paiz, onde quasi tudo está por fazer, tem dado o maximo impulso ao desenvolvimento da sua missão, assás difficil, principalmente em regiões onde a agricultura é dominada ainda pelo mais entranhado e retrogrado empirismo.

A experiencia de poucos mezes, verificada através das grandes difficuldades que o enviado da Sociedade busca vencer com muita habilidade e exhaustivo esforço, induz-nos a suggerir ao Governo da Republica a necessidade de, em accordo com os governos dos Estados e das Municipalidades, promover e systematisar a campanha pelo cooperativismo rural, como meio mais prompto e efficaç de

obtenção de recursos para desenvolver as lavouras e industrias dos campos.

Não é possivel continuemos a deixar à margem esse importante factor de riqueza, que por toda parte tem produzido os mais fecundos resultados.

A exemplo de grandes povos, como o norte-americano, o inglez, o allemão, o francez, o italiano, o canadense, o argentino, nao devemos, não podemos ser indifferentes.

Em parte consideravel, o augmento e consolidação da fortuna d'esses povos resultaram da coordenação e aproveitamento intelligente das economias dos proprios agricultores.

Por entre elles, com a sua participacão directa e effectiva na administracão das caixas ruraes ou pequenos bancos agricolas, possibilitados pela associacão cooperativa dos modestos capitaes locais, espalhou-se rapidamente o credito, facilitou-se a acquisição dos fundos indispensaveis ás iniciativas da lavoura e da pecuaria,

ao custeio das propriedades e das colheitas, á propria defesa dos productos em épocas de crise.

O que esses povos conseguiram, ser-nos-á facil conseguir tambem. Mas é mister, para isso, um trabalho preparatorio, porque, em boa parte, os nossos pequenos lavradores e industriaes ruraes cifaram o cooperativismo com injusta desconfiança, tornando-se preciso, pois, destruir velhos preconceitos arraigados, por meio de uma educação especial dessas classes para poderem comprehender as vantagens do espirito cooperativista e applicar-lhe os dictames com acerto e proficiuidade.

Esse trabalho de educação deve caber aos governos, agindo em differentes espheras: o federal junto do estadual, este junto do municipal. Partindo da União a iniciativa, poderão ser facilmente arredados os embaraços creados pela inercia ou pelo obscurantismo, e, assim, a campanha será organizada não só a título permanente, mas com amplitude de acção.

A lei benemerita de 1907 contém os moldes precisos para a organização das sociedades de credito de que necessitamos e que, fiscalizadas rigorosamente, para que os seus objectivos não degenerem, darão os melhores resultados em beneficio do augmento da producção e da riqueza.

O esforço que ora desenvolve a Sociedade Nacional de Agricultura não poderá, por si só, realisar essa nova politica de expansão agricola, porque o cooperativismo rural, entre nós, é problema que impõe inicialmente, de certo modo, medidas de autoridade,

decorrentes da intervenção directa dos poderes publicos, não sómente para preparar a nova mentalidade, como para presidir e fiscalizar a execução dos preceitos cooperativistas, emquanto as classes interessadas não se mostrarem em condições de assumir as respectivas responsabilidades technicas, que só a ellas devem caber, mas depois de convenientemente aparelhadas para isso pela orientação persistente e com a ajuda continua dos governos.

O problema do credito agricola cooperativo, no Brasil, apresenta-se com particularidades que, com effeito, o differenciam do de outros paizes, e isso é devido á grande massa de illetrados que pesa no volume da população dos campos, gerando a natural incapacidade de apprehensão immediata dos beneficios de um instituto que não se rege pelo criterio vulgar das regras empiricas.

É necessario primeiro educar, para depois, applicar, tal qual como se faz nos campos, onde só se colhe o que se planta, e só se planta com o preparo prévio do terreno.

Decidida a proseguir na sua propaganda, certa de que assim cumpre um dos altos deveres do seu programma, a Sociedade Nacional de Agricultura chama a attenção dos governos para a magnitude e premencia da questão, pois que só elles, com os multiplos meios de acção moral e material de que dispõem, se acham habilitados a propagar com mais presteza as abençoadas vantagens do credito agricola cooperativo por todos os recantos do paiz.

O presente numero d' "A LAVCURA", como os seguintes, achar-se-á á venda em todos os pontos de jornaes nesta capital

# Horizontes da politica florestal

Conferencia realizada na séde da Sociedade Nacional de Agricultura, em 16 de Maio de 1924, pelo Dr. Americano do Brasil

Neste momento de vivas esperanças do paz futuro, pelo futuro da industria siderurgica que os poderes publicos pretendem resolver, algo se tem dito pela imprensa e da tribuna das conferencias sobre a reserva florestal do Brasil, sua capacidade, sua riqueza e suas peculiaridades. De um lado se collocam os que acalentam serios receios para o porvir da brasilidade, de outro os que não o temem com a continua destruição das matlas, visto a maravilhosa extensão destas, e se desenvolverem pela iltarga uberrima da terra virgem, como emba poderosa, ou a resurgirem, como a Phoenix, das cinzas e coivaras da queima e das derrubadas.

Incidentemente ferido o assumpto em discursos pronunciados na Camara dos Deputados, nas sessões do anno findo, desenvolvendo considerações sobre o problema da lmlha negra, condemnamos a dendroclastia como industria procleora das companhias ferroviarias quando o solo offerece um combustivel que já passa por excellent. E nossa intransigencia a respeito escludava-se mais no processo de destruição das florestas sem o necessario replanto. Genuocosamente destruir para obter lucros que são verdadeiros saques sobre a salubridade do paz, não; mas destruir, methodicamente, fazendo a respectiva e plantação, concede-se e até se deve autorizar, mesmo que tenhamos os melhores carvões e os mais aperfeigoados methodos de exploração desta industria, na qual repousa nos Estados Unidos e na Inglaterra a verdadeira siderurgia.

Patrimonio da raça, representando é certo um valor a se converter em ouro, sabiamos aproveitar o thesouro, sem esbanjamentos, adoptando os sãos principios da moderna politica florestal, como a pratica por exemplo a Grande nação norte-americana, que aconselha o aproveitamento das matlas com o replanto e com a defesa contra o fogo e as derrubadas totaes.

O Brasil, quanto a regimen florestal, atravessa o mesmo periodo que Echwge censurou ha 100 annos, prognosticando a esterilidade de muitos territorios pelo barbaro processo de

assolar as matlas. Mas o sabio allemão não contava com os prodigios da fertilidade de nossas terras, tendo sido por conseguinte muito relativa a destruição dessas reservas e o apparecimento de maleficios.

Pouco antes desse vaticinio, D. João VI em varios netos regios prohibia a devastação das matlas modestas e nos alhores do seculo XVIII houve aurea lembrança dos hortos florestaes no Brasil, tendo surgido delles em todas as capitulias, inclusive em Goyaz, na adinistração do General João Manoel de Menezes, o mesmo, creio, que mais tarde mandou cortar entre as arvores e arbustos desse parque, accusados de absorverem a agua de um chafariz proximo. Isto em 1802.

Uma bella pagina sobre a politica florestal devemos-a no grande Andrade, o Patriarcha, até hoje o maximo estadista da nacionalidade. Latino Coelho, no conhecido "Elogio", considera-o consummado em sciencias florestaes. Pois bem, o venerando santista na "Memoria sobre a Escravidura", trabalho anterior ao do illustre mineiro visconde de Albuquerque, escrevia em 1823 que "as nossas matlas preciosas em madeiras de construção civil e nautica estavam sendo destruidas pelo machado anonimo do negro e pelas chammaas devastadoras da ignorancia. Os cumes de nossas serras, fonte perecive de humidade e fertilidade para as terras baixas, e de circulação electrica, estavam sendo esculvados pelos ardentes estias de nosso clima. Precisamos conservar, como herança sagrada para a nossa posteridade, as antigas florestas virgens, que pela sua vastidão e frondosidade caracterisavam o nosso bello paz. A natureza fez tudo a nosso favor, nós, porém, pouco ou quasi nada temos feito a favor da natureza. Nossas terras estão ermas; nossas preciosas matlas vão desaparecendo, victims do fogo e do machado destruidor, da ignorancia e do egoismo; nossos montes e encostas vão se desenhando diariamente, e, com o andar do tempo, faltarão as chuvas fecundantes que favorecem a vegetação e aumentam nossas fontes e rios, sem o que o nosso bello Brasil, em menos de dois seculos, fleará reduzido aos páramos e desertos aridos da Ly-

bia, virá então esse dia, tão terrível e fatal, que a ultrajada natureza se nehe vingada de tantos erros commettidos". Um século já é passado e quinta alteração no clima, na vastidão do territorio. Ali uma região árida flagellada pela secca, alli correjos e ribeirões ou desapareceram ou tiveram a redução espantosa de suas aguas. E' sobretudo no interior do Brasil que essas alterações são mais patentes.

Não é nossa intenção fazer a questão da influencia das matas na conservação das aguas, mas preferimos a velha intuição a certo espirito innovador que pretende separar e tornar independentes os dois thesouros, perigosa theoria que pode augmentar os males decorrentes da falta de uma politica florestal.

Mas, sen., quando o outro século, de que falla o Patriarca, tiver marcado seu ultimo dia, que situação será a do Brasil?

A continuarmos á espera do encantadoCodigo Florestal, não será das melhores, mas as fallas de nossa imprevisão, seguindo a abraçada rotina dos descobridores, indicarão o alargamento dos limites das terras batidas pelas secas e pelas endemias de varios caracteres. Ficaremos outro século, como os carungejos de Frei Vicente Salvador, a arrastar as exterioridades do problema, sem coragem de adoptar uma medida definitiva?

Se assim for não mais poderemos repetir aos vindouros a Beção do mesmo illustre sacerdote, autor da "Historia do Brasil", escripta em 1627, que em seu capitulo sexto affirma que "ha no Brasil grandissimas matas de arvores agrestes, cedros, carvalhos, vinhaticos, angebas e outras não conhecidas na Hespanha, de madeiras fortissimas para se poderem fazer dellas fortissimos galeões e, o que mais é, que da casca de algumas se tira a estopa para se calafetarem e fazerem cordas para amarras, do que tudo se aproveitam os que querem lá fazer navios, e se poderá aproveitar El Rei si rá os mandar a fazer. Mas os indios naturaes da terra us empareções de que usam são emóas de um só páo que cavam a fogo e a ferro; e ha páos tão grandes que firam detras d' cavados com dez palmos de boca de bordo a bordo e tão empriados que remam a vinda remos por banda".

As florestas desse porte não existião daqui a um século e hoje já são raras, escondendo-se para o centro geometrico do Brasil.

\* \* \*

Em recente publicação norte-americana so-

bre os estudos de silvicultura nos Estados Unidos, commenta o Ministerio da Agricultura daquelle paiz que "os recursos florestaes do Brasil não têm rival em parte alguma do mundo. Em extensão, em numero de especies de arvores, em valor realizavel dos productos, as florestas são unicas. Promellem vir (noteu hem) a ser um factor de enorme importancia no desenvolvimento economic do paiz. O serviço permanente que ellas podem prestar no aperfeçoamento do Brasil, dependerá comtudo da maneira como forem exploradas. Seria uma grande infelicidade se fossem exploradas com a mesma falta de cuidado (eis um prudente conselho) no que se refere aos interesses da nação como a que caracterisau a historia das florestas nos Estados Unidos. Com a applicação de methos seguros praticos de silvicultura, os recursos florestaes do Brasil servirão indefinidamente de fonte de grande riqueza nacional". E' o mais salutar dos avisos que a progressista e experimentada nação amiga, por intermedio de uma publicação official, poderia endereçar a este privilegiado paiz que se afoga e se perde no labyrintho de suas inexgotaveis riquezas.

Tantas são que tantas têm sido as indecisões em aproveitá-las. Fallemos da extensão de nossas areas florestaes e procuremos avaliá-las, sem exggeros, com os novos recursos trazidos pelo ultimo recenseamento, que apenas cogita da area coberta de matas na extensão abrangida pelo censo.

Vejamos si com alguns dados, mais ou menos positivos, chegamos á pujança annunciada no escripto official de Washington.

Tem reinado até aqui enorme confusão nos calculos feitos, ás vezes sem base, para a área florestal e tambem nas criticas ou apreciações de importante trabalho do illustre Dr. Gonzaga de Campos.

No volume III do Relatório do Ministerio da Agricultura para 1921 vem incorrecto o consencioso trabalho, ainda não assás louvado e que vem encontrar sua comprovação na estimativa feita á margem do recenseamento.

Affirmou o Dr. Gonzaga de Campos que a área, primitivamente, occupada por matas no Brasil era de 500.069.600 hecctares, ou de... 6.000.696 kilometros quadrados, ou segun 58,6 % da superficie total. Por esse o vasto patrimonio de matas encontrado pelos descobridores, consoante o calculo scientifico do illustre geologo. Comparativamente á superficie do Brasil e dos Estados Unidos a nossa é superior, pois a deste, isto é, a área coberta de florestas

las era primitivamente de 850 milhões de acres, ou 344.250.000 hectares, ou 3.442.500 quilômetros quadrados.

Porque o estudo daquella nossa patria acensou, primitivamente, mais de 5 milhões de km<sup>2</sup>, occupados por matlas, alguns commentadores recentes, e de dms passados, andam a repetir sem maior attenção que aquelle numero exprime a área florestal do momento. E' um exaggero que encontra desmentido na propria memoria do sabio patricio que Lulasalvante cusina textualmente que essa área tem sido vastamente destruida, alcançando 40% da superficie total nos dias de hoje. E o Dr. Gonzaga de Campos escreveu em 1910, dando realmente ao Brasil uma área florestal de mais ou menos 3302.000 k<sup>2</sup>, o que representa uma affirmacão criteriosa como vem demonstrar o calculo apresentado adiante e que toma por base as florestas da área recenseada em 1920.

O proprio illustre Dr. Bullhões Carvalho, o patrono dessa obra notavel, a mais seria da Republica, que é o recenseamento, no prefacio do grosso volume III — A Agricultura — attribue o calculo Gonzaga de Campos, parece, á área actual occupada por florestas. Ainda ha poucos dias um de nossos distinctos consocios, em conferencia neste mesmo recinto, repetiu, exallando justamente as reservas de madeiras da Amazonia, o calculo da excellent memoria de 1911, concedendo-o aos dias de hoje, como si a avaliação de Gonzaga de Campos se referisse á verdadeira área vestida de matlas 12 annos atrás. E' por isso não confundir a área florestal primitiva com a actual, tanto menor, pois, soffrem já a devastação inintermitta de quatro seculos.

Com muita sinceridade consignamos os nossos applausos á avaliação Gonzaga de Campos, tomando-a em seu total, pois, na particularização das áreas dos Estados divergimos da que attribue a Goyaz e a outros Estados, como Bahia e Minas, com menos matlas que o primeiro. Isto mesmo dissemos pela imprensa em 1917 e com prazer vemos hoje nossa opinião comprovada.

Tulas estas palavras, vejamos o calculo utilizado para o levantamento do quadro das florestas estaduais. Sabe-se pelo recenseamento que em Goyaz, por exemplo, em uma superficie recenseada de 24.828.220 hectares destes . . . . . 5.286.336 são cobertas de florestas. Ora, admitindo-se a mesma relação para a área de matlas da superficie total, que é de 74.731.100 hectares, conclue pelo numero de 15.901.485, representando a extensão goyana revestida de matlas.

Como se vê o calculo é intuitivo e si offerrecer erro só pode ser para mais, isto é, para o alargamento da superficie florestal attribuida.

Confrontando o numero obtido com a área primitiva dada a Goyaz por Gonzaga de Campos, encontramos proporcionalidade, pois, esta é de 17.936.200 hectares, donde se vê que em meu Estado natal já foram destruidos mais de 2 milhões de hectares de matlas, desde sua descoberta até hoje.

Aplicando as mesmas considerações a todas as Unidades da Federação, chegamos ao seguinte resultado que representa a área florestal do momento, expressa em hectares:

Amazonas . . . . .	152.534.975
Pará . . . . .	82.430.507
Matto Grosso . . . . .	22.846.985
Goyaz . . . . .	15.911.485
Minas . . . . .	11.882.735
Maranhão . . . . .	11.827.614
Bahia . . . . .	11.632.715
Acre . . . . .	9.951.111
Pernambuco . . . . .	9.228.762
S. Paulo . . . . .	9.201.430
Santa Catharina . . . . .	4.444.649
R. G. do Sul . . . . .	3.685.652
Goará . . . . .	3.494.499
Piauí . . . . .	2.988.555
Espirito Santo . . . . .	2.241.775
Rio de Janeiro . . . . .	1.485.001
Pernambuco . . . . .	1.382.514
Rio Grande do Norte . . . . .	956.773
Parahyba . . . . .	659.978
Alagoas . . . . .	562.928
Sergipe . . . . .	347.508
<b>Total . . . . .</b>	<b>358.003.951</b>

Salvo melhor juizo, o calculo feito com outros dados mais exactos, a superficie territorial coberta de florestas, sem distincção de aspecto botânico, sabe, actualmente, a . . . . . 358.003.951 hectares, ou sejam 42,1% da área total do Brasil. E' uma reserva immensa quasi alcançando 50% da superficie florestal do continente sulamericano, calculada em . . . . . 769.000.000 de hectares, segundo Rudmel Zou, Imbecandrio do Serviço Florestal dos Estados Unidos, estimativa de Janeiro de 1916.

O Sr. R. Zou attribue ao Brasil 395 milhões de hectares, mas o calculo Gonzaga Campos, em 1910, não concede ao nosso paiz uma área de matlas excedente de 330.200.000 hectares, ou 3.302.000 k<sup>2</sup>.

Nosso calculo, como se vê, conserva o meio

## Exposição de borracha e outros productos tropicaes, de Bruxellas (Representação do Brasil)



Da esquerda para a direita : o Sr. Jayme Abreu, representante do Estado do Pará ; o Sr. J. Barbosa Carneiro, commissario do Brasil ; o Dr. Barros Moreira, embaixador brasileiro na Belgica ; o Dr. Hannibal Porto, commissario do Brasil ; o Sr. Argollo Ferrão, representante da Bahia

temo e tem por base numeroes officiaes do ultimo censo.

\* \* \*

Desprezando pequena fracção, o Brasil tem 358.000.000 de hectares vestidos de opulentas matas. Neste momento que parece marcar o evento definitivo da alta siderurgia, e muito se falla de siderurgia a carvão vegetal, é opportuno examinar essas reservas vivas de combustivel, seu potencial e seu futuro.

A lenha já desempenha uma função de elite nos habitos nacionaes e cada vez mais complexo se vai tornando seu papel na economia popular e na industria. Para perfeito esclarecimento de nossos calculos convem ficar aqui consignado que adoptamos a media de 300 esteres, ou metros cubicos de lenha por hectare de floresta, equivalentes a 30 toneladas de carvão.

Sabe-se que a riqueza de uma floresta é assás variavel e este parecer de Gonzaga de Campos nas matas do Parapanema encontrou 180m.c. por hectare, ou 18 toneladas de carvão na mesma área de um hectare; o dr. Ribeiro da Silva attribue a produção de 40 toneladas de carvão em área igual nas matarias do Rio Doce; Costa Seabra ter a encotrado 13 toneladas; outro calculo de Gonzaga de Campos dá a uma boa mata o rendimento de 500m.c. de lenha por hectare, ou sejam 50 toneladas de combustivel. Pelo regulamento das minas de Parapanema, tomamo na media, cada 10m.c. de lenha produzir a 1 tonelada de carvão.

Tomando-se a media dos dados acima, estabelece-se que as florestas, umas pelas outras, em cada hectare, fornecem 300m.c. de lenha, ou sejam 30 toneladas de carvão vegetal. Veríamos, a titulo de curiosidade apenas, quantas toneladas de ferro gusa poderiam ser fabricadas com o carvão da área florestal do país

(Continua)



## EXEMPLO QUE NOS SERVE

Frequentemente, por intermédio das respectivas representações diplomáticas, firmas estrangeiras manifestam o desejo de entrar em relações com o nosso commercio exportador.

Este facto deixa evidente que o commercio exterior do Brasil dispõe de um largo campo de actividade de que ainda á sua penetração, não fôr facil de ser penetrado, desde que com intelligencia, dedicação e senso pratico erigimos o organismo capaz de proporcionar-nos, manter e dilatar incessantemente essa conquista.

Por enquanto, havemo-nos limitado a organizar listas de exportadores nacionais, que são communicadas ás legações, embaixadas ou consulados estrangeiros nesta Capital, e enviadas aos nossos agentes diplomaticos e consulares no exterior.

Mas não é tudo. Para que o serviço se complete e ganhe em efficiencia, necessário se faz que o nosso commercio de exportação esteja habilitado a entrar em relações directas com as firmas importadoras estrangeiras, tornando-se preciso, que essas firmas sejam aqui conhecidas, com a sua idoneidade propria e com a especialidade propria do seu commercio.

Seria essa uma forma excellente de propaganda economica, de que resultaria sem duvida alguma, estimulo maior á produção nacional.

Hoje em dia não se distingue mais entre necessidades de expansão do commercio de manufacturas e do commercio de materias primas.

As firmas manufactureras, ou revendedoras de materias manufacturas, têm toda necessidade de conquistar ou alargar clientela estrangeira, quanto as firmas que transaccionam com productos "de natura".

Acresce que, em relação ao Brasil, não é elle hoje apenas um produtor de materias primas; dispõe, no contrario, de artigos industriaes diversos, como tecidos, calçados, chapéos, mobiliario, aguas, etc., em condições de entrar em competição nos mercados externos.

Mais uma razão, portanto, para cuidarmos, de modo methodico, regular e efficiente, de um organismo destinado a animar as nossas exportações, abrindo-lhes mercados, assegurando-lhes penetração por toda parte.

A este respeito, dá-nos a França um exemplo magnifico.

O presidente da Republica, Sr. Millebrand, acaba de inaugurar as optimas installações do "Officio Nacional do Commercio Exterior", que funciona em Paris, num vasto predio da Avenida Victor Emmanuel III.

É encontro na imprensa parisiense as indicações que passo a resumir, expondo a significação e alcance do serviço, creado, aliás, em 1898, mas completamente reorganizado ha dois annos.

Os industriaes e commerciantes francezes, desejosos de exportar com exito os seus productos, encontram hoje a organização indispensavel para reconhecer os mercados mundiaes, enviar amostras ao estrangeiro, estabelecer os seus preços de venda, tendo em consideração as tarifas aduaneiras peculiares a cada paiz em fim, obter os esclarecimentos necessarios, antes de qualquer transação, no que respeita á idoneidade commercial dos compradores.

Os poderes publicos não se mostram indifferentes a essa velha aspiração dos exportadores francezes, e dali a organização official do departamento de que tratamos, e onde elles alcançam a liberto gratuita todas as vantagens que retirariam de um serviço de documentação particular.

Com effeito, o Officio Nacional do Commercio Exterior fornece gratuitamente aos commerciantes e industriaes, por correspondencia ou verbalmente,

1.º Informações: a) sobre a collocação possível de factos ou quaes productos; b) sobre as condições de venda, entrega e pagamento em uso neste ou naquelle paiz; c) sobre as casas importadoras do estrangeiro; d) sobre as condições de transporte; e) sobre as tarifas e formalis-

dades das aduanas; f) sobre as materias primas a importar;

2.º Conselhos do seu serviço de contencioso para liquidação dos litígios dos interessados;

3.º Informações sobre adjudicações ou pedidos de mercadorias feitos por paizes estrangeiros;

4.º Indicação de agentes e representantes qualificados em todos os paizes;

5.º Indicações necessarias para preparar viagens de negocios no estrangeiro;

6.º Organização da apresentação dos productos francezes no exterior, sendo preciso, com o romneso dos addidos commerciaes;

7.º Todas as indicações necessarias para participação nas feiras e exposições internacionaes;

8.º Enfim, communicação de todos os

esclarecimentos de notoriedade sobre as firmas estrangeiras.

Eis ahí.

Não parece que nos seria utilissimo um aparelho assim especializado, qual é esse?

O Ministerio da Agricultura possui um excellente Serviço de Informações, com caracter consultivo. Ampliado e melhor aparelhado, poderia elle prestar ao nosso commercio exterior os optimos serviços que aos exportadores francezes presta o Officio Nacional de Pariz.

Um organismo dessa natureza é indispensavel a um paiz como a Brazil, cujo exportação se desenvolve energicamente, e mais augmentará se lhe forem facilitados officialmente todos os meios de expansão mundial.

A. de S.



Estação Experimental de Campos. — Estado do Rio.

Vista de uma parte do campo de experiencia de CANNAS DE SEMENTE, onde se acham 2700 pés obtidos em 1917. É notavel o apparecimento de innumerar variedades e o rapido crescimento de todos os pés.

# Distribuição de sementes seleccionadas de algodão

Continuando o programma que se traçou, a Superintendencia do Serviço do Algodão fará, no corrente anno, distribuição de sementes de algodão adaptaveis ás diversas regiões da patz, limitando tanto quanto possível o numero das variedades, de modo a permitir a intensificação e uniformisação da produção algodoeira do Brasil.

Assim, serão distribuidas as seguintes variedades nos Estados de: Pará, Maranhão e Piauíhy, zonas do interior: Mocó ou Seridó; littoral e matia: variedades do typo herbaeo.

Ceará, Rio Grande do Norte e Parahyba, zonas do interior: Mocó ou Seridó; terrenos sujeitos a alagamento annual: variedades do typo herbaeo.

Pernambuco, Alagoás, Sergipe e Norte da Bahia, zonas do interior: Mocó ou Seridó, Verdão ou Riqueza; littoral e matia: variedades do typo herbaeo.

Espirito Santo, Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Geraes (zonas do Sul e Triangulo), Goyaz, Matto Grosso, Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul: variedades do typo herbaeo.

Norte de Minas Geraes, inclusive a hucia do S. Francisco e a parte Sul do Estado da Bahia: variedade Rim de Bol.

A Superintendencia receberá pedido de se-

mentes para os Estados referidos, até ás datas abaixo discriminadas, não sendo absolutamente recebidos depois dessas datas:

Paraná, Maranhão, Piauíhy, Ceará Rio Grande do Norte e Parahyba, até 30 de Novembro.

Pernambuco, Alagoás, Sergipe e Norte do Estado da Bahia, até 31 de Outubro.

Espirito Santo, Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Geraes (zonas do Sul e Triangulo), Goyaz, Matto Grosso, Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul, até 31 de Agosto.

Norte de Minas Geraes, inclusive hucia do S. Francisco e a parte sul do Estado da Bahia, até 30 de novembro.

Os pedidos serão feitos em simples cartas, declarando a quantidade de sementes e a área destinada ao plantio e os interessados se obrigarão a restituir ao Serviço do Algodão, por occasião da colheita, pelo menos quantia equivalente ao dobro da que fôr recebida.

Nos Estados de S. Paulo e Sergipe só serão distribuidas sementes aos estabelecimentos officiaes, por isso que essa distribuição, nos particulares, é feita soh "controle" do governo do Estado.

As sementes seleccionadas, que forem distribuidas, só o serão aos estabelecimentos officiaes e associações agricolas.

## O algodão nos Estados-Unidos

Deveria interessar-nos ao relatorio que traz a revista americana "The India Rubber World" sobre a produção do algodão nos Estados Unidos de 1914 até 1923-1924. Nesse estudo, que se li na em numero, mostra a maneira revista os danhos pavorosos causados pelo insecto coleoptero chamado pelos americanos *boll weevil* e pelos mexicanos biendo esse insecto veio do Mexico, invadir os Estados Unidos e já se correu quasi todo esse patz reduzindo as colheitas de 60 % e mais. O biendo, *boll weevil* ou *Anthonomus grandis* ataca as magãs do algodão e as inutilisa por completo, como se verá dos Algarismos que abaixo se transcrevem.

O *boll weevil* está levando lavoura do algodão para o norte dos Estados Unidos, diz a *India Rubber*. "Enquanto o consumo do algodão cresce em todo o mundo, e sua produção decresce nos Estados Unidos, o patz algodoeiro por excellencia. Animados pela crise algodoeira dos Estados Unidos, a India, a China, o

Egypto, o Brasil, o Mexico, o Perú e outros lancam-se com maior ardor na cultura do algodão, sendo isto unido pelas colonias inglesas e francezas, desde algum tempo interessadas na lavoura da preciosa malvaeca. Tambem outros patzes até ha pouco não cultivam do algodão, como a Argentina, Colombia, Equador, Mandelurra e Turquia. É certo que estes patzes muito pouco produzem actualmente, mas, com o correr do tempo e em conjunto, conseguirão dominar a America como patz do algodão.

Quaes as causas que têm influído para a diminuição do algodão nos Estados Unidos? pergunta a *India Rubber*.

Desde 1913-1915, anno em que a safra americana foi de 16,135,930 fardos de 500 libras, produzidos na área de 36,832,000 ge'as, nunca mais a safra de algodão suldu tão alto. Depois desta safra, a maior foi a de 1920-1921, que attingiu a 13,439,000 fardos de algodão ou randa em uma área de 35,878,000 ge'as; a actual de 1923-1924 está calculada em... 10,000,000 fardos produzidos em uma área de 38,287,000 ge'as, ou sejam 131,5 libras de algodão em pluma. Na grande safra de 1914-

1915 a produção de algodão em pluma por geira foi de 209 libras.

A mesma revista traz uma tabella em que mostra a quanto subiram as perdas em fardos de 500 libras em consequencia do ataque do *boll Weevil* ou bicho.

	<i>Colheita reduzida</i> fardos	<i>Damno pelo</i> <i>bicho</i>
1909-910 . . . . .	10,000,500	1,368,000
1910-911 . . . . .	11,499,000	2,297,000
1916-917 . . . . .	11,499,000	2,934,000
1921-922 . . . . .	7,953,000	6,277,000

Calcula-se em 79 % da produção total a perda causada pelo insecto.

Nos Estados Unidos fazem grandes esforços para dominar o bicho, já criando novas variedades resistentes, já generalizando o emprego do arsenato de cálcio, já finalmente, introduzindo no paiz o insecto que devora o bicho nos algodões da China.

Concomitantemente os agricultores americanos estão tentando levar a cultura algodoeira para o norte do paiz onde o clima frio destrói o terrível insecto.

Vém disso, em varios Estados, como Missouri, Arizona e California, graças a cultura intensiva e a irrigação, têm-se obtido altas produções de 242 a 325 libras de algodão em pluma, por geira, o que com os preços actuaes compensa os estragos do *boll Weevil*.

É esta a situação do algodão presentemente nos Estados Unidos."

G. C.

## Do Canadá pedem informações ao Brasil sobre madeiras para papel.

O governo do Canadá, por intermedio de seu commissario, solicou do Serviço de Informação do Ministerio da Agricultura, que lhe designe o nome e o numero das especies vegetaes que possui o Brasil e que possam servir para o fabrico de cellulose para a pasta de papel.

O Ministerio da Agricultura, porém, agora é que iniciou no Instituto de Chimica as experiências com determinadas fibras textis e com algumas madeiras.

O resultado das analyses de laboratorio não está ainda publicado. O Sr. Felipe de Souza, no Pará, em sua conferencia na Sociedade Nacional de Agricultura, em o anno proximo passado, diz que a melhor matéria prima para o fabrico da cellulose é fornecida por uma Araca que nasce nos Igapós Amazonicos — a "*Moulriehardia arboreus*" — que existe como uma praga phantastica em interminaveis extensões do fecundo Eldorado.

Acessou a toda a fecundidade desta maravilhosa Araca, denominada vulgarmente Ann-

ga (*Moulriehardia* sp.) que após alguns dias do corte os annugas rejuvenescem opulentamente com um vigor soberbo que espanta!

Por sua vez a vastidão dos Annugas Amazonicos é interminavel, quanto mais se corta, tanto mais elles se refazem e se mostram esphondidos.

Este manocotylo fecundo e infinito tem no seu caule uma percentagem grande de superior cellulose apta ao preparo da pasta de papel.

Assim sendo, não resta duvida que o futuro emporio do fabrico do papel será deslocado inevitavelmente para a Amazonia.

O Canadá vê, pois, estas brilhantes perspectivas e trata de ampliar as suas possantes reservas e mostrar-se da veracidade deste facto sobre o nosso paiz.

A produção de papel de impressão no Canadá é formidavel e tem sido nos seguintes annos nestla progressão :

1910 . . . . .	215,000
1913 . . . . .	350,000
1914 . . . . .	315,000
1915 . . . . .	389,000
1916 . . . . .	608,000
1917 . . . . .	684,000
1918 . . . . .	734,783
1919 . . . . .	794,567
1920 . . . . .	875,567
1921 . . . . .	805,134
1922 . . . . .	1,086,551

Como se vê a exportação de papel de impressão do Dominion vem crescendo accentalmente numa progressão assustadora para as suas reservas.

As especies vegetaes que no Brasil fornecem cellulose adequada ao fabrico de pasta de papel, são immensas.

Preliminarmente, porém, entre as Malastomaceas, Bombaceas, Moraceas, Pinaceas, Malvaceas e Fabaceas.

Cita-se até a Embauba, que abunda em todo o paiz com uma percentagem de cellulose de 67,12 %.

Assim como a Embauba (*Cecropia peltata*) temos outras especies, como o Papyrus de Goyaz e outras, porém sem cultura systematica, nascidas espontaneamente.

Se o Canadá quizesse explorar no Brasil os nossos Annugas da Amazonia e as nossas variadissimas especies de madeiras brancas para papel, seria um facto auspicioso para a exploração desta riqueza indigena do nosso paiz.

P. M.

# A PRAGA DO CAFÉ

**Importante relatório dos Drs. Arthur Neiva, Costa Lima, e Navarro de Andrade, apresentado ao secretário da Agricultura de S. Paulo. - Medidas propostas pela comissão para combater a praga.**

Como o do domínio público verificou-se a existência, em cafésias do município de Campinas, do terrível insecto africano "*Stephanoderes coffeae*" Hag, tendo o governo de São Paulo, com immediato apoio do governo federal, enfrentado rapidamente o mal, para o que se organizou uma comissão técnica do mais alto valor, constituída pelos Drs. Arthur Neiva, Costa Lima e Navarro de Andrade, que realizou importantes pesquisas e estudos na região infestada.

Essa comissão apresentou em meados de Junho o seu relatório ao Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos, secretário da Agricultura do Estado de S. Paulo, e é esse importante documento que vamos inserir:

"Exmo. Sr. Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos Santos, Secretário da Agricultura do Estado de S. Paulo,

Temos a honra de apresentar a V. Ex. o relatório dos trabalhos executados na zona de S. Paulo atacada por uma praga, que devastou os cafésias.

Tendo partido de São Paulo a 5 do corrente, com destino a Campinas, demos immediatamente início às visitas às fazendas mais infestadas pela praga, percorrendo até 10 do corrente 8 municípios (Campinas, Indaiatuba, Moçumem, Espírito Santo do Pinhal, Limeira, Rio Claro, Araras e Leme) e examinando 19 propriedades agrícolas. Desses municípios, acham-se contaminados os tres primeiros. Entretanto, fui-nos notificada, pelo Dr. Adalberto de Queiroz Telles, a existência de um insecto nos municípios de Jundiahy e Limeira. Tal notificação nos parece absolutamente fóra de qualquer duvida, porquanto tivemos ensejo de comprovar o zelo e aptidão com que tem sido realizado o serviço a cargo desse funcionario.

Verificando o grão de infestação nas diferentes zonas percorridas, que se manifesta muito elevada nas fazendas circunvizinhas da cidade de Campinas e vai gradativamente diminuindo á medida que delles nos afastamos, podemos affirmar que o fóro inicial da praga irrompen nessa cidade ou seus arredores.

Nos outros municípios em que a praga foi assignalada, segundo foi verificado por nós, pelo Dr. Queiroz Telles e seus auxiliares, a quantidade de frutos atacados pode ser apenas comparavel ao que se observa nas zonas mais infestadas de Campinas, isto é, as mans

afastadas do centro desse município, com excepção apenas de alguns cafésias de Limeira, em que se apresenta com intensidade media.

Que o mal irrompen em Campinas, ve-se claramente pela planta levantada pela Direcção de Agricultura. É o seu apparecimento em Limeira, como ficou plenamente averiguado, é explicado pela importação de material infestado procedente de Campinas representado por palha de café e café em rôo para ser beneficiado.

Pelas averiguações feitas até o presente datam como se vê, apenas se acha infestada uma pequena parte da lavoura cafeeira de São Paulo. Porlemente atacados pelo insecto ha cerca de dois milhões de cafeeiros, ao redor de Campinas; bent contaminados, seis milhões, aproximadamente; e, apresentando infestação media observam-se, mais ou menos, trinta milhões de plantas, sem incluir neste numero os da zona considerada suspeita, pela situação em que se acha em relação ás zonas infestadas.

O insecto que ora assolou os cafésias em São Paulo e, como já tivemos oportunidade de affirmar, o "*Stephanoderes coffeae*" Hag, especie exotica originaria da Africa e já introduzida em outras regiões. Não podemos preisar a época da sua introdução em Campinas, todavia, não restu duvida que ha mais de tres annos ella se acha nesse município.

Conhecida como é a biologia desta especie dada a extensão da zona infestada em S. Paulo, e tendo em vista as observações sobre os estragos sempre crescentes nas regiões em que foi introduzida, podemos asseverar que é quasi impossivel extirpá-la. Por outro lado, se não forem adoptadas medidas severissimas e immediatas, ao ponto de difficultar a sua propagação, em alguns annos este Estado verá diminuir progressivamente suas colheitas, com risco de perdê-las totalmente.

É uma illusão pensar que o meio não é propicio ao desenvolvimento da praga, pois que não se comprehende que elle o seja para a cafeeira e não para os parasitas que a infestam.

Pelas observações e pesquisas realizadas, estamos inclinados a arreditar que o referido insecto somente prolifera nos frutos do cafeeiro. Não observámos em frutos de algumas plantas indigenas mas não é improvavel que elle encontre na nossa flora especies que o possam hospedar. Não o vimos nunca atacando qualquer outra parte do cafeeiro; apenas podemos assegurar que fuz as posturas nos frutos, e, assim mesmo, depois de "granados" - nunca nos denominados "chumbo" - e que se desenvolve tambem nos caídos, mesmo em

contacto com a terra. Raramente o observamos vivo no café em côco, depositado nas lilhas, e nunca em tal condição em café beneficiado, como tivemos ensejo de verificar em diversas fazendas e cuidadosamente em grandes lotes nos armazens da Companhia Paulista.

Geralmente, o orifício de penetração do insecto fêmea é encontrado na orla marginal da "corôa" e também no centro da mesma, menos frequentemente nos lados dos frutos e raramente na base, proximo ao pedicelo.

Em cafeseas muito infestados encontram-se frutos apresentando dias e tres orifícios de entrada. Observámos grãos atacados por mais de uma geração de insectos, parecendo isto demonstrar que os insectos fêmeas oriundos da geração primaria são fecundados "in loco", deixando no grão em que se desenvolveram antes de abandonal-o, pelo menos uma postura.

Quanto ao cyclo evolutivo de "Stephanoderes" em S. Paulo, não podemos ter ainda juizo definitivo por carencia de tempo. Todavia, acreditamos que o insecto fêmea, depois de fecundado, pode fazer posturas parceladas.

Observámos posturas primarias de 4 até 17 ovos.

Nas regiões em que a presença de insecto já é uma verdadeira calamidade e nas quaes a sua biologia é bem conhecida, tal cyclo se processa em cerca de 15 dias. É possível, porém, que nos mezes quentes seja este o periodo maximo de desenvolvimento do insecto em São Paulo. É de esperar que nos mezes frios se observe um retardamento, o que nos porá, neste caso, em condições mais vantajosas que Java e Sumatra.

Não encontramos mycromonopderos parasitas do insecto em qualquer dos primeiros estádios de desenvolvimento, não obstante termos feito grande numero de exames em ovos, larvas e nymphas. Parece-nos porém, ser muito difficil o parasitismo do insecto em taes estádios porquanto o insecto fêmea, permanecendo no canal por elle perforado, com a extremidade posterior voltada para fóra, impede a penetração de quizesquer agentes animados microscopicos do exterior.

Pelo que verificámos, o insecto ataca indif-

## Exposição de borracha e outros productos tropicaes, de Bruxellas (Representação do Brasil)



Diversos productos brasileiros expostos no stand N 5

terentemente todas as variedades de café cultivado no Estado não denotando preferência pela parte inferior, vulgarmente chamada "sala", porque em cafeeiros pouco infestados vimos frutos atacados somente na parte inferior.

Nos cafees pouco contaminados, observámos geralmente que os pés eram atingidos de preferência nas proximidades das vias de comunicação e nas depressões de terreno. Observámos também em maior actividade as formigas adillas ou aladas à tarde e, principalmente, ao pôr do sol. Nessa occasião, nas fazendas muito infestadas, vêem-se verdadeiros enxames desses besourinhos não só no meio da lavoura mas também dos terrenos, sendo facil a sua captura.

Embora em S. Paulo, ao contrario do que se observa em outros paizes produtores de café, haja uma época de concentração no amadurecimento do fruto, o que nos permite uma colheita unica, o insecto encontra sempre o meio que lhe serve de "habitat", uma vez que se verifica a presença de frutos em varios estadios de desenvolvimento no cafezal em todos os mezes do anno. Effectuámos varias observações a respeito em diversas fazendas de municipios differentes e chegámos aos resultados seguintes:

No municipio de Campinas, em 3 fazendas, depois de effectuada a colheita normal pelos colheos, encontrámos por pé respectivamente, 117, 141 e 217 frutos. No municipio de Rio Claro, pudemos colher 102 e, num cafeeiro cuidadosamente colhido por um colheio após especial recommendação, foram ainda achados 12 frutos. Na fazenda do Sr. Fausto Pentecostado, que se tem distinguindo pelo esmero com que trata sua lavoura, contámos num pé de um talhão colhido, podado e repassado, 7 frutos, um dos quaes abrigava o insecto.

Pelo que verificámos, parece nos que o "*Stenophanes coffea*" somente nos cafees encontra condições optimas para a sua profligação. Isto nos indica que as primeiras medidas a adoptar contra a praga devem ser orientadas no sentido de combater a no seu meio predilecto. A primeira medida que se impõe é a destruição dos insectos em qualquer das suas phases. Sendo impraticavel a destruição das formigas adillas tôra dos frutos, é indicando o tratamento destes de modo a destruir-as conjuntamente com a respectiva prole. Para isto faz-se mister realizar a colheita o mais brevemente possivel, procurando por todos os meios não deixar nenhum fruto no cafezal, nas plantas ou no solo, e tratando as frutas colhidas de modo a destruir os insectos nelles abrigados.

Deve ser completamente abalada a hygiene do café atacado ou suspenso, para evitar a disseminação pelos cursos de agua, porquanto fica perfectamente provinda a inefficacia da imersão dos frutos, mesmo durante quarenta e oito horas, seguida de uma exposição ao sol nos terrenos, durante quinze dias.

Jugámos que o café colhido deve ser depositado em logares bem fechados, como sejam camaras de expurgo, para uma elevação de temperatura incompativel com a vida do inse-

cto. Experiencias neste sentido estão sendo realizadas, e, embora seja prematuro exteriorizar qualquer juizo, dellas esperamos resultados satisfactorios.

O Sr. Fausto Pentecostado já effectou uma experiencia muito interessante, depositando saccos com café, directamente trazido do cafezal, em um compartimento etiquetado no qual fez evaporar livremente o bisulfureto de carbonio, a razão de 400 grammas por metro cubico. No café que alli ficou 36 horas, não encontramos nenhum insecto vivo. Se nas experiencias a que acima alludimos concluir-se que a elevação de temperatura, pela fermentação, produz identicos resultados, só ha motivos para prescindir do emprego de tal agente insecticida. Em todo caso, a outra medida que se impõe é a beneficio immediato de modo a evitar a armazenagem prolongada do café em câmaras e promover a retirada do beneficiado para centros commerciaes afastados de zonas rabeceas, com o cuidado de inumerar a palha.

Postas em pratica estas medidas e as que acima mencionei, e dispensavel o expurgo de folhas e cascas de machinas, é contra indicada a applicação de pulverizações insecticidas no cafezal. De facto, não tendo observado que nas folhas quer nos frutos, a menor lesão que denunciasse o ataque do insecto a essas partes, salvo o orificio de penetração do insecto, supponho poder concluir que este ao fazê-lo não ingere a menor porção de substancia de pericarpe. E, mesmo que tal se desse, seria necessario admitir, para que o insecticida produzisse effecto, que elle atingisse especialmente os pontos de penetração, cobrindo os por completo, e que a quantidade espalhada em cerca de um millimetro quadrado fosse sufficiente para intoxicar o insecto. Além disto, é praticamente impossivel pulverizar um cafeeiro normal, isto é, bem enfolhado, de modo a atingir todas as suas partes. É seria necessario que as pulverizações se realizassem muitas vezes afim de acompanhar o crescimento dos frutos.

Toda a extensão já verificada da praga e pelo que conhecemos da biologia do insecto, não é aconselhavel a destruição dos cafeeiros pelo fogo, receptagem ou poda impedindo a permanencia dos frutos nas plantas, conseguindo-se ha obter o feno colhido, com evidente economia e bastante segurança. Além disto, seria prademattico admitir que os cafeeiros de Campinas, dos mais antigos do Estado, pudessem soffrer impunemente processos tão villosos e que se realizassem pela brotação. A união além de pouco pratica, pela enorme quantidade de material a remover, exigiria dos poderes publicos uma somma avultadissima, dado o numero de pés aliçados e o valor actual das propriedades agricolas. É preciso tambem considerar que tais medidas exigiriam como complemento a destruição dos talhões abandonados por improduttivos, geralmente transformados em pastagens, e das capoeiras e matas onde facilmente se encontram cafeeiros disseminados por axes e outros animais.

Bem delimitada a area contaminada e verificado o prão de infestação das fazendas atingidas, deve ser prohibido, comente o ap-

ligo 32 do Reg. de Defesa Sanitária Vegetal da União, o trânsito de productos que possam nectarlar o insecto, laes como pallias de café e café em roca, dessas para outras regiões.

Ganvem que todos os fazendeiros inspecionem os colonos procedentes das zonas contaminadas ou suspeitas, porquanto habitualmente conduzem em sua bagagem café em roca, sacos e utensilios empregados na lavoura.

Os proprietarios ou arrendatarios de fazendas localizadas em todo o Estado deverão executar rigorosa fiscalização antes, durante e após a colheita e ser obrigados a notificar á Secretaria da Agricultura o apparecimento de cafeeiros atacados pela praga. É aconselhavel aos fazendeiros das zonas actualmente indemnes manterem emca ruas de cada lado das estradas de rodagem perfeitamente limpas e com os cafeeiros sem frutos.

Quanto ao plano que julgamos efficiente e economico para difficuldar o desenvolvimento do insecto nos municipios que já se acham infestados proponho o que se segue:

A area assignalada na carta de Campinas da Commissão Geographica deve ser dividida em tres zonas: uma central, que consideraremos a roca atacada, circundada por uma, verificada já, contaminada e, finalmente, circumscripta por uma faixa abrangendo fazendas limtrophes áquella e apparentemente ainda não atingidas. Como já indicámos, o producto da safra actual deve ser quanto antes colhido, beneficiado e immediatamente exportado. Trinta dias depois de feita esta colheita, deve ser effectuado em todos os lalhões já colhidos e nas tres zonas, um repasse afim de evitar a permanencia de frutos e para a destruição das flores existentes. Iguaes operações devem ser praticadas nas tres zonas nos mezes de Setembro do corrente anno e Janeiro e Março de 1925. Na zona que circunda a central, isto deve ser executado successivamente nos mesmos mezes até Março de 1926 e, finalmente na zona central até Março de 1927.

Com a adopção de tal plano esperamos que seja reduzido ao minimo possível o perigo que ora ameaça a cultura cafeeira de S. Paulo.

É evidente que, mesmo depois de executadas estas providencias se torne indispensavel uma fiscalização permanente e rigorosa dos cafezues incluídos nessas zonas, afim de evitar novos surtos epiphyticos. Faz-se mister, finalmente, continuar o estudo da biologia e ethologia do insecto, principalmente no que respecta ao cyclo evolutivo, meios de disseminação, inclusive o transporte por aves e mamíferos, plantas que possuem hospedal-o, fungos entomophylas, deprecadores, e parasitas que o ataquem e methodos artificiaes de destruí-lo.

S. Paulo, 11 de Junho de 1924.

São estas as medidas adoptadas pela commissão com referencia ás zonas infestadas e suspeitas:

1.<sup>a</sup> Beneficiamento immediato de todo o café e mencuração da palha, á proporção que fôr sendo obtida, até 15 de Setembro do corrente anno.

O Governo providenciará:

— promovendo o embarque para São Paulo e Santos do café beneficiado até aquella data;  
— prohibindo, depois daquella data, o recebimento de café nos armazens das estações que servem ás zonas acima alludidas;

— prohibindo a lavagem de todo o café colhido na presente safra.

2.<sup>a</sup> — Expurgo do café á proporção que fôr sendo colhido nos cafezues.

Para isso a commissão propõe sejam immediatamente designados um agronomo, um chimico e um fazendeiro, afim de proseguirem nas experiencias que, nesse sentido, estão sendo realizadas em Campinas.

Por laes experiencias deverá ser verificado qual o tempo maximo de permanencia do café cereja, e boia este previamente humedecido em camaras de expurgo, sem prejuizo de suas qualidades commerciaes e estudada a applicação de outros processos de expurgo.

3.<sup>a</sup> — Repasse e limpeza de colheita sendo a despeza feita em partes iguaes pelos fazendeiros e pelo Estado.

4.<sup>a</sup> — Iniciar desde já, a destruição dos cafezoes abandonados em malhas, capoeiras, pastos, quintaes e chacaras.

5.<sup>a</sup> — Impedir o desenvolvimento da fructificação, em qualquer das suas phases e desde o abofoamento das flores, sendo o trabalho executado pelo pessoal das fazendas de parceria com o da commissão de defesa contra a praga do café e fiscalizando de modo a que o repasse seja constantemente realizado para impedir a permanencia de frutos quer nas plantas, quer no chão.

6.<sup>a</sup> — Manter-se a prohibição de sahida do café em côco, rindas e galhos de cafeeiro portadores de frutos, palha de café e saccos usados.

7.<sup>a</sup> — Prohibir o despacho de bagagens e cargas procedentes das fazendas sem a permissão da autoridade competente.

8.<sup>a</sup> — Deletar para exame nas estradas de rodagens, as bagagens e cargas de quem não se achar munido de um salvo conduto.

Quanto á zona indemne foram tomadas as providencias seguintes:

1.<sup>a</sup> — Fiscalização dos colonos procedentes de qualquer região do Estado; e sobretudo das regiões infestadas e suspeitas, de modo a destruir qualquer material suspeito que possam trazer em suas bagagens.

2.<sup>a</sup> — Colheita em limpeza em 5 ruas de cada lado das vias de communicação.

3.<sup>a</sup> — Manutenção de guardas com a obrigação de inspecionarem toda a lavoura, e communicarem á referida commissão, por intermedio dos fazendeiros o apparecimento de qualquer material suspeito.

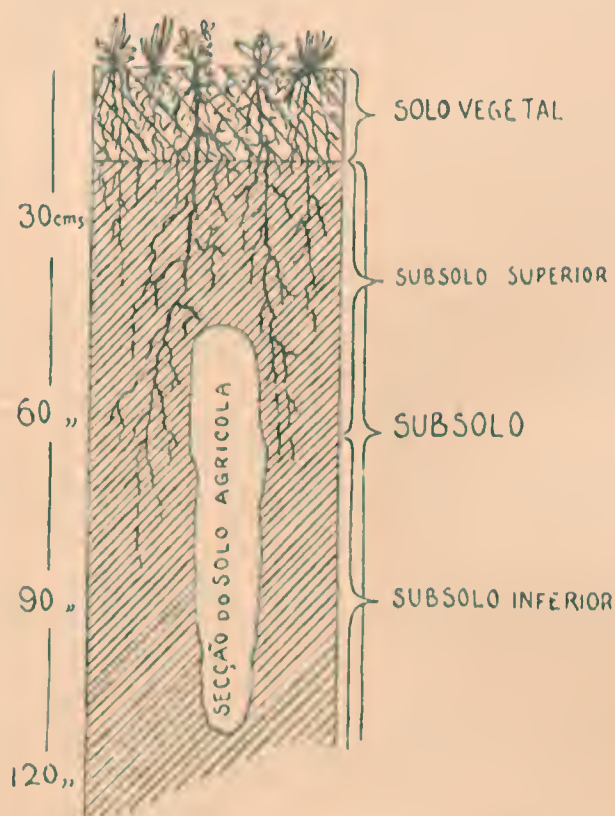
4.<sup>a</sup> — Expurgo do café á proporção que fôr sendo colhido nos cafezues.

5.<sup>a</sup> — Prohibição de despacho de café para estações intermediarias, salvo autorização especial da commissão de defesa contra a praga do café.



(N. 2) -- Continuação.

## PALESTRAS AGRICOLAS



Seção ideal de solo, mostrando a grande distribuição de raízes a superfície e sua redução no sub solo. As raízes de muitas plantas podem atingir a muitos decímetros de profundidade, quando o solo é bem drenado. O solo vegetal é, em geral, mais rico de matéria orgânica em decomposição, o que lhe dá uma cor mais escura.

#### Humidade do solo

Base de todas as outras condições de que depende a conservação da fertilidade do solo, é a regularização apropriada da supprimento de humidade.

Ella determina a dissolução dos alimentos da planta, o estado physico do solo, a effizienz das lavouras, o effeito dos adubos e a actividade biologica. E', portanto, a primeira cousa a attender-se convenientemente e reclama, ora a irrigação, nas regiões aridas, ora a drenagem, nas regiões muito humidas. Quasi sempre, porém, significa o trabalho racional do

solo, afim de conservar, para uso permanente, a agua que recebe e nelle se armazena.

#### Cal

A cal vem em segundo lugar, pela ordem de importancia. Ella mantém o necessario equilibrio entre os constituintes acidos e alcalinos do solo. Como consequencia das lavouras e das continuas culturas, os solos podem tornar-se mais acidos — condição desfavoravel á manancia das plantas agricolas importantes. A cal é o melhor agente para conter essa tendencia, e pôde ser usada sob diferentes formas, dependendo da situação local da fazenda.

### Materia organica, ou humos

A manutenção de uma boa quantidade de materia organica em decomposição é essencial, por causa do nitrogenerio que ella contém, o qual é obtido, do modo mais economico, com o auxilio de certas bacterias do solo e de plantas leguminosas, e por causa, ainda, de seus numerosos e beneficeos effectos physicos sobre o solo.

Seu augmento se consegue, segundo as circumstancias, por meio dos residuos das grandes culturas, para os quaes contribuem o afoflamento e a moedlagão; pelo emprego do estrume de curral e dos adubos verdes.

### Lavouras

As lavouras, fundas e completas, mobilizam e refnam o solo, enterram os estrumes e adubos e contribuem para o arejamento e hygiene em geral. Podem empregar-se, para esse fim, varios instrumentos, de accordo com as necessidades do solo.

### Adubos

A natureza chimica dos solos, em media, é tal que, por um ajustamento adequadado das condições de humidade, cal, materia organica e lavouras, formar-se-á utilizavel a maior quantidade possivel de reserva alimentar e o solo manter-se-á em bom estado sanitario. O nitrogenerio deve ser fornecido por intermedio da materia organica.

Em muitos solos, occupados por plantas de crescimento demorado e raizes profundas, como as fructiferas, os adubos chimicos, ou commerciaes, muitas vezes, não são precisos. Em outros casos, seu emprego deve ser limitado ás quantidades e fórmas que derem os maiores resultados economicos. Os cuidados ou tratamentos que precedem á applicação de um adubo qualquer, devem todos concorrer para augmentar-lhe a effieciencia.

### Constituição do solo

O tacto toas evidente para quem examina um solo qualquer, é que elle é uma massa de rochas mais ou menos pulverizadas, dispostas em camadas ou confusamente reunidas. De mistura com esse material rochoso, ha residuos de plantas ou animais em decomposição, os quaes assumem, progressivamente, uma côr escura uniforme e um estado pulverulento, recebendo, então, o nome de "humus". Nos espa-

ços entre as particulas d'essa massa de rocha pulverizada e o material de origem organica, penetram o ar e a agua e vive, em geral, uma numerosa flora de plantas microscopicas. A massa tem uma temperatura que depende da maturidade physica do solo, hem como do clima predominante.

O alimento para as plantas deriva-se das particulas do solo, e da sua atmosphera, e da agua, por processos chimicos, physicos e biologicos.

### Formação e classificação dos solos

Consideraremos, em primeiro lugar, os modos por que os solos se formam e as principais propriedades que dahi resultam. Embora o agricultor possa modificar, materialmente, qualquer solo, a extensão d'essa mudança é, de ordinario, limitada por factores de ordem economica. Na pratica, o desenvolvimento agricola de uma região, explorada ha uma geração ou mais, é um indice seguro dos recursos de seu solo.

As variações no surto da agricultura de diferentes zonas, são, em grande parte, tambem, o reflexo das differenças inherentes ás condições de suas terras.

No Brasil, o estudo do solo agricola só agora começa, seriamente, a ser feito, pelo Serviço de Inspeção e Fomento Agricolas, do Ministerio da Agricultura, com mil e muitas analyses chimicas de amostras provenientes de diferentes pontos do paiz, executadas no Instituto de Chimica do mesmo Ministerio. Ha, entretanto, muito ainda que fazer neste sentido, pois, o nosso territorio, muito vasto, apresenta uma grande variedade de typos de terras.

Essas analyses, que representam uma somma extraordinaria de trabalho, não podem ainda despertar, pelo baixo nivel em que está a instrucção agricola scientifica das nossas populações do campo, o interesse real e immediato pelo valor nellas expresso.

Os nossos agricultores talvez increassem mais, no estado actual de sua cultura, com as analyses mechanicas e physico-chimicas, trazidas, para elles, em termos da pratica corrente, com os conselhos de technica que se fizessem necessarios a uma rendosa exploração do solo.

A analyse chimica nada lhes dirá sobre o grau de lavorabilidade de suas terras e a resistencia e typos dos apparelhos a empregar; a estrutura das mesmas e sua profundidade maxima accessivel ás raizes das plantas, na

relação do volume do cubo alimentar; a capacidade de absorção e retenção d'agua; o estado de drenagem, e tantas outras indicações preciosas que só ella, a analyse physica, pôde fornecer.

Já dizia, e com razão, o sabido agronomo Boussingault — que uma analyse physica bem feita vale mais do que as delicadas e penosas analyses chimicas. De facto, ainda hoje a analyse chimica é um processo penoso, lento, dedicado e, o que é peor, grandemente insufficiente nas suas informações de utilidade immediata. Os resultados analyticos, chimicos, na verdade, não esclarecem, ao agricultor, sobre o estado de assimilabilidade directa em que se encontram, no solo, os elementos da nutrição vegetal.

Quantas vezes a analyse chimica não prova a existencia de boa porcentagem de potassio, nas terras de uma determinada região, e as plantas nellas cultivadas revelam o contrario?!

Não queremos, com essas considerações, negar o auxilio o que, nesse campo, nos traz analyse chimica; desejamos, apenas, frisar que ella é util a quem saiba devidamente interpretal-a, á luz dos principios scientificos. Os que o sabem, porém, entre os nossos agricultores, na generalidade, são muito poucos, e melhor lhes aproveitaria si, ao lado da chimica, se fizesse, tambem, a analyse mechanica e physico-chimica. Além certo ponto, mesmo, pôde dispensar-se a intervenção dos methodos chimicos, bastando recorrer ao exame mineralogico do solo, com o que será possível uma conclusão magnifica sobre a existencia qualitativa dos elementos; quanto á maior ou menor insufficiencia de um, ou de mais de um, d'elles, para um fim determinado, uma simples experiencia cultural, directamente feita na terra em questão, dá-o-á a contento.

(Continúa)

Thomaz Coelho Filho  
Engenheiro agrônomo

## O melhoramento do cavallo creoulo, do Norte, na opinião de um tecnico

### A Conferencia do Dr. Octavio Domingues na S. N. A.

A Sociedade Nacional de Agricultura inaugurou, em Maio p. p., a serie annual de conferencias agricolas com uma interessante palestra do Agronomo Dr. Octavio Domingues Carneiro, professor e secretario da Escola de Agronomia do Pará, subordinada ao titulo "Melhoramento do nosso cavallo creoulo, do Norte".

A palestra do Dr. Domingues Carneiro, revelando um conhecimento aprofundado das nossas necessidades equinotecnicas do norte brasileiro, deixou o auditorio muito bem impressionado pelas conceitos de valor nella desenvolvidos.

Damos, a seguir, um resumo do que foi a applaudida conferencia do joven professor.

"Meus senhores. — Principio agradecendo a attenção que me vão prestar a mim, humilde consciencia, que subindo á evidencia desta tribuna não tem outro fito que o de mostrar, não ter sido de ociosidade o seu tempo. Agronomo ha seis annos, tendo vivido na Amazonia, na pesquisa da sua natureza, creio que lousavel no estudo da sua economia rural em varios de seus aspectos. Um pendor

instintico me levou a estudar com mais carinho o problema pecuario daquella rica zona creatorio, donde resultou além de outras, o trabalho que hoje trago á apreciação desta Sociedade. Se mais não hei realisado é por que de todo me faltaram os meios materiaes. As viagens tão necessarias nesta ordem de estudos, são, ali, difficis, e tras sobretudo. Os que por lá paludaram e palmilham estudando aquella região o fizeram e fazem a espensas dos cofres publicos, e eu jámais os tive, esses recursos, ao meu dispor...

Creio que ao tratar de tal assumpto encontro-me bem no meu papel de agronomo. Creio que ao agronomo tão sómente deve ser entregue a missão de estudar os factores economicos da produção taes como solo, as aguas e plantas uteis, se não quizermos dilatar ainda mais a sua competencia até os domínios da sociologia, onde elle tambem pode fahir.

Negar a existencia de uma classe agronomica letrada seria ignorancia ou despetto. Agronomos de competencia provada, que honraram qualquer paz do mundo temel-os já em bom numero. E se matce não é o grupo

delles, devendo-o exclusivamente á falta notavel de institutos, no Brasil, onde o profissional possa, seguindo as suas sympathias electivas, abraçar este ou aquelle ramo de especialisação, já que as viagens ao estrangeiro nem sempre são aconselhadas, e de dispendiosas, tornam-se prohibitivas ás bolsas meoas abastadas. E, aquelle que não cahiu nas graças de uma viagem á custa do governo federal, viagens que pelo numero são gotas d'agua no Oceano, não tem para onde appellar, pois não ha onde desenvolver os seus conhecimentos technicos, e pobres são as nossas instituições technico-agricolas, que então se consola elle com a bagagem multiseientifica que adquiriu na Escola de Agronomia onde conquistou consecuentemente o seu diploma, que afinal, virtualmente, de muito vale para a realisação dos seus ideaes — e ancorar ao saber e á virtude.

Meus senhores, opportunidade melhor não teriam, nós do que esta, para rendermos uma homenagem á lembrança daquelle que foi o precursor do melhoramento do cavallo nacional e que se chamam Frederico Leopoldo Cesar Burlamaque, e que foi secretario perpetuo da veneravel Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, da qual a nossa é uma affirmação maior, mais pujante e prestigiosa. Elle foi no Imperio o que a Nacional de Agricultura é na Republica.

Do mesmo modo que hoje os nossos eminentes homens publicos aqui se reúnem sob este tecto, para o culto de Ceres na confirmação da sentença de Cicero — nada mais digno dos que governam do que o estudo da Agricultura também naquelle tempo era na Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, que se reuniam os augustos estadistas do Imperio para resolverem problemas como o que hoje nos detem aqui.

Mas em preciso terminar este exordia. Deixem-me contar-lhes uma lenda arabe.

Abon-Obelda foi um celebre escriptor que publicava cerca de cincoenta volumes sobre o cavallo. O Vizir de Mamoum, certo dia perguntou a um poeta não menos celebre quantos livros escrevera já sobre cavallos. — "Um", respondeu. — "E tu, Abon-Obelda?" — "Cincoenta", disse. — "Aproximal-te deste cavallo disse-lhe o Vizir, e dá-me o nome de cada região do seu corpo, apontando a posição de cada uma dellas." — "Não sou veterinario", retrucou-lhe Abon-Obelda. — "E tu?" disse ao poeta.

Ouvindo o desafio, o poeta levantou-se e, a começar pelo tapete, foi enunciando região por região, e indicando a sua posição, enquanto sobre ella uma recilva dilatada e proverbios proprios; — "E tu", rematou o Vizir presentando-o com o proprio cavallo. Toda vez que o vencedor deseja humilhar o escriptor ignorante, mostra o curso conquistado e va passar em sua presença, termina a lenda.

Meus senhores, não me tendo em conta de um Abon-Obelda, pois nada mais sei, nem aspiro saber, do que a multa arte, é que necessitar a responsabilidade de vir abrir o curso de conferencias desta Sociedade, com vi-

lor e prestigio já são conhecidos e sentados lá nas plagas do Rio-Mar, de onde sou vindo

\* \* \*

Entrando no assumpto, disse em resumo, o seguinte:

Começo por filiar o nosso cavallo ao typo arabe, pois descendendo dos corsos de Hespanha e Portugal, forçoso é convir nessa origem. Os nossos primeiros colonisadores, ao necessitarem de cavallos para as suas viagens pelos nossos serões, devem ter ido buscar na metropole mesmo as primeiras equinas domesticadas introduzidas no Brasil.

O cavallo nacional criado em um meio agreste, sem trato, em bandos semi-selvagens, ha dezenas de annos, sequestrado nos nossos serões, sem ter recebido mistura de qualquer sangue exotico, forma, por natureza, uma raça de equinos se bem que defeituosa, porém com qualidades apreciaveis. O seu porte pequeno, é um dos seus defeitos; não é commum encontrarem-se especimens de boa altura (1m.50 e 1m.55). Não é facil encontrar-se bons cavallos de sella, em abundancia, porque elles são raros.

E a razão da pequenez dos nossos cavallos e da baixa porcentagem de bons animaes, que se nota em as nossas fazendas, é devido grandemente ao methodo extensivo de criação que adoptamos, dando-se á palavra extensivo uma elasticidade bem grande, afim de que possa alcançar e abranger a semi-selvagem que campeia em as nossas explorações pastoris.

A criação cavallar requer do criador mais pericia, mais cuidado, e mais trato do que a bovina, dada a especialização do seu producto, que é um motor animado.

Este motor devendo satisfazer a dotes especiaes de forma, de qualidades moraes, de durabilidade, enfim, todos os requisitos da industria e da vida social, tem de ser criado em esplendor das condições para que seja perfeito, condições estas que se não limitam a uma alimentação abundante e adequada, como no caso dos bovinos e dos suinos, etc., mas se prolongam com interesse e importancia até á hereditariedade, á hygiene e á gymnastica funseral especializada ao aparelho da locomoção, a qual tem influencia ampla sobre todo o organismo; nervos, pulmões, orgãos de assimilação e eliminação em geral. A arte de obter bons cavallos é uma arte mais melindrosa, mais delicada, mais trabalhosa. Bazão por que os bons equinos são em numero do numero entre nós.

Para estudarmos a questão do melhoramento do nosso cavallo temos de olhá-la sob tres pontos de vista.

1. O que queremos delle.
2. Que qualidades elle possua.
3. Que qualidades elle fallam.

As qualidades que deve possuir o cavallo para os nossos usos são: força misentiar, resistencia á fadiga, rusticidade, formas harmonicas e porte médio (1.50).

Fallam-lhe pois o porte, as formas harmonicas, etc., eventualmente. E particularmente a força e resistencia que nem sempre se encontra

nos nossos cavallos devido exactamente ao processo improprio de criação a que o submetemos. O cavallo crioulo tem, então, uma rusticidade incomparavel aliada, não um frequentemente, a uma boa musculatura e resistência a toda prova. O seu tamanho é que necessita de ser augmentado e as suas fórmulas harmonisadas.

Sendo assim, como operar o seu melhoramento?

Pela selecção exclusiva não alcançaremos bons resultados, nem agiremos promptamente; porque havendo poucos typos dignos de escolha, ha mister empregar uma consanguinidade estrieta de effeitos mais favoravelmente desastrosos e, sobretudo este trabalho é lento.

Não tendo nós o que seleccionar só nos resta o recurso do cruzamento. Recurso que a historia das diversas raças equinas formadas por esse methodo nos está a indicar.

O melhoramento, pois, do nosso crioulo poderá ser feito por meio de uma infusão de sangue regenerador oriental, com uma alimentação boa e farta, sobretudo adequada, e um trato conveniente.

Sahemos como são criados os nossos cavallos, como se escolhem os padreadores, como se sequestra da reprodução os typos meliores, que vão servir de cavallo de sella finos, isolados em absoluto das reproductoras. Para sarambão, para *lôtar*, se escolhem de preferença o cavallo aposentado dos trabalhos de sella ou de carga, ou aquelles improprios para a montaria por viciosos, sem qualidades apreciaveis, algumas cegados, outros cegos, estropeados, impossibilitados quasi sempre de reproduzirem fillos perfectos.

Trato nenhum recebem as eguas criadoras nem o podrimbo.

Modificando-se para melhor o methodo de criar para que se possa proceder a uma infusão de sangue regenerador, passagera, muito mais será preciso emôps do que proceder a selecção dos meliores typos advindos, e quando necessaria, a consanguinidade. E teremos assim as bases geraes do aperfeiçoamento do nosso cavallo. Teremos assim lhe dado as qualidades que lhe faltam, aproveitado e aperfeiçoado as que elle possui.

\* \* \*

Na escolha de uma raça para o melhoramento dos nossos juvenis temos que levar em consideração:

- a) A origem dos nossos animaes;
- b) o fim visado pela nossa criação;
- c) a possível adaptação da raça melhoradora na meio que pretendemos criar-a.

Da origem o que sahemos é isto. Foram os portuguezes que introduziram esse animal agrícola no Brasil, por o cavallo não existir na America do Sul quando ella foi colonizada pelos ibericos. Diz Burlamaque, o nosso mais antigo hypologista, no seu livro "Estatos sobre a regeneração das raças cavallares do Brasil": "Ainda que não haja plena certeza, deve conjecturar-se que os cavallos trazidos pelos colonisadores portuguezes eram da raça Andalu-

za, descendente dos cavallos que os sarracenos trouxeram consigo quando invadiram as Espanhas, (pag. 3). Em lra Adet, na sua zootechnia applicada (1858), affirmou com a sua autoridade: "Pelos cavallos espanhôes e portuguezes, as raças brasileiras e da America do Sul em geral, descendem por consequente em linha directa do cavallo árabe," (pag. 33). Escreve Henrique Silva na "Livroira e Grangão" de julho de 1917 que os primitivos cavallos e eguas importadas nos tempos colonaes, traziam o mais puro sangue arábico nas veias, datando de 1520 a introdução dos primeiros especimens cavallares no Brasil, o que vale por uma affirmativa de que ao nosso paiz cabem as honras de primeiro criador de equinos na America do Sul.

O Andaluz deu em Portugal o cavallo Alter Real, resultante da selecção operada na criação de 100 eguas andaluzas, na Condellaria Real de Alter do Chão, iniciada em 1848.

Andaluz e Alter tiveram cada um por sua vez, o apogeo, o dominio, a fama em toda a Europa. O Andaluz serviu de modelo a Hougelal e o Alter de 1790 a 1800 *toda a Europa o julgou a expressão hippica mais selecta e primacial da peninsula.*

Como vemos na ascendencia do nosso cavallo encontramos duas raças ibericas, sahentes, de valor reconhecido, selectas e mais remotaente a tronco oriental. Ora das primeiras não deixemos cogitar, porque os seus nucleos de criação e selecção desaproveitados não mais podemos encontrar typos de estirpe pura, perfectos tanto quanto possível para servir em no melhoramento do nosso rebanho cavallar.

Remontando ao tronco oriental deparamos com as duas raças Árabe e Barbe.

Pôtrement, quem melhor ha estudado a origem dos animaes domesticos, dá como patria primitiva dessas raças a região la Asia central comprehendida pelo deserto de Jolehi, montes Allai, Celestes, Malan, lago Bukal, etc.

O Barbe, raça mongolha, foi o primeiro a emigrar. Só depois de já se achar disseminado pelo sul da Asia, Armenia, Mesopotamia, é que o Árabe, raça aryana iniciou a sua peregrinação, seguindo mais ou menos as mesmas pegadas do Barbe, expulsando-o para a Africa e indo gozar a Arabea, onde não havia cavallos. Da Assyria hucaram então os arabes a sua invasão no littoral da Africa, onde por fim, mais intensamente se mesclaram no typo Barbe, e tambem no typo Germanico, trazida pelos vandalos invasores dessas provincias longinquoas do Imperio romano. Do sangue germanico é que o Barbe herdou o perfil *busqué*, arqueado, que o distingue do perfil retilineo do arabe.

Está assim explicada entora em linhas muito genes, a origem do Árabe e Barbe os quoes influiram na formação do cavallo ibero portuguez e espanhol, desses descendente o nosso crioulo.

Fácil agora se torna descobrir a raça melhoradora. E esta pode ser o Árabe ou o Barbe. Sim, porque originariamente o nosso cavallo descende daquelles, e depois a raça que uos hade coixir deve portanto dar productos

rusticos, bem conformados e fortes, de porte regular, e só essas raças estão em condições de doar essas qualidades, vantajosamente.

Da adaptação não é preciso falar porquanto essas raças têm se disseminado e prosperado em todas as regiões onde se cria cavallo, e

### Exposição de borracha e outros productos tropicaes, de Bruxellas (Representação do Brasil)



Amostras de madeiras do Pará

unais do que isto, são ellas, principalmente a arabe, que hão promovido o aperfeçoamento especial e geral de quasi todas as raças cavallares do mundo.

Do Arabe não cabe aqui repetir a serie indefinida de boas enteadas ao seu vigor, rusticidade, perfeição, brio, coragem, pureza de estirpe. Basta para isto dêr qualquer hippologista, Emilio Adel, Diffloth, Déchambre, Larsson, Piétrement, Arnando de Lemos, Ferreira de Carvalho, Ferreira Rês, estão de accordo em elogi-o a melhor raça regeneradora por excellencia.

Do Barbé algum mal se tem dito delle. A verdade porém, é que esta raça tem qualidades apreciaveis. O General Daumms, no seu famoso livro sobre "Les chevaux du Sahara", citando o testemunho de um indígena africano experiente, o emir Abd-el-Kader, affirma que o Barbé longe de ser uma degenerescencia do arabe, é ao contrario superior. Se o Barbé não tivesse seu valor não teriamos um tipo genuinamente berberesco como um dos famosos ancestraes do Puro-sangue-ingles; tambem não teriamos *Ali-Pacha, Randy e Bai-rostar* influndo na criação da variedade de cavallos do Wuttemberg, e *Smeltanka* como o pai dos trotadores Orloff, todos africanos de origem.

Os ingleses, mestres primorosos de zootecnia (prática e theoreticamente) ao pretendem melhorar os seus rebanhos de equino na India, foram buscar o cavallo Barbé, dando ao mundo criador tropical mais uma formosa lição na arte em que são peritos inegalaveis, aoavez de se utilisarem da puro-sangue (raça de casa) ao qual, numa anglomania desastrosa, emprestamos inadvertidamente um prestigio sem razão.

\* \* \*

Com o que foi dito pretendo dar uma solução para o melhoramento do cavallo NAO em todo o Brasil, mas, como facilmente se hade comprehender, ao melhoramento do cavallo de sella, de carga, ou de tracção utilisados nas zonas pastoris do norte, na transporte de productos nas zonas agricola e nos centros populosos — villas, cidades, etc.

Em conclusão:

Para a criação cavallar extensiva em as nossas fazendas das zonas pastoris nortistas o meio de trazer um aperfeçoamento de fórmas e qualidades aos productos dessa pecuaria resume-se:

- 1) Melhoramento da alimentação pela formação de pastagens ricas e saneadas, e divi-sões dos campos nativos.
- 2) Introducção do sangue arabe ou barbe como regenerador.

É esse foi o assumpto da nossa dissertação considerando a origem da nosso cavallo e o fim para o qual creado-o.

O primeiro quesito isto é,quelle da alimentação, já se acia factamente discutido, ventilado, e esclarecido, pela menos theoreticamente, razão por que não nos occupamos delle.

Funda-se pois o nosso estudo nisto, emfim: Tendo a criação de cavallos no meio pas-

toral nortista como finalidade a producção de cavallos de sella, de carga ou de carroça, cuja altura deve antes ser pequena ou media do que grande (somos cavalleiros de pequena altura);

e sendo o nosso cavallo originariamente arabe e barbe por via indirecta;

e sendo as raças arabe e barbe raças melhoradoras e regeneradoras, mormente a primeira;

Reputo acertada a idéa de recomendar e propagar o sangue arabe ou barbe, ou mesmo o andaluz ou alterrenal (desde que perfectos tanto quanto possível) como os meios reproductores capazes de trazerem ás cavallarias da Amazonia e me-o-norte as qualidades que procuramos nos productos della, isto é, boas fórmas, resistencia, sobriedade e adaptabilidade ao meio e ao nosso methodo extensivo de criar.

## A fabricação de automoveis nos Estados-Unidos

No fim do anno de 1922 hav y nos Estados Unidos 12364377 automoveis ou sejam 9 automoveis por individuo; a 31 de Dezembro de 1923 o numero dos autos tinha subido a 15.284.295, 7,2 pessoas.

É este o augmento dos automoveis nos Estados Unidos de 1914 para cá:

1914 . . . . .	569,000
1915 . . . . .	892,600
1916 . . . . .	1,583,600
1917 . . . . .	1,869,000
1918 . . . . .	1,453,600
1919 . . . . .	1,973,000
1920 . . . . .	2,205,000
1921 . . . . .	1,668,500
1922 . . . . .	2,586,000
1923 . . . . .	3,009,300

Em 1922 e 1923 fabricaram-se nos Estados Unidos:

	1922	1923
Pneumaticos produzidos . . . . .	28,041,000	31,500,000
Pneumaticos vendidos . . . . .	27,000,000	31,233,000
Tubos de borracha produzidos . . . . .	34,726,000	41,839,000
Tubos vendidos . . . . .	33,357,000	40,755,000
Circunferencias produzidas . . . . .	709,000	637,000
Circunferencias vendidas . . . . .	654,000	671,400

# A Comissão de Economias

No salão nobre da Caixa de Amortização, sob a presidência do Dr. Saupiano Vidal, Ministro da Fazenda, ficaram installados os trabalhos da comissão convidada pelo governo para estudar a redução das despesas no orçamento federal.

Aberta a sessão, o Sr. Ministro, historicando, em synthese, a vida financeira do paiz nos últimos annos, expoz o pensamento do governo, salientando o seu proposito inabalavel de estabelecer a ordem nas finanças do Brasil, empregando para isso os maiores esforços para realisar o equilibrio organimentario. Em materia de arrecadação e receita já o governo podia apresentar resultados promissores. Mas, em relação á despesa, o trabalho ainda será grande, demandando um esforço supremo por parte de todos os responsaveis pelo poder publico. Reconhece o Sr. Ministro da Fazenda a difficuldade de reduzir as despesas, mas está inteiramente convencido de que ellas são perfeitamente reduciveis. A questão é estudar os orçamentos em todos os seus detalhes, apurando em cada repartição o que é essencial e o que é superfluo ou dispensavel. Essa é a missão dos conspícuos collaboradores do governo, ora reunidos para esse trabalho. Ao Parlamento e ao proprio Executivo não é facil este estudo profundo e imparcial. Mais efficiente é o trabalho de homens de larga experiencia administrativa, alheios á vida politica e animados de verdadeiro interesse em prestar esse relevante serviço ao seu paiz. Essa ligio nos deu a Inglaterra com a sua commissão Geldes. E o Parlamento ingez acolheu perfeitamente o fructo desse trabalho, cortando despesas em importancia superior a 100 milhões esterlinos.

Ficaram assentadas as bases para o trabalho a executar, sendo nomeadas as sub-commissões encarregadas de estudar as despesas de cada ministerio.

Semanalmente, reúne-se á toda a commissão para deliberar sobre estes estudos parciaes. Com a permissão dos respectivos ministros, as sub-commissões farão os seus estudos, "in loco", nas diversas repartições.

Foi aclamado presidente da commissão, nos impedimentos do Sr. Ministro da Fazenda, o Dr. Tavares de Lyra.

As sub-commissões ficaram assim constituídas:

Interior e Justiça — Dr. Tavares de Lyra, Dr. Carlos Guimarães, Dr. Carvalho de Mendonça, Dr. Sá Freire e Libanio da Rocha Vaz.

Exterior — Dr. Tavares de Lyra, Dr. Carvalho de Mendonça, Dr. Sá Freire e Dr. Bueno de Andrade.

Viação — Dr. Tavares de Lyra, Dr. Osorio de Almeida, Dr. Adolpho Pinto, Dr. Bueno de Andrade e Libanio da Rocha Vaz.

Agropecuaria — Dr. Tavares de Lyra, Antonio de Araújo Franco, Dr. Carlos Guimarães e Libanio da Rocha Vaz.

Mariahu — Dr. Tavares de Lyra, vice-almirante Fontoura de Andrade, Dr. Bueno de Andrade e Antonio de Araújo Franco.

Guerra — Dr. Tavares de Lyra, general Andrade de Vasconcellos, Antonio de Araújo Franco, Dr. Bueno de Andrade, Dr. Osorio de Almeida e Dr. Luiz Gonzaga de Azevedo.

Fazenda — Dr. Tavares de Lyra, Dr. Luiz Gonzaga Azevedo, Dr. Carlos Guimarães e Dr. Sá Freire.

Concluido o trabalho da commissão, o governo offerecerá ao Congresso Nacional o resultado desses estudos, como subsidio para a elaboração definitiva dos orçamentos.

Antes de se encerrar a sessão, o Dr. Adolpho Pinto proferiu as seguintes e eloquentes palavras:

"Sr. ministro,

Queira V. Ex. aceitar a expressão do nosso reconhecimento pela honrosa confiança com que approvou o governo distinguir-nos, chamando para collaborar na obra urgente e sobre todas as relevante da restauração financeira do nosso caro paiz, na qual tão patrioticamente estão empenhados o nobre Presidente da Republica e seu digno Ministro da Fazenda.

Transbordante de riquezas naturaes, nada lhe faltando na ordem economica para ser uma das nações mais prosperas do mundo, entretanto, força é reconhecer que o Brasil, sob o ponto de vista de credito publico, em vez de procurar furtar-se e erguer-se cada vez mais, infelizmente, através de uma longa serie de desmandos e desatinos, tem resvalado até as proximidades da ruina financeira.

Basta dizer que, neste genero de desporto — porque é tambem um desporto, ainda que das mais funestas consequencias, essa corrida desabalada em que — chegamos á perfeição de gastarmos em um só exercicio, sem occorrer a extraordinaria imprevisão, 50 % mais que a despesa orçaria, com a agravante de ver esse mesmo exercicio — ocorrer-se accusando uma livida fluctuante superior a um milhão de contos de réis.

Conspira o estadista do antigo regime dissesse uma vez — o Imperio é o "deficit". Se o illustre parlamentar de outros tempos assistisse á derrocada financeira em que ainda ha pouco vinhamos de roldão, bem poderia proclamar — a Republica e a bancarrota.

Ora, ainda bem que, ao abertarmos-nos da ruina, permitiu o nosso bom fado caber o exercicio da suprema magistratura do paiz a um estadista que — comprehendendo ser a questão financeira a questão maxima nacional, a questão que representa, por si só, um programma inteiro de governo — não duvidou enfrentá-la em todas as suas modalidades, enfrentá-las com ardor e perseverança, com fé e patriotismo.

Dahil essa ininterrupta serie de resoluções, providencias e auctivistas que no curto prazo



de pouco mais de um anno, vem sendo tomadas para o restabelecimento da ordem, nas finanças e na reconstituição do credito publico.

A apuração rigorosa da divida fluctuante, a mais severa economia no dispendio dos dinheiros publicos, a zelosa e esforçada arrecadação das rendas, a organização do Codigo de Contabilidade, sujeitando todos os serviços federaes a precisas disposições reguladoras das despesas, a transformação do Banco do Brasil em instituto emissor sob o regimen classico dos bancos de emissão, ficando providenciado o resgate das notas emitidas pelo Thesouro e tolhido o governo Federal de emitir papel moeda sob qualquer forma, a feliz liquidação do emprestimo de nove milhões esterlinos com a venda que o garantia, o pagamento da promissoria de quatro milhões de libras ao Banco do Brasil, a valorisação da café e sua defesa permanente pela reconstrução e funcionamento dos armazens reguladores da exportação, a visita da Missão Inglesa, convidada a vir conhecer "de visu" a situação geral do Brasil, a sua organização financeira, as suas grandes possibilidades economicas, para poder dar de tudo o testemunho vivo e insuspeito aos principaes centros financeiros do mundo, o projecto de reforma da Constituição para o fim, além de outros, de estabelecer preceitos permanentes, visando garantir o equilibrio orçamentario, finalmente a criação de uma commissão para funcionar como instrumento de energia administrativa, isto é, especialmente encarregada de estudar e propor os cortes e as reduções que julgar praticaveis, em todos os serviços federaes; eis em verdade um conjunto de medidas praticas, de providencias e iniciativas que nenhum governo jámais viu enrolar-se no activo de seus serviços à nação,

e que por si só vale bem para resgatar o des-caso, a negligencia, os erros e abusos de um longo periodo em que os mais palpitaes interesses nacionaes estiveram no desamparo do seus enredados officios.

Alcanda assim a crise financeira em todas as suas fontes germinaes, graças ao formidavel arsenal therapeutico posto em acção, não ha divida que, mais dia menos dia, o mal terá fatalmente de ceder em toda a linha.

E' que nunca se viu uma campanha assim, intensa e fervorosa, conduzida com tanto criterio e solicitude, deixar de ser coroada do completo exito. E a prova de que assim ha de acontecer, o signal evidente de que a crise entrou já em sua phase resolutive, está na confiança geral que o governo vem inspirando ás classes activas do paiz, está nesse incomparavel surto da expansão economica que sacode as melhores energias operantes do povo brasileiro, está no sentimento geral, que cada dia se robustece, de que vem muito perto o dia em que teremos todos a satisfação de ver o equilibrio orçamentario definitivamente firmado, o credito publico restabelecido, a cotação dos titulos brasileiros restabilizada, o meio circulante valorizado, em summa, o Brasil caminhando sereno, prospero e feliz para a realização integral dos seus altos destinos.

Para a effectivação dessa obra que todos os homens de boa vontade applaudem, sem reservas, para effectivação dessa obra, que sagrará benemeritos da patria o Presidente Arthur Bernardes e o Ministro Sampaio Vidal, pôde o governo contar com a collaboração leal e dedicada que se esforçarão por lhes prestar os membros da commissão encarregada de estudar e propor a possivel redução do orçamento da despesa federal".

## O Brasil precisa ser paiz de colonização

O apos-guerra actúa na Europa e mesmo no Japão asiatico para que os seus povos se exhibissem em massa como o unico meio de fugirem ao máo estado de coisas que por lá reinam. E' um phenomeno social previsto desde os dias sinistros em que a melhor porção da humanidade se acotava nas trincheiras europeas affenta e tremada para o homicidio.

Dados os meios rapidos de communicação entre a Europa e a America, facil era de prever que, finda a guerra, no meio de grandes soffrimentos, grandes massas humanas tentassem emigrar para o novo continente, prospero e calmo em frente ás ruinas europeas. Foi prevendo esse "rush" humano que os Estados Unidos, além de vedar a entrada em seu territorio de inutilizados e mulheres sem profissão honesta, fixaram um quociente immigratorio para cada nação europeá. De maneira que, fechados virtualmente os portos americaes á emigração europeá, seleccionando os dominos britannicos os immigrantes que os procuram, so

restam de facto dois paizes para receber todo o excedente humano da Europa: a Argentina e o Brasil. Estes dois paizes, porém, parece, não se mostram dispostos a adoptar uma larga politica de colonização, accorde com a sua mais vital necessidade economico-social — o povoamento.

Quizessem mesmo esses dois grandes e prosperos paizes fazer da colonização o seu grande problema politico, e não seria de extranhar que cada um que possuía um milhão de colubos, si não mais, cá viesse para collaborar na nossa grandeza, na grandeza de todo este continente. Porçoso é reconhecer: sem fortes correntes immigratorias, os paizes deste vasto continente só muito tardia e lentamente é que conseguirão a opulencia que os seus recursos naturais lhes permitem.

A obra dos povos liberos da America foi inconfesavelmente grande, mas incompleta, por isso que aquelles povos não eram bastante numerosos, ricos e adelantados para imprimirem

vitalidade ás suas colonias. Deram-nos a religião e os idiomas, realizaram a obra da mesclagem, completa no Brasil e incompleta nas colonias oriundas da Hespanha. No Brasil especialmente a obra biológica do cruzamento e fusão das tres raças colonizadoras é praticamente completa e sem precedente na historia da humanidade. Por isso mesmo, porém, que somos o resultante da fusão de tres raças biologicamente fortes, mas atrasadas, para não dizer inferiores, como ha quem assim as classifique, é que devemos consagrar o melhor das nossas energias em atrahir os povos mais evoluídos da Europa, porquanto, sem o concurso destes, morosissima será a nossa evolução, e um povo tarde no evoluir é um povo vencido.

A prova provada deste asserto temo-la aqui mesmo dentro de nossas fronteiras. Só ha entre nós progresso positivo e patente lá onde influem immigrantes diferentes das gentes de que descendemos.

O Brasil, dentro da zona de clima brando e conyinhavel ao europeu, conta seguramente uma área superior a 3 milhões de kilometros quadrados. Nessa área, que comprehende parte de Minas, Goyaz, Matto Grosso, S. Paulo, Paraná, Santa Catharina e Rio Grande, habitam presentemente 15 milhões escasas de viventes humanos, ou sejam 5 habitantes por kilometro quadrado — é a solidão. Ha nos Estados aqui nomeados enormes extensões despoçadas, que só esperam a homem civilizado para nos surprehenderem com os seus thesouros. Demais, dentro da área acima figurada ha uma cultura colonizadora por excellencia, graças á qual a colono que nos chega encontra trabalho remunerado para si e sua familia, inclina-se e faz a precisa aprendizagem agricola e social para mais tarde se constituir proprietario rural. Essa cultura é a do café.

Além disso, por toda parte, onde se tentou a colonisação entre nós, ainda nas épocas mais remotas e menos propicias ao desenvolvimento economico, constata-se o mais completo exito. O Rio Grande ali está para prova-lo; ali estão Santa Catharina, Paraná e São Paulo.

Concluido, com exemplos tão palpaveis, não se nota interesse vital por parte de governantes e particulares pela colonisação do nosso despoçado paiz.

Sem esforço de nossa parte para atrahir colonos europeus e japonezes, e só porque lá fóra já não mais chegou noticias alarmantes de revoluções no Brasil, este anno todos os navios que nos visitam trazem-nos immigrantes em quantidade notavel comparativamente com o que se dava nos annos anteriores. Calcula-se que este anno o valz receberá o triplo dos immigrantes chegados o anno passado. Inconscientemente, porém, não está o governo federal preocupado, nem com terras, nem com recursos e gauecarios para receber, alojar, transportar e collocar as familias de agricultores que se procuram com animo de se fixarem de vez entre nós.

Não me consta que pelos Estados em condições de colonisar se hajam organizado serviços do governo e empresas capitalisticas para venda de terras devidamente demarcadas aos immigrants que nos procuram. Só sei de uma

empresa grande com capacidade para localisar muitos milhares de colonos — é a empresa paulista Companhia de Colonisação Marcondes.

Parece, á primeira vista, que nenhum negocio é tão garantido no Brasil como esse de comprar terras incultas, demarcal-as e vendel-as aos colonos europeus. Foi por ali que os Estados Unidos se fizeram grandes, foi assim que o Canadá valorizou todas essas extensas regiões que se dilatam dos grandes lagos ao Pacifico. Entre nós algu em tal sentido se temfeilo, mas humildamente e jamais com esse arrojio yankeeiro que tanto precisamos imitar. E tanto menos se explica a timidez e acanhamento com que o Brasil trata de colonisação governo e particulares, quanto não são raros os exemplos de exito surprehendentes, como, entre outros, esse da nascente e florecente colonia Erechim.

A zona da Noroeste em São Paulo é outro exemplo altamente animador. Em presenca de factos resultados e dada a importancia vital que representa para o Brasil a colonisação, é, pois, de desejar que desde já e para o futuro governo e particulares se lancem no magno problema da colonisação em larga escala, accordeamente com as necessidades da Europa e conveniencia nossa.

Enquanto, porém, não enveredarmos por este novo rumo com fé e constancia, o nosso progresso será apenas progresso limitado, meu progresso e não esse grande progresso que o mundo admira ao hemispherio norte deste continente. Todavia os Estados Unidos jamais conheceram momento tão favoravel á colonisação como este que os acontecimentos nos proporcionam com o após a guerra da Europa. Se é certo que a descoberta das minas da California, a doença da batata na Irlanda, as revoluções em toda a Europa em 1849 concorreram para a intensificação da emigração europeia para a grande república do norte, todavia não é menos certo que no momento actual maior é a evolução do mundo em toda e qualquer sentido: são outros os meios de communicação, outras as garantias que o colono encontra nos paizes da America, outros os meios de vida, outras as facilidades para a fortuna rapida, outros e bem maiores os soffrimentos das classes trabalhadoras na Europa.

Tudo concorre, portanto, para que a Europa martyrisada se derrame sobre as terras hospitaleiras do Brasil. Porque, pois, governos e particulares no Brasil não param ao encontro de factos novos, facilitando-lhes em troco de pouco dinheiro a aquisição da terra que só espera o trabalho do colono laborioso para nos brindar com os seus dons?

"Governar és poblar", disse ha cerca de oitenta annos Alberdi e essa sua sentença felicissima vale actualmente por um axioma, porquanto em um paiz novo e despovoado como o nosso o problema da colonisação enfeixa, resume e synthetisados os demais problemas de ordem geral.

E isso, portanto, que os nossos governantes e particulares de responsabilidade precisam conhecer e aceitar com lemmia, dogma e preceito de cada dia e cada hora.

A. GOMES CARMO

# Consultas e Informações

## A "HERVA ELEPHANTE"

Recebendo esta secção, d'"A Lavoura", insistentes pedidos de informações sobre a "herva elephante", já muito preconizada como planta forrageira, principalmente no que respeita ao seu comportamento nas nossas condições mesológicas, resolvemos publicar, na íntegra, o trabalho interessantíssimo do engenheiro agrônomo Sr. Dr. Luiz de Oliveira Mendes, lente cattedrático de Agricultura Especial da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, do governo federal, trabalho tanto mais valioso quanto sabemos que encerra preciosas observações e estudos pessoais do assumpto, na sua maior completude possível, realizados no campo experimental d'essa Escola.

Agradecendo, melhorados, ao Sr. Dr. Oliveira Mendes por sua gentileza em consentir na publicação, n'"A Lavoura", da sua magnífica monographia, aproveitamos o ensejo, que se nos fez, para louvarmos o exito feliz e utilíssimo de seu emprehendimento scientifico.

Aqui têm os leitores o magistral artigo:

### "HERVA-ELEPHANTE" (*Pennisetum purpureum*)

"Reconhecidamente avullada é o numero das nossas plantas forrageiras cuja importância a observação pratica tem demonstrado, visto como muito poucas têm sido objecto de estudos; entretanto não parece descauido divulgar o conhecimento daquellas que, sendo exotiens, se comportam bem no nosso meio e que, pelo seu valor agrostologico, podem augmentar o numero das indigenas, mas, bem reputadas.

Neste caso julgamos a "herva elephante" —

"*Pennisetum-purpureum*" — que é uma graminea africana, cujo apparatus radicular bulboso é farto, permite a rapida formação de grandes toijas e a resistencia ás estiagens prolongadas.

Os colmos, que attingem até á altura de

1m.,00 na época da floração, são plecos, constituídos por merithalos cylindricos de 0m.,06 a 0m.,20 de comprimento, articulados por nós salientes providos de gemas bem formadas.

As folhas invaginantes, alternas, ensiformes,



Uma toija de "herva elephante", cultura da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, do governo federal, no Fonseca, Nilheroy, Estado do Rio

com 0m.,70 a 1m.,00 de comprimento e 0m.,03 a 0m.,04 de largura, são ligeiramente hispilas e divididas longitudinalmente por uma nervura unica, larga e concava.

resistente às secas, de produção abundante nas terras aradas e muito apreciada pelos animais.

A estação experimental de Salisbury, confirmando esses estudos, firmou-lhe a importância agrostológica e sua cultura foi logo intensificada e propagada pelo "The Rhodesia Agricultural Journal".

Entrou nos Estados Unidos em 1913 com o nome de "Napier Grass", sendo cultivada na Califórnia e na Flórida de onde passou para outros Estados, apresentando uma variedade "Merker-Grass" — "Pennisetum merkeri", mais precoce e de colmos finos e mais verdes.

O professor Mario Calvino, importou directamente sementes da África em 1917, fazendo, na estação experimental de Cuba, sob a sua competente direcção, estudos tanto criteriosos quanto completos, dos quaes nos dá noticia pela "Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo".

Da prospera Republica antiltana sahiram as primeiras sementes e estacas para o nosso paiz, Venezuela, Mexico, Colombia e Argentina.

Estas igeiras notis tiveram por ponto de partida um exemplar obtido das sementes importadas de Cuba pelo illustre professor Parreiras Horla, director da Escola Superior de Agricultura, e que nos foram dadas em principio de dezembro de 1921.

Tratando-se de planta exotica no meio, e de sementes de capacidade germinativa duvidosa, seguimos os preceitos da boa pratica, fazendo as semeaduras em alfôbres, e em épocas diferentes.

D'esses ensaios, apenas logramos um unico exemplar, procedente da semente de 8 de dezembro, que, tendo um crescimento acanhado no primeiro mez, formou, depois, uma toija vigorosa com 32 colmos, que vem florescer em abril do anno seguinte.

Entrando os colmos maduros a "garfar" no terço superior, a toija a emitir rebentões, deixamos-a em observação até agosto, fazendo a ceifa no dia 17 e logo uma abundante amontôa com terra fina, bem misturada com estrume animal.

Dois dias depois, entrava a cêpa a brotar vigorosamente, ostentando, no dia 22, 41 rebentos de 0m,02 a 0m,20 de altura, numero

que se elevou a 180 até o dia 31 do referido mez.

O segundo côrte, feito em 13 de outubro (56 dias depois), produziu 226 colmos com o desenvolvimento medio de 1m,20 e o peso total de 34 kilos; o terceiro, procedido em 11 de dezembro (58 dias) deu 290 colmos com o peso de 36 kilos, devido certamente á falta de chuvas, na occasião.

Tomando uma media baixa de 20 kilos apenas para cada toija, um hectare plantado de "herva-elefante", com as distancias de 2m,00 x 2m,00, produzirá, no prazo de 60 dias, 50.000 kilos de forragem.

Do primeiro côrte retirámos muitas estacas que foram plantadas no jardim da Escola Superior de Agricultura, no seu campo experimental em Deodoro, e fornecidas a diversos criadores.

A reproducção por meio de estacas e por filhos destacados das toijas é infallivel, resultado nem sempre conseguido por meio de sementes.

A excepção da "toija-mãe", unica obtida das sementes importadas e que, por isso mesmo, tem sido objecto de cuidados e abundantemente adubada, todas as demais recebendo apenas capinas e amontôas, têm se desenvolvido perfeitamente em terrenos argilosos, frescos ou secos.

Em um terreno silico-argiloso do campo de Deodoro, plantámos, em covetas razas, abertas á enxada, na crista do talude de um corte de cerca de 2m,00, dez estacas que brotaram e se desenvolveram bem, apesar da falta de chuva que sobrevem.

Ainda no mesmo campo, escolhemos, posteriormente, uma parcela com a área de 1.000m,2, francamente pobre e arenosa, preparada apenas por uma lavra superficial, a ali fizemos nova plantação, empregando estu-

Em numero de uma a tres, brotam as flores, do cimo dos colmos, em espigas cylindricas-oblongas com 0m,10 a 0m,15, compostas de espiguetas aladas que se festreiam de cixo floral no momento da maturação.

É uma planta originaria da África, onde vegeta no estado selvagem, de 10° L. N. a 20° L. S. e que chegou a ser conhecida em 1915, mas que foi estudada em 1908 por Napier Butawyo e G. Kemy que, em 1910, divulgaram a sua importancia economica de planta forrageira

cas com tres gemas, em sulcos com a profundidade de 0m.,15 e as distancias de 2m.,00 x 2m.,00; a brotaçao foi rapida e não houve replantações.

Essa parcella foi varias vezes invadida pelos animaes, circumstancia que se tornou util, porque fez a planta tomar um novo factes, isto é, a forma rasteira, de hastes decumbentes, peculiar ás grammeas das pastagens.

A nossa observação tem constado, ainda, que os equinos, hovinos e ovinos comem com muita satisfação a ferva-elephante, da qual se mostram mesmo gulosos.

As hastes maduras, por muito lentosas e rijas, tornam-se improprias para forragem e só devem ser empregadas para a multiplicação, estado que se impede procedendo a ceifas com espacos de 50 a 60 dias, obtida, assim, forragem verde, tenra, abundante e succulenta e que, quando fenada, fornece um excellente producto.

O professor Mario Galvão, com a autoridade das suas bem orientadas experiencias, affirma que a vigorosa grammea africana se presta muito bem á ensilagem, e nas pastagens resiste ao piso dos animaes.

A gentileza do eminente collega, professor Jorge Spitz, devemos os seguintes dados analyticos pelos quaes se pode bem ajuizar do valor da forragem em questão.

N. 1

Procedencia — Escola Superior de Agricultura, em Netheroy.

Estado de vegetação — haste nova com 1m.,20 de altura e o peso de 126 grammos deslocada da touca obtida das sementes importadas de Cuba. — Matéria secca 11,10 %.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL.

	Mat. secca	Mat. fresca
Agua . . . . .	0,00	88,90
Cinzas . . . . .	16,80	1,85
Proteina . . . . .	11,13	1,57
Extractos volateis . . . . .	2,74	0,30
Cellulose . . . . .	25,80	2,87
Extractos não azolados . . . . .	40,53	4,51
	100,00	100,00

N. 2

Procedencia — Estação Experimental de Agrostologia.

Estado da vegetação — haste nova com 1m., obtida por estaca procedente da touca

“mãe”, existente na Escola Superior de Agricultura.

Peso da haste, 458 grammas — Matéria secca 7,5 %.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL.

	Mat. secca	Mat. fresca
Agua . . . . .	0,00	92,50
Cinzas . . . . .	16,40	1,23
Proteina . . . . .	20,30	1,52
Extractos volateis . . . . .	2,60	0,20
Cellulose . . . . .	23,60	1,77
Extractos não azolados . . . . .	37,10	2,78
	100,00	100,00

N. 3

Procedencia — sede do serviço da Inspectoria Pastoral.

Estado da vegetação — haste com 2m.,00, obtida por estaca da procedencia anterior.

Peso da haste, 459 grammas — Matéria secca, 12,2 %.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL.

	Mat. secca	Mat. fresca
Agua . . . . .	0,00	87,80
Cinzas . . . . .	12,80	1,56
Proteina . . . . .	10,10	1,28
Extractos volateis . . . . .	2,50	0,38
Cellulose . . . . .	30,60	3,73
Extractos não azolados . . . . .	44,10	5,33
	100,00	100,00

N. 4

Procedencia — a mesma anterior.

Estado da vegetação — haste de 2m.,00, obtida por estaca da procedencia anterior.

Peso da haste, 266 grammas — Matéria secca 15 %.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL.

	Mat. secca	Mat. fresca
Agua . . . . .	0,00	85,00
Cinzas . . . . .	9,26	1,39
Proteina . . . . .	9,15	1,37
Extractos volateis . . . . .	1,88	0,28
Cellulose . . . . .	3,30	4,61
Extractos não azolados . . . . .	48,95	7,63
	100,00	100,00

N. 5

Procedencia — Escola Superior de Agricultura.



Estado da vegetação — haste retirada da "foiça-mãe", depois da floração. Matéria seca, 25,6 %.

## COMPOSIÇÃO CENTESIMAL

	Mat. seca	Mat. fresca
Água . . . . .	0,00	74,46
Cinzas . . . . .	10,06	2,57
Proteína . . . . .	7,81	2,00
Extractos voláteis . . . . .	1,70	0,41
Cellulose . . . . .	27,70	7,00
Extractos não azoados . . . . .	52,73	13,50
	100,00	100,00

N. 6

Procedencia — Escola Superior de Agricultura.

Estado da vegetação — extremidades de hastes novas.

## COMPOSIÇÃO CENTESIMAL

	Mat. seca
Água . . . . .	0,00
Cinzas . . . . .	11,90
Proteína . . . . .	10,37
Extractos voláteis . . . . .	2,12
Cellulose . . . . .	26,40
Extractos não azoados . . . . .	49,21
	100,00

N. 7

Estado da vegetação — folhas destacadas das hastes procedentes da "foiça-mãe".

Matéria seca, 23,3 %.

## COMPOSIÇÃO CENTESIMAL

	Mat. seca	Mat. fresca
Água . . . . .	0,00	76,70
Cinzas . . . . .	11,24	3,03
Proteína . . . . .	12,71	2,96
Extractos voláteis . . . . .	3,40	0,79
Cellulose . . . . .	25,20	5,87
Extractos não azoados . . . . .	45,45	10,60
	100,00	100,00

\* \* \*

Por essas analyses, vê-se que a porcentagem de proteína das sete amostras examinadas, oscilla entre os extremos de 20,30 e 7,81 que corresponde, esta, á amostra n. 5, tomada

dépois do florescimento, justamente a quadra em que a planta tem gasto as suas reservas na formação das sementes e se encontra empobrecida.

Para a plantação, as estacas não precisam ter mais de tres gemas e devem ser collocadas em sulcos com 0m.,15 a 0m.,20 de profundidade, distanciadas de 1m.,00, com camadas de 1m., 50 a 2m.,00, segundo a fertilidade do solo e mais ou menos cobertas segundo as exigências da estação.

O trato cultural é o mesmo que se dispensa á canna de assucar, mas só até o primeiro corte, ficando dali em diante reduzido á amonôas e monôas muito ligeiras.

Os colmos cortados conservam a vitalidade por muito tempo, desde que sejam guardados em lugar de sombra, e já observamos brotação muito satisfactoria de estacas feitas de hastes com 20 dias de cartulas.

As distancias indicadas referem-se aos prados de ceifa, porque as toças, pela constante emissão de brotos, se tornam muito fastas, occasionando o entrelaçamento dos colmos e, consequentemente, a má illuminação e arejamento da cultura; nas pastagens, podem ser muito mais reduzidas.

Das observações até agora colludias, uma das mais importantes provém da zona de "serra a cana" do Estado do Rio, onde a planta supportou indifferentemente a acção das "geadas" durante tres dias seguidos.

Aguardamos informações promettidas dos Estados da Bahia, Rio, Ceará, São Paulo, Minas e Espírito Santo, para onde fomos enviando estacas, para averiguar o modo como se comporta em pontos diversos do paiz a preconizada forragem africana.

OLIVEIRA MENDES."

### Virtudes medicinaes da "CHAULMOOCRA ODORATA"

Synonyma scientifica: *Gynocardia odorata*, Lindley; *Chaulmoogra odorata*, Roeb.

## Synonymia vulgar:

Tal-en-nae, . . . . .	Burm.
Ta-fang-tze, . . . . .	Chin.
Petar kurá, . . . . .	Hind.
Chaulmoogra, . . . . .	Hind., Per.

Nativa do Sylhet, é, tambem, encontrada á margem dos rios nas florestas tomughao, e, geralmente, por toda a tudia. Cresce a um porte gumi

no das grandes mangueiras. Quando desenvolvida, é comparável ao *Acer pseudo-platanus*. Floresce em Abril e Maio e a semente amadurece pelo fim do anno. Do fructo colhido, a semente é cuidadosamente retirada, dessecada, e vendida aos drognistas locais á razão de cinco "rupias" os 42 kilos approx. nãmente, (84 libras anglezas).

Suas sementes são medicinaes, aconselhadas contra as "solitarias"; os curandeiros nativos applicam-nas mui frequentemente, em uma especie de unguento, no tratamento de varias molestias cutaneas, com especialidade nos casos de "herpes" e "tinha". As sementes (Ta-fung-tsze, Chin.) são empregadas pelos chinezes na lepra, syphilis, lipoma e vermes. Vendem-nas, os "Bazares" na India, por 11 s. 6d, o "quintal" (112 libras, ou 56 kilos approx. nãmente); ellas produzem, por compressão, cerca de 10 % de um oleo espesso e branco, fixo, tendo sahor e cheiro peculiares.

As sementes variam de fórma, sendo, em

geral, quasi ovaes, lisas, acinzentadas, consistentes; embryão, branco. Para uso externo, as sementes são batidas de mistura com manteiga clarificada ("Ghi") e applicadas sobre as partes feridas da pelle, tres vezes ao dia. O extracto oleoso é afanado no tratamento da lepra, na India, bem como na escrofulose e na febre hectica (tísica). A superfiecle das uteras são cobertas do oleo, administrando-se ao doente, internamente, tres vezes ao dia, pilulas feitas da semente, de 38 centigrammas 879, augmentando-se, aos poucos, esta dose até attingir ao dobro da quantidade inicial. Quatro grammas, approx. nãmente, da substancia, administradas a um cão, causam vomitos violentos no espaço de 45 minutos. O extracto oleoso é, ás vezes, usado internamente em doses de cinco ou seis gottas. Doses muito elevadas podem causar nauseas e vomitos. A madeira d'esta arvores é empregada em trabaallos de marcenaria e ornato.

(Extractado e traduzido da "*Cyclopedia of India, and Eastern and Southern Asia* by E. Balfour, 1885 — por T. C. F.)

T. C. F.

## A industria assucareira no Brasil

O desenvolvimento alcançado pelo commercio de assucar de canna, nestes ultimos annos, devido principalmente á Alemanha ter descontinuado o fabrico de assucar de beterraba, vem consolidar a mais antiga das explorações agricolas, em nosso paiz.

A industria do assucar de canna tem sido, desde o seculo XVI até fins do seculo XIX, o nosso maior patrimonio agricola. Ella passou para segundo plano somente depois da grande impulso tomado pela cultura do café, em São Paulo, mais ou menos em 1870, anno em que entrou a industria para um periodo de relativa inactividade.

O commercio de exportação do café expandiu-se em pouco tempo e supplantou o do assucar. Cresceu com uma rapidez desmesurada e prosperou graças á admiravel adaptação do "*Coffea Arabica*" no meio-ambiente do Estado de S. Paulo, onde os factores ecologicos se integram com a não existencia das pragas e molestias que no Oriente destroem as colheitas e enfermam as plantações.

Ao contrario do café, nas industrias do assucar e do alcool, nas velhas e tradicionais industrias nascidas nos tempos colonias, os progressos têm sido lentos, quasi imperceptiveis. Seu commercio externo era limitado e as fluctuações do mercado davam-lhe, somente ás vezes, bem poucas vezes, ensejo de esperanças animadoras. Estas mesmas se lhe offerenciam mais por circunstancias fortuitas que por iniciativas de interessados; ora uma geada forte, ora um florescimento geral das cannas, ora um jogo de mera especulação na bolsa de um grande centro era o factor que provocava a animação desse commercio entorpecido e desamparado.

Vem a grande guerra e com ella a desorganisação da Europa. Uma das suas consequencias foi a derrocada da industria do assucar de beterraba, na Alemanha e Austria-Hungria.

Como era natural, depois de cessada a conflagração, abriram-se as portas do velho continente para dar entrada á mais um producto da America latina. A industria do assucar de canna fortaleceu-se rapidamente e o seu em-

mercado cresceu com a pujança promissora de manter-se solidamente firme, escorado nos elevados preços que o mercado externo hoje lhe offerece.

Arregimentaram-se então os industrialistas da America Central e meridional, armados de capitães e melitivas.

No Brasil, constituiram-se firmas e sociedades anonymas para a exploração do assucar; substituiram-se os antigos engenhos de fabricação a "fogo nu" ou "banguês" por grandes moendas eapparelhos aperfeiçoados de evaporação no vacuo, com turbinas centrifugas de grande rendimento.

Mas a organização de capitães e a instalação de engenhos modernos não se completam. Além das partes, mecanica e economica, a industria do assucar está directamente subordinada á parte agricola, que é a parte mais importante, a parte fundamental, e da qual depende a formação da substancia extractiva — o assucar. Essa permanece como primitivamente instilada; nos tempos coloniales,...

Comparem-se os dados da tabella abaixo, em que os numeros figurados na primeira columna representam médias de centenas de analyses feitas no Brasil e os da segunda, média das médias obtidas em Cuba, Porto Rico e Hawaii, que são os maiores productores de assucar do mundo.

	Cuba			
	Brasil		Porto-Rico	
	Hawaii			
Toneladas de canna por hectare. . . . .	40	50	70	85
Rendimento em assucar. . . . .	6,5	8**	8,5	11**
Conteudo em saccharosa . . . . .	12	14**	13	17**
Pureza. . . . .	75	85**	78	85**

As médias das estatísticas e das analyses representadas na tabella nemta revelam dos factos: a diminuta produção dos cannavieiros e a pobreza das cannas em saccharose que é o assucar crystallisavel contido nas plantas.

Qual a causa da decadencia da produção do assucar?

Por certo, não se pode attribuir-a a defeitos das moendas ou das melitivas, porque o assucar não é fabricado nos engenhos, mas nos cannavieiros, no organismo das proprias plantas. Elle é o resultado de uma synthese para a qual concorre uma multiplicidade de factores intimamente relacionados ao solo e á variedade de canna cultivada.

É necessario, pois, reformar o regimen processo de cultura empregado em nosso paiz, processo tão velho e tão fallho e inutilado com tanta servilidade pelos descendentes dos antigos pioneiros da industria do assucar durante estes quatro seculos, que esse processo não soffreu uma evolução consentanea com a dos methodos de extracção do seu proprio producto.

Analysemos algumas fallhas desse processo.

Ha, em nosso paiz, approximadamente 220.000 hectares de terra cultivada com canna. Nessa área produzem-se cerca de dez milhões de toneladas de canna, das quaes 5.600.000 são utilizadas na extracção do assucar. Essa quantidade dá, em numeros redondos, 400.000 toneladas de assucar, sendo 300.000 para o consumo interno e 100.000 para exportação.

É evidente que a safra é muito pequena em relação á área cultivada. Só o Estado de Pernambuco, segundo o "Aspectos da Economia Rural Brasileira", publicando em 1922, possui 90.000 hectares cultivados com canna, que dão apenas 217.750 toneladas de assucar, ou sejam duas toneladas e meia por hectare, ao passo que em Porto Rico, em cannavieiros adubados, obtém-se nove toneladas por hectare.

Em regra geral no Brasil, não se têm adubado terras de cannavieiros. É, nas poucas excepções que o têm sido, os adubos foram administrados sem previa consulta ás analyses dos solos e, portanto, sem se levar em conta a natureza e a quantidade dos adubos, a época de adubação, as necessidades das terras e outros pontos importantes.

Numerosos são os casos de cannavieiros com mais de cem annos de idade, que nunca foram adubados. Nestas condições, o solo vem fornecendo ás plantas o material nutritivo de que ellas necessitam para o seu desenvolvimento. É como as cannas são annualmente cortadas e transportadas para fóra dos cannavieiros, assim o material nutritivo é subtrahido constantemente do solo. Após o corte da canna, fica a palha como unico remanescente, a qual se queima em vista de abrigar larvas e insectos nocivos. Com a combustão, o azoto, que é indispensavel á formação dos tecidos das plantas, volatilisa-se, em forma de amoniacaco. Dahi a pobreza das terras em azoto.

Um outro problema, igualmente importante, é a escolha da "semente" e a uniformização da variedade a ser cultivada. Os plantadores



entretanto, não lhe dão a devida importância e, desprezando os conhecimentos mais elementares de biologia, insistem em remeter para os engenheiros canhas fracas, mal conformadas e atacadas das pragas e moléstias que infestam seus canaviaes.

Raro é o canavial que não apresente um grande numero de variedades, as mais diversas, todas cultivadas ao mesmo tempo, na mesma especie de terreno. Disto resulta uma desigualdade de maturação, pois que cada variedade tem seu terreno e seu clima adequados, sua época de plantação, seu methodo de cultura, sua época de corte, em summa, ella tem seu cyclo vital que lhe é proprio, differente dos outros. Notam-se a diversidade de colorações e a desigualdade no desenvolvimento das canhas mesmo nos carros que as conduzem para o engenho.

Nestas condições, vão para as moendas tanto canhas incompletamente crescidas e, portanto pobres em saccharose, como canhas "passadas", já muito deterioradas, como o assucar em parte invertido, isto é, transformado em assucar não crystallisavel.

A escolha da variedade é, pois uma operação de necessidade immediata. Como, porém, fazel-a?

O numero de variedades de canha cultivadas existente no mundo é elevado. A maior parte dellas adapta-se a todas as modidades do clima e do solo brasileiros. Assim se vê, no estudo que deve preceder a escolha da variedade, tomarem-se não como critério os factores climaticos, as estruturas physica e chimica do solo, a fertilidade das terras, sua altitude, sua exposição, o processo de cultura a ser empregado e, sobretudo, a escolha deve ser feita com relação ás pragas e moléstias prevalentes na região.

Infelizmente a parte da agricultura que se refere á pathologia vegetal tem sido muito pouco estudada. Não sabemos, ao certo, quaes as pragas e moléstias que mais danificam as plantações, nos differentes Estados; e, não raramente, quando conhecemos a causa do mal, desconhecemos os meios praticos de removê-lo.

Dentre as moléstias mais conhecidas da canha, temos sciencia da gommosa, cujo agente pathogenico é o *Bacterium Vasculorum*. Em alguns annos a gommosa tem occasionado serios estragos em certos canaviaes, particularmente

nos de canha Cayenna. No Norte, a variedade Cayenna está desaparecendo, devido á sua extrema susceptibilidade á moléstia, sendo mesmo considerada indesejavel, apesar de ter sido uma das mais estimadas, por sua grande produção em toneladas e pela elevado rendimento em assucar.

Uma outra moléstia, muito mais grave que a gommosa, foi observada por mim, pela primeira vez no Brasil, em fins do anno passado. Ella tem sido o maior inimigo dos canaviaes em quasi todos os paizes assucareiros do continente americano. Trata-se da moléstia conhecida por "mosaico" ou "matisado".

O factor causal do "mosaico" é um trypanozoma que se desenvolve nos tecidos vasculares da planta. Esses protozoarios flagellados são vehiculados por insectos, principalmente aphidos, que os inoculam nas plantas das quaes se alimentam. Atacam de preferencia as folhas, e usando lesões que se tornam evidentes na parte exterior. Os granulos de chlorophylla — os agentes da synthese do assucar — alteram-se e tornam-se amarellos. As folhas assim atacadas assumem uma apparencia chlorotica, apresentando numerosas manchas amarelladas, lineares, que fazem lembrar mosaico, nome pelo qual a moléstia é conhecida.

Os gommos das canhas atacadas não alcançam seu desenvolvimento normal; apresentam-se mais curtos e mais finos, contractos ao meio e com seu contendo em saccharose muito reduzido.

Tem-se notado, em todos os Estados do Brasil, onde se cultiva a canha, que certas variedades degeneram. Em Pernambuco, "as variedades Roxa, Louzeiro e Demerara vão sendo afastadas das culturas pelo facto de estarem degenerando" (Asp. Econ. Rec. Bras., pag. 324). Essa degenerescencia é provavelmente devido á mesma causa que está provocando a decadencia da cultura da canha nos municipios de Piracicaba, Campinas e outros, conforme as observações que fiz, observações que, mais tarde, foram corroboradas pelas do Sr. Francis X. Williams, entomologista assistente da Estação Experimental dos Plantadores de Canha de Assucar de Hawaii.

Fica assim demonstrado porque Pernambuco, com uma superficie de 129.000 km. quadrados, produz apenas 217.750 toneladas de assucar, quando Cuba, com 125.000 km. quadrados, produz 3.750.000 toneladas.

S. Paulo

José Vizioli

# Quinta Exposição

## Nacional de Gado

Organizada pela SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, por honrosa incumbencia do Governo da Republica, deve realizar-se em Maio ou Junho do proximo anno, nesta Capital, uma

### Grande Exposição

#### Nacional de Gado

e bem assim de productos e sub-productos animaes, e que será a 5.<sup>a</sup> da série promovido pelo MINISTERIO DA AGRICULTURA.

Os criadores brasileiros têm, assim, mais de um anno para preparar a sua representação, objectivando o patriotico designio de mostrar os progressos reaes da nossa zootecnica.

# Leite e Lactícínios

Congresso internacional de leite e laticínios  
realizado nos Estados-Unidos

(Continuação)

— O professor Clements Purcell, da Clinica de Crianças da Universidade de Viena, submeteu á apreciação dos congressistas um curioso trabalho, sob o título: "O leite como estalão da nutrição". Usou a palavra *unit*, composta das primeiras e ultimas letras da expressão *Nutritious Elementum*, para significar o valor em calorias de uma gramma de leite humano. Com essa medida pôde ser facilmente designado o valor nutritivo dos outros elementos em relação a ovalor convencionado do factor *unit*.

— Existe nos Estados Unidos, em New Haven, Connecticut, uma Associação de Produtores de *Leite certificado*, da qual é presidente o Sr. Wilson H. Lee. Durante o Congresso apresentou o presidente dessa Associação um trabalho bem elaborado sobre *Leite certificado*. Segundo Rosenau, o leite designado, é um dos altos ideaes que a principio parecem imaginarios e irrealizaveis, mas que acabam sendo integralmente adquiridos.

Em 1891, o Dr. Henry Leber, Gov. de Newark, em New Jersey, teve a idea de pedir a uma commissão de medicos um regulamento para a obtenção e distribuição de leite de qualidade superior. Naquella occasião M. Stephen Francisco, da cidade de New Jersey, gozava de grande reputação como fazendeiro esmerado na preparação de leite para consumo. Conhecido o seu caracter caprichoso, a Commissão Leteira Medica do Departamento de Essex autorizou M. S. Francisco á formar um contrato para o fornecimento de leite nas condições rigorosas de hygiene por ella estabelecidas. Os termos Leite Certificado foram erudidos pelo Dr. Gov. e registrados por M. Francisco nos Estados Unidos em 1904.

De 1891 a 1894 organizaram-se em diferentes partes do paiz onze Commissões Medicas semelhantes a do condado de Essex e outras tantas fazendas passaram a fornecer *leite certificado*. Todas essas commissões fundiram-se e organizaram a "Associação Americana das Commissões Medicas Leiteiras". Em 1912 essa

mesma Associação publicou um folheto sobre "Métodos e estalões para a produção e a Ins-tituição do Leite Certificado". De vez em quando essa publicação sofre modificações e aperfeiçoamentos.

Uma vez firmadas as regras para o preparo industrial deste modo de leite, o governo estabeleceu leis que garantem e regulam a exploração do novo produto.

Actualmente existem 68 Commissões Medicas que fiscalizam 176 fazendas cuja produção total diaria de leite certificado é de 80 mil litros.

Nós ainda não conhecemos o leite certificado, senão pelo que elle deve ser, através o regulamento da Saude Publica. É claro que não estamos em condições de prepará-lo. No Rio de Janeiro o problema do leite em' chega a ser até uma temeridade se tentado em grande escala. O clima, o transporte, e a insignificante produção de frio tornam a conservação do leite sobretudo difficil.

O que os Estados Unidos consomem de leite certificado é o que o Rio gasta de leite comum.

— "Que é que constitue a eficiencia da pasteurização?" Disse na sua monographia, o Sr. Henry Ayres, da Divisão de Industria Leiteira do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, que a pasteurização sendo uma medida para proteger a saude publica, deve a eficiencia do processo attender ao fim almejado. A pasteurização comprehende duas phases: aquecimento do leite e conservação na temperatura conveniente durante o tempo necessario e protecção contra a reinfecção por organismos pathogenicos durante o manejo do leite após a aquecimentu.

A pasteurização dá resultado, disse o Sr. H. Ayres, quando cada particula do leite foi aquecida a temperatura de 65° durante 30 minutos. Para tal fim são precisos apparatus de registro automatico da temperatura, devendo ser os thermometros registradores confrontados de vez em quando com os thermometros aferidos.

O impedimento da contecção é que é também de importância igual ao acto de aquecimento. Desestrando os germens é preciso não inocular outros. Esta parte é consequente da educação técnica e profissional do operador. Todos osapparelhos empregados para o resfriamento e para o envase devem estar rigorosamente limpos, assim como o manipulador deve gosar boa saúde e vestir roupa apropriada branca e alva. A vigilância não pôde falhar em uma fabrica de pasteurisação e deve ser feita por pessoa habilitada em questões hygienicas e conhecedora dos motivos de incrementa do teor microbiano do leite e dos resultados que isto decorrem. As pesquisas bacteriologicas dos leites pasteurisados tem revelado a presença de colonias muito pequenas *pin point colonies*, como cabeças de alfinetes, que tem deixado os experimentadores perturbados. Recentes estudos, porém, permitiram a conclusão de que laes colonias são de um micro-organismo do grupo das bacterias thermophilas não esporuladas. No leite cru existe esse germe em baixa proporção, mas se começa o trabalho de pasteurisação, a cifra de laes germes augmenta rapidamente.

Trataram ainda diversos especialistas no 2º dia do Congresso em Syracuse de processos de divulgação junto do fazendeiros, agricultores e interessados na industria do leite, de regras e precedos relacionados com o desenvolvimento deste importante ramo da Agricultura. Neste sentido appareceram trabalhos de profissionais do Ministerio de Agricultura da Inglaterra, da Suissa, da Austria, da Noruega, da Tcheco-Slovaquia, da Hollanda e dos Estados Unidos. É com todo patente, em virtude dos conceitos expendidos, que o trabalho do Ministerio de Agricultura por intermedio dos Servicos de Leite deve ser de *educação e de instrução* ministradas sem interrupção por pessoal habilitado e reforçadas por uma propaganda de folhetos, cartazes, conferencias, films, artigos em jornaes e revistas.

Para nós outros da America do Sul, que ainda estamos atravessando o periodo de infancia, e, em alguns paizes, de infancia doentia, temos no aproveitamento das lições das norte-americanas, suissas, hollandezas e outros profissionais da velha Europa, o grande remedio salvador.

O trabalho de A. C. True do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, sobre "Educação e Pesquisa na Industria Lacteira",

indica a orientação tomada pelos americanos nestes assumptos.

— Os estudos scientificos e a propaganda instructiva fazem parte das instituições agricolas do paiz. Essas instituições comprehendem: o Departamento de Agricultura, os Collegios Agricolas dos Estados Unidos e as Escolas Secundarias mantidas pelo Governo. O primeiro se encarrega da criação de animaes, da alimentação, do tratamento do leite e da fabricação dos productos lacteos da divisaõ de leite do Bureau de Industria Animal. Outras divisões do Departamento estudiam questões que interessam aos exploradores do leite. O Bureau das Estações Experimentaes publica no "Experiment Station Record", mensalmente, a litteratura scientifica de varios paizes sobre a industria do leite e derivados.

Existem nos Estados Unidos 50 Estações Experimentaes com 2,100 empregados. Presentemente são occupados em pesquisas 120 funcionarios; em experiencias com animaes leiteiros 150 e em ensaios technologicos 118 especialistas.

O Ensino das ciencias relacionadas com a industria do leite é feito nos collegios de agricultura de 48 Estados que funcionam como seções das Universidades ou como collegio independentes. Cerca de 150 professores encontram-se nesses collegios encarregados de assumptos do leite e lacteos. Todas essas instituições possuem ranchos de animaes leiteiros de varias raças e installações apropriadas para estudos e pesquisas onde são feitas experiencias avulladas de leite em pó, preparo de creme, pasteurisação, leite condensado e queijos de varios tipos. Um grande melhoramento no ensino aos fazendeiros e suas familias foi introduzido pela chamada lei de *Smith-Lever* sobre a *extensão dos methodos de instrução* dos agricultores e criadores. De 1914 em diante, quando foi da promulgação da nova lei, os ensinamentos aos fazendeiros passaram a ser divulgados pelos *agentes de extensão* do condado, individuos encarregados de levar a instrução ás casas dos pequenos e grandes industriaes. O corpo de agentes é obrigado a apresentar informações do trabalho realisado a um *Director de Serviço de Extensão* em cada Estado. As relações entre o Governo Federal e os Districtos de Extensão dos Estados são estabelecidas pelo Bureau de Trabalho Cooperativo de Extensão do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Nos 2,650 condados agricolas dos Estados Unidos estão empregados 2,100 agentes de

agricultura, tendo 800 condados agentes locais entre os quais muitas mulheres.

Os tres grandes Estados laticinistas da Republica Norte Americana são: Wisconsin, grande produtor de queijos; New York, de leite em natureza, e Minnesota, de manteiga.

No dia 8 de Outubro proseguiram as sessões do Congresso, com a apresentação de memorias referentes a *metodos de educação do publico sobre o valor do leite, cooperativas, controle da qualidade dos productos manufacturados, transporte do leite, leite na dieta humana*. Alingui a 34 o numero de memorias apresentadas, convido destacar: "O trabalho do Departamento de Agricultura do Canada no sentido de augmentar o consumo do leite", "Controle do governo da produçao de manteiga e queijo na Dinamarca", "A coordenação dos controles federal, estadual e municipal", "O custo da entrega do leite", Varios trabalhos sobre transporte do leite em grandes recipientes, nas estradas de ferro, "O emprego de automoveis para a conduçao de leite e do creme", "Leite e saúde".

O Dr. Pearce, Director do Bureau de Desenvolvimento do Leite da cidade de New York escreveu uma memoria intitulada: "Metodos empregados na industria do leite para melhorar a qualidade do producto", contendo em trabalho uma descripção de que se faz nos Estados Unidos quanto a inspecção sanitaria do leite e metodos empregados. Declara o autor, que, para ser obtido o melhor resultado, deveria haver sempre para tal fim uma regulagem de varios, laboratorios, inspectores de leiteiras e inspectores encarregados de receber o leite.

Os veterinarios são encarregados de inspecionar as vacas, examinando as e interbidando a ordenha das que julgar doentes. Os laboratorios determinam a qualidade do leite e fornecem aos agentes de distribuçao instruções sobre as leiteiras que produzem leite mediocre. O inspector receptor devalua o leite que se apresenta contaminado ou acidificado e representa o intermediario da fabrica com o distribuidor.

O inspector de leiteira visita ás fazendas que fornecem o leite e procura instruir os fazendeiros ensinando-lhes os processos de hygiene da ordenha, da ordenha assada, da conservaçao do leite em baixa temperatura e das boas condiçoes do transporte.

A cifra de bacterias do leite é determinada varias vezes por semana em culturas em placas e o numero encontrado é assinalado em um cartão e remetido ao industrial.

As leiteiras que apresentarem uma cifra elevada de germes serão visitadas pelo inspector, que indaga das causas de contaminação e propõe as medidas necessarias. A classificaçao do leite em New York segun lo o numero de bacterias presentes é feita da seguinte forma:

Menos de 100,000 germens por cent. c. — leite — bom.  
 Aenna de 100,000 ate 500,000 por cent. c. — leite médio.

Ha ainda a classe de *leite mediocre* que é o que contiver bacterias em numero superior á 500 mil. Cada fabrica recebe uma lista do laboratorio indicando a qual data do leite de cada leiteira. As vezes os tecnicos são obrigados a fazer exames bacteriologicos do leite de cada vacca, para concluir com seguranga sobre os cuidados hygienicos postos em pratica pelo industrial, porque, existem animaes cujo leite contém grande numero de bacterias sem nada revelarem no utere aparentemente. Alguns destes casos se inserem no rio dos germes da *microflora de Gorini*. Depois que estes processos entraram em vigor, a diminuçao da quantidade do leite não vendavel foi enorme.

No dia 9 de Outubro realizam-se a quarta sessão no bello templo Baptista de Syracuse, tendo sido apresentadas 30 memorias sobre os seguintes assumptos: "Problemas de abastecimento de leite ás cidades" — "Venta cooperativa de productos manufacturados" — "Problemas relacionados com a manteiga" — "Secreção lactea e nutrição" — "Phisica e bacteriologia do leite".

Subordinadas á esta ultima parte appareceram importantes trabalhos de Barthel, Director do Laboratorio de Pesquisas de Staekolm, de Orla Jensen, de Gorini e de Sherman, bacteriologista do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

A memoria de Barthel versa sobre a "Relaçao entre o conteúdo bacteriologico do leite e a rapidez de maturação dos queijos." — Barthel demonstrou que as bacterias communs de produçao de acido lactico pertencentes ao grupo lo *streptococcus lacticus* podem decuplicar a caseina em baixas temperaturas, entre 14° e 20° C, e por isso deveria representar um papel mais importante no processo de maturação dos queijos de pasta dura, do que se tem pensado ate então. Essas bacterias produtoras de acido lactico constituem os elementos principaes da flora microbiana durante os primeiros meses de maturação.

(Continua)

Aleixo de Vasconcelos

# As exportações de ovos na Argentina

Galena "La Razón" que sahem pelo porto de Buenos-Aires mais de 5.000.000 de dúzias de ovos por anno.

Em um espaço de tempo relativamente curto, o commercio avícola na Argentina tem adquirido extraordinario desenvolvimento, até ao ponto de abastecer ás de ovos as necessidades do consumo, enviarem-se importantes remessas para o exterior.

A avicultura incipiente e mal organizada a um par de annos se está difundindo em sentido amplamente progressista como evidenciam os estabelecimentos que existem em Entre-Rios, Santa-Fé, Cordoba e na Provincia de Buenos-Aires.

Como uma consequencia deste incremento, a producção se faz notar nos mercados da capital, aonde chegam diariamente as remessas collossaes para logo serem renovadas com destino aos portos da Inglaterra e Estados Unidos principalmente.

Notemos que Rio, Pernambuco e Pará, mais perto da America do Norte e Europa, não exportam um só ovo!

## AS REMESSAS DO INTERIOR

maioria dos avicultores que se dedicam ao commercio de ovos, fazem suas remessas a Buenos-Aires sem seleccionar na maioria, do producto.

Em geral, provêm-se nos aviários, seta fiscalizal-os devidamente, afim de conhecerem o tempo da postura e uma vez que dispõem de muitas centenas de ovos, os enviam em caixões para a capital do paiz. O consignatario e o comprador revisam as partidas para certificar-se da quantidade e aspecto exterior que apresenta a mercadoria, e esta, sem mais tranciles, é entregue aos exportadores.

São poucos os industriães que fazem uma revisão proxima do ovo antes de lançal-o ao mercado de consumo de Buenos-Aires, para o exportarem para o extran-

getro, crendo-se que com a refrigeracão se salvam as deficiencias relativas a fórma, tamanho, cor e constituição da casca, que é o que visivelmente affecta o artigo.

O exame interior, afim de conhecer o desenvolvimento do principio vital que contém em estado de germen ou de embrião, não é feito com attenção; apenas interessam muito ás sociedades exportadoras a humidade e outros factores que desvalorizam a mercadoria.

Nestas condições, recebem-se communmente grandes partidas de ovos sem que nada denote uma attenção empenhosa para assegurar as vendas nos mercados.

## AS EXPORTAÇÕES

Para apreciar o volume das exportações argentinas de ovos, basta dizer que só em um anno tem sido embarcados em Buenos-Aires mais de cinco milhões de dúzias, sem contar as que sahiram de La Plata e Rosario.

Tem-se comprovado officialmente que de 30 a 40% dos ovos são rejeitados antes da sahida para o estrangeiro, o que dá uma ideia da falla de previsão dos avicultores.

Ainda é de felicital-os depois de tudo que isto haja occorrido antes de exportal-os, pois se chegassera ao destino esses 40% humidos, quebrados, manchados, sujos ou com outras fallas, a seriedade commercial deste negocio ficaria comprometida indubitavelmente.

## FISCALIZAÇÃO OFFICIAL

Actualmente o Ministerio da Agricultura exerce uma severa vigilancia na exportação de ovos, fiscalizandol-a na mesma com rigoroso criterio.

Enquanto, porém, a Argentina, distante da Europa mais de 21 dias, exporta em abundancia, Santos, Rio, Bahia, Pernambuco e Pará, permissimo do velho mundo não exportam ainda para o grande mercado consumidor uma só dúzia de ovos.

Paschoal de Moraes

## A SOJA

A Soja ou *Glycine Soja* é uma leguminosa oriunda da China e Japão, e cultivada com grande êxito no Brasil.

A Soja é, além de uma forragem excelente para os maes, um leite muito rico em gordura e caseína.

A photographia que aqui publicamos é de uma plantação do Sr. Alexandre Colstero, em Campinas no Estado de S. Paulo, de sementes dadas pela Secretaria da Agricultura doquelle Estado, vindas do Japão.

Esta plantação attingiu a 80 cms. de altura e fornece em média de 50 a 60 vagens cada pé, e alguns mesmo de 80.

Na Europa a Soja dá apenas 15 % e 22 % de caseína. Em Campinas fornece esta plantação 20 a 22 % de óleo e 30 a 35 % de caseína.

Todo queijo hollandez é hoje feito com leite de Soja.

Sendo a caseína e o óleo productos industriaes de grande valor na industria moderna, segue-se que está reservada a cultura da Soja no Brasil um grande e auspicioso futuro.



Plantação de soja em Campinas

P. de M.

### “O ESTADO DO RIO”

O publico leitor do Estado do Rio está de parabens. O novo periodico recém-apparecido na vizinha cidade de Nieheroy, com o suggestivo nome de “O Estado do Rio”, é um facta auspicioso e regosijante para a progressista população fluminense, que se resentia da falta de um typi completo de órgão utilitosa, de divulgações practicas e educativas e de critica racional e honesta, visando exclusivamente os interesses da collectividade.

“O Estado do Rio” é um quinzenario de estylo moderno, de organização criteriosa, ventilando questões economicas, financeiras, politicas, scientificas e sociaes, nítidas e palpantes; apresenta-se excellentemente confeccionado, sob formato commoda e de agradável impressão, títulos em fantasia, texto bastante

desenvolvido com uma distribuição logica da materia em secções, offerecendo leitura nem em linguagem escurreita.

Nem era de esperar-se outra coisa da operosidade efficiente e do talento culto de Edmundo Gouveira, nome consagrado no nosso jornalismo e pessoa muito estimada e apreciada por seus magnificos dotes de intelligencia e caracter e seu fino trato social.

Com o esplendido corpo de colaboradores que soube escolher, a direcção de Edmundo Gouveira é uma garantia do exito brilhante do seu novo jornal, no seio da laboriosa imprensa fluminense.

A população do Estado do Rio os nossos parabens, ao illustre jornalista patriota os nossos applausos e a seu jornal os nossos melhores votos de prosperidade permanente.

# A futura safra do café

Comunicamos o Banco Francez e Italiano para a America do Sul:

"Devido á demora de alguns dos nossos informantes em responder aos nossos quesitos, sómente agora nos é dado concluir o nosso trabalho de avaliação da safra provavel do café para 1924-1925.

A colheita deste anno, como era de esperar, depois da grande carga de 1923-1924, será diminuta. Não chegaremos a 7 milhões de saccas. Consultados todos os municipios cafeeiros do Estado de São Paulo, Sul de Minas e Norte do Paraná, conseguimos apurar o seguinte:

	<i>Saccas</i>
Estado de S. Paulo . . . . .	6,414,302
Estado de Minas Geraes . . . . .	386,709
Norte do Paraná . . . . .	50,000
Total . . . . .	6,851,011

Por ali se vê que a safra de 1924-1925 será uma das menores que se registrará na lavoura cafeeira paulista; a limitação das entradas, todavia, virá garantir o equilibrio no suprimento do mercado consumidor.

Com effeito, ha provavelmente para 1924 de 3 milhões de saccas de café no interior para serem embarcadas ou em viagem, e esse residuo, sommando á produção de 1924-1925, dará um total de saccas sufficiente para alimentar o mercado com entradas iguaes ás da safra precedente, durante todo o anno.

Em virtude da limitação das entradas, não é mais possível confrontar os resultados das nossas entradas dos cafés em Santos, no periodo convencional, dada a impossibilidade que ha de se saber quanto café fica retido no interior de colheita em colheita; porem, pelas informações colhidas nas fontes as mais autorizadas, podemos affirmar que as nossas previsões do anno passado correspondem completamente á realidade.

## SAFRA PROVAVEL PARA O ANNO AGRICOLA 1924-1925

<i>Municipios</i>	<i>N. de saccas</i>	<i>Porcentagem:</i>		<i>Média por mil pés</i>
		<i>inf.</i>	<i>sup.</i>	
Anapólis . . . . .	28,000	50 %		35 arrobas
Araras . . . . .	75,000			
Araraquara . . . . .	157,000	30 %		35 "
Arcaç . . . . .	10,000			
Alinópolis . . . . .	33,750	45 %		35 "
Anhemby . . . . .	2,000			
Agudos . . . . .	75,000	32 %		50 "
Albânia . . . . .	30,000			
Angatuba . . . . .	11,250		20 %	50 "
Avaré . . . . .	45,000		12 %	50 "
Amparo . . . . .	100,000	50 %		22 "
Baldinas . . . . .	62,500	38 %		35 "
Bocaina . . . . .	1,200			
Barizy . . . . .	30,000			
Botucatu' . . . . .	107,250	27 %		33 "
Itom Sucesso . . . . .	30,000			
Barra Bonita . . . . .	30,000	62 %		30 "
Barretos . . . . .	75,000	62 %		30 "
Itagambá . . . . .	80,000			
Barro' . . . . .	50,000			



Broilovsky . . . . .	20,000			
Bebe-louro . . . . .	75,000	62 %	30	"
Bica-de-Pedra . . . . .	28,000	40 %	20	"
Bom-Esperanca . . . . .	50,000	40 %	40	"
Brotas . . . . .	52,500	60 %	30	"
Conchas . . . . .	10,000			
Cabreúva . . . . .	4,000			
Caupinas . . . . .	156,250	50 %	25	"
Catanduva . . . . .	7,000			
C. Noyos do Paranapanema . . . . .	37,500		25 "	120 "
Capivary . . . . .	20,000	73 %	20	"
Caconde . . . . .	40,000	71 %	20	"
Cajuru' . . . . .	15,000	66 %	20	"
Casa-Branca . . . . .	80,000	13 %	60	"
Cravinhos . . . . .	100,000	60 %	30	"
Caçapava . . . . .	7,700	88 %	70	"
Chavantes . . . . .	2,375	97 %	5	"
Cruzeiro . . . . .	10,000			
Descalvado . . . . .	50,000	66 %	20	"
Dourado . . . . .	60,000			
Dois-Corregos . . . . .	56,250	45 %	30	"
E. do Turvo . . . . .	17,500		133 "	35 "
E. do Pinhal . . . . .	100,000	50 %	40	"
Eatuna . . . . .	10,000			
Franca . . . . .	150,000	10 %	50	"
Guaratinguetá . . . . .	20,000	37 %	20	"
Indaiatuba . . . . .	15,000			
Ipaussu' . . . . .	16,875	64 %	50	"
Itapetininga . . . . .	3,000			
Itaporanga . . . . .	4,000			
Itapoli's . . . . .	150,000			
Itatiba . . . . .	40,000			
Itararé . . . . .	20,000			
Itatinga . . . . .	52,000	5 %	80	"
Itu' . . . . .	75,000	57 %	30	"
Igarapava . . . . .	30,000	11 %	40	"
Itapira . . . . .	75,000	50 %	30	"
Ituverava . . . . .	79,425		15 "	60 "
Itutinga . . . . .	100,000	33 %	50	"
Joannopolis . . . . .	15,000			
Jahotieabal . . . . .	150,000	40 %	30	"
Jahu' . . . . .	157,500	65 %	30	"
Jataby . . . . .	2,000			
Jundiahy . . . . .	14,000		15 %	8 "
Jardinopolis . . . . .	67,500	18 %	30	"
Jacarehy . . . . .	4,000			
Jambeiro . . . . .	7,500	62 %	25	"
Jeme . . . . .	32,253	13 %	60	"
Limeira . . . . .	40,000			
Lengões . . . . .	15,000	70 %	30	"
Lorena . . . . .	7,500		38	"
Moedea . . . . .	104,500	44 %	38	"
Mulão . . . . .	76,690	74 %	20	"

Mucenos . . . . .	24,500		145 %	25 "
Monte Azul . . . . .	20,680	77 %		21 "
Monte Alto . . . . .	151,250	48 %		35 "
Monte Mór . . . . .	5,312	50 %		25 "
Mogy-Girasso' . . . . .	15,000	60 %		30 "
Mogy Murim . . . . .	40,000	68 %		20 "
Nazareth . . . . .	1,200			
Olympia . . . . .	70,000			
Orlandia . . . . .	90,000	62 %		30 "
Ourinhos . . . . .	75,000	57 %		50 "
Pinhoiros . . . . .	3,000			
Palmeiras . . . . .	81,250	16 %		50 "
Pirajubhy . . . . .	226,625	31 %		50 "
Pederneiras . . . . .	20,000			
Piracema . . . . .	30,000			
Pirassomunga . . . . .	10,000			
Pitangueiras . . . . .	125,000	44 %		50 "
Porto Ferreira . . . . .	10,000			
Prazeres . . . . .	37,000	57 %		33 "
Pujady . . . . .	105,625			65 "
Porto Feliz . . . . .	3,000			
Pedreira . . . . .	7,500	62 %		20 "
P. do Sapucahy . . . . .	37,500	25 %		100 "
Parahybuá . . . . .	3,000			
Pindamonhangaba . . . . .	9,000	70 %		15 "
Queluz . . . . .	3,000			
Redempção . . . . .	10,000			
Rio Claro . . . . .	50,000	58 %		30 "
Rio Preto . . . . .	10,000			
Ribeirão Bonito . . . . .	56,000	50 %		40 "
Rio Bonito . . . . .	40,000	50 %		30 "
Rio das Pedras . . . . .	17,500	70 %		25 "
Ribeirão Preto . . . . .	218,750	58 %		25 "
Santa Cruz da Conceição . . . . .	10,000			
Santa Adella . . . . .	70,000			
Santa Cruz do Rio Preto . . . . .	93,275	52 %		70 "
Santa Rosa . . . . .	10,000			
Santo Antonio da Alegria . . . . .	5,000			
Santa Rita do Passa Quatro . . . . .	71,250			
São Carlos . . . . .	136,500	68 %		30 "
São Simão . . . . .	80,000	39 %		30 "
São João da Boa Vista . . . . .	35,000			
São João da Boa Vista . . . . .	40,000			
São Manuel . . . . .	93,750			
São Pedro . . . . .	25,000	81 %		15 "
São José do Rio Pardo . . . . .	45,000	50 %		25 "
Salto Grande . . . . .	4,000	81 %		15 "
Serra Negra . . . . .	60,000			
Sertãozinho . . . . .	80,000			
Silveira . . . . .	4,000			
Socorro . . . . .	30,000			
Taquaratinga . . . . .	175,000			
Talé . . . . .	15,000	44 %		35 "
Tatubá . . . . .	10,000	80 %		15 "
Tambahu' . . . . .	30,000	50 %		40 "

Taubaté . . . . .	13.000	60 %	30
Tremembé . . . . .	7.500	62 %	7
Villa do Paqueta . . . . .	1.512	40 %	30
Viradouro . . . . .	4.000	72 %	

## RESUMO:

6.414.302 saccas São Paulo
386.700 saccas Sul de Minas
40.000 saccas Norte do Paraná
<hr/>
6.841.002 saccas

## Sociedade Nacional de Agricultura

# O Serviço de Fornecimentos

### Novos preços e novas vantagens.

Desde os múltiplos serviços prestados pela Sociedade Nacional de Agricultura aos seus numerosos socios, sempre salientado, pela sua natural importância, o referente aos fornecimentos de material agrario, adubos, insecticidas, plantas, sementes, medicamentos veterinarios, todos os utensilios, enfim, indispensaveis ao trabalho das fazendas.

De muitos annos já, mantem a Sociedade uma secção especial para attender aos pedidos que nesse sentido lhe são endereçados, mas de tal fórma se avolumaram que se tornou necessario emprestar á mesma uma organização nova, que nos permittisse attender, com brevidade e vantagem para os nossos socios, as encomendas que nos encaminhassam.

Não era possivel mesmo deixar de reconhecer essa necessidade e foi por isso que nos apressamos a remodelar tal serviço, hoje apto a realizar o objectivo collimado.

Nosso escôpo unico fóra e é assegurar aos nossos prezados consocios todas as possiveis vantagens e commodidades e para tanto organizamos-nos de forma a poder dar solução prompta aos pedidos que nos forem dirigidos, offerecendo-lhes, além da absoluta garantia da mercadoria despachada, descontos que vão até 75% sobre o valor das respectivas facturas.

Conseguiu-se após um entendimento com diversas, importantes e conceituadas casas importadoras, que gentilmente se comprometteram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja relevancia seria actosa pôr em fóco, pois della poderião aquilatar, melhor que outrem, os proprios interessados.

A preferencia que demos a estabelecer accordo com estas importadoras, encontra justificativa no facto de poderem ellas vender as mercadorias solicitadas pelos nossos consocios, por um preço abaixo do corrente, na praça.

Como é sabido dos nossos prezados consocios, a Sociedade Nacional de Agricultura não dispõe de recursos amplos que lhe permittam adequar a importancia de numerosas encomendas que houver de attender. Vê-se, por isso, na contingencia, de só tomar em consideração aquellas raras facturas tentam sido saldados com a conveniente antecipação, assumindo, nesse caso, responsabilidade absoluta pela cabal satisfação dos pedidos feitos.

Essa é, alias, a praxe que de alguns annos adoptara, impossibilitada de curtear despezas cujo total não lhe era possivel precizar.

Outro ponto a frisar é o relativo ao despacho das mercadorias adquiridas por intermedio da Sociedade, que ella effectuará sem onus para o comprador, desde que se trate de artigo pronto de feito e transportado pelas estradas de ferro officinas e pelo Lloyd Brasileiro.

Sempre, porém, que lhe fór possivel, a Sociedade procurará obter idéntico favor das companhias que a isso não forem obrigadas, mas que se empenham, no seu proprio interesse, pelo incremento da produção nacional, a que alias, innumeras vezes tem conseguido, graças da boa vontade e solicitude com que as mesmas recebem os seus appellos.

O serviço de distribuição de plantas é feito directamente pela Sociedade, que mantém na estação de Olaria - Districto Federal, o Horto Fruticola da Penha.

- Arame galvanizado n. 8, kilo, 18300.
- Fido n. 6, kilo, 18300.
- Fido n. 10, kilo, 18350.
- Fido n. 12, kilo, 18400.
- Fido n. 13, kilo, 18450.
- Fido n. 14, kilo, 18500.
- Arame Farpado, rolos de 30 ks. mais ou menos, rolo, 388000.
- Arame farpado, rolos de 300 metros, com 30 kilos, 318000.
- Cimento em barricas de 150 kilos, barrica, 308000.
- Enxadas flato de 2 libras, uma, 68000.
- Fitas de 2 1/2 libras, uma, 68500.
- Fitas de 3 libras, uma, 78000.
- Fitas Jacaré de 2 libras (c. 30), uma, 78200.
- Fitas G. 40, 2 1/2 libras, uma, 78500.
- Fitas G. 40, 3 libras, uma, 88000.
- Fitas G. 40, 3 1/2 libras, uma, 98500.
- Fitas 3, uma, 78000.
- Fitas 3 1/2, uma, 78500.
- Focos do Porto n. 6, uma, 38000.
- Futas n. 8, uma, 38400.
- Futas n. 9, uma, 38600.

Tudo o objectivo patriótico que esse acto collima, no proprio interesse da classe agricola, a Sociedade Nacional de Agricultura só tem motivos para confiar no auxilio valioso de seus prezados consocios, que sem sacrificio esperal e sim por meio da aquisição de plantas, terão ensejo de prestar a seu concurso pecuniario em beneficio de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja utilidade neste momento não é preciso realçar.

Além dessas plantas, distribue a Sociedade sementes diversas, inclusive de cana, cujos preços actuaes são os seguintes:

- Capim gordura ..... \$800 o kilo
- Capim Jaraguá ..... \$800 o kilo

Com referencia ao material agrario, isto e, machinas agricolas, ferragens, etc., podemos offerecer as seguintes indicações:

**MATERIAL AGRARIO**

Esse serviço, antes de installado o Ministerio da Agricultura, era executado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial votada pelo Congresso. Apesar de cessada essa incumbencia, ainda assim a Sociedade Nacional de Agricultura continuou a mantelo por conta propria, não tendo sido pequenos os sacrificios pecuniarios que ella teve de enfrentar, nos annos subsequentes, para o conservar sem profundas alterações e poder satisfazer, na medida do possível, parte dos pedidos até o anno passado.

Hoje, porém, diante do augmento progressiva de todas as despesas de reprodução, acondicionamento e transporte das plantas até ao porto de embarque, a Sociedade Nacional de Agricultura, não podendo prejudicar outros serviços definidos nos seus estatutos, sentir a necessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em repeta destinada á manutenção de um Aprendizado Agrícola, que já está installado annexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gentiuzos.

- Fitas n. 10, uma, 38800.
- Fitas n. 12, uma, 48300.
- Grupos para cerea, kilo, 18000.
- Sarnol, tiro, 38700.

**GENICA "PAGE"**

*Preço por metro de tecido "Page"*

Metro corrido:	
9x33 alt. 0,85 cm. ....	28700
8x48 alt. 1,22 cm. ....	28480
11x48 alt. 1,22 cm. ....	38920
12x58 alt. 1,45 cm. ....	38650
27x72 alt. 1,80 cm. ....	48240

Este ultimo tipo de 1,80 é proprio para viveiros ou gallinheiros e os rolos são de 50 metros. As quatro primeiras bitolas são em rolos de 100 metros.

*Preços dos portões*

De 1 folha 150 x 085 .....	1168000
De 1 folha 150 x 122 .....	1298000
De 1 folha 150 x 145 .....	1408000
De 1 folha 150 x 180 .....	1678000
De 2 folhas 300 x 085 .....	2308000
De 2 folhas 300 x 122 .....	2548000
De 2 folhas 300 x 145 .....	2788000
De 2 folhas 300 x 180 .....	3278000
Anoras .....	2500

Os preços acima são sujeitos a alterações sem previo aviso.

São estas as plantas actualmente disponíveis:

*Especies e variedades*

Abacateiros mudas desde .....	28000
Abacates (mudas) desde .....	28000
Alcornoques enxertados desde .....	158000
Almoxarões, desde .....	28000
Almoxarões de Madagascar .....	58000
Berberiscos, desde .....	28000
Calofolheiras, desde .....	38000
Canudos, desde .....	28000
Capins, desde .....	28000
Caraboleiras, desde .....	28500
Eugenia speciosa, 4.80 .....	28000
Figueiras, desde .....	18500
Fruiteiras de rinde .....	18500
Gempapos, desde .....	28000
Gombetas, variedade branca .....	28000
Jobubreira mudas desde .....	58000
Cravimexetas, desde .....	28500
Jalobadeiras enxertadas, desde .....	158000
Kakiseiros do Japão (muda) .....	28000
Kukiseiros enxertados .....	58000

**Laranjeiras enxertadas:**

Almexa, desde .....	28000
Bahia, desde .....	28000
Boccha, desde .....	28000
Campana, desde .....	28000
Lima, desde .....	28000
Mandarim, desde .....	28000
Melanem, desde .....	28000
Natal, desde .....	28000
Pera, desde .....	28000

Rajada, desde .....	28000
Sanguinea, desde .....	28000
Sande, desde .....	28000
Seleto, desde .....	28000
Seleto branca, desde ..	28000
Lameira da Persin, desde .....	28000
Lameiras de milago, desde .....	28000
Lameiras cayennas, desde .....	38000
Lameiras doces, desde .....	28000
Lameiras gallegos, desde .....	48000
Lameiras "veneza", desde .....	38000
Mangueiras enxertadas, variedades	
Bahia, desde .....	68000
Gamburá, desde .....	68000
Coração de boi O, .....	68000
Esparth, desde .....	68000
Humirará, desde .....	68000
Muçã rosa, desde .....	68000
Rosa, desde .....	68000
Rosalim, desde .....	38000
Pimenteiros da India, desde .....	38000
Romanzeiras, desde .....	38000
Sapoteiros unidas, desde .....	48000
Sapoteiros enxertos, desde .....	158000
Tangerineiras, desde .....	28000
Valleiras, desde .....	28000
Vitória, desde .....	28000
De ornamento e de sombra:	
Cardons, desde .....	18000
Ficus Benjaminis, desde .....	38000
Givis, desde .....	48000
Palmeiras, desde .....	48000

## HERMINIO DE CARVALHO

### Agronomo

Escritorio fundado em 1904

Commissões, Constações, Exportação  
Importação e Representações

**Rua Guilherme Moreira, 18**

Telegr.: HERMINIO - Manaus - Caixa Postal 175

Codigos: Rihelro, A. B. C. 5.a Ed. Bentl's

Todos os productos de sua casa commercial estão premiados pela Exposição Internacional do Paiz em 7 de Setembro de 1922, com medalhas de **Ouro Bronze**, diplomas de **Grande Premio, Menção Honrosa e Commemorativo Especial**, sendo uma das firmas no Estado do Amazonas que maior numero de premios conseguiu n'aquelle certamen Nacional

Exporta: — Madeiras, castanhas, borracha, cacão, piassaba, oleos vegetaes, productos medicinaes da flora, productos mineraes, couros e pelles de animaes etc., etc., - Aceita: Agencias de navegação, Companhias de Seguros, Casas Commerciaes e Fabricas, etc.

## Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Lineta Goyena de Montevideo Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo

Aceita 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, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

Romney Marsh, Lincollin, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

### EQUINOS

Ingleza, Parcheron, 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 annues serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

# CASA ARENS

Sociedade Anonyma

CASA MATRIZ:

**Avenida Rio Branco N. 20**  
**Rio de Janeiro**

Caixa Postal 1001

Telegrammas: ARENS-Rio

Fabricantes

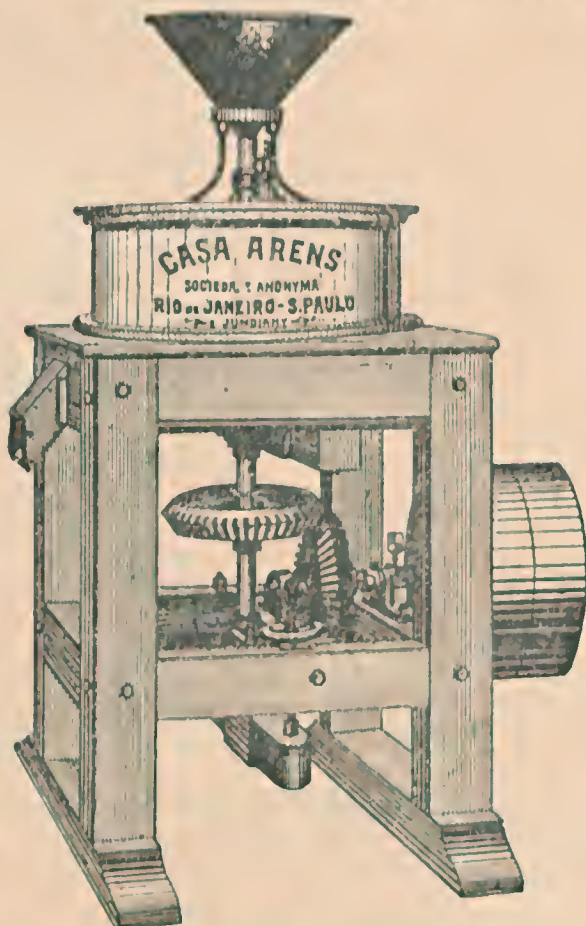
Especialistas

de

Machinas para beneficiar e transformar o milho

Molinos "Emigrantes" "Celcius" e "Inca" com discos de aço para movimento á mão ou a motor

Molinos "Arens" com armação de madeira ou de ferro com pedras "Jundahyanas" ou "Francezas"



Penelas mechanicas para lubá

Ventiladores, Elevadores, etc.

Debuhadores de milho "Clinton" e

"Argentina, com e sem ventilador e penela

Debuhador de milho "Aren

de grande capacidade, o mais aperfeiçoado o mais simples,

CASA FILIAL:

**Rua Florencio de Abreu N. 58**  
**São Paulo**

Caixa Postal 277

Telegrammas: ARENS-S. Paulo

Catalogos e informações gratis mediante consulta citando esta Revista

# Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade pública pelo Lei n. 2.111 de 16 de Outubro de 1908.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JNEIRO

## ADMISSAO DE SOCIOS

### CAPITULO II DOS ESTADOS

Art. 8.º — A Sociedade admitte os seguintes categorias de socios:

1.º — Socios effectivos, correspondentes, honorarios, honorarios e associados.

1.º — Serão socios effectivos todos os que, por direito ou por favor, que forem devidamente propostos, e com o dote de 500.000 réis para a vida e annuidade de 20.000.

2.º — Serão socios correspondentes as pessoas que se relacionarem com a Sociedade no estrangeiro, que tenham exercido a sua profissão, ou a sua actividade dos seus meios, e de se tenham dedicado a promover a agricultura da Sociedade.

3.º — Serão socios honorarios e honorarios as pessoas que, por sua distincção, ou actividade exercida a favor da Sociedade, merecerem a honra desta distincção.

4.º — Serão socios honorarios e honorarios as pessoas que, por sua distincção, ou actividade exercida a favor da Sociedade, merecerem a honra desta distincção.

5.º — Os socios effectivos e correspondentes poderão reunir-se em collegios que forem presentados no Regulamento, devendo, porém, a collegio pagar para cada um dos membros a dote de 10.000 annuaes.

Art. 9.º — Os associados deverão demonstrar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de quem quer que seja e a actualização de dois membros da Direcção e os associados por quem dote de 500.000 réis.

Art. 10.º — Os socios, que queira que seja a categoria, poderão assistir a todas as sessões da Sociedade, devendo o que for necessário, e podendo o que for necessário, ser o direito de todos os socios da Sociedade a todas as sessões que se forem celebrar a Sociedade a qualquer tempo e em qualquer lugar.

Art. 11.º — Os associados, por um caracter de qualquer collegio, poderão publicar, em qualquer revista, jornal, ou publicação, o nome e o numero de exemplares de que esta publicação for.

Art. 12.º — O direito de votar, e ser votado, é exclusivo a todos os socios e limitado, somente, para os associados e socios correspondentes, os quais não poderão receber votos fora do campo de administração.

Art. 13.º — Os socios somente poderão o direito de votar em virtudes de espontanea renuncia, ou quando a assembleia geral resolver a sua extincção, por proposta da Direcção.

# SOCIEDADE COMMERCIAL SUISSA E INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

REPRESENTANTES

S. Paulo - Porto Alegre



*Desnatadeira "SHARPLES"*

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo à suíça, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — à mão, pólvora e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a indústria de laticínios: Bateladoras, Faltadoras, Leites e Batidas para consumo de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizadores e Refrigeradores "Gaulin Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catálogo ilustrado.

Consultem os nossos preços, atendemos ao pagamento.





# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo — Miguel Calmon du Pin e Almeida

## DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Geminiano de Lyra Castro  
1.º Vice-Presidente — Hedefonso Simões Lopes  
2.º Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos  
3.º Vice-Presidente — Hannibal Porto  
Secretario Geral — Bento José de Miranda  
1.º Secretario — Julio E. da Silva Araujo  
2.º Secretario — Luiz Guarana  
3.º Secretario — Chrysanto de Brito  
4.º Secretario — Heitor da Nobrega Beltrao  
1.º Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.  
2.º Thesoureiro — Antonio Carlos Arruda Beltrao

## DIRECTORIA TECHNICA

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Alfredo de Andrade           | Benedicto Raymundo da Silva     |
| Alvaro Osorio de Almeida     | Carlos Raulino                  |
| Angelo Moreira da Costa Lima | João Fulgencio de Lima Mindello |
| Arthur Neiva                 | Paulo Parreiras Horta           |
| Armando Rocha                | Victor Leivas                   |

## CONSELHO SUPERIOR

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Afonso Vizen                   | João Mangabeira                  |
| Alberto Maranhão               | João Teixeira Soares             |
| André Gustavo Paulo de Frontin | Joaquim Luiz Osorio              |
| Antonio Pacheco Leão           | José Augusto Bezerra de Medeiros |
| Arthur Torres Filho            | José Monteiro Ribeiro Junqueira  |
| Cincinato Cesar da Silva Braga | José Mattoso Sampaio Corrêa      |
| Eloy Castriciano de Souza      | Juvenal Lamartine de Faria       |
| Estacio de Albuquerque Coimbra | Lauro Severiano Müller           |
| Fidelis Reis                   | Lauro Sodrê                      |
| Filogonio Peixoto              | Leopoldo Teixeira Leite          |
| Francisco Dias Martins         | Luiz Corrêa de Britto            |
| Gabriel Osorio de Almeida      | Octavio Barbosa Carmelo          |
| Gustavo Lebon Regis            | Phillippe Aristides Caire        |
| Henrique Silva                 | Raphael de Abreu Sampaio Vidal   |
| João Augusto Rodrigues Caldas  | Rogaciano Pires Teixeira         |
| João Baptista de Castro        | Sebastião Brandão                |
|                                | Sylvio Ferreira Rangel           |

## ADMISSÃO DE SOCIOS:

Jola . . . . .	15\$000
Annulado . . . . .	20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura annual..... 20\$000 + Numero avulso..... 1\$500

Redacção e Administração: RUA 1.ª DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Municipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco



Lote 1

SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar:

em 1916: ..... 558,0 kilos  
em 1917: ..... 28004 »

S. S. 81804 kilos

Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de uma mistura contendo:

- 20 % de potassa no sulfato de potassio
- 6 % de acido phosphorico na farinha de ossos
- 6 % de azoto na farinha de sangue

em 1916: ..... 128900 kilos  
em 1917: ..... 50024 »

S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e especialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva lei fornece o

**Centro das Experiencias Agricolas**

Calxa Postal 637 - RIO DE JANEIRO




MOLESTIAS NERVOSAS  
 MISERIA ORGANICA  
 NEURASTHENIA  
 HYGROSACCHARETO  
 SILVA ARAUJO  
 Glycerophosphatos  
 alcalinos granulados

**GUARANA'**  
**ODO-KOLA**

SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
 INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
 TONICO DO UTERO

**INGESTA**

PARA ALIMENTAÇÃO  
 CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
 DEBILITADOS E AMAS-DE LEITE

# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482



## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e produtoras salinas do Brazil. — Depósitos no Rio e S. Paulo.



## DIQUE LAHMEYER

Situado na Baía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas a todos e quaesquer consertos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vas-  
los armazens para de-  
posito de mercadorias,  
café, algodão, cereaes,  
etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
Nrs. 161, 167 e 173

Emite:  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL:

**16 Vapores**

para transporte de  
cargas entre Pará e  
Rio Grande do Sul

Os mais rapidos e  
economicos serviços  
de transporte de  
Cargas.

Para informações, dirijam-se á

**Avenida Rio Branco, 110-112**

**RIO DE JANEIRO**

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

“**Sanguinol**”

FORMULA ALLEMÃ

o no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insônia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistência para o trabalho physico e aumento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres recebem o

**Elixir 914**

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelio Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922 (ass.)

Dr. *Amelio Magalhães*.

Firma reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depressivos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injeccão.

Em todas as drogarias e pharmacias

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É recetado por milhares de medicos e parteiras.

# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WIRGTH & C. L.TDA**

**RUA EVARISTO DA VEICA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## **Casa Luso-Brasileira**

**Sales, Souza, Saldanha & C.**

**160, HORNBY ROAD,**

**Bombay, India**

**End. Telegraphico: LUSOBRASIL**

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

**IMPORTAÇÃO** Cafe, madeiras, diamantes, fumo algodao, generos alimenticios, malte, cervejas, baracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc

**EXPORTAÇÃO** : Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commo e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame torçido, Carburco, Tubos para agua, Cimento inglez  
White Bros, Correas legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de  
Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro

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

**DEPOSITARIOS** do poderoso carrapaticida "Matacarrapato"

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

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Co-  
trin, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica lula sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlide-io" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Acurra, 55 — Tel. Betra Mar 551  
RIO DE JANEIRO



INSTITUTO EVANGELICO

# Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos servicos da fazenda para o alumno ser diplomado

Curso pratico de um anno.

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

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey

4 premios na 1.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade

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

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

# CASA ARENS

Sociedade Anonyma

CASA MATRIZ:

**Avenida Rio Branco N. 20**  
**Rio de Janeiro**

Caixa Postal 1001

Telegrammas: ARENS-Rio

Fabricantes

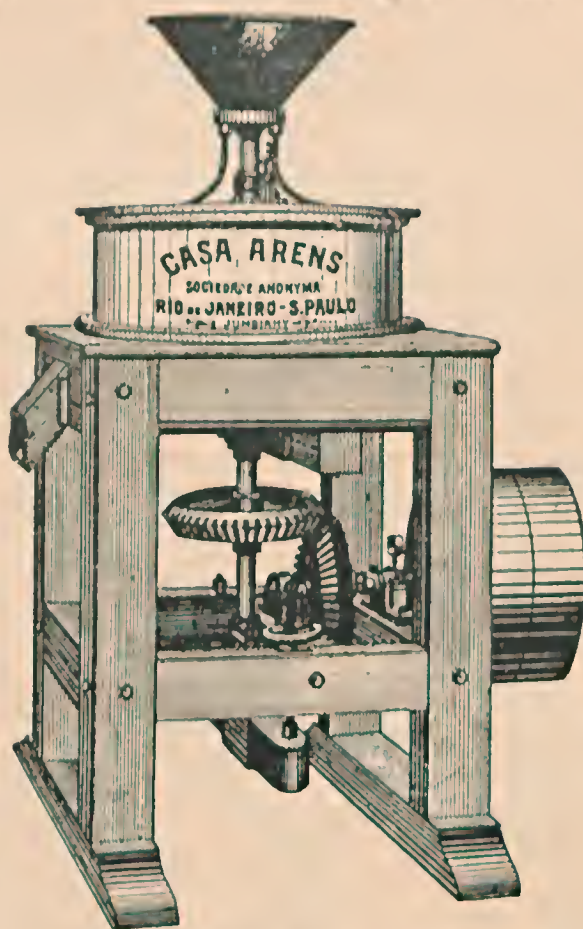
Especialistas

de

Machinas para beneficiar e transformar o milho

Molinos "Emigrantes" "Celcius" e "Inca" com discos de aço para movimento à mão ou a motor

Molinos "Arens" com armação de madeira ou de ferro com pedras "Jundiahyanas" ou "Francezas"



Penelras mechanicas para lubá

Ventiladores, Elevadores, etc.

Debuhadores de milho "Clinton" e

"Argentina", com e sem ventilador e penelra

Debuhador de milho "Arens"

de grande capacidade, o mais aperleçado e o mais simples,

CASA FILIAL:

**Rua Florencio de Abreu N. 58**  
**São Paulo**

Caixa Postal 277

Telegrammas: ARENS-S. Paulo

Catalogos e informações gratis mediante consulta citando esta Revista



## EM TORNO DO LEVANTE DE SÃO PAULO

Enquanto organizávamos o presente número de *A Lavoura*, rebentou e foi esmagada a rebelião militar de São Paulo. De modo que, ao mesmo tempo que deploramos e condenamos esse impatriótico movimento, que tão nefasto foi para o bom nome do nosso país no exterior e para os seus múltiplos interesses sociais e econômicos, podemos congratular-nos com a comunidade nacional, particularmente com as classes produtivas, pela restauração da normalidade no grande e opulento Estado do sul.

Nos 24 dias que durou a revolta, o sentimento nacional manifestou-se abertamente contrário ao movimento, o que é, aliás, compreensível, visto não poder o Brasil de modo algum deixar enfileirar-se entre os países amarelizados, periodicamente vítimas de motus militares e de agitações de outra ordem.

A repulsa da Nação encontrou franco e decidido apoio, felizmente, na lealdade das classes armadas, que prontamente saíram em defesa da República, prestigiando em toda a linha o poder

constituído que, inspirado na bravura e dedicação dessas classes e na mais colorosa solidariedade de todas as forças representativas da colação e cultura cívica da sociedade brasileira, acabou por debellar a infeliz sedição.

Em sessão memorável, durante a qual falaram oradores correspondendo a cada um dos Estados, a Câmara dos Deputados profligou vibrantemente a rebeldia e levou o seu apoio solidário, em grande comissão, ao Sr. presidente da República, que igualmente recebeu do Senado e do Supremo Tribunal Federal expressões de elevada solidariedade, de modo que todos os poderes legítimos da Nação formaram uma energica frente unida contra o levante, defendendo o princípio constitucional e honrando, com as responsabilidades da nossa soberania, as tradições de ordem que são a base mesma da nossa civilização.

Muito embora ainda perdure o regime de suspensão de garantias, necessário até à definitiva implantação da tranquilidade gravemente perturbada, a situação melhorou consideravel-

mente e podemos considerar-nos a salvo de mais esse golpe perigoso vibrado contra os interesses culminantes do paiz por alguns brasileiros desviados dos seus verdadeiros deveres para com a Patria.

Fazendo essa constatação, a *Lavoura* emprega gostosamente o dever de prestar a sua mais entusiastica homenagem de reconhecimento, em nome das classes produtoras, especialmente as rurais, ao benemerito Sr. Dr. Arthur Bernardes, cuja energia serena e superior patriotismo sobrearam prontamente a jugular a revolta, impedindo o alastramento dos seus terriveis effectos, dos quaes vinham soffrendo immenso precisamente aquellas classes.

Essa homenagem, aliás, é apenas a ratificação, nestas columnas, do preito que a Sociedade Nacional de Agricultura desde a primeira hora, pela sua directoria, manifestou ao chefe da Nação, incorporando, assim, os seus nos copiosos testemunhos de apoio que S. Ex. não cessou de receber de todos os organismos e collectividades responsáveis que representam a ordem conservadora no Brasil.

Ninguém desconhece os grandes males economicos e financeiros decorrentes da convulsão intestina, que desviam do trabalho honras validas e dos serviços de transporte de mercadorias os vehiculos das estradas de ferro, já de si insufficientes, e, aggravando a crise emhual, contribuiu para maior alta dos preços dos productos alimentares, em condições de levar as populações á fome; isto, é claro, sem que consideremos os prejuizos moraes, que foram incalculáveis.

São Paulo abastece esta capital de muitos artigos de primeira necessidade, quer da industria, quer da agricultura, e no mercado do Rio de Janeiro acodem normalmente toneladas e toneladas de legumes, fructos, ovos, etc., daquelle procedencia.

Durante 24 dias, a população carioca viu-se totalmente privada desse indispensavel abastecimento que, aliás, á hora em que escrevemos, nao se achava ainda normalizado, porque o levante desorganizou profundamente os serviços de produção e transporte justamente na região paulista que regularmente nos suppre de comestiveis.

Ante o exposto, não ha como concitar os lavradores do Districto Federal á produção inten-

siva de ses artigos, cumprindo nos proprietarios de terrenos incultos nas zonas suburbana e rural facilitar os meios de serem os mesmos devidamente aproveitados nas culturas agricolas.

Sendo, em geral, os seus possuidores abastados capitalistas, bem poderiam dividir suas terras em lotes cultivaveis, fazendo-se as plantações e colheitas por meção ou cedendo os lotes por arrendimento, mediante empréstimos, sob penhor dos fructos pendentes, feitos nos agricultores, a jiros razoaveis.

Assim inferirão assignalavel vantagem, pois que valorizarão a sua propriedade, hoje inutil, e prestarão valioso auxilio á collectividade, com o garantir o abastecimento da nossa capital.

É preciso agir nessa direcção com presteza, clarividencia e patriotismo. O facto agora verificado demonstrou que a população carioca pode um dia ver-se condemnada á fome, em consequencia da total dependencia, em que se acha, de outros mercados fornecedores.

O meio pratico de conjurar aquella calamitosa eventualidade é precisamente reduzir ao minimo possivel essa dependencia, fazendo que nas terras disponiveis do Districto Federal se desenvolvam culturas uteis, como as de certos cereaes, legumes e fructos, e bem assim a pequena pecuaria, o que será perfeitamente possivel desde que os proprietarios de latifundios os retalhem em lotes, e os cultivem, façam cultivar pelo processo que indicamos, certos de que os poderes publicos não deixarão de favorecer tão intelligente e providente iniciativa.

A Sociedade Nacional de Agricultura já vem dando a esse respeito, significativo exemplo. Prevendo a penuria em que ficaria o mercado carioca, se a perturbação da ordem em São Paulo se prolongasse, a respectiva directoria unidoun preparar toda a área disponivel do horto que a sociedade mantém na Penha, para o plantio de legumes e cereaes, e manifestou-se prontamente disposta a auxiliar os pequenos lavradores com os seus conselhos, como já os estava encorajando com o seu exemplo.

Esperamos que os interessados neste importante assumpto comprehendam e justifiquem o alcance das nossas suggestões e tudo façam por traduzir em factos o que elles exprimem, no interesse genuino da nossa prosperidade e do nosso saego.

## UM INSECTO NOCIVO A VINHA NO DISTRICTO FEDERAL



*Rypsonotus nebulosus* Jen. — Aumentado 4 vezes

Nas nossas visitas á Estação de Pomicultura em Deodoro, estação do Rio de Janeiro, nos mezes de Fevereiro e Março de 1921, por duas vezes observamos importantes estragos causados nas videiras por diversos curculionídeos, que até agora não foram citados na nossa literatura agronomica como especies nocivas.

Estas especies são as seguintes:

"*Hypsonotus nebulosus*" — Jack.

"*Hypsonotus umbrinosus*" — Germ.

"*Hypsonotus clavulus*" — Germ.

"*Nanpaetus decorus*" — F.

"*Nanpaetus longimanus*" — F.

"*Nanpaetus bipes*" — Germ.

"*Lordops gyllenhali*" — Dalm.

"*Comptes niveus*" — F.

"*Rhigus tribuloides*" — Pall.

"*Euslalis ambiciosus*" — Boh.

"*Cyplus gilder*" — Pall.

"*Platycornis prasinus*" — Boh.

Estes insectos, no estado adulto, são

geralmente encontrados em diversas plantas indigenas, de preferencia leguminosas, nos lugares onde houve derrubadas da malta, alimentando-se dos brotos de plantas.

Não conhecemos onde se desenvolvem as larvas destas especies, mas podemos suppor que na natureza ellas se desenvolvem nos tocos das arvores abatidas. Todos os curculionídeos acima citados pertencem á subdivisão dos Adelungatos que entre nós parecem, na maioria, se desenvolver nas substancias vegetaes em decomposição.

Como o vinhedo em Deodoro está installado numa recente derrubada de malta, tendo ainda na vizinhança muita madeira em decomposição, estas especies encontraram condições favoraveis para o seu desenvolvimento e aquareceram em quantidade raramente observada.

Nos mezes de Fevereiro-Março, nas vi-

deiras já crescidas, estes insectos existiam na proporção de uma dezena por pé, installados na haste, folhas, brotos e comendo a planta.

Os pés atacados tinham um aspecto característico: muitas folhas e brotos desmanchados, narchos ou seccos delles pendiam; ao pé da planta viam-se folhas e brotos inteiros, ainda novos, cahidos no chão, uns verdes, outros seccos. A primeira vista podia-se suppôr que era a obra da saúva.

Observando-se, porém, mais de perto, esta supposição será rejeitada, pois a saúva corta as folhas em pedaços e não corta ramos inteiros, como aqui era o caso.

Dando uma ligeira saudidela na planta apartham-se logo os culpados — os gorgulhos que cáem no chão e são facilmente apercibidos ou pelo seu tamanho consideravel, como o "*Hypsonotus clavulus*" ou pela coloração branca como a "*Ciphus gibber*" ou por ser brillante como o "*Lordops gyllenhall*".

Conversando sobre o caso com Dr. Horacio Barreto, diligente director da estação de viticultura, este nos informou que naquella occasião a quantidade de gorgulhos era pequena, mas no anno anterior, em Setembro-Dezembro, estando as videiras ainda pequenas, os gorgulhos haviam acabado completamente com as plantas contendo folhas, brotos e mesmo lenho.

Elle viu-se obrigado a recorrer á colheita destes bichos, tirando em cada pé 20-30 exemplares. Os operarios, para apachar os gorgulhos, costumavam dar um socco na planta, fazendo-os cair no chão e colhendo-os ou esmagando-os depois.

O illustre profissional nos presenteou com uma parte da sua colheita, offerendos alguns milhares destes bichos, conservados em alcool. Fazendo a analyse destes gorgulhos verificamos approximadamente a importancia de cada especie pela percentagem de cada uma no material colligido.

O "*Hypsonotus nebulosus*" constituia 80% dos gorgulhos colligidos; o "*Lordops gyllenhall*", cinco por cento, o "*Hypsonotus clavulus*", cinco por cento, os restan-

tes 10% distribuam-se entre as especies restantes.

Das observações feitas pelo Dr. Barreto e nossas, resulta que estes gorgulhos preferem a "*Vitis vinifera*" á qualquer planta espontanea. "*Vitis rupestris*" é atacada muito menos, e só quando falla "*Vitis vinifera*".

A principal especie nociva "*Hypsonotus nebulosus*" é um gorgulho de 15 a 18 mm., de comprimento, de forma allongada, estreitado dos lados. A côr geral é uniformemente preto-acinzentada, com elytros na parte posterior aculosa.

O bicho curto e forte; prothorax tuberculado; os elytros pontilhados em comprimento com covinhas alongadas.

A côr acinzentada ou nebulosa é devida a pequenas escaminhas fulvas, mais densas na parte posterior dos elytros.

TRATAMENTO — A colheita dos insectos a mão (dando um socco ou planta), é um bom meio de reduzir quantidade da praga no vinhedo. Este trabalho para ser effieiz deve ser repetido algumas vezes na semana.

Seria muito melhor envenenar os gorgulhos, pulverizando as videiras com verde Paris. Pôde-se recomendar a seguinte formula:

Verde Paris — 12 kilo.

Val viva — 1 kilo.

Agua — 500 litros.

Extingue-se a cal com um pouco de agua, ajunta-se verde Paris, mistura-se bem e addiciona-se o resto de agua.

Applica-se com um pulverizador.

A applicação da calda bordaleza terá tambem effeito protector, pois o sulfato de cobre tornará as folhas imprestaveis para os gorgulhos.

Como meio preventivo pôde-se aconselhar destruir os locos de páos podres pelo fogo, antes da installação do vinhedo, para impedir aos insectos se multiplicarem, prejudicando depois a plantação.

Gregorio Bondar

(Entomologista da secretaria do Estado da Balda).

# A cultura do cacão no Espirito-Santo

A Directoria do Serviço de Inspeção e Fomento Agrícolas submettem á apreciação do Sr. Ministro da Agricultura o extracto seguinte de um inquerito feito sobre a cultura do cacão na região do Rio Doce, estado do Espirito Santo:

"Nestes ultimos annos, tem tomado grande impulso a cultura do cacão no Espirito Santo, município de Linhares, na zona do Valle do Rio Doce.

Segundo informações collidas pelo Serviço do Fomento Agrícola, o numero de cacaueiros existentes alli presentemente archa em 6.000.000 (seis milhões) de pés, na maioria ainda novos e de plantação recente.

A primeira lavoura de cacão tentado em Linhares data de 38 annos no lugar Boa-Fé, com sementes vindas do Norte do paiz; entretanto, ella se limitou sempre a pequenos ensaios, até que a cerea de 10 annos começou a preoccupar mais sèriamente os agricultores locais, notadamente o Coronel Joaquim Francisco da Silva Calmon, a quem se deve o primeiro surto da cultura no Estado.

Actualmente, já e grande o numero de fazendeiros de cacão, muitos dos quaes têm vindo do da Bahia, com a sua experiencia e o seu capital, explorar essa cultura no valle do Rio Doce.

As primeiras fazendas existentes são:

Fazenda da Boa-Fé do Sr. Dr. Salvador Conceição, que está realizando o plantio de 100.000 pés de cacão no corrente anno;

Fazenda Bugrinha, do Sr. Dr. Alfredo Perxoto, com 100.000 pés de cacaueiros de dois annos e 100.000 de um anno;

Fazenda Maria Bonita do Sr. Filogenio Pelxoto, com 500.000 pés de cacão de 6 annos;

Fazenda do Sr. Dr. Aurelino Lead, no lugar Moradores com 1.000.000 de cacaueiros plantados no corrente anno;

Fazenda do Leblou, do Sr. S. Morecovo, com 80.000 cacaueiros de 6 annos e este anno se ele-

vará a mais de 1.000.000;

Fazenda Jusupé, do Sr. Dr. Leonel Rocha com mais de 100.000 cacaueiros de um anno;

Fazenda America, do Sr. Miguel Bartolotti, com 100.000 pés plantados este anno;

Fazenda Triumpho, do Sr. Plinio Tude, com mais de 300.000 pés de 4 annos;

Fazenda Taquaral, do Sr. Lastenio Calmon, com 80.000 pés;

Fazendas Primor, As amarellas e Pão Gigante, do Sr. Coronel Antonio Pegon, com 300.000 cacaueiros de 6 e 8 annos;

Fazenda Hespanhola, do Sr. Dr. Pasenal, oitenta mil pés, alguns já produzindo;

Fazenda Barreirinha, do Sr. Dr. Rozendo da Silva, com cem mil pés novos;

Fazenda Flexeiros, do Sr. Plinio Moscuso, com 100.000 pés novos.

Existem muitos cultivadores de cacão, em menor escala, como o Sr. Dr. Francisco de Paiva, com 100.000 pés, o Sr. Dr. Perxoto Simões com 50.000 pés; o Sr. Anto Guimarães de Souza, com 25.000 pés; o Sr. Carlos Henrique Bon, com 30.000 pés, etc.

Pela idade dos cacaueiros mencionados na relação acima, verifica-se que o grande impulso tomado pela cultura resulta de um esforço enorme que se desenvolve neste momento, permitindo presagiar, pelas altas proporções a que se vae alçando a cultura, uma influencia consideravel, dentro de pouco tempo, que ella virá a exercer na vida economica do Estado.

Graças aos esforços do Sr. S. Morecovo, que, com a sua competencia e a sua actividade, muito tem influido para a boa orientação dos novos fazendeiros de cacão, organizou-se agora em Linhares uma Caixa de Credito Rural, para servir aos agricultores da região"

P. de M.

Junho 1924.

# Exposição Internacional de Borracha de Bruxelas



Representação do Brasil — Mostruários de fumo, cordonha, etc.



# Horizontes da politica florestal

Conferencia realizada na séde da Sociedade Nacional de Agricultura, em 16 de Maio de 1924, pelo Dr. Americano do Brasil

(Conclusão)

Acceptando a media proposta, temos que os 358 milhões de hectares de florestas se transformam em 107,400,000,000 de metros cúbicos de lenha ou antes em 10,740,000,000 de toneladas de carvão.

Admittendo-se com os autores que cada tonelada de ferro giza consome 350 kilos de carvão, temos que o combustível de nossas florestas poderia trabalhar 30,600,000,000 de toneladas de ferro giza.

Dando-se no Brasil o excessivo consumo de 20,000,000 de toneladas annuaes, teriamos combustível para 1,530 annos, sem contar com a reflorestação que se opera em 15 annos.

Muito de proposito registamos os conceitos acima para dizer que os Estados Unidos, grandes conservadores de suas florestas têm uma produção annual de carvão vegetal avaliada em 600,000 toneladas, apenas habets a produzir 1,700,000 toneladas de ferro, si neste mister fossem empregadas.

Isto quer dizer muito claramente que o grande paiz, não obstante ter presentemente 220,725,000 hectares de matias, recorre a hulha negra luminosa de suas jazidas para produzir em seus quatrocentos e cincoenta torques os 40,000,000 de toneladas de ferro que necessita para o consumo de um anno. Para obter a mesma produção, quanto seria preciso de carvão vegetal? E' facil a resposta.

Acceptando 350 kilos de carvão vegetal para o fabrico de uma tonelada de ferro, tem-se que 40,000,000 de toneladas seria o numero requerido, equivalente a 140,000,000 de m. c. de lenha, abrangendo uma área florestal de 460,000 hectares. Em palavras mais claras: em 6 annos os vastos reservatorios florestaes do Rio Doce, avaliados em 80,000,000 de toneladas de carvão, seriam totalmente anniquilados, sem tempo para a reflorestação, si a produção de ferro do Brasil fosse tanta como a dos Estados Unidos, ou si este paiz gastasse carvão vegetal em vez de hulha negra de suas minas.

Isto apenas quanto ao ferro.

Cálculo-se si os Estados Unidos tivessem ne-

cessidade de utilizar a lenha e o carvão para substituir as 170,000,000 de toneladas de carvão bituminoso, gasto em suas installações industriaes! Seriam precisos 1,408,000,000 de m. c. de lenha, ou 140,800,000 toneladas de carvão vegetal, cobrindo uma área de 4,693,000 hectares.

Em menos de 50 annos, sem replanta, os Estados Unidos não teriam mais florestas. Estas comparações mostram que com a desenvolvimento dos paizes a politica florestal se transforma em um dos assumptos mais serios das nacionalidades.

Completemos o quadro em relação ao paiz do dollar e depois applicuemos os mesmos dados ao Brasil.

De carvão bituminoso e de anthroacitas os Estados Unidos gastam em suas vias ferreas 160,000,000 de toneladas que se convertem em 1,280,000,000 de m. c. de lenha, abrangendo uma área de 4,250,000 hectares de florestas. No consumo domestico o povo norte americano transforma 106,000,000 de toneladas de carvão e de anthroacitas, que equivalem a..... 848,000,000 de m. c. de lenha, lenha que convertida em matia vestriam uma superficie de 2,926,000 hectares.

Sommando os numeros que representam a carvão transformado em área florestal temos 11,240,000 hectares.

O significado da operação e' por demais claro: si os Estados Unidos fossem obrigados a recorrer a lenha e ao carvão vegetal para accionar a suas industrias, prover o consumo e funcionamento ferroviario, em menos de 20 annos estariam absorvidos os 220 milhões de hectares que constituem a sua área florestal.

E quanto falta a acrescentar? A madeira exportada, a maioria para as construcções, a requerida pelos estudeiros, pelos lotes das estradas de ferro e por multiplas industrias.

E' somente tendo em vista estas considerações que chegamos a comprehender as palavras de Roosevelt, no Congresso Federal, em 1905: "Todos vós sabeis que nos paizes novos os habitantes das regiões florestaes conside-

raio medida de progresso curtar a última arvore, deixando aos vindouros terrenos desertos. Seréis pessimos cidadãos americanos si os vossos cidadãos pelo bem estar da nação se limitam a garantir-a murmurando durante a nossa existencia". Palavras de um grande desorientador de problemas, traduzindo-se pelas expressões de que é no curso do periodo industrial de um paiz solheado que a politica florestal mostra aos povos os erros do passado e a necessidade de reformar ou de adoplar os rigorosos metodos de silvicultura.

No Brasil, nação joven, parece insignificante o problema e até sentimos a sua inexistencia deante dos estreitos limites da vida economica e da immensa cunha florestal. Mas um dia cresceremos no continente e então os erros hodiernos virão amargarar ou enbravar as espheras das actividades nacionaes.

\* \* \*

No Brasil a familia negra estrangeira ou nacional não tem a situação de primazia que lhe concedem outros paizes; aqui sem succedano immediato é a lenha, quer nas machinas fixas, locomotivas e nos gastos domesticos.

O exemplo do Rio Grande do Sul não arrasou ainda nosso paiz da attitude imprevidente, mas tambem ha a considerar a insufficiencia dos transportes, a elevação dos frets e a carencia de portos de embarque e desembarque.

Nem só estes são obices do problema luthifero; o thema é complexo e compato o factor moral da deprecação systematica e injusta de producto de nossas minas.

Avaliemos ligeiramente o estado actual de nossos gastos de lenha, começando pelo consumo domestico. Concedamos ao povo brasileiro o mesmo dispendio do norte americano. Este além dos 106 milhões de toneladas de lenha, absorve 5 m.e. de lenha por habitante ou 50.000.000 de m.e., dando-se ao paiz uma população de 90.000.000.

Um tendo o Brasil a terça parte da população americana, segue-se que 150.000.000 de m.e. de lenha são consumidos nos gastos domesticos e mais 280.000.000 de metros cubicos, correspondentes ao terço de carvão de pedra utilizado domesticamente.

Apparece o total de 435 milhões de m.e. para o gasto domestico dos brasileiros, exigindo uma área florestal de 1.450.000 de hectares. Parece não ser exagerada a concessão de 15 m. c. a cada brasileiro, sabendo-se que de habito nosso povo não é nada economico.

Vejamos o consumo nas estradas de ferro.

Não possuímos estatisticas completas a res-

pecto, mas accelerando-se os dados, já constiguados em relatorios, das companhias ferroviarias de S. Paulo, chegamos a um calculo de approximação.

A Sorocabana, a Mogyana e a Paulista gastaram em 1920, respectivamente, 885.512 m. c. de lenha, 875.451 e 1.333.269, sommando tudo 2.994.232 m. c. e em 1921 as tres vias ferreas gastaram 3.174.231 m. c. de lenha. Tomando-se por base do calculo para todas as estradas de ferro do Brasil, a Sorocabana que com 1.669 kilometros de via gastou em 1921 — 986.394 m. c. desse combustivel, deparamos que cada kilometro ferroviario gastou durante o anno, 532 m. c. de lenha.

Aos 30.000 kilometros ferroviarios que possui o Brasil, admittamos que 25.000 se gastem lenha, obteremos 13.300.000 m. c. que seriam provenientes de uma area de 73.000 hectares.

E' insignificante como se vê, o gasto com a viação.

Para os productos florestaes de exportação, ou consumidos em construcções diversas, nos leitos das vias ferreas, assim como para a superficie destruida annualmente com as derrubadas, estipulemos uma área de 9.000.000 de hectares, para todo o Brasil, o que não é muito.

Resumamos agora estas diferentes parcelas de área florestaes e teremos o total de 2.523.000 hectares, mais ou menos, o numero que representa a superficie de matas destruidas annualmente.

Tendo o paiz uma área florestal de 358 milhões de hectares, é força concluir que nossa reserva de combustivel é immensa, tanto que a de qualquer outro paiz do globo, no estado actual de civilização.

Perto de seculo e meio, sero contar com a reforestação, termos combustivel facil e abundante. Mas, o paiz evolue, a vida se complica, a população cresce, as industrias nascem e o resultado é o encurtamento progressivo desse periodo pouco mais que secular, indicando-nos novas horizontes, outro roteiro, o caminho seguro da sã politica florestal.

Note-se que a lenha requerida pelas machinas fixas não está computada.

Que a vida economica e sua evolução alterem, ou antes, se ligam intimamente, absorvendo-a até, o problema das matas torna agora a genese da grande industria siderurgica. Supponhamos que chegamos a perfeição de produzir 10.000.000 de toneladas de ferro annualmente e seriam precisos 3.500.000.000 de kilos de carvão vegetal, a serem retirados de uma área de 116.000 hectares, mais ou menos.

Mas, si, a população brasileira não crescer, si outras indústrias não fizessem entrada, nada teríamos a recear com o actual systema de imprevidencia remane quanto ao regimen florestal. Tal, porém, não acontece; o systema de nosso augmento de população é notavel; os campos das actividades humanas se enchem de espiritos comprehendedores.

Baqui a 50 annos, com uma população dobrada, com outras novas indústrias, ainda poderemos persistir no desengido de nossas dias?

Eis como o problema foi apresentado com Roosevelt, nos Estados Unidos, eis os pontos que nem sempre examinamos com cuidado, quando fallamos do futuro.

Preciso se torna não olvidar o conceito emprestado ao assumpto pelo Patriarcha em 1823, aconselhando a conservação sagrada desse vasto patrimonio que tanto nos pertence como aos vindouros. Não delapidemos a parte destes ultimos, embulados no sonho descendido de que muito possamos para haver mister recear pelos dias de amanhã.

\* \* \*

O conselho do grande sabio sociologo, que bastante ainda não veneramos, é facil de ser repetido, mas seu cumprimento depara systes intransitaveis. Como effectival-o? Será com a futura execução doCodigo Florestal?

O espiritos que examinarem o thema com o perfeito conhecimento de causa, terão dvidas em responder, senão desanimo em affirmar que esse debatido remedio muito pouco visa influir na devastação methodica de nossas matias. A nossa extrema liberalidade constitucional alo está para protestar contra certas medidas suasorias, liberalidade que entrega nosso commercio de exploração a mãos estrangeiras—o que é um crime de lesa patria, liberalidade que detende o analfabetismo, liberalidade que nos fez hospedes na terra de nossos antepassados. Dahi as limitações dos benefcios de seu codigo florestal. A União velará pelas áreas de matias em exiguas extensões, no Acre e nas porções de territorio que a Constituição lhe entregue para variados fins.

Pode-se garantir, com calculo ligeiro, que não exceedem de 20.000.000 de hectares, e este numero é elevadissimo, as áreas florestaes que fceirão directamente submettidas ao Governo Federal, esenpando 358.500.000 de hectares, pertencentes aos Estados e a particulares. A legislação não attingirá a estes e os Estados difficilmente a cumprirão.

O mesmo mal nos Estados Unidos tem sido obice no maior desenvolvimento da defesa flo-

restal. Folheando-se o relatório do Serviço Florestal norte-americano para 1920, inteira-se de que as florestas particulares se vão desnudando assombrosamente, sem replantio, e estes proprietarios possuem 7 % da madeira em pé naquella paiz. A área pertencente ao governo vai a sexta parte da região florestada e fornece 3 % do consumo total.

O relatório informa que mais de dois terços das florestas regionaes dos Estados Unidos já foram cortadas e que tres quintos da madeira disponivel já foram dizimados. Dando um fornecimento annual de 25.000.000.000 de pés cubicos, apenas 6.000.000.000 de pés cubicos são cultivados. E o relatório cumpre, satisfazendo ao pedido do Senado, que muito resta a fazer para solucionar o problema florestal.

Entretanto o grande paiz dispõe de uma excellentissima organização florestal que fiscalisa as transações do commercio de madeiras das florestas nacionaes, que protege as florestas, cuida do replantio, que estabelece as regras do consumo dos forrageiros das florestas, que examina as condições das terrenos florestados e os litigios com particulares, que, finalmente, além de multiplos outros encargos, dispõe de optimo aparelhamento de ensino de silvicultura, incluindo aperfeçoados laboratorios para pesquisas de productos e exames florestaes.

Com tudo isto, que colloca os Estados Unidos na situação do paiz que possui o mais completo systema florestal, estão longe de solucionar a materia, como affirmo o relatório.

E nós que ainda collocamos nossas esperanças noCodigo Florestal, que diremos, depois de conhecer a modelar organização dos norte-americanos e que não satisfaz completamente?

E elles que já têm organizado o ensino de silvicultura, nos centros de maiores áreas florestaes?

Ha nos Estados Unidos 19 instituições de ensino que divulgam coisas especiaes de silvicultura, não se fallando em numerosos collegios com cursos limitados da materia.

Nos Estados do Norte aprende-se silvicultura em New-Howit, em Rhaca, em Syracuse, ambas as ultimas cidades no Estado de New York, em Boston, no Estado da Pennsylvania, e em Mount Alto, no mesmo Estado e em Oresco, no Iavel pela arborisação.

No centro, ha escolas em Ann Arbor, nos arredores de Lansing, em Munciepolis e em Ames, cujo curso florestal é de quatro annos, dando o diploma de bacharel em silvicultura.

No Sul ha o curso florestal da Universidade de Georgia, na cidade de Athenas,

Na região das Montanhas Rochosas há cursos completos em Missouri, em Moscow, em Fort Collins, em Colorado Springs; nos Estados da costa do Pacífico ensina-se silvicultura na Universidade da Califórnia, na Universidade de Washington, de Seattle, e no collegio de Agricultura de Oregon, na grande região de madeiras do Oeste e onde existem florestas virgens. Neste ultimo estabelecimento tiram-se dois diplomas, o do bacharel em silvicultura e o de engenharia florestal.

Na excellente publicação que a chancellaria de Washington divulgou sobre o interessante assumpto vem estas palavras dirigidas a nosso paiz: "seria muito desejavel que houvesse escolas florestaes no Brasil". Quando as leremos?

Talvez amanhã, talvez mais tarde, mas urge sua criação, urge preparar o espirito popular para a poupança e valorisação de nossas inextinguíveis florestas, ou serpenteando pelos valles do rio Doce ou Paralyba, ou subindo o Paranaipama, ou envolvendo o dorso da terra goyana, em Mazagão, no Taboão e na zona de Mullo Grosse, ou correndo pelos Parais, ou envolvendo o S. Francisco e seus tributarios, ou projectando-se como um leque pela verde Amazônia.

Estar a o brasileiro a amar essas ricas e divyas da natureza, aproveitar-as sem dizimá-las e com menores desperdícios, é um dever de patriotismo, é uma obra social que não pode ser retardada.

Nos Estados Unidos, antes da fundação do Laboratorio Florestal de Madison, apenas um quarto de cada arvore era não aproveitada pelos madeireiros. Quaes serão os prejuizos do Brasil no actual momento? Talvez de cada arvore derrubada não utilizemos nem aquella quarta parte e de que maneira, é mais triste pensar.

Como bem empregar as diferentes essencias na ignorancia de suas propriedades mercantias?

Sem nenhum conhecimento do grão de amadurecimento de applicações de secagem em fornos, das propriedades physicas da madeira, como poderá o nosso proprietario brasileiro concorrer intelligentemente a esse importante mercado, ou gastar com economia suas reservas?

Que vantajosos lucros não tem o paiz si já estivessemos aptos a trabalhar as propriedades chimicas de nossas variadas essencias florestaes, por meio da destillação, já produ-

zindo alcohol, acetato de cal, ou mesmo carvão, sabendo-se que para este fim os residuos de madeiras são excellentemente aptos?

E os oleos, os alcalóides, os balsamicos e os therapeuticos? Tudo se perde no abandono.

E o vinho do jatobá que os sertanejos usam e extraem praticando na "Hymna elarbayil" uma perfumação na base do tronco e após decapando as hastes da possante arvore? E' um optimo agente therapeutico usado contra as manifestações do "Treponeuma pallidum".

A rica flora do paiz ainda não é sufficientemente conhecida, necessitando de um Martins investigador industrial, para cumprir seu assombroso papel no porvir.

Por todos esses motivos os nossos vizinhos continentaes, num requinte de fraternidade, nos mandam uteis conselhos: não delapidar a reserva florestal como elles próprios fizeram em outros tempos, crear escolas florestaes e encarar o problema com os caridos e as attitudes devidas que requer e até exige, em nome do bem publico.

Não nos mostremos enfadados; accedemos a conselhos que é a experiencia da humanidade. Abandonemos estereis discussões e questinculas de honra.

Precisamos agir: as vellhas nações nos olham e nos visitam, acompanhando o rythmo de nosso progresso economico.

Conservemos soberbo e rico o vasto campo onde as luctas de competições industriaes começam a se travar; não olvidemos as expressões do Roosevelt e digamos que será pessimo cidadão brasileiro o que só cuidar do presente em menoscabo dos dias de amanhã.

A terra e suas posses representam um patrimonio de varias gerações.

Economico, artistico, hygienico, o problema das florestas e suas complexas subdivisões, pede a attenção de todo patriota, de todas as sociedades que velam pelos assumptos agrarios e economicos, mais que tudo, dos áltes poderes da administração publica.

A Sociedade Nacional de Agricultura, que tanto se tem esforçado pela questão florestal, tem serios motivos de esperar muitas futuras realizações do actual governo que vai inaugurar a sibernegm em grande escala e assim abrir novos horizontes á utilidade de nossas reservas de matas. Ainda mais: á frente da importante pasta da Agricultura está por assim dizer o proprio alma desta Sociedade, um integro brasileiro cujo passado está infam-

mente ligado ás tradições desta Casa, e no estudo e resolução de grandes problemas nacionais.

Por conseguinte, ao finalisar estas insignificantes considerações, lembrando quanto o Brasil já deve ao Dr. Miguel Calmon, faze-

mos os mais aceros votos de brasileiro para que o assás discentido Código Florestal, a pedra basilar do grande problema, seja uma realidade para os proximos dias, em beneficio da esthetica, da hygiene, e da economia deste amado paiz.

## Poder-se-ha estender o imposto sobre a renda á producção rural ?

### A opinião do presidente da Sociedade Nacional de Agricultura

Temamo do *Paiz*, a seguinte entrevista que, subordinada aos titulos supra, solicitem e obtive do Sr. Dr. Lyra Castro:

"Tratando da applicação do imposto sobre a renda no Brasil, o relatorio da missão Montagu assim se pronuncia:

"A missão congratula-se com o governo actual pelos melhoramentos que introduziu na arrecadação dos impostos.

Observaram os membros da missão que os impostos indirectos estão muito desenvolvidos. Notaram que a parte rica da Nação está muito allivada dos encargos do imposto, devido á insignificancia da tributação directa.

A boa politica do governo será organizar, gradualmente, essa tributação directa, de modo que os cidadãos ricos contribuam em uma proporção mais razoavel para as despesas publicas, supportando, em maior escala, o fardo que hoje pesa sobre os menos infortunados.

Se a opinião publica nao está preparada, é essencial que o governo a esborega por todos os meios ao seu alcance.

A montagem dessa tributação exige um bom corpo de funcionarios, dotados de qualidades espedicas. Este pessoal deve ser muito bem escolhido. Seria conveniente que fossem alguns funcionarios brasileiros a Londres, para estudar a organização desse imposto, ou que de lá viessem peritos ao Brasil.

Lamentaram os membros da missão que a agricultura fosse excluida do imposto de renda, sendo, como é, a mais hierativa das indústrias brasileiras. Acusaram muito modica a tabela organizada pelo Sr. ministro da Fazenda para este imposto, sustentando que nada que fosse uma taxa pequena, devia a agricultura pagar.

Acham que essa falta deve ser preenchida,

quanto antes, para completar o systema do imposto de renda."

Deante do que ali fica reproduzida, achámos que seria do maior interesse uma consulta junto a personalidades em destaque nos meios directamente relacionados com a producção, e desde logo pensámos que atingem em melhor situação para pronunciar-se sobre o assumpto, do que o presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, a velha e prestigiosa associação que centraliza os interesses e as aspirações das classes productoras de toda a Republica.

Acolheu nos com a sua habitual gentileza o deputado Lyra Castro, presidente da sociedade, e, para logo, dispoz-se a transmittir ao publico, por intermedio desta folha, os seus pontos de vista sobre a materia, que, naturalmente, não pôde deixar de preoccupar, de modo muito sério, a quantos trabalham e produzem nos campos.

De quanto ouvimos de S. Ex.<sup>a</sup>, no decurso de cordial palestra, em que o illustre Sr. Lyra Castro se nos revelou nitidamente aperecebido dos aspectos mais intimos, de todos os nossos complexos problemas de economia rural, duncas, a seguir, uma possível synthese:

Muito agradeço no *Paiz* a honrosa referencia com que appella para a minha desvaliosa opinião a respeito do allvivo da missão ingleza, no sentido de se fazerem comprehender na incidencia do imposto sobre a renda os lucros das indústrias ruracs.

Em principio, o imposto, sobre a renda é, incontestavelmente, o mais justo, o mais productivo e o mais natural, uma vez que obedeça a normas capazes de assegurar a sua esequibidade.

É o mais justo, porque recae sobre os que podem pagar sem sacrificios, e deve ser progressivo, para alliviar as menores rendas.

## Exposição Internacional de Borracha de Bruxellas



Representação do Brasil — Um aspecto da secção das nossas madeiras

Os impostos indirectos, no contrario, tanto attingem o rico como o pobre, e a este mais do que áquelle, porque dispõe de minguidos rendimentos. Os impostos indirectos reflectem sobre as mercadorias, cuja custo elevam; a caresta fôrça o augmento do salario que, por sua vez, encarece as materias primas e a custo da produçãõ. E, assim, inflorando neste circulo vicioso, a vida se vae, dia a dia, tornando mais insupportavel, sem provêito para ninguém. Sendo o imposto de renda o mais justo e o mais productivo, deve ser universal, isto é, deve recahir sobre todos, sem excepção.

Os membros da missão britannica assim pensam e preconizam, porque assim se procede no seu paiz e em outros paizes da Europa. Elles, porém, só viram uma pequena porção deste colosso, e a mais trabalhada, a mais populosa, onde são mais facilis as communições e mais organizado o trabalho.

Se percorressem o paiz todo, não sei se expenderiam com a mesma singeleza sua opinião so-

bre a incidencia do imposto de renda nos lucros da agricultura.

Quando penso na justicialidade da taxaço das rendas das industrias ruras, confesso que não dissimulo as enormes difficuldades que a soluçãõ do problema offerece.

Para que um imposto seja bem recebido pelos contribuintes, necessariamente deve ser razoavel e justo. Dahi resulta a maior embaraço para o lançamento do imposto sobre a renda das propriedades ruras.

Os nossos agricultores, salvo raras e honrosas excepções, não têm escripta do seu activo e passivo e não sabem o lucro liquido de cada exercicio. Falta esta base, cumprir no fisco buscar outras; haja vista o valor locativo das terras, o capital invertido na exploraçãõ, o numero de trabalhadores empregados nos serviços, o volume dos productos vendidos, etc.

Admittamos que um corpo de fiscaes idoneos e competentes realize uma collecta bem elahorada com a qual se conformar o agricultor; mesmo se

sim, não fica este no abrigo de amprozas. Basta uma seca prolongada, ou uma inundação excessiva, moléstia no gado ou nas plantas, genda ou pragas devastadoras das colheitas, para converter em *deficit* o lucro calculado sob os melhores fundamentos.

A lei poderá alvitrar remedio para taes emergencias, mas, infelizmente, num paiz como o nosso, não é facil ao productor rural reclamar e obter satisfação no que legitimamente reivindicar, isto é, restituição do que pagou a mais do imposto devido.

Desse e de muitos outros imprevistos e factores de irregularidades resulta, a meu ver, o embaraço maximo de fazer incidir sobre a lavoura o imposto de renda.

O Congresso prevendo, aliás, tudo isso, e não querendo sobrearregar a agricultura, isentou-a do pagamento do sello nas vendas mercantis. Com effeito, ella já paga muitos tributos industriaes, e difficilmente supportará o imposto sobre a renda, salvo se for alliviada daquelles.

Se, entretanto, se pensar opportuno e necessario tentar um esforço nesse sentido, creio que devemos começar por fazer um cuidadoso exame da materia, sopesando-lhes os inconvenientes ou difficuldades e procurando resolvel-as do melhor modo, para só, então, decretar-se o imposto.

A renda das nossas industrias agricolas é umito aleatoria, e apenas pôde existir á sombra desse proteccionismo exagerado e do cambio baixo, que de vez em vez mais encarecem a vida.

Os nossos processos de cultura, colheita e criação são, em geral, empiricos, e a nossa produção, cara.

Reorganizada a Europa, melhorado o nosso cambio, a produção nacional merecullará um mar de afflicções, situação provavel de que mal aperecidos parecem andar os nossos agricultores.

As despesas publicas, entretanto, serão sempre fatalmente encobertas pela contribuição dos impostos. Portanto, o que temos a fazer é escolher o systema tributario mais productivo, mais equitativo, mais adaptavel ao nosso paiz.

Ancora a Nação por sair desta situação angustiosa; tem urgencia em deixar para o rol dos males passados o regimen dos *deficits*, da cambio a taxas vis e da vida de expedientes, em que anda; e, para isso, é preferivel que os recursos venham dos impostos, do que de emprestimos, quer internos, quer externos.

Os emprestimos para pagamento de dividas são uma fórma de imposto que vae pesar sobre muitas gerações, complicando cada vez mais a situação economico-financeira do paiz.

Em conclusao: sou pelo imposto extensivo a todas as rendas, vendam ellas de onde vierem, tendo-se, porém, o cuidado de não desprezar certas cautelas em relação á agricultura, visando libertal-a da eventualidade de injustiças e prejuizos, conforme aponte. Todos quantos trabalhos e soffrem lucros devem contribuir para as despesas da Nação, dependendo, porém, o systema fiscal, como tambem suggeri, de prévio estudo profundo das condições do paiz.

Assim como ninguém escuta aos impostos indirectos, mesmo os indigentes, porque tambem são consumidores, não vejo por que se deva isentar de encargos fiscaes esta ou aquella classe tributavel."

## Sociedade Nacional de Agricultura

Socios inscriptos no mez de Junho de 1924.

1 — Dr. Floro Bartholomeu da Costa — Cidade de Jazeiro — Ceará.

2 — Dr. Augusto Góndes — Companhia Algodoeira do Prata — Patos — Minas — F. F. O.

3 — Joaquim Augusto de Campos — Estrada Chacalor, Mar de Hespanha — Minas G. P. Central do Brasil.

4 — Patrio Gammla — Travessa Miranda, 39 — Copacabana — Rio.

5 — Nestlé & Anglo-Swiss Condensed Milk Co. — Avenida Rio Branco, 33, 1º andar, Caixa 760.

6 — Samuel Botelho de Souza — Santa Helena — Maranhão — Ceará.

## Fabricas de oleo de algodão no Brasil

	Sementes beneficiadas por dia (Kilo)	Produção de Oleo Bruto Diária	Produção de Torça Diária	Produção de Oleo Bruto Anual	% de Oleo Extraído
<i>Estado do Pará:</i>					
Pronça Iruão & Comp. . . . .	6,530	830	5,400	250,000	12,7
C. Babelo & Comp. . . . .	2,000	250	1,700	32,000	12,5
Claudino Romariz . . . . .	1,800	220	1,580	6,700	12,2
<i>Estado do Maranhão:</i>					
T. e Oy, Co. of Brazil . . . . .	15,000	8,300	15,300	3,000,000	18,4
Marlins, Leão & Comp. . . . .	6,000	700	3,500	180,000	11,6
J. Fernandes & Comp. . . . .	5,800	550	3,320	165,000	9,5
<i>Estado do Ceará:</i>					
Pronça Iruão & Comp. . . . .	5,000	500	4,000	150,000	10,0
João Corrêa Mendes . . . . .	3,800	200	3,000	45,000	5,3
Abílio Gurgel Guedes . . . . .	1,800	180	1,500	50,000	10,0
Lafayette Teixeira . . . . .	800	80	400	9,600	10,0
Antonio H. de Siqueira . . . . .	5,000	450	3,000	90,000	9,0
<i>Estado do Rio Grande do Norte:</i>					
Companhia Fabril Navegação . . . . .	10,000	1,750	3,500	500,000	17,5
Companhia Industrias Reunidas . . . . .	4,000	700	1,400	200,000	17,5
<i>Estado da Paraíba:</i>					
Kronke & Comp. . . . .	10,000	5,000	13,000	1,500,000	12,5
Fabrica Tibiery . . . . .	1,180	166	500	46,000	14,0
<i>Estado de Pernambuco:</i>					
Companhia Industrial de Algodão e Oleos					
São Caetano . . . . .	50,400	600	18,200	1,800,000	11,9
Idem de Arcas . . . . .	50,400	6,000	18,200	1,800,000	11,9
Idem de Garanhuns . . . . .	25,200	3,000	9,100	900,000	11,9
Hosback Heastl & Comp. . . . .	60,000	6,000	20,400	1,500,000	10,0
D. Gonçalves & Comp. . . . .	40,000	4,000	13,600	1,100,000	10,0
<i>Estado de Alagoas:</i>					
Peixoto & Comp. . . . .	14,000	1,840	4,700	460,000	13,1
Peixoto Gonçalves & Comp. . . . .	7,000	800	2,700	200,000	11,4
<i>Estado de Sergipe:</i>					
Peixoto Gonçalves & Comp. . . . .	13,000	1,400	11,200	266,800	10,7
J. Mendes Leite . . . . .	4,000	300	1,500	84,000	7,5
<i>Estado da Bahia:</i>					
S. Tude & Co. Nazareth . . . . .	—	—	—	—	—
<i>Estado de S. Paulo:</i>					
F. Matarazzo & Comp. . . . .	300,000	12,000	102,000	3,823,000	13,0
Sociedade Anonima M. Gamba . . . . .	120,000	16,200	48,300	2,500,000	13,5
L. Westin Vasconcellos & Comp. (1) . . . . .	5,000	606	695	—	12,1
Salim Sahbaz & Jabull (2) . . . . .	800	90	200	—	11,3
Isper Jabull & Comp. (3) . . . . .	8,000	1,100	3,200	—	13,7
J. Soares Hungria (4) . . . . .	50,000	5,520	17,500	—	11,9
Manoel Guedes (5) . . . . .	3,200	380	—	—	11,8
S. A. Searpa . . . . .	70,000	10,000	23,800	2,585,000	14,4
Companhia Industrial Pastoral (6) . . . . .	520,000	22,300	35,000	—	4,3
<i>Estado de Minas Gerais:</i>					
Companhia Industria Grovellina . . . . .	2,000	220	1,400	Variavel	11,0
Companhia Industria União Pirapora . . . . .	8,000	1,120	5,600	"	14,0
Fabrica Pilungui . . . . .	600	50	500	"	8,3

(1) Dados relativos ao periodo de dezembro de 1920 a fevereiro de 1921, em que a fabrica funcionou. (2) Paralyzada. (3) e (4) Idem. (5) Em construcção. (6) Dados relativos á safra de 1918,19 e em 1919/20. Em 1919/20 a fabrica trabalhou apenas 25 dias e de 1920/21 para cá não tem trabalhado.



# Organização e defesa da população rural brasileira

(Conferências realizadas em Belem, no desempenho de sua missão, pelo Dr. ICSE' MARIA VILLA-LOBOS)

Delegado Especial do Soc. Nac. de Agr. para instalação definitiva do Crédito Agrícola Cooperativo e criação da Confederação Rural Brasileira

O Mundo de hoje, como o de hontem, e como o de amanhã, é um Mundo de evolução, por isso mesmo de transformação; porém, essas fases evolucionares, natural e logicamente, são dessemelhantes e cada vez mais aprimoradas pelo espirito empreendedor, insatisfeito e batalhador do Homem. Hontem atacavamos um problema que hoje jaz no esquecimento, por ser coisa já muito amesquinhada pelo bafejo destruidor do Tempo, que age qual outro corrosivo violento; hontem, de quando em quando, eramos obrigados a deter nossa marcha á uma civilização primorosa e enaltecedora. Hoje tudo se está metamorphoseando magicamente, e os inverosimiles estão passando no terreno do banal. Os impossiveis são hoje realidades indiscutiveis. Estou me referindo, preciso é que se note, aos problemas propriamente materiaes, onde a Ciencia entra com a maior somma de potencial; quero me reportar, exclusivamente, aos factos palpaveis, que dão o verdadeiro esplendor e hegemonia ás nações da Terra; não quero passar, absolutamente, da esphera dos negueios e realizações praticaes, onde o braço é instrumento do cerebro, onde a machina é um contingente á rapidez das execuções, e fructo do engenho humano; onde a actividade é uma lei de evolução. E não passarei daqui.

Senhores, o commettimento de hoje, que tanto me enaltece e honra, provem da sua comprehensão que tem a Sociedade Nacional de Agricultura desses principios expostos, dessas palavras ditas, pois nada mais faço senão repetir suas ideias, sen modo de encerrar o estado presente de remodelação internacional.

Devotado da questão magna do Brasil, qual seja a questão agraria; batalhador fragil, reconhecço, pela causa de economin rural brasileira, recebi a presente missão, mercê de uma benevolencia muito grande da Sociedade Nacional de Agricultura, qual a de procurar, por quanto meo estivesse alcançavel, estabelecer definitivamente, em suas suas e verdadeiras modalidades, o Crédito Popular e Agrícola, ou seja o Crédito Cooperativo coisa profundamente moderna para nós, porquanto, as iniciativas levadas a effecto até então, embora imbuídas das meliores e mais patrioticas intenções, e possuidas de uma vontade louvavel de effectivação proveitosa e pratica, como de vanlagens immediatas, jamais attenderam ao estado presente de comprehensão e desenvolvimento das cousas, como de percepção dos problemas basicos e evolucionistas que hoje em dia dominam os cerebros de escaá, e que sem-

pre dominaram o intellecto dos que realmente desejam realizar, para proveito de todos e aprimoramento da nacionalidade e conjunctivamente da nação. Isso porque a agitação infrene e tumultuosa de agora, fructo de uma vida encançada, egoista e excessivamente pratica, para não dizer exclusivamente material, só nos conetta a acções positivas e bonanças, para que sempre satisfeito se encontre o "EU" da especie humana, nada mais quando a ideia se fixa em assumptos desse quínte. Eis porque affirmer que o gesto da Sociedade que tradizo e moderno, e está enquadrado nas theorias expostas a conduca que me traço para levar-o avante. Note-se que o gesto em si sendo de accordo com a percepção dos problemas e cousas de agora, e de prever e esperar que muito mais palpante e compativel com o século vinte seja o thema desse gesto, todo elle tendente a proporcionar á classe agricola brasileira momentos mais auspiciosos e cheios de bem estar, provindo de uma organização efficiente e modelar, como de uma garantia real e perfeita desse mesmo trabalho campesino ou cultural. E' o que eu pretendo fazer; e é o que tornarei realidade indiscutivel se me ajudardes nessa obra titanica de soergimento agrario; se bem interpretardes o proceder da prestigiosa Sociedade Nacional; se todos collaborardes combigo; se todos passardes a pensar como penso, que é como pensa a grande Sociedade do Rio. A esse respeito a mais viva esperança se apposa de men curação, e minha vontade toda se volta a esse ponto. Uma desillusão seria cruel em demasia, assim como perder esta confiança que em vós deposito seria uma dôe assaz amarguradora. Finalmente, senhores, farei um facto palpavel desse querer sincero ardente e patriótico da Sociedade Nacional de Agricultura, se os Poderes do Estado não me desampararem em absoluto, e quizerem fazer o que inducir o amor pela causa e pela terra natal. Não serei bastante feliz, da mesma forma, na cogitação, se a imprensa não me prestar todo o apoio preciso e indispensavel, auxiliando me nessa empreitada gigantesca e ingrata de promettimentos moraes, já não me referendo nos de proveito puramente material.

Se for encerrado o passo actual da Sociedade Agrícola do Rio como uma cousa banal e sem importancia, se não me prestarem toda a attenção que mereço, se verificar a inextinguibilidade da empreza, ideias appostas nummadas em todos os cerebros, deliquências absurdas no respeito ao concerto do problema, então,

meus ouvidos, testemunharei aos interessados na grandeza de todo este grande e incomparavel Brasil que seus idees não são correspondidos por povos outros que, não grande serem irmãos pela descendencia, pela raça, pela lingua, não tanto como pelos costumes e concepções, mais ainda por estarem todos sob o mesmo céo, possuírem quasi que a mesma flora e fauna, e respirarem como que o mesmo ar, todo elle brasileiro, não a são no sentimento patrio, no desdobramento das actividades, no cogitar do futuro, na percepção das cousas e problemas communs, na discriminação das idees patrioticas, na grandeza de ideal, na elevação de vistas, na convergadura realizadora, na vontade de concretização das questões capitales ao soergimento, progresso e civilização; em summa, na visão de um Brasil grande, forte e respeitado, pela organização, pelo acerto de vistas em assumptos magnos, pela defeza da classe rural, pelo amparo ás causas agricolas, pelo perfeito da instrucção, voltada ao terreno propriamente nacional; pela attenção que mereceu o estudo agricola, feito de conformidade com as necessidades locais; finalmente, pelo criterio todo diverso e admiravel que foi imprimido ao evolucionamento brasileiro. Uma pergunta, porém, senhores meus, toma immediatamente proporções alarmantes em meu pobre cerebro, tornando-se impertinente e perturbadora: terei coragem sufficiente, annuo bastante, frieza lamantida para com a consciencia de "nato", para que assum me expresse? Só se for vertendo lagrimas amargas de esplacelamento em o sentir, com o coração gotejando exanime e amidiquilado pela cruzeza da realidade, porque, queridos ouvidos, com or-

gullo o digo, em son destas plagas, son paracense de cerebro e coração; e como tal ludo hel de fazer para que meus irmãos de berço comprehendam o que propalo, o que almejo deixar enuntado forte e definitivamente em estas paragens tão longinquas, tão fóra do mundoso progresso da capital do paiz, tão afastadas da bulhero de uma vida febril e cosmopolita, por isso mesmo um tanto destumbendas das cogitações quotidianas dos Poderes Centraes; mas nunca esquecidas ou renegadas completamente, como primam em adiantar espiritos baixos e menos informados da verdade das cousas e dos factos. Prova evidente de que essa opinião não se enquadra nas normas de verosimul, de logico, é a presente missão que eston procurando bem e effrazmente desempenhar; não, talvez, com o brilho e competencia que sobram á outros individuos, mas ao menos posso dizer que eston agindo com toda a sinceridade de opinião e toda a convicção de principios. Conheço o que propago; é essa a minha credencial publica. Além do mais quero ser profundamente pratico, para que realizemos, de verdade, alguma coisa util e proveitosa ao nosso querido Pará.

O estado actual do Mundo exige cogitações serias, ponderadas e criteriosas, por parte dos responsaveis moraes dos povos, razão porque não mais nos podemos desinteressar de questões ninguas como esta que ora defendo, com todas as forças de meu pobre cerebro, com todo o ardor de meu joven e patriotico coração. E lenho a mais firme certeza de que aqui, para gaudio dos parnenses, e felicidade prospera do Pará, esses responsaveis estão censeiros de seus deveres formidaveis para



Uma plantação de arroz em Lavras, Estado de Minas

consigo próprios e para com o povo em geral, e tudo hão de fazer para que seja uma realidade benévola e empolchimento que se foi mudando; pelo menos percebeu isso da nobreza generosa e benevolã em extremo que me propozeram, que sei não provir apenas da entalade prestigiosa, infortunavelmente, que represento, mas sim em consequência da magnitude incalculável, da influencia decisiva e rápida, do peso respeitável e sério que tem a própria incumbência, em si mesma, para o incremento da produção agrícola e bastardi do Estado, e consequentemente para o progresso economico-financeiro, que proporciona, em última analyse, o solutionamento do nosso problema social, porque está evidentemente provido que "a nossa unica questão social é o problema do campo".

Meus senhores, com a miçuro revigorador dos Poderes Publicos, fructo de uma san politica, e conhecimento perfeito dos preceitos preciosos e indispensaveis de economia politica, como de um grande amor pela terra natal, resultando uma serie de medidas todas encaixadas no terreno do puro patrioismo, e mais propriamente no terreno proximo de um que de egoismo, a que chamaremos de "estadismo"; com a exacta comprehensão das cousas que tenho summo prazer em tornar conhecidas, prestamente por parte dos principaes interessados, que são os agricultores, fazendeiros em geral, criadores, industriaes, e os proprios commerciantes, que assum terão uma força mais fornida de utilidades e artigos exportaveis; com a collaboration de todos os que trabalham pela causa da Agricultura Nacional, collaboration essa manifestada pela assistencia e attenção desenvolvida, como por intermedio de auxilios espontaneos e trabalhos individuaes, e mais pela continuação da obra que inicio presentemente, nos mesmos moldes, que inicio os mesmos resultados; com o trabalho da causa pela imprensa, sob a forma de ajuda real na propagação da ideia e encorajamento no "desideratum" final; com tudo isso, senhores, eu vos garanto que outros dias vão a deflur antes nossos olhos satisfeitos e sorridentes; virão outras visões, mais optimistas e positivas, e assum uma outra conducta, intrinsecamente adstricta ao grandioso, ao heroico e tranquillidade do corpo e alma, ao "possibilismo" incentivador e ao "optimismo" credor e invencivel, siquer deliravel. E com esses factos concretizados em verdades indiscutiveis, com essa nova percepção das cousas do Estado, com essa nova e bella conducta, por parte da população, teremos um Grão-Pará augmentado, porque o unão engrandecido, fortalecido, potentisa e sublimosa; e acima de tudo realisa, emprehe e executa. Com um Pará augmentado teremos uma população tribuñadora, atilada, activa, honesta e patriótica, em se preferides, "estadista", para mais fortemente significarmos o amor ao terrão natal, e seu da população devidamente completo à causa da sua (do Estado) evolução e do seu progresso ininterrupto.

Isso feito, caros senhores, em cada Estado desta formidavel Federação, é possível e caen no potentismo da obra, sua influencia e interfe-

rencia no progresso vertiginoso e deslumbrante da grande Brazil, como é uma civilização apurada e incalculavel à primeira vista, ao brasileiro em geral.

Bem sei que isso é idealismo; mas, senhores, devemos idealisar tanto, para realizar alguma coisa. Sem ideal são finalmente mortas as grandes iniciativas, e os grandes combalimentos; e mesmo a acção rudimentar do Homem pouco se manifesta, caso mevista essa forma da perfeição vital que, a leue dizer, é a razão de ser de nossos movimentos, de nossa acção, de nossa actividade. Além do mais, meus caros senhores, o ideal é uma manifestação da egotismo, que é real desde a existencia do "SER". Por isso temos que idealisar, para não sairmos da directriz geral impregnada pela propria origem de tudo: a Natureza. Termino este assumpto dizendo que quem não idealisa não realiza; e com isto tenho dado uma justificativa as minhas palavras anteriores.

Voltando ao thema em questão, senhores, tenho que dizer que a Sociedade Nacional de Agricultura profundamente desvanecida se encontra por terdes accorrido ao seu apogeo, em prol da desorganização e impotente classe rural do nosso país. E ella não pode deixar de tomar esta iniciativa, porquanto é, neste particular, o expecite maximo, a força mais organizada e potente, o cerebro pensante e orientador, em summa. Além do mais seus Estatutos preveem a criação da confederação, que é, inevitavelmente, uma de suas mais antigas e justas aspirações, como um dos seus principaes desgnios a installação definitiva do Credito Popular e Agrícola, ou tambem conhecido com o nome de Credito Pessoal Cooperativo, que é o systema de credito fundado, em o seculo passado, na culta e empolchadora, e serentista Alemanha, pelo grande benefactor da humanidade, Frederico Ludtisen.

Deixemos, senhores meus, de tudo, a parte concernente a Confederação Rural Brasileira, e entremos immediatamente sobre a segunda parte de minhas incumbências, ou seja a que se refere a installação do Credito Popular e Agrícola.

Antes de mais falar neste problema vou dizer da razão de ser da cogitação, por parte da maior sociedade de agricultura do Brazil, em este caso financeiro social.

É bem de ver que uma associação só é bem completa quando, a par da organização de que dispõe possui, da mesma forma, elementos materiaes sufficientes, para a realização integral de seus desgnios. Ora, a Sociedade Nacional de Agricultura sendo uma organização modelar, unica no genero entre nós, brasileiros, não podia, absolutamente, deixar no esquecimento a parte mais relevante do socorrimto economico da classe que genuina e efficientemente representa, qual seja a de fornecer elementos reaes, palpaveis, a satisfação das innumeris necessidades da população rampesna de nosso País, necessidades essas não só no terreno da materia, mas sobretudo no campo do espirito.

Quando disse que a Sociedade não descurou do fornecimento de recursos reaes nos seus re-

presentantes, não quiz significar que tenha concorrido, com os recursos financeiros de que dispõe, para essa verdade, para effectivação desse tão desejado bem e realmente servir seus dependentes. Poderá ser uma verdade, de futuro, mas por ora é uma coisa irrealizável, inverosímil, consequentemente. O que quiz patentear apenas foi que ella, com os recursos moraes e intellectuaes de que dispõe, não se descuidou de prever a organização de elementos firmes e existentes em verdade, para socorrer o abandonado trabalhador rural, o pequeno proprietário territorial, o pobre lavrador ou criador isolados, quasi que impotentes e desanimados totalmente.

Não é de hoje que a Sociedade discute essa questão de Crédito Popular e Agrícola, por meio do cooperativismo; e seus trabalhos affirm estão para attestar essa verdade incontestável. Ainda há pouco tempo um dos nossos vice-presidentes, o Dr. Humbal Porto, publicou um trabalho muito interessante sobre a "Cooperação e Previdência". E assim temos vindo, através dos annos, sob as mecenagens das opiniões menos esclarecidas, lutando contra barreiras formidaveis e altaneiras, propagando essas noções basicas da organização e progresso de qualquer região. E ainda hoje a Sociedade, na minha pessoa, percorre todo o Brasil, a começar pelo norte, zona mais desfavorecida de recursos monetarios, com a nobre e dignificante missão de estabelecer esse regimen de trabalho organizado, garantido e fartamente compensado, como sera o trabalho dirigido por uma Cooperativa de Crédito, tendo por fundamento incrementar e desenvolver a produção agricola da localidade onde se encontra instalada a dita Caixa Rural.

Foi do meu programma começar pelo Espirito Santo e terminar aqui na Amazonia, porém, as razões que apresentei nos dirigentes da Sociedade parece que foram boas, motivo porque bem cedo estori por estas paragens. Era impossivel de todo intentir um serviço justamente onde o assumpto já tem certa acclimação, como propagação, e ainda mais porque no sul, devido ao horizonte diverso que se apresenta aos seus habitantes, fructo da vida intima com as ideias fecundas e progressistas, oriundas, por sua vez, de uma civilização adelantada e magnifica, no mesmo tempo que audaciosa e creadora; devido a aproximação accentuada com os Poderes Gerais, o que ocasiona, pelo menos, o recebimento de alguns favores forçados, "por serem visíveis", como um estudo mais acurado de sua situação e suas reais necessidades; devido no tronco de origem, raldamente, de feições e condições geologicas e ethnographicas, esses empreendimentos e esse modo de perceber as coisas patrias, como a vida de nossos problemas e a orientação que costumam seguir a seu solutionamento, são ja quasi que perfectas, e tendem a um estado final de progresso e organização economicamente social admirável. Ao passo que o norte, mais grande, mais extenso insuperável, suas riquezas nativas inculcadas, mas condições gemas de vida, não pode ter a mesma facilidade de resolução em os mesmos intrinsecos problemas de desenvolvimento e organização perfectas, para que tenha o mesmo

admirável progresso e a mesma avançada civilização. E é justamente por isso, senhores meus, que devemos voltar quando antes nos ams vistas à essa questão basica da cooperação, por que só por esse modo conseguiremos superar os entraves poderosos e quasi que irreconciliáveis no nosso evolutionamento, imperioso e fatal, mais cedo ou mais tarde. Mas nunca devemos deixar que a Natureza sosinha aja, em essa obra de transformação economico-social, salvo se de antemão nos confessamos impotentes para enfrentar os obstaculos que bem visíveis estão em o caminho do exito, na senda das realizações grandiosas e utilitarias. Isso não é de erêr; pelo menos contra essa asserção levantam-se as ações dos antigos, todas impavidas, nobres, corajosas e realisadoras.

Na creença justa de que serai bem ouvido e em meu ardente anelo allentido é que venho roubar-vos uma parte de vossa precioso tempo, mas deya dizer que já é chegado o tempo de dedicarmos uma parte de nosso tempo ao estudo das questões magnas, ao sergumento da região que nos deu uma naturalidade, e mesmo estudar criteriosamente, pausadamente, sinceramente, os problemas basicos ao bem estar e tranquillidade de nossos irmãos. Portanto, senhores, não é demais perderdes estes momentos, na justa e nobilitante aspiração de enfrentar a questão mais séria, e mais capital ao alarga mento da vida de nossos conterraneos, como a garantia remuneradora de seu trabalho.

Antigamente quasi que só falarmos sobre suas necessidades bastava; hoje em dia essa maneira de encenar as coisas reais constitui uma piberra; e se realmente existe o desejo de bem servir ao proximo, praticando a doutrina imitável de Christo, devemos demonstral-o por intermédio da dedicação constante e effizaz ao solutionamento da parte de um problema, problema esse de capital interesse à uma vida sad e folgada, por ser baseada na garantia de seu trabalho e satisfação de suas necessidades moraes e materiaes, parte essa, na occasião ver-lente, que concerne ao estabelecimento do Crédito Cooperativo.

Como agir neste particular, senhores, eu vos direi immediatamente, porque já abusei demais de vossa benevolencia, e de vossa paciência.

Antes deya dizer que esse regimen de credito nasceu em condições excepcionaes, na Alemanha de hontem, e de lá se espalhou por toda a Europa e por todos os continentes, de vido ao seu modo admirável de organizar e allender as prementes necessidades das populações, mais das pequenas populações rurais, geralmente as mais soffredoras e mais prejudicadas na realzação deste ou daquelle commettimento.

A situação que avassalava toda a encarnada mãe do Mundo, como pôde ser cognominada a velha Europa, era de prementera economicamente, em razão do apparecimento de novos sóes no horizonte das potencias, justamente povos que se apparecem com seu bufêjo acclendador e vigorador, como creador e progressista, no rol dos queos e lavam os Estados Unidos da America do Norte e os Estados Unidos do Brasil. O meio de salvação que viram possível os europeus, ou mais propriamente, que viram

alemães, porque então a Alemanha originou o Mundo científico pratico, foi o da união à lucta, cooperação para a victoria. E assim veio a succeder, dado a visão pratica da questão que teve Frederico Guilherme Raiffeisen, que inventou um systema de adaptação rural, interinamento baseado na caridade, confiança e humanitariedade.

Ao mesmo tempo que elle fundava esse regimen campesino, Francisco Frederico Schulze, mais conhecido com o nome de Schulze Delitzsch, creava o regimen da cooperação urbana, sendo que os dois systemas se completavam e mutuamente se satisfaziam. Sobre o segundo systema nada direi, por hoje.

Não fosse essa organização cooperativista, não tivessam os povos da Europa pensado em se unir para vencer, já de ha muito teriam

sido supplantados pelos povos mais jovens, naturalmente mais rijos e potentes, devido ao pouco uso da vida, da civilização e do progresso assombroso, coisas que depauperam e annihilam inteiramente o "Individuo" e tambem as collectividades, e por ultimo as nações. Da mesma forma, senhores, se em nós existe o desejo de progredir, de vencer esta situação de desequilibrio geral, consequencia ainda da grande e tremenda guerra que ensanguentou o velho continente por cinco longos e terriveis annos, só ha um meio pratico de isso conseguir: é por intermedio da cooperação; e passaremos a cooperar para poder viver, porquanto ninguém desconhece que hoje a "união pela vida" é um facto indiscutivel, de deservenção internacional.

(Continua)

JOSÉ MARIA VILLA-LOBOS

# Consultas e Informações

## DIMINUIÇÃO DO IMPOSTO QUE ONERAVA O CACAO NA COSTA DO OURO

O Sr. De. H. Lobo, consul do Brasil em New York informou que o Governo Britannico acaba de reduzir de 40 8 dinheiros para 23-44 dinheiros por tonelada o imposto de importação de cacao saluda da Costa do Ouro na Africa Occidental Britannica.

Segundo informa o nosso consul em New York, attidendo a esta noticia de um correspondente inglez a uma revista norte-americana de negocios de cafe, cacao e chá, esta redução vai ter grande influencia na haixa dos preços deste producto na quantidade das suas vendas.

A redução pois é de metade ou de  $\frac{1}{2}$  dos direitos — Paschoal de Moraes

## BIBLIOGRAPHIA

Plantes fourragères, por C. V. Jaroda — 5ª edição revista e augmentada, 1924, 1 vol. in 48 de 120 paginas, com 80 figurás. Preço 10 fr.

Lavrama J. B. Baillière et Fils, 19 rue Hanfmannille, Paris.

As plantas forrageiras desempenham um papel cada vez mais importante na economia rural. No estudo que lhes consagra, o Sr. Garcia encara as plantas forrageiras não só sob o ponto d' vista da produção propriamente dita, mas, ainda, quanto ao seu emprego na alimentação do gado. Por isso, elle dispensa um capitulo importante á determinação do valor alimentar das diferentes plantas. O agricultor encontrará, ali, não somente as noções necessarias para chegar a produzir muito das forragens, como tambem os ensinamentos mais uteis para tirar de sua transformação pelo detalhe dos resultados os mais vantajosos.

Em um outro volume, "Praires naturels et praires artificiels", M. Garcia renhu tudo o que ha sobre prados artificiaes, os prados temperarios, os prados naturaes, as forragens annuaes, as raiotas e as fobas, com os processos de colheita e de conservação.

T. C. F.

# PALESTRAS AGRICOLAS

(N 3.) — Continuação

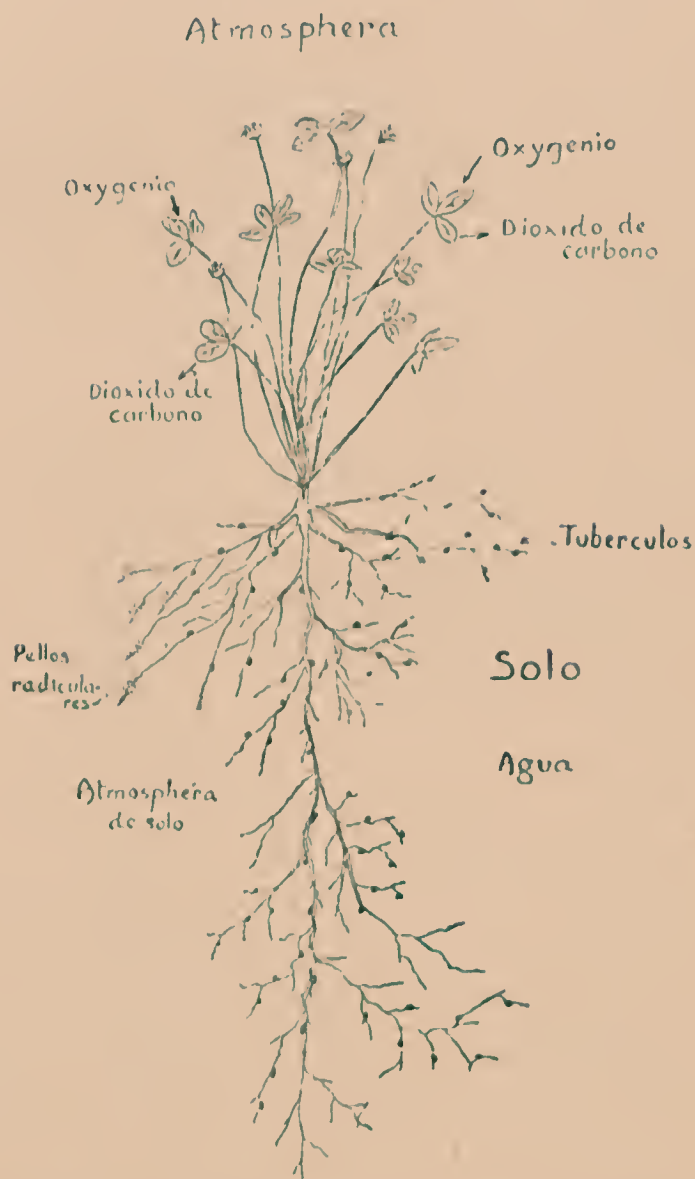


Diagrama de uma planta leguminosa (trévo), mostrando suas diferentes partes em relação com o solo e a atmosfera, e um pouco da circulação dos elementos que constituem a alimentação vegetal. Da atmosfera e da água, as plantas tiram o carbono, o hydrogênio e o oxygenio. Do solo, tiram o potássio, o phosphoro, o enxofre, o ferro, o calcio, o magnésio. O nitrogênio, da atmosfera do solo, é trabalhado nos tuberculos das raizes por certas bacterias. Os productos de crescimento são eliminados pelas folhas.

## FORMAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS

As analyses mechanicas e physico-quimicas do solo, de que falamos longamente na ultima palestra, devem constituir publicações separadas, do Ministerio da Agricultura, de sorte que o interessado possa encontrar, ali, uma guia geral e confiavel das condições e possibilidades de qualquer região.

Os solos são classificados em typos que influenciam todo o material da mesma relação cultural, a uma profundidade de cincoenta centimetros ou mais, visto que o sub-solo exerce quasi tanta influencia quanto o solo no crescimento da planta e é aquella que as razes, em geral, se expandem. Esses boletins devem conter o seguinte: mappa representando a occorrença

ponlos, e, enfim, accessiveis aos interessados em taes informações.

## FORMAÇÃO DO SOLO

A chuva, o vento, a geada, o gelo nos climas temperados e frios, as aguas correntes, as ondas do mar, as plantas e os animaes, o poder dissolvente da agua, a acção oxidante do ar, agem continuamente sobre toda a rocha exposta. Devido a esses agentes, montanhas tem sido reduzidas a planicies, e lagos e mesmo oceanos transformados em terrenos communs pelo seu enchimento progressivo, com o correr dos seculos.

Podem apreciar-se esses processos em operação ao longo das estradas de rodagem depois



Diagramma representando uma secção caracteristica de solo lavrado de locação glacial onde ha falta de escolha e estratificação. Material fino e grosso em mistura desordenada.

dos typos de solo; descripção desses typos, com a situação agricola geral da região e o historico da sua agricultura.

A unidade dessas demarcações deve ser o municipio e as publicações relativas nos respectivos trabalhos pedem, para sua utilidade, que sejam distribuidas entre os agricoltores por intermedio das camaras municipales, bem como ás bibliotecas publicas, escolas normaes, escolas agronomicas, aprendizados, redacção de jornaes e revistas, clubs de rapazes e moças, cooperativas, sociedades de lavoura e creação, todos os

de uma chuva pesada, ou nas lavouras, como tambem nos bosques montanhosos. Na Suissa, os Alpes tem seus cumes cobertos de neve e gelo que escorrega pelas gargantas abaixo com uma enorme força trilhante; o gelo derrete-se e o grande volume d'agua resultante desce com humilha violencia a ponto de excavar as encostas, carregando qualquer porção de material solto que encontre no seu caminho. Arvores e outras plantas menores intronchem suas razes nas brechas e fendas das rochas e contra estas, ainda, os ventos se arremettem cheios

de arem e outros detritos. Dessa fôrma, aos poucos, com a lentidão dos nimbos, a montanha de pedra desaparece para dar lugar a uma planura de terra.

Esses effeitos são observaveis em qualquer lugar onde se esteja, como tambem as causas que os produziram; elles podem differir de grandeza, mas, não na especie. É facil notar-se de como a geada quebra blocos de barro e mesmo de pedra; de como os pequeninos corregos, que se formam depois de uma chuva, esburacam os lados dos morros e deixam uma massa de cascalhos ou lama no lugar onde as aguas ficam paradas. Depois nascem plantas que mandam suas raizes pelos espaços abertos na rocha e no solo, abrindo-os, mais e mais, á medida que vão crescendo e se desenvolvendo, na caça de alimento e de agua.

### CLASSIFICAÇÃO

As differenças nas propriedades physicas e chumcas do solo, as quaes determinam suas relações culturaes e suas qualidades aratorias, são devidas: 1.º ao modo por que o solo se formou; 2.º á especie de material de que provem; e 3.º á condição solo que tem estado desde que se formou. Como com todas as coisas naturais, os solos se classificam de accordo com um systema regular de factores, que, na ordem em que se applicam, começando pelos de maior influencia, são:

#### 1. Modo de formação

Sob este titulo, vem os varios processos em virtude dos quaes as rochas e outros materiais se fragmentam para formar os solos, e por elles são arrastados, escolhidos e depositados. São elles:

(a) **A desagregação e decomposição naturaes para formar solos residuaes.** — Chama-se "solo residual" ou "local" aquelle que permanece onde se formou, a que se conhece por sua composição e estrutura que são idénticas ás da rocha que elle cobre. No caso contrario, isto é, quando são differentes a rocha e o solo, este foi trazido, em geral, pelo vento ou pelas aguas, e recebe, então, o nome de "solo de transporte, colico" quando formada pelo vento (como as dunas), e "alluvial" quando pelas aguas (como os valles dos grandes rios).

(b) **O desenvolvimento e accumulo de plantas para formar a turfa e os solos turfosos.** Isto ocorre, ordinariamente, nas regiões de pantanos.

(c) **O transporte, escolha e deposito de material de solo pela agua.** — Isto incluye os leitos dos rios e a carga depositada pelos lagos e pelo

oceanos. O solo desta especie é sempre estratificado ou disposto em camadas mais ou menos parallelas umas ás outras, cada camada sendo de material approximadamente de um tamanho. São terras muito férteis.

(d) **O transporte, escolha e deposito de material de solo pelo vento.** — Esta classe comprehende as dunas de areia, ao longo do littoral maritimo ou nas regiões áridas e nos desertos. São, geralmente, terras de pouca fertilidade.



Diagramma representando uma seção de solo estratificado (em camadas) depositado pela agua. Os differentes tamanhos das particulas que formam as camadas, foram separadas pela agua corrente. Quanto mais rapida a corrente, tanto maiores as particulas depositadas. A argilla só se acuma em agua tranquilla.

(e) **A mistura e transporte de material de solo pelas pedras.** — Estes solos, ao que se sabe, não existem no Brasil, e não apresentam camadas ou estratificação, sendo as rochas, que nelle se encontram, muito variadas e de composições differentes. Seu valor agricola depende da sua espessura, da quantidade de pedras e da especie da rocha de que se derivam.

(f) **Gravidade.** — É um outro agente de formação do solo, e quer dizer a força com que a terra attrahe os corpos para o seu centro. Por elle, accumula-se uma massa de detritos rechosos ao pé das escarpas.

(Continúa)

Thomaz Coelho Filho  
(Engenheiro agrônomo)



**GOVERNO FLUMINENSE****A brilhante mensagem  
do Presidente Feliciano Sodré**

Dr. Feliciano Sodré, presidente do Estado do Rio de Janeiro.

A eficiência administrativa do governo do Dr. Feliciano Sodré, no Estado do Rio de Janeiro, resalta em nítido relevo de sua mensagem última, apresentada à Assembléa Legislativa Fluminense. Tendo tomado posse do governo numa época de perturbação, embora a administração do interventor federal, Dr. Antelmo Leal, antes da d'elle, tivesse sido admirável, pôde em ordem todo o aparelho administrativo, o Dr. Sodré teve de terminar a obra empreheendida e dar começo a outras, inaugurando novos serviços e melhorando a acção e o equilibrio administrativos. S. Ex. logo ao início de sua gestão, dividiu os secretariats de Estado ampliando-lhes os serviços, além de serem melhormente

atendidos, collocando nellas pessoas de alta competência e auxiliares capazes.

Os resultados efficazes dessa tarefa de alto des-cortino e do esforço de sua habil administração estão patentes e confirmados nos dados e ideas da documentada mensagem a que nos referimos.

Accentuam-se esses resultados, sobretudo, na parte financeira, cuja regularidade é perfeita, e na economia, que mereceu de S. Ex. a melhor attenção e zelo, pois representa para o Estado uma fonte preciosa, fartamente compensadora.

Revelando-se, em tão pouco tempo, um estadista que honra a nova geração de governantes republicanos.

o Dr. Feliciano Sodré mostra comprehender superiormente não só os seus altos e graves deveres, mas os aspectos praticos e as finalidades utilitarias, dos problemas de maior premencia para a vida do seu glorioso Estado, que ja foi um dos celloiros constantemente providos da Nação e dispõe de recursos naturaes, capazes de restituir-lhe a antiga culminancia, se estimuladas energicamente as suas fontes produtoras por uma administração efficiente e capaz.

É o que vem fazendo o illustre moço que os fluminenses têm a fortuna de encontrar agora à frente dos seus destinos, e que é sem contendação, uma das mais esclarecidas e robustas mentalidades, do nosso ambiente politico, pela segurança das suas directrizes, pelo destemor da sua energia realizadora, pela sua admiravel capacidade de trabalho, pela sua nobre, exemplar probidade.

Passando em revista as duas partes financeira e economica, da notavel montagem de S. Ex., expendendo o juizo sincero que ellas nos merecem, *o Trabalho* acredita justificar amplamente os conceitos que tem a honra de aqui deixar formulados.

Esia a nossa apreciação sobre os dados, referentes às duas partes mencionadas:

**ECONOMIA E FINANÇAS**

Em 1923, foram arrecadadas 32.266 contos, cifra jámais alcangada. Em 1922, a arrecadação foi de 24.508 contos, e de 25.117, em 1921.

As parcelas que mais avultadamente contribuíram para aquella somma, foram: imposto sobre o café, 10.868 contos; importação de diversos productos, 5.150; transmissão de propriedade, 1.855; industrias e profissões, 1.910, e territorial, 1.180.

A despesa, no exercicio de 1923, foi de 31.741 contos, sendo 26.432 propria do exercicio, e 5.309 de *dividas devidadas pelas administrações anteriores*.

Não fóra a divida fluctuante avultada, e a administração fecunda do Dr. Aurelino Leal, que o Sr. presidente da Republica acertadamente nomeou interventor no Estado, teria passado, ao actual governo, um saldo, em dinheiro, superior a 6.200 contos de réis, em vez de 918 contos.

No primeiro semestre do corrente anno, a receita attingiu a 14.096 contos, contra 11.217 em 1923; 9.513, em 1922, 10.074, em 1921; 9.196, em 1920, e 9.636, em 1919.

Foi, portanto, em 2.858 contos maior que a do mesmo periodo no exercicio anterior.

Sabido que a renda do primeiro semestre é sempre inferior à do segundo, época em que a exportação do café se avoluma, pôde prever-se, para o exercicio corrente, uma arrecadação de 33.000 contos de réis.

Se, a quella cifra de 14.096 contos, relativa ao primeiro semestre de 1923, juntarmos 918 contos de saldo passado do exercicio anterior, 316 de depositos e contribuições diversas e 14.148 da divida do município de Niteroy (juros e amortização de emprestimos a elle feitos), ver-se-ha que a receita escripturada foi de 29.488 contos.

A despesa effectuada no semestre foi de 11.058, abii incluídas pagamentos de exercicios findos no valor de 694 contos, e passando para o segundo semestre um saldo em dinheiro de 4.282 contos.

Incluindo o mez de julho, a receita do anno cor-

rente allugiu a 18.221 contos, attingindo a 12.878 a despesa, de que resulta um saldo de 5.346 contos, em dinheiro, no Thesouro do Estado e em estabelecimentos bancarios.

A reorganização dos serviços a cargo da secretaria de finanças, decretada pelo actual governo, permittiu tornar effectiva a arrecadação das rendas publicas e conhecer, semanalmente, com o maior rigor a situação financeira do Estado.

"Além dos balancos mensaes, dispõe o governo de boletins semanaes, por meio dos quaes se apuram, na quinta-feira de cada semana, a receita arrecadada e a despesa paga em todo o Estado, na semana anterior."

Comprehendendo que a administração e a politica podem seguir, paralelamente, sem se prejudicarem, para que esta não trave a acção da quella, diz o Dr. Sodré em sua mensagem:

"Tenho incentivado, por todos os meios, inclusive o sacrificio de interesses de amigos pessoais e politicos, a arrecadação dos impostos, procurando afastar da influencia politica todos os agentes do fisco..."

A mensagem reconhece o erro que é taxar o producto do trabalho, e assim se expressa o presidente do Estado: "Comquanto seja o imposto de exportação o que, isoladamente, mais concorre para a formação da receita, devo, lealmente, declarar-vos que o repellido aos interesses economicos do Estado, no ponto de vista social, como no meramente administrativo." E promette substituí-lo, pouco a pouco, pelo imposto territorial.

A divida consolidada do Estado é, relativamente, pequena, e de anno para anno decresce. A divida interna, que em 1903 attingia a 29.500 contos, está reduzida a 20.382; a externa é de £ 2.832.120.

A receita do Estado foi, pois, de 32.266:353\$608, a cifra mais avultada de sua historia financeira. Esse enunciado diz tudo. A receita de 1921 não passou de 25.347.358\$751, e a de 1922 le 24.508.671\$230. Para o total contribuíram o imposto sobre o café, com réis 10.868.995\$749; os outros impostos de exportação, com 5.150.293\$249; os de transmissão de propriedade, intervíos, com 3.855.925\$169; os de industrias e profissões, com 1.910.754\$984, e o territorial, com réis 1.180.917\$655.

A despesa do exercicio, conforme o mesmo lançamento, foi de 31.741.879\$853, sendo propria do exercicio 26.432.075\$060, e de exercicios anteriores, réis 5.309.804\$793, a que se deve acrescer a importância de 102.853\$294 de juros da divida fluctuante.

Para se avaliar, ao justo, o esforço financeiro do exercicio de 1923, basta salientar que um total de réis 31.845.733\$147, a despesa com a diversos serviços da administração publica propriamente dita, foi de réis 17.495.180\$864, ou seja 54 o/o do total, sendo o restante 14.349.552\$283 destinado à attender à divida publica — sendo:

Serviço da divida fundada externa	7.421.818\$190
Idem, idem, interno	1.704.076\$000
Divida fluctuante: de exercicios anteriores	5.309.804\$793
Juros e descontos	103.853\$294
	14.440.552\$283

O confronto da despesa para com a receita arrecadada apresenta o saldo de 918.829\$296 em dinheiro,

que com o saldo de 26 046\$096 da r.e. em matras do Banco Portuguez do Brasil, vindo de exercicio anterior, e o saldo devedor da Prefeitura Municipal de Niteroi, de 14 148 520\$561, passou ao actual exercicio.

O exercicio de 1924 accentua a mesma prosperidade e se não fôra, como diz a mensagem, "a perturbação desorientada dos graves acontecimentos do momento, deveriamos encarar com forte optimismo o encerramento do cyclo financeiro".

Para provar a premissa e o exito financeiro da administração Sobré, basta consignar que no primeiro semestre de 1924 a receita fluminense subiu a 14 mil contos quando, no mesmo periodo, foi de 11 mil contos em 1923, 9 em 1922, 10 em 1921, 9 em 1920, e 1919.

#### AGRICULTURA E PECUARIA

No sentido de proteger e desenvolver as industrias pecuaria e agricola, é intenção do Sr. Dr. Feliciano Sobré intensificar e augmentar os serviços officiaes do Estado, o que prova a sua firme e sã orientação, porque ellas são fontes essenciaes de riqueza e forças propulsoras de seu progresso.

Nesse particular S. Dr. considera indispensavel a criação de estabelecimentos experimentaes e de demonstração e o emprego de plantas e sementes seleccionadas, rotação de culturas, preparo racional do solo, adubação, etc.

A extincta Inspectoria Agrícola fez distribuição de sementes aos fazendeiros e iniciou a organização de um serviço de registro de lavradores e criadores, no sentido de obter informações detalhadas dos resultados observados nas duas industrias correspondentes, a fim de habilitar-se a formar juizo sobre as diversas culturas e criação nas differentes regiões do territorio do Estado.

Tendo feito, no inicio do anno, a distribuição de sementes de milho quarentino, nos ultimos dias do semestre dava começo a distribuição de cerca de duas toneladas de sementes de arroz e algodão e de toneladas de herva elephante, graminha originaria do Africa que muito bem se adaptou ao meio e que constituiu uma excellente forragem, cuja introdução ali se deve ao Sr. Dr. Parreiras Horta, director da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria.

Fôram mantidas pela Inspectoria as distribuições de machina agricola de diversas marcas importadas, para o fim de serem facilmente adquiridas pelos lavradores, com remessa gratuita aos interessados, morrendo todas as despesas de transporte por conta do Estado.

Nesse sentido foi, nos dois ultimos mezes, adoptada a pratica do bombardeamento de passageiros, nas estradas de ferro, por conta do Estado, a alguns representantes das diversas casas importadoras de machinas agricolas, quando em serviço de propaganda, sob condição de serem apresentados pelos mesmos relatorio dos trabalhos e prova do exito da divulgação das referidas machinas.

Essa iniciativa, tomada recentemente, começou a produzir bons resultados, tendo a casa Oscar Laves & C. feito em Campos, deante de diversos proprietarios, a demonstração das vantagens de emprego do tractor Uetrac.

Ainda nos ultimos mezes do semestre decourrido empenhou-se o Governo, por intermedio da Inspectoria, em auxiliar os pomicultores de S. Gonçalo e Nova Iguaçu no sentido de incentivar a exportação de laranjas, tendo iniciado a construção de um pavilhão no Aleantara, destinado a installação de machinas de reparação e beneficiamento.

Na recente reorganização da administração publica foi augmentado o departamento que tinha a seu cargo os serviços de protecção e fomento da agricultura e pecuaria ampliando o seu raio de acção de modo a attender os legitimos interesses dos lavradores e criadores e proporcionar o accrescimento e melhoria da produção do Estado.

A nova Directoria desenvolverá assim uma acção creadora e efficiente, impulsionando as industrias que mais de perto interessam a vida e a prosperidade fluminenses.

As duas escolas agricolas existentes vão ser reorganizadas, tornando-as verdadeiras aprendizagens de caracter eminentemente pratico, tanto quanto possivel, mantidos com a renda de suas produções. Guiado por esse pensamento ja o Governo fez aquisição da fazenda de S. Domingos em Correição de Macaé, onde se achou installada a Escola Agrícola Presidente Pedreira e pretende organizal-a como fazenda modelo capaz de ser um largo campo de experiencias e demonstrações praticas das diversas culturas pelos methodos e processos mais modernos e vantajosos. Assim, constituida a fazenda modelo nella caberá o funcionamento regular e proveitoso da Escola Agrícola Presidente Pedreira, entao transformada numa verdadeira escola pratica de agricultura, apta a receber aprendizes enviados por fazendeiros que desejem adoptar os modernos processos de lavoura mecanica.

A existencia de uma Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria em Niteroi, no que concerne ao ensino agricola, faz parte do programma governamental a formação de mestres de cultura e trabalhadores rurales com os conhecimentos technicos e praticos essenciaes que permitam a divulgação pelos municipios do Estado e nas sedes das fazendas, dos meios proprios e conducentes ao augmento e melhoria das produções e consequente barateamento dos trabalhos culturais, pelo uso de machinas agricolas, de fertilizantes efficazes e de sementes seleccionadas e immanizadas.

O actual Posto de Monta, junto ao qual funciona a Escola Agrícola Vezoso Jardim, uma vez resolvida a questao da compra das terras em que se acha elle installado, será objecto de cuidadosa attenção do Governo. Será transformado num estabelecimento capaz de produzir maiores beneficios aos criadores e apto a concorrer para o aperfeiçoamento das differentes raças. Neste particular haverá propaganda e o auxilio, por meio de premiss, de modo a ser generalizado o uso dos tanques insecticidas dos banheiros para utilização dos compostos ortoparicidas, bem como a distribuição de instruções sobre a limpeza e districção dos pastos e o plantio de forragens mais apropriadas a nossa pecuaria.

Como parte integrante dos seus serviços devera se ainda incluída uma secção propria a demonstrar praticamente as vantagens da applicação dos abonos e vacinas mostrando uma vigorosa propaganda dos meios de combate as pestes.

# Leite e Lactícínios

Congresso internacional de leite e lactícínios  
realizado nos Estados-Unidos

(Conclusão)

Parece provavel, disse Barthel, que a rapidez do processo zymogenico depende directamente do numero de bacterias contidas no leite no momento de ser adicionado o lsb fermento. A rapidez do phenomeno chamado de *cura do queijo* (maturnção) foi determinada nas experiencias de Barthel pela dosagem do azoto solúvel, expresso em porcentagens de azoto total em amostras examinadas periodicamente. Muitos ensaios feitos com leite pasteurizado á 63° durante 30 minutos, foram os que melhores resultados forneceram.

Nesta mesma ordem de idéas cumpre citar o trabalho de Sherman, que muito se relaciona com os leudativas que vimos fazendo para melhorar o typo de queijo nacional, chamado queijo de Minas.

Procurou Sherman melhorar o producto Americano do typo Emmental. As pesquisas

do bacteriologista de Washington facultaram-lhe o isolamento das bacterias que Freudenreich e seus colaboradores desobriram e que representam um importante papel na tecnologia dos queijos. Divide-se em tres tempos o emprego de fermentos para o fabrico do queijo do typo Emmental: *a) contróle da fermentação inicial.* Para o desdobraimento conveniente da lactose e suppressão dos germens nocivos, emprega-se o *bacillus casei* (c) de Freudenreich (*Thermobacterium Helveticum* de Orla Jensen); *b) produção dos operculos e desenvolvimento do sabor proprio.* Conseguiu Sherman os mesmos resultados de Freudenreich e Orla Jensen empregado bacterias productoras de acido proprionico (*Bacterium acidi proprionici*). A sua opinião é que esses germes são de capital importancia no queijo Emmental, sem, todavia, perturbarem ou im-



Cultivo de hortaliças no Districto Federal.

pedirem a multiplicação das bactérias prejudiciais ao producto; c) *contrôle do excesso de fermentação*. Afim de que a fermentação gaseosa não atinja senão ao limite desejado, obtive Sherman bons resultados com o emprego do *Bacillus casei* (a) de Freudenreich. Este germe predomina no queijo curado e segundo a opinião do experimentador americano talvez tenha também influencia no sabor do producto.

Outra contribuição importante para a tecnologia do queijo suíço foi a de Matheson, especialista em productos lactínicos do Departamento de Agricultura dos Estados-Unidos. Todas as conclusões a que chegou Sherman foram ratificadas por Matheson, que acrescentou outras de grande valor pratico:

a) — clarificação do leite pelo filtro centrifugo, que reduz o numero dos operculos aumentando-lhe as dimensões; b) regular a relação entre a materia gorda e a caseina para a estabilidade do tipo nas duas estações do anno: verão e inverno.

Ainda neste mesmo assumpto, da maturação dos queijos, porém, sob o ponto de vista geral, apresentou o professor Gorni as suas idéas, corroboradas pela longa experimentação que tem da materia, sobre o valor dos fermentos na industria da caseação.

As suas conclusões são as seguintes:

- 1° — Ha fermentos capazes de peptonisar a caseina em meio acido; são os acidoproteolyticos.
- 2° — Esses fermentos explicam o processo de maturação dos queijos. Os fermentos lacticos por si sós não podem realizar todo esse phenomeno.
- 3° — As propriedades saccharolyticas e proteolyticas destes fermentos variam segundo as condições de vida (ar, temperatura, substratum, etc.) e são susceptíveis de bruscas mutações *por divergencias individuais*. Isto torna ás vezes muito difficil a verificação de taes fermentos.
- 4° — As enzimas caseolyticas podem continuar o seu papel mesmo depois da morte das bactérias e em baixa temperatura.
- 5° — Em todas as phases de maturação dos queijos encontram-se fermentos acidoproteolyticos tanto do grupo dos cocos como do grupo dos bacillos. Os primeiros estão presentes no começo do processo de cura; os ullimos nas épocas mais adelantadas.
- 6° — Os cocos acido proteolyticos encontram-se normalmente na microflora mamma-

ria, de sorte que o leite sae do uero contendo bactérias e enzimas que são á maturação dos queijos.

7° — Os bacillos acido proteolyticos são do tipo do *subtilis* ou do *mesentericus*, os quaes provêm das ferragens.

Segundo Gorni, os fermentos lacticos possuidores de elevado poder acidificante servem para combater as más fermentações, principalmente, a butyrica, e as bact. acido proteolyticas para amollicer o coalho e acelerar a maturação.

Ainda hoje não estão muito de accordo os microbiologistas quanto á classificação dos fermentos lacticos. Realmente, quem passar uma revista neste capitulo da bacteriologia vai encontrar campo aberto par muitas pesquisas. Perante o Congresso tratou Orla Jansen de recapitular as diversas classificações propostas para os fermentos lacticos e aventurou-se a apresentar uma outra classificação, particularmente sympathica por ser muito simples. As verdadeiras bactérias lacticas são as que desdobram os hydratos de curchêno e os alcoos superiores em acido lactico. Desenvolvem-se só em presença de proteinas ou de compostos de acidos amidos e munea com os saes de ammonio nem com os acidos amidos simples, tendo o azoto como unico elemento nutritivo. Não libertaram o oxygeno da agua oxygenada e não reduzem o azoto. São bactérias Gram positivas em fórma de bacillos ou de bastonetes, immoveis e não esporulados. De accordo com os esclarecimentos que as pesquisas proporcionaram a Orla Jansen estabeleceram este illustre dinamarquez dois grupos principaes para os fermentos lacticos: grupo (a) — fermentos productores de acido lactico e de ligeiras quantidades de productos auxiliares:

Bastonetes — *Genero I* — *Thermo bacterium* — productores de acido lactico dextro- ou inactivo.

*Genero II* — *Streptolactium* — productores de acido lactico levogyro ou dextrogyro ou inactivos.

Cocos — *Genero III* — *Streptococcus* — productores sempre de acido lactico dextrogyro.

Grupo (b) — fermentos que produzem acido lactico, productos auxiliares e gases em quantidades apreciaveis. Compreendem:

Bastonetes — *Genero IV* — *Bifidobacterium* — productores de acido lactico dextrogyro.

— *Genero VI* — *Helolactium* — produ-

clores de acido lactico inactivo.

Cucens — *Genero VI* — *Belaecoccus* — produ-  
clores de acido lactico levogyro e raramente  
de acido lactico inactivo.

O criterio da classificacão de Orla Jensen  
assenta na caracteristica polarimetrica do acido  
lactico. E' sem duvida nenhuma o trabalho  
do notavel especialista uma contribuicão  
valiosa para o esclarecimento do intrincado  
problema dos fermentos lacticos.

— A ultima reunião da Congressu em Syra-  
cusa teve lugar no dia 10 de Outubro. Mais  
de 50 monographias foram lidas e discutidas  
sobre: "*Machinismos, Leite condensado e lei-  
te em pó, Contrôte da qualidade da lei — Mé-  
thodos de criacão — Moléstias do gado lei-  
teiro.*"

Relativamente ao transporte do leite em  
grosso pelas estradas de ferro vale a pena  
citar os trabalhos de H. E. Glack, Superinten-  
dente do Departamento do Serviço de Leite de  
*New York Central Railroad Co.*, e de John P.  
Dugan, Agente Geral das bagagens e do leite,  
da *Baltimore and Ohio Railroad Co.*

Como se vê pelos titulos desses dois colla-  
boradores do Congressu, são elles empregados  
de Estradas de Ferro que superintendem os  
serviços de transporte do leite e aos quaes po-  
demos chamar seta receto de especialistas no  
assumpto.

O transporte do leite soffreu nos Estados  
Lidos uma grande modificacão com o syste-  
ma *dos grands cubas*. Afim de attender ás  
exigencias das regulamentos sanitarios de New  
York para o mercado de leite, imaginaram o  
Presidente da The New York Central Lines e  
o Sr. Miner, da Pfaunder Company, um carro  
especial para transportar leite e creme á  
grandes distancias. Consiste o processo em  
um *recipiente portatil* sob a fórma de uma  
cuba de aço forrada de vidro, com um abertu-  
ra para poder entrar um homem, afim de ser  
executada a limpeza convenientemente. Cada  
*recipiente* logo esteja cheio de leite pôde  
ser fechado a chave e collocado por um sim-  
ples apparelho no wagon-cuba, no qual há  
espaço para varios recipientes. Estes conserva-  
vam em virtude do seu preparo proprio, a  
temperatura em que estiver o leite, como as  
garrafas *thermax*. O enchimento e o esvasia-  
mento das cubas fazem-se por apparelhos ade-  
quados. O wagon cuba apresenta as seguin-  
tes vantagens: 1° — temperatura mais cons-  
tante; 2° — provas de acidez e de contagem  
microbiana melhoradas; 3° — reducção de  
empregados; 4° — melhor conservacão do

leite; 5° — diminuicão dos fretes; 6° — re-  
ducção das possibilidades de contaminacão.

Na segunda parte deste relatório dedicada  
exclusivamente á descripção, acompanhada de  
algumas illustrações, da Exposição de Lacti-  
cinos em Syracuse, tratarei do transporte do  
leite mais detalhadamente.

— O professor Hyuen, da Escola de Medi-  
cina Veterinaria de Gembloux, apresentou um  
interessante trabalho sobre as variacões da  
composiçã do leite. Verificou o especialista  
belga que o teor de gordura e o extracto  
secco total variam segundo as estações do  
anno e que a hora da ordenha (de manhã, ao  
meio-dia e á tarde) e o numero de vezes em  
que ella é feita durante o dia, tem influencia  
na cifra desses elementos.

Acoselha seja feita a ordenha duas vezes  
ao dia com intervallo de 12 horas uma da  
outra.

Uma autoridade em organizações de  
*cooperativas*, o Sr. Manoel Owen divulgou os  
seguinte principios de uma *leitaria coopera-  
tiva*: a) os membros da sociedade devem ser  
exclusivamente productores de leite; b) o leite  
deverá ser pesado e pago segundo a quanti-  
dade mais á qualidade; c) convem que o leite  
seja preparado no lugar mais proximo do  
ponto de producção; d) a cooperacão diminue  
o trabalho individual, contribue para a unifi-  
cormizacão da qualidade dos productos, impe-  
de o abarroamento dos mercados, reduz as  
perdas do leite estragado e fornece vantagens  
para o consumidor que pôde adquirir um pro-  
ducto garantido.

Quanto ao leite condensado, muitos fo-  
ram os trabalhos apresentados. A professora  
Cornelia Kennedy, da Universidade de Min-  
nesota, estudou as vitaminas do leite concen-  
trado e do leite dessecado, concluindo pela ne-  
cessidade da revisão das pesquisas já realiza-  
das neste sentido. Todavia, Hess e Hume af-  
firmam que o leite concentrado assucarado  
guarda quasi toda vitamina C. Daniel e Laur-  
ghin declararam que as vitaminas A e B exis-  
tem em proporções sufficientes para o desen-  
volvimento normal de animaes submettidos a  
experiencias de alimentacão. Quanto ao *leite  
em pó* concluiu C. Kennedy, que o crescimen-  
to das criangas alimentadas por esse meio não  
differe do das criangas nutridas no seio ma-  
terno e não tem tendencia ao escorbuto nem  
ao raquitismo.

Sobre a *conservacão do leite condensado as-  
sucarado* que é dos problemas pertinentes a  
esta industria o mais importante, disse o

professor de tecnologia de leite da Universidade de Sapporo no Japão, o Sr. Miyawaki, que o numero de bacterias no leite condensado não pôde ser tomado como criterio para o julgamento do estado de conservação. Todo leite condensado fica *pastoso, espesso* còdo ou tarde, independentemente de germes. O espessamento é um phenomeno physico. Não se pôde prever a facultade de conservação do leite condensado no momento da fabricação. Segundo o especialista japonês, o producto que se espessar nules de tres semanas de incubação, não se conservará mais de 6 mezes. Quando, porém, ainda depois de 9 semanas de incubação estiver em boas condições, poderá conservar-se por varios annos. A materia gorda tem a propriedade de conservar a fluidéz do leite condensado enquanto que a caseina tende ao endurecimento. Um leite pobre em materia gorda espessa-se mais depressa do que um outro com muita gordura. Para que uma amostra de leite condensado tenha durabilidade em perfeito estado de conservação, é preciso que tenha sido preparado com leite gordo, isto é, tendo mais de 11 por cento de gordura, sem, todavia, exceder de 3,5 %.

Para deter a acção das bacterias deve o açúcar ser adicionado ao leite condensado na proporção de 15 por cento do peso do leite-crú. Outros factores são ainda de importancia para a conservação deste producto: a altura do vacuo e a rapidez da evaporação.

Uma questão muito importante para a industria da caseação é a da *pasteurização* do leite para a *fabricação de queijos*. O instructor de lacticínios do Departamento de Agricultura da Nova Zelândia adoptou a pasteurização do leite, como solução do problema da manufactura do queijo Cheddar preparado com leite de varias procedencias e em condições hygienicas diversas. As primeiras experiencias encorajaram tanto ao experimentador, que, sem demora, deu largo desenvolvimento ao processo, conseguindo uma grande produção de magnificos exemplares. É preciso que o aquecimento do leite entre 71° e 74° C. que se empregue um bom fermento na proporção de 1 a 1-1/3 por cento. A quantidade de coalho a empregar, de titulação normal, orça por 20 grammas para 500 grammas de leite.

Os resultados das experiencias do Sr. Charles Stevenson de Nova Zelândia nos animam ao proseguimento das que empreendemos no serviço de leite no Ministerio da Agricultura, no sentido de avaliar do valor da pasteuriza-

ção na industria da caseação nacional.

Muito teria que acrescentar ainda para dar idéa mais approximada do que foi esse grande Congresso. Mas, não quero tornar maior este relatório com resumos de outros trabalhos, aliás, também dignos de serem divulgados e commentados.

O ultimo encontro colectivo dos Congressistas em Syracuse foi em um monumental banquete realizado na Universidade. Cerca de duas mil pessoas occupavam as mesas e toda aquella alegria da alma sempre joven dos americanos enchia o bello salão. Canções, canções, arias e cançonetas acompanhadas de orquestras davam á reunião tal aspecto festivo, que parecia haver ali muitos homens de seicenta annos e circunspectos.

Falaram varios oradores previamente designados, louvando a iniciativa do governo americano e o admiravel poder organizador de todos aquelles que tiveram sob a sua responsabilidade a difficil tarefa de conduzir a bom termo empresa de tão grande monta.

Encerrada por essa fórma o bello certamente partram no dia seguinte muitos membros do Congresso para Ithaca, afim de visitarem a *Cornel University*. Outra maravilha em que tudo ha para ser admirado: o sitio encantador da sua localização, a imponencia dos edificios, a riqueza das installações e os seus inextinguíveis recursos matieries. Vimos também o novo edificio de ensino de lacticínios, dependencia da Escola de Agricultura, aparelhado perfeitamente para o estudo desta especialidade do modo mais completo possível.

Concluida a visita tornámos a Syracuse, através estradas soberbas de asphalto e de concreto; atravessámos Geneva, a região dos *emerald lakes*, que se distribuem como os dedos da mão e por isso chamados *finger lakes*, e, á noite, quando venciamos uma pequena elevação, tendo á direita o severo panorama da Hoersla e á esquerda um campo extensissimo, fomos surpreendidos com um espectáculo imponente de luzes mysteriosas no ceo. Na direcção norte, por traz do *Big Dipper*, constellação deste hemispherio, sentillavam no ceo em fórma de leque faixas luminosas, que partiam do horizonte. Era a *Northern Light*, a luz do norte, o orgulho apaixonado dos americanos.

Que o brilho dessa luz encantada que tanto tem illuminado aquelle povo para o progresso, chegue um dia até nos.

Aleixo de Vasconcellos.

# Do algodão no Pará

En aucune chose, peut-être, il n'est donné à l'homme d'arriver au but, sa gloire est d'avoir marché.

Gulzot



Dr. Octavio Domingues Carneiro

## I

**Histórico. O algodão nos tempos coloniais. Abandono da lavoura. Predomínio e queda da borracha. Volta à terra.**

O algodão (mami dos indígenas) cresce, espontâneo e copioso, (1) em terras do Pará no momento da sua penetração pelos colonisadores portugueses, que diziam, referindo-se as riquezas das regiões que iam conquistando ao indígena — "o algodão é sem conta, não fazem delle o proveito que podiam, nem do arroz, que silvestremente se produzem em tanta quantidade, que podem carregar frotas". E continua Manuel Barata: "Pouco depois o algodão foi colhido e aproveitado, não só para a exportação, mas tambem para o consumo local. Durante quasi todo o periodo colonial, e até os primeiros tempos do Imperio, eram aqui tecidos com o algodão da terra os 'rolos' de panno grosso, para a roupa dos indios e dos escravos africanos; e do mesmo algodão eram tambem feitos os novelos de fio, para a urdidura desse panno e da rede de dormir, cujo uso foi adoptado dos indígenas, que lhe davam o nome de "apocada". Para era a casa de familia abastada em cujas varandas interiores não trabalhavam o descaroçador de algodão, a roda de fiar e o tear" (2).

Em verdade o algodão foi aproveitado para a exportação, assim é que nas notas de exportação para a Metrópole, nos tempos coloniais, este producto apparece, a partir de 1774, com a quantidade de 60 arrobas, chegando ao maximo de 221.758 arrobas em 1817.

Em 1862 accentua-se cada vez mais e mais, porém, o exodo dos campos com a valorisação da borracha e descoberta de novas zonas amazonianas ricas de "Hevea", e vem então o depreccimento da produção agrícola do Estado. Em 1871 o presidente da provincia declarava arrendada a lavoura do Pará, pintando a situação dessa época com as seguintes palavras: "Ja hoje começa descobrir-se parte desse grande mal futuro (a excessiva e perniciosa valorisação da borracha); os habitantes do interior compram na capital a farinha, o arroz, o café, o assucar, enfim todos os generos alimenticios, que cada um podia ter de sobra em sua casa! E isto nada menos do que uma demonstração de decadencia da agricultura da provincia". Em 1873, contudo, volta o algodão figurava na exportação da colonia, mas extremamente sensivel, pelo que diz o inspector da Alfandega do Pará, naquella época, Ribeiro Behring... "o algodão, o cacau, o assucar, a tapioca e o urucú vão todos os annos diminuindo na exportação".

Dahi por diante o Pará tudo começou a importar. A cultura do algodão desapareceu completamente, ninguém mais se occupando della.

Em 1912 foi o inicio da decadencia da industria extractiva da borracha em face da competencia que o producto das plantações asiaticas entrou a fazer áquelle oriundo dos nossos seruaes nativos.

(1) Manuel Barata — A antiga produção e exportação do Pará — 1915.

(2) Idem



Com a guerra européa, mantendo-se a crise da borracha, deu-se o abandono dos seringueiros, onde o filho do nordeste, batido por um clima rude vivera, labutara e criou a maior fonte de riqueza destas regiões, a custa da própria vida.

E outra vez foragido da sua terra pela seca de 1915, não podendo mais fazer-se seringueiro, transplantou então para as terras paraenses os hábitos de lavoura que aprendera, e fez-se plantador; derrubando e queimando; destruindo a mata aqui, ali, reunhando sempre, donde a alcunha injustificada de "fazedor de desertos".

Deixou então o Pará de viver unicamente da industria da borracha, plantou e começou a exportar milho, arroz, farinha de mandioca, e também algodão. Resurgiu, então, com isso, a lavoura no Pará.

## II

**Início da cultura algodoeira verdadeiramente. Como se cultivava o algodão entre nós. A má semente factor da má produção.**

A começar de 1911 o algodão apparece no quadro da exportação do Pará com 5 393 kilogrammas; seguindo-se 3,995 kilogrammas em

1914, 83 kgs. apenas em 1915, para subir a 4 431 kgs. em 1916. A produção, porém, desse anno foi de 86 717 kgs. em caroço.

De 1917 em diante, é que a cultura algodoeira entrou a merecer a attenção do governo e dos commerciantes interessados. É desta época então e que as estatísticas passam a ser feitas, com menos desleixo, pelo que se apresentam com menos defeitos, apesar de ainda serem imprecisas, vagas, até a instalação, no Estado, de uma Delegação Regional do Serviço Federal do Algodão. A produção desse anno 1917 foi de 1 358,982 kgs. em caroço, em 1918 de 4 133 919 kgs., em 1919 de 2 122,122 kgs.; em 1920 de 4 147,280 kgs. (quando as estatísticas começam a se expurgarem dos seus defeitos mais grosseiros que até então possuíam); e em 1921 de 4 381,323 kgs.

A lavoura do algodão no Pará, com a de todo Brasil, é perseguida tenazmente pela "*Platyedra gossypiella*", tendo sido descoberta a sua presença nos algodões, em 1917. Não quer dizer, porém, que antes disto ella não tivesse sido atacada por essa praga. Não havendo observações, qualquer asseveração pró ou contra é possível de duvida. Em 1917 porém, é que a lagarta rosada foi presenciada de facto nos algodões paraenses. O certo é que



Cultivo de hortaliça, em Rezende, Estado do Rio

elle foi introduzida aqui com sementes vindas do Ceará e Maranhão. E hoje se nella disseminada em todo o Estado, causando prejuizos de 30 a 50 % no rendimento das culturas.

O algodoeiro é cultivado no Pará exclusivamente pelo pequeno lavrador. Este pequeno lavrador é o nordestense fixado em os Núcleos Coloniaes do Estado, onde recebe, cada um, um lote de terra de matta medindo 25 Ha (250 m. de frente por 1 Km. de fundo). Ahí ele passa fazendo agricultura dez annos, mais ou menos, quando procura novos Núcleos Coloniaes, e dizer, novas terras de matta porque aquellas transformadas em "capoeira", são de solo extraordinariamente prejudicado, tornando demasado penoso e caro o serviço das rapinas. As ervas daninhas surgem e crescem no solo das "capoeiras" como por encanto, ao passo que no solo da matta o colono colhe o milho com uma linpa, ou ás vezes com nenhuma.

É por isto que existem a margem da nossa via ferrea (zona de colonisação mais intensa) faixas enormes de terras inutilisadas, abandonadas, formadas por capoeiras, e que representam Colonias desaparecidas, cultura prosperas, ricas e lavradas.

Assim, a cultura do algodão se faz sempre em terra queimada, não destocada, sem o auxilio de nenhuma qualquer de lavoura. Os utensilios empregados nella são appelles da lavoura primitiva; o machado e a foce para abater o mato, a enxada para o plantio e a rapina; eitando-se o fogo como o auxilio primareal de adaptação do solo á cultura.

O prejuizo maior, porém, da lavoura algodoeira paraense reside na má qualidade da semente. Prejuizo este que existe tambem em todas as outras culturas. O nosso lavrador faz uma verdadeira selecção regressiva de que faller algures, quando diziamos — escolher boas sementes antes de importar machinas e tractores — este é o caminho a seguir. Se at agora o esforço intellectual do lavrador ainda não influencia na formação de suas colheitas, se até agora o que temos produzido é o effeito duma fertilidade boa ou má do solo, e em geral de todos os factores biologicos, e tempo de nosarmos uma applicação efficiente dos conhecimentos historicos, que ensina a agronomia, sobre a genetica das plantas.

Das duas causas que deterioram a variacão na qualidade e no rendimento dos productos,

exactamente as externas são as que criam as nossas colheitas. Isto é, o meio ambiente — solo e clima. As causas internas ou os factores internos, que, nas plantas cultivadas sob as mesmas condições de solo, clima e trato, fazem variar a qualidade do producto, mesmo do individuo propriamente, que explicam um melhor aproveitamento dos factores externos de producção, que explicam uma melhor alimentacão mineral, um maior desenvolvimento, e uma maior e melhor producção sob a acção de identico solo, clima identico e mesmo trato cultural, ainda não foram postas em acção pelo homem lavrador, para proveyto seu, e mais que isto, elle ainda não soube tirar melhor partido daquellas causas exteriores — solo e clima, que se nos apresentam, quasi sempre, grandemente bondalosas. A nossa producção agricola é o producto de uma agricultura insipiente, primitiva. É quasi que o systema de utilisacão dos "productos espontaneos".

Esta verdade ninguem contesta; como sementes preferitas, escolhidas, poderá um agricultor obter productos iguaes ou melhores em uma terra "boa", comparativamente áquelles obtidas em uma terra "optima", sem a escolha de sementes.

Não é preciso, pois, uma discussão maior em torno desta revelação; o primeiro melhoramento a fazer para a agricultura insipiente da Amazonia é plantar semente boa, perfeita, sã, pura; é fazer o melhoramento da semente, isto para todas as culturas e principalmente para a cultura do algodão.

E demais "o successo maior ou menor da cultura do algodão depende "sobretudo da qualidade da semente empregada". (1)

### III

**O aumento e decrescimento de nossa exportação. Febre de producção. Balça dos preços e desanimo. A nossa lavoura tem de ser extensiva. Evolução e não revolução.**

Desde que cheguei ao Pará, pronto para a vida, tive a fortuna de fazer meidir a minha observação de profissional, por um largo tempo, directamente sobre a vida rural paraense, na sua zona de maior actividade, é dizer na região bragantina, que nappella época apresentava o aspecto emendador de uma vastu enorme

(1) Fabricio Cortes — **Problemas da Cultura Algodoeira.**

colmeia, um prodígio de trabalho activo e incansável. 1918 e 1919! Anos de produção em que os extensos roçados se alargavam pelas colinas a dentro, em que o lavrador — abelha típica — se agitava desenvolvendo a sua energia maxima! Donde os comboios abarrotados de gêneros, incapazes de darem vazão aos productos innumerables que se carregavam das lavouras! Donde os vapores a levarem dos nossos portos o quanto podiam levar! Donde os transatlânticos conduzindo para a Europa em guerra, ou que acabava de guerrear, o alimento, o algodão, a semente oleaginosa!

Vendo e observando de perto aquella febre de produção, não pude deixar de verificar quão fictício era aquelle "progresso", por isso que bem evidenciava ser enganoso affirmar-se que o Pará resurgiria... Tanto não era um resurgimento solido, que hoje estamos nós com a nossa exportação em numeros reduzidos.

É para evidenciar a que ponto chegou esta redução, basta verificar-se que o algodão é hoje, um dos productos de maior valor official da nossa exportação, mesmo incluídos a laranja e o cacão, pois, como se sabe, o algodão não é para Amazonia um producto agrícola genuinamente regional, devendo formar talvez por isso, na policultura, entre aquelles de segunda importância.

Reduzida como está a nossa produção, não houve, pois nos annos finais da guerra, annos de maior penuria para os que guerreavam, um resurgimento, um desenvolvimento estavel das nossas forças productivas rurais. O effeito da allá desmansurada no preço das materias primas para a alimentação e para as industrias foi aquella animação ardorosa que permissou não sómente por as nossas zonas agrícolas; mas por todo o mundo dos agricultores.

Não trilhamos pois um progresso. Queremos, porém, caminhar para elle.

Este caminhar é que convem ser lento, para ser seguro. Saltos não podemos dar. Temos que passar por fases determinadas, progressivamente. Para isto é preciso aproveitar todos os bons começos e ir-lhes impulsionando com o estímulo, e tambem materialmente. As modificações dos nossos metodos de agricultura devem de ser introduzidas com prudencia, fômas de chofre; nunca de encontro no que se está praticando secularmente. Nunca é inutil relembrar o velho principio "trabalho com sciencia e progresso com prudencia." Vem bem a propósito aqui a expressão do meu distincto collegá, delegado regional de Minas Geraes, Sr. Alberto Jacobino, "É' forçoso convir

que ha coisas que só podem ser obtidas por processos naturaes; e em que o artificio pouco adianta. É' o que succede com o estabelecimento do trabalho intensivo em qualquer ramo de agricultura em o nosso interior. A situação do paiz é e será, nuda por muito tempo, extensiva; e extensiva tem que ser, por enquanto, a sua organização cultural. A população agrícola brasileira trabalha, podeis crer, na medida em que o trabalho remunera sem sacrificio immediato da vida. É' o unico que ella pode fazer com o escasso capital de que dispõe e com os obstaculos que assestam a acção que desenvolve. Têm-lhe preço remunerador e o producto surge sem demora'.

xecoo-o-kttanap- mof mof mof mof mofm

Palavras estas que bem traduzem a opinião da grande maioria dos agricultores brasileiros. Palavras ditas na generalidade, e que se quadram perfeitamente no caso particular da lavoura paranaense.

#### IV

**Melhoremos as sementes. O algodoeiro é fuel de hybridar e degenerar. Os nossos algodoeiros são hybrids naturaes. Inconvenientes da mistura de variedades. Factores influbida e embaraçado o augmento e melhoramento da nossa produção algodoeira.**

1. a primeira coisa a fazer-se, dadas as condições da nossa lavoura, que tem de continuar a ser uma lavoura extensiva, succentamente descriptus acima, e precisamente o melhoramento da semente. Melhorar a semente que se planta — eis o primeiro passo na modificação para melhor dos nossos habitos culturais.

Levando-se a questão para a lavoura algodoeira, então evidencia-se mais e mais a necessidade de começar por ali, antes de que por qualquer outro ponto, bastando considerar duas unicas consequencias indiscutivelmente valiosas, advindas da applicação de tal medida que eu chamo de salvadora.

Com a semente boa (sã, escolhida e pura) teremos,

- 1) algodoeiros sãos, e productivos portanto;
- 2) uniformidade do producto.

E se formos discutir qual destas duas consequencias será aquella mais importante, teremos que dar primazia a segunda; a uniformidade do producto, ideal pelo qual vêm se batendo os que trabalham na safra do algodão.

Os inconvenientes de plantar mais de uma variedade de algodão, na mesma cultura são

numerosos — 1°. Com a plantação mesclada nós teremos uma maturação irregular, por tanto irregularidade na época da colheita. Os capulhos rebentarão indeterminadamente resultando uma dilatação nociva, por ante-econômica, na colheita do producto. Se uma variedade começa a fructificar em agosto a outra só o faz em setembro e em terra em outubro. Desse modo todos os mezes, ou melhor todos os dias ha algodão a colher, em pequena quantidade, desviando a actividade do lavrador exclusivamente para a apunha do algodão, com prejuizos das outras culturas e dos outros interesses d'elle.

2°. Continuando-se a plantação mesclada, teremos uma hybridação das variedades cultivadas, donde o persistir dahi por diante, indefinidamente, aquelle prejuizo anteriormente lembrado: uma irregularidade na maturação do algodão, e consequente imperfeição ou deficiência na colheita.

3°. A degeneração fallal que logo se manifestará é um outro inconveniente notavel, que se hade dar nas misturas de variedades. O algodoeiro é uma planta muito facil de abastardamento. E hoje todos os modernos profissionais do algodão no Egypto, na India, e mesmo nos Estados Unidos, são accordoos em affirmar que uma das fortes e grandes causas de diminuição do rendimento e da deterioração das variedades, está na hybridação das especies de algodoeiros. Sendo dada a facilidade com que os algodoeiros realisam a pollinização cruzada, — diz Fabricio Cortesi, dá-se uma formação enorme de "hybridos naturaes", cujo producto prejudica e altera a homogeneidade da colheita e a qualidade da produção.

E os nossos algodoeiros não são outra coisa que "hybridos naturaes", effecto da plantação constante de sementes mescladas. É difficil, difficilissimo mesmo, encontrar-se e separar em uma cultura algodoeira daqui e de hoje, um typo puro, representativo de uma especie ou variedade. O que existe é a mescla de typos em todas as escalas imagináveis.

Ora, se é facil a hybridação do algodoeiro, não facil que ella se dê prejudicialmente, mesmo em os países scientificamente apparellados para a produção d'esta apreciosa fibra, e se esta hybridação tem como effectos o abastardamento das castas e consequentemente a baixa do rendimento dellas, e a perda das suas qualidades superiores, evidente e invariavel será a

conclusão de que o algodoeiro paraense, hybridado e degenerado, como está, jámas poderá ser de boa qualidade e apresentar bom rendimento, sobretudo, — maxime se considerarmos que alem do factor em discussão — mescla de typos, ainda ha outras tão prejudiciaes quanto este, lhas como a praga rosada e os máos processos de cultura.

Um exame perfuntorio que seja, em as principaes publicações officiaes dos países produtores de algodão em os dois hemispheros, claramente mostra que o decrescimo da produção algodoeira mundial é o effecto da diminuição do rendimento unitario. E a diminuição da superficie cultivada, e sobretudo da diminuição deste rendimento, tem como origem alem de outras, a "decadencia das raças cultivadas, por falta de uma boa selecção". (Fabricio Cortesi).

Entre nós, não temos absolutamente uma diminuição de area cultivada; temos porém um rendimento miseravelmente baixo, "consequencia natural do estado de degenerescencia do individuo, aggravando-se com os máos processos culturais e com a praga rosada", como já disse. Esta ultima, caso tivesse influencia destruidora sobre a produção do algodão, como o teria algures, já teria tornado impossivel esta cultura em terras paraenses, dado o abandono, o desprezo, o pouco caso em que tem sido ella tomada, até a vinda do serviço federal do Algodão. A praga da "*Platyedra gossypiella*" appareceu no Pará com a tentativa de uma nova introdução de algodoeiro entre as nossas plantas cultivadas, pois que com as sementes distribuidas aos lavradores, tambem lhas offerteram a lagarta rosada — uma especie de presente grego. Ora, constatada a praga em 1916 só em 1921, cinco annos após, é que se inicia um trabalho de defesa contra ella, aliás muito deficiente, e restricto por isto mesmo. Era tempo sufficiente para que arraigada ao meio tornasse pouco possivel a lavoura algodoeira entre nós. O que se nota, porém, dada talvez a benignidade do seu ataque, é uma recua promittendo, nos seus maleficios, com estes primitivos serviços de prophylaxia contra ella (1).

Tres são pois os factores embaraçando o desenvolvimento e o melhoramento da nossa produção algodoeira, — degenerescencia dos typos, praga rosada e cultivo imperfecto ou me-

(1) Observação até Novembro de 1922.

dequado, factores ligados inherentes a ella, porque além destes os ha outros mais, porém, que não lhe dizem respeito de perto, antes são de acção indirecta, prejudiciaes em geral ao surto methodico e progressista de toda a nossa

lavoura e criação, os quizes seria um bocado acabar o vir discutid-os aqui.

Está, com isto, então, evidenciada a inconveniencia da mistura de variedades numa mesma plantação.

(*Continua*)

Octavio Domingues

## Notas sobre agricultura

### SEMENTEIRA DE HERVA-MATE

Sendo esta epocha propicia para a colheita dos fructos da herva-mate e aproveitando algumas consellas que nos foram dirigidas a respeito da sementeira desta importantissima planta industrial, aqui mesmo responderemos aos interessados.

Apinhada a Fruta, é preciso eliminar lhe a parte carmuda que a rodeia, esmagando-a e separando as sementes com repetidas lavagens e decantações; por fim a semente é lavada com agua em que foi posta cinza de madeira.

O solo destinado a receber as sementes deve ser de boa qualidade, rico de humus e abrigado dos ventos, das aves e do sol; um canto, no meio do mallo, é o ideal para este fim.

Entretanto, a sementeira poderá ser organizada tambem perto de casa, onde a fiscalização será mais completa; neste caso, a mesma será bem defendida dos animaes domesticos e sobre ella se porá um girao de folhas ou de esteiras, para evitar a penetração dos raios solares.

Para facilitar a germinação da semente, cuja casca latica e espessa a torna demorada, foram experimentados diversos meios de tratamentos. Entre elles, o mais facil, é pôr as sementes de molho durante 24 horas, numa solução que se consegue deitando numa colher de chá cheia de acido muriatico, num litro d'agua.

Depois disto, as sementes são lançadas no solo que se conservará constantemente humido, por meio de regas.

No anno seguinte as mudinhas estarão promptas para o transplante.

A importancia que apresenta a herva-mate na produção riograndense e a boa recompensa que sua cultura permite attingir, são factores que devem influir para a maior propagação desta planta e, mais ainda para o seu melhoramento cultural e industrial. Sobre isto, porém, trataremos em outra occasião.

### ESTA REGRU DESCENDO A INFECÇÃO PULGÃO BRANCO

Em meados do anno passado, nos occupamos longamente desta praga que estava atacando nossos pomares e nossos jardins.

Os tratamentos feitos e a estação desfavoravel ao parasita, acalmaram, depois, sua multiplicação e com ella os danos ás nossas plantas cultivadas.

Nestes dias, entretanto, tivemos occasião de notar, em algumas chacaras da capital, que a famigerada "Teerya Purchasi" ou pulgão branco, está causando novamente sérios prejuizos de modo especial ás laranjeiras e outras arvores do genero Citrus, e ás roseiras.

Não tendo, infelizmente, ainda conseguido umas colonias da joaninha australiana, isto é, do insecto amigo, devorador do pulgão, para distribuil-as e espartilhal-as no nosso meio, devemos novamente recomendar a lucha intensa contra o parasita, pelo emprego dos meios chimicos de facil alcance á maioria dos interessados.

É preciso, pois, tratar as plantas abri-

cadras, por meio das soluções de polysulfuretos que cada agricultor pôde produzir de per si seguindo a fórmula e a processo de fabricação publicada pelo illustre collega Dr. Luiz Gomes de Freitas, inspector da Inspeccoria Agricola Federal.

Tratando-se da defesa de poucas arvores, ou não querendo dar-se ao trabalho da preparação do remedio, os interessados poderão adquirir taes polysulfuretos já preparados entre os quaes na nossa praça são recomendaveis a calda sulfocálcica, o solbar, a sulfor-cal e a pomona. Cada um destes, é acompanhado das instrucções que ensinam o seu modo de emprego e a quantidade de agua que se deve acrescentar, antes de ministras ás plantas em fórma de pulverização.

Além dos polysulfuretos, são efficazes na lueta ao pulgão branco, as emulsões de sabão e kerozene, e entre ellas pôde-se empregar a que se consegue dissolvendo 800 grs. de sabão num litro de agua; acrescentando, depois, e ainda a quente, 2 litros de kerozene, para, depois de ter bem mecluido, diluir, por fim, a massa conseguida em 50 litros de agua. Sob esta fórma a emulsão se ministra ás plantas por meio de bons pulverizadores.

Quando a infecção estiver muito forte se poderá usar uma fórmula mais activa, dissolvendo 1/2 kilo de sabão em 4 litros d'agua; acrescentar, depois, 8 litros de kerozene e agitar energicamente. Esta emulsão se emprega tomando uma parte da mesma e diluindo-a em 7 partes d'agua.

Quando ha receio que a emulsão de kerozene deixe o cheiro deste liquido á fructa, como pôde acontecer com os tratamentos realizados pouco tempo antes da colheita, e como alguns de nossas riticultores têm constatado, então as plantas poderão ser tratadas com uma solução de 2 grs. de sublimado corrosivo para cada litro d'agua, ou com a solução seguinte:

- agua, 100 litros;
- sabão, 3 kg.;
- gasolina, 2 litros;
- espírito de queimar, 1/2 litro.

Na defesa do arvoredo e das plantas ornamentaes contra o pulgão branco, é, porém, de summa importancia realisar a pulverização na occasião em que appa-

recem as novas larvas, que se apresentam amarelladas, eôr do enxofre. O lramlamento nesse periodo é o mais efficaz, pois encontrando os novos parasitas despidos da camada cerosa protectora, facilmente são attingidos pelo liquido insecticida que, então, exerce sua maxima acção.

Quando a planta não foi convenientemente podada e os galhos se entrelaçam no interior da copa, antes de effectuar o tratamento antiparasitario é vantajoso eliminar os ladrões e os ramos demasiados, que serão queimados.

#### FORMIGIDA EFFICAZ E BARATO

E' notorio que o pequeno horticultor, principalmente indigena, defende das formigas sua hortaliça ou os poucos pés de cereal que semea em roda da casa, plantando aqui e acolá uns pés de mamoneiro. Esta planta afugenta, de facto, a terrivel formiga. Ora, noticias ha pouco vindas de S. Paulo, dizem a respeito do emprego efficaz da semente do mamoneiro, ou ricino, no combate a este insecto. No fogareiro da moelina usada para a applicação dos formicidas, são collocadas, sobre brazas, sementes de mamona; a fumaca é empurrada pela fide ou por outro dispositivo de roda, no interior dos formigueiros.

O oleo que, com a fumaca, penetra nas galerias, se deposita nas mesmas, não só causando a morte á praga, mas impedindo que outras formigas voltem aos mesmos formigueiros. Tratando-se de um meio tão barato e de facil applicação, parecem-nos opportuno indicá-lo nestas notas para que, ao menos, se o experimente tambem entre nós.

Rio Grande do Sul, Fevereiro.

Celeste Galbato

#### A exportação de Laranjas

A exportação de em caixas de laranjas para a Republica Argentina, recentemente feita pelo proprietario do Quinta "To Hus" do Rio Grande do Sul, offereceu o seguinte compozador resultado:

Vendidas 5 caixas de 26.32 por caixa, no cattivo do dia produziram as laranjas, em nossa moeda, o total de 2148\$800. Deduzidos as despesas de acondicionamento e embarque que

importaram em 930\$000 e mais 277\$400, de descarga e agencia em Buenos Aires, verificou-se o lucro liquido de 881\$400.

O acondicionamento foi feito de accordo com as instruções approvadas pela portaria baixada, sobre o assumpto, pelo da Agricultura, sendo o custo de cada caixa de pulha de 2\$500.

Quinta á lãa accedação das nossas laran-

jas na Argentina, está patenteadá no seguinte trecho de uma carta dos consignatarios da quinta alludada, em Buenos Aires,

"...As fructas têm aqui muito boa accedação, distinguindo-se não só pela maneira como são apalhadas e tratadas como, especialmente, pela seu sabor. Qualquer parlada que aqui chegar dessas fructas terá prompta collocação".

# A BANANEIRA

"Le bananier seul donne à l'homme de quoi le nourrir, le loger, le meubler, l'habiller et l'ensevelir".

(B. de St. Pierre)

## Phytographia

As bananeiras são elegantes vegetaes herbaceas monocotyledoneas, — ás vezes de alto porte, vivaces ou arbustivos, tendo ora bulbos, ora rhizomas, de raizes fibrosas, pertencentes á familia das Scitthamneas.

Os herbaceos apresentam pseudo-caule formado pela reunião de espessos pecíolos.

As folhas são invaginantes e grandes, as flores mais ou menos irregulares, offerecem a inflorescencia em cachos, protegidos por spatulas de ordinaria grandes e coriáceas; seu periantho é unico e corallino e compõe-se de dois verticillas de tres foliolos florios ou petalios de desigual lamantio — cada um; vezes ha em que os ditos foliolos florios unem-se inferiormente.

Os estames são em numero de seis, livres e eguaes, filiformes e nuncios de longas antheras.

Costuma dar-se a transformação dos estames em uma bractea petalode encarnada.

O ovario é trilobular e multiovulado, tendo os ovulos inseridos no angulo interno do loculo; excepcionalmente só se encontra um ovulo em cada loculo do ovario.

O stylo é simplee e trilobado e o fructo baciforme e acompridado em todas as — Museas.

As variedades de Museas, mais ou menos conhecidas e communs no Brasil, são as seguintes:

**Bananeira anã** (*Musa chimensis*) — Swell. — É pequena e de cachos grandes, pesados e fructos cretos, carnosos e cylindricos, cresce abundantissimamente em todo o Brasil e a sua cultura é muito praticada em Santos. A banana anã amadurece depressa, é enjontiva e mesma, em sabor, a peior das bananas — por isso mesmo, ella é tambem a mais desvalorizada para a mesa, fica muito gostosa sendo assada.

**Bananeira de prateopilã** — É considerada indigena, mas foi importada da Africa pelos escravos. É muito saborosa.

**Bananeira Cayenna** — *Musa Cayennensis* — A pôlpa do fructo é muito dura e muito fastidiosa, tem cor amarello-alaranjada. É pouco cultivada.

**Bananeira maçã** (*Musa malus*) — "Bananeira do bem e do mal" — O fructo tem mais ou menos 24 centimetros de comprimento, não mostra quasi arestas nos angulos; a casca é fina e a massa macia e saborosa — quando plantada sem methodo e muito socçada em terrenos arenos, fica com o endocarpio duro e granuloso, bem um cheira activo e caracteristico de acido málico. — É muito boa, corta-se antes de sazonar.

**Bananeira uela pitma**. — (*Musa excelsa*) — Na Noite do Brasil. É uma Bananeira oriunda de Pernambuco, é alta e o seu cacho tem um metro e 12 centimetros; é preciso o estorço de 2 homens para o carregar. O gosto do fructo é excellente.

**Bananeira de ouro** — (*Musa aurea*) — É uma bananeira alta, o fructo é lizo e cheio, tendo uns 24 centimetros; a pôlpa por dentro é de um amarello cor de ovo, sem os filamentos na desenscar. É saborosa e muito procurada nas mesas.

**Bananeira da prata** — (*Musa argentea*) — Tem o porte alto da bananeira da terra, porém, o fructo é menor, a sua pôlpa é liza e delicada, o seu formato é triangular, bem distincto; o seu sabor é exclusivo e agradabilissimo, suave e gostoso. Tem a casca amarella e grossa. É muito susceptivel de degenerar, junto com as outras especies do seu genero. É a melhor bananeira para cultura e a mais salutar e procurada, é tambem a mais valorizada e a unica que tem melhor colheção e frequencia nos mercados mundues.

É a "Rainha das Bananas" e das fructas, á o chamado "Fructo Conquistador", é a luga deliciosa, nutritiva, salubre e accessivel. Podem dizer-se que ella é uma dadiwa da céu na terra.

**Bananeira de São Thomé** — (*Musa sapientum*) — O fructo é lizo, um pouco grosso, cheio

roso e saleroso, o cacho é curto, tem poucas pencas. Come-se somente assada, com canella e mel e é um remédio heptico precioso, muito pectoral. É muito útil nos convalescentes, nos decrepulos e aos pusillanimes. É muito procrutanda.

**Bananeira Tupyty** — (*Musa violacea*) — Bananeira das almas na Bahia. — Tem o fructo violáceo, assemelha-se á de S. Thomé. É pouco encontrada no mercado, mas é deliciosa.

**Bananeira da Terra** — (*Musa Paradisiaca*) — O cacho é grande, o fructo cresce até 36 centímetros; tem angulos salientes, curva-se muito e mancha-se de preto na maturidade. Come-se somente cozida ou frita. É sollo e filamento no descascar. É sandavel. Tem muita rotação. A Bananeira do Maranhão é uma variedade desta Musa.

**Bananeira de corda** — (*Musa textilis*) — É muito commum no Paraná; é a mais preciosa planta textil e é cognominada — "Cauhanio de Munilha" — Com a aproximação das bananeiras de fructo, essa "Musa" perde as suas primitivas qualidades fibrosas, a sua cultura não se deve fazer nas proximidades das outras, ella brota demasiadamente no sul do paiz, e é considerada erroneamente como uma praga prolifera que inutilisa as terras porque tem muita facilidade para se alastrar. É de uma riqueza admiravel e excepcional de fibras valiosas.

**Bananeira vermelha** — (*Musa cocinea*) — É só notavel por causa das suas spatulas escuras.

**Bananeira da Abyssala** — (*Musa coccinea*) — É semelhante á "Alaca" ou "Musa textilis". Os botânicos distinguem mais de 1000 variedades de "Musa" e Roberto Brown julga que todas ellas são derivadas de uma só — da "Musa sapientum".

Essas variedades dividem-se em 3 grupos: a "Musa comestivel" a "Musa ornamental" e a "Musa textil".

Este precioso vegetal só se tornou conhecido verdadeiramente na Europa, depois da descoberta da America; entretanto, os povos da antiguidade, das Indias orientaes e occidentaes, das margens do Euphrates, das encostas do Himalaya, dos archipelagos africanos possuiriam varias superstições e crengas mythologicas entre a origem do homem e o precioso "Pomum Paradisi". (1)

Abd Allatif chama para os hebreos a precedencia da introdução na Arabia e no Egypto da planta da bananeira levada da India.

Plinio Avirena, Claenius e Olaus fazem-lhe o louvor das suas virtudes nas primeiras edades. St. Hilaire, Humboldt, St. Pierre, De Caudolle, Nichols e outros querem que esse vegetal tivesse origem talvez nas regiões tropicaes e os descobridores da America encontram-no plantado copiosamente nas Antilhas, Perú, Mexico e America Central.

A palavra — banana — é da lingua aborigene do Chaco e a que os descobridores hespanhoes deram o nome de "plátano".

Todas as suas variedades, nascendo exponencialmente e com grande vigor em nosso continente, já deram lugar a um grande proverbio muito consolador para a humanidade, escrevendo-se no idioma universal o glorioso apophtegma: "Ninguém morre de fome na America". Com effeito, em um simples hectare de terra plantado de bananeiras, têm-se mais de 184,300 kilogrammas de substancias alimenticias; em uma pequena e estreita extensão de terreno, de 10 metros quadrados apenas, produzem-se mais de 200 kilogrammas de bananas, dando fructos abundantissimos e sem cessar, durante todo o anno.



Cacho de caça em uma fazenda no Rio Grande do Sul.



A natureza effectivamente não encerra no mundo um vegetal tão útil e precioso como a bananeira e até, segundo Pelletan, o grande Humboldt tinha notado que por todo lugar onde a bananeira cresce na America, a intelligencia, o allruisimo e a actividade da raça crescia na mesma proporção!

### Cultura

A cultura da bananeira requer apenas alguns cuidados. Sempre que possível seja o terreno deve ficar limpo. Os mezes mais apropriados para o plantio são de Outubro a Março. Em condições favoraveis a fructificação dura dez mezes.

Preparando o terreno, abrem-se covas em alinhamento regular, de 60 centímetros de largura e 35 de profundidade, mais ou menos.

As covas devem conservar entre si um espaço de 4 metros. Todo matto extirpada deverá ser reunido junto ás touceiras, servindo de estrume. Deve-se ter o cuidado de conservar as plantas limpas de hervas daninhas, pelo menos durante o primeiro anno. Intermediariamente podem ser cultivadas outras plantas de anno. Por occasião da colheita, deve-se cortar o tronco bem rente ao chão.

Não se deve deixar em cada touceira mais de quatro rebentos, para que não seja prejudicado o desenvolvimento dos rachos.

Para se conservar um lanamal por muitos annos, deve-se mudar o alinhamento das touceiras, plantando outros nos intervallos e deslizando as velhas touceiras; isso produzirá abundantes e excellentes fructos.

A bananeira exige terrenos quentes e um tanto humidos, onde predominem as argillas e que sejam ricos em "humus"; ella cresce admiravelmente nos varzedos, nos lugares baixos, sombrios e adubados. Não exige estrumes muito azedados, prefere as substancias ricas em materias carbonadas.

### Colheita

Na colheita dos fructos, deve-se evitar o systema até hoje empregado, de cortar-se o caule com qualquer facão ou foice, a metros de altura acima do chão; por essa forma o furo amplitude da bananeira conserva-se por muito tempo com a sua vitalidade, tornando assim o espaço em que as cultras tendem a se desenvolver, como tambem e um grande concorrente na seiva retirada da terra em detrimento das cultras.

Deve-se usar uma serra especial para com ella serrar o tronco bem rente do chão. Por esse modo desaparecerá de prompto a vitalidade, morrendo o bulbo que depressa apodrece, formando mesmo um buraco no centro, de estrume e seus collateraes em nos seus proprios fillos, que forem empoados na occasião em que se serra a bananeira "verde".

### Propaganda "O Fructo Conquistador"

A banana vai tomando em todos os mercados da Europa e da America um commercio predominantemente e um consumo espantosissimo. Ne-

lhum fructo mais se lhe equipara. Um dos numeros do "Journal", o grande e popular diario da grande capital franceza, publicou ultimamente um interessante artigo firmado por Pierre Baudin, metendo os francezes a aperfeçoarem a cultura dos seus fructos e melhorarem os seus methodos de commercio, para garantirem o mercado inglez que elles estão arriscados a perder.

Um dos fructos que estão ameaçando seriamente as maçãs, pêras e uvas francezas — é a banana.

Na nossa terra, patria da banana, o que se lê nesse artigo vai certamente ser tomado por uma fantasia.

Aqui está, porém, o que escreve Baudin, sobre o que elle chama — O "Fructo Conquistador":

"Este fructo reúne todas as qualidades que lhe permittirão fazer a volta do mundo.

É solido e resistente, quando bem tratado, Não receia o frio.

Póde ser colhido verde, amadurecer lentamente e artificialmente no cacho, conservando um perfume agradável e muito sufficiente, porque a seiva da haste do cacho continua a encher o fructo, o que não se produz para nenhum outro, que o saihamos. É o fructo mais nutritivo, porque chimicamente ha pouca differença, como alimento, entre a banana e a lactata.

É o fructo mais hygienico e os medecos o recommendam aos doentes e aos estomagos fatigados. É o fructo mais limpo, porque elle póde arrastar-se nos molhuarios das lojas, nos carros dos ambulantes, cobrir-se de poeira; e quando com simples movimento e descascado, está chimicamente puro e limpo.

Podermos dizer outro tanto do macenago e da uva? Eufun e o fructo mais facil de descascar, o mais facil de coquer, — um fructo sem carcao, sem grão, sem sementes e, sobretudo, um fructo sem vermes e sem microbios.

Assim a procura da banana no mundo e continuamente mais forte do que a offeria.

Havia muito tempo que a banana, ainda hoje pouco vulgarizada em França, se vendia na Inglaterra. Mas a Inglaterra era abastecida sómente pelas Canarias e de quantidades relativamente fracas, que se vendiam a preços bastante elevados. Durante esse tempo, a banana da America Central invadia o mercado americano, principalmente os Estados Unidos. Era a sua situação actual no mercado, segundo um artigo recente de um jornal americano.

Em capital de 120 milhoes de dollars (mais de 600 milhoes de francos) está empregado no negocio de bananas; 120 vapores de forte tonnellagem são empregados exclusivamente no transporte desse fructo; a venda a varejo da banana nos Estados Unidos, excede a 240 mil dollars (mais de um milhão de francos) por dia.

Es o mercado pouco que interessa o fructo francez — o "trop plein" da America Central conseguiu lá alguns annos pã a se proprietar sobre a Inglaterra.

(Continua)

Paschoal de Moraes

## Sociedade Nacional de Agricultura

# O Serviço de Fornecimentos

## Novos preços e novas vantagens.

Dentre os multiplos serviços prestados pela Sociedade Nacional de Agricultura aos seus numerosos socios, cumpre salientar, pela sua natural importancia, o referente nos fornecimentos de material agrario, adubos, insecticidas, plunhas, sementes, medicamentos veterinarios, todos os utensilios, enfim, indispensaveis no trabalho das fazendas.

De muitos annos já, mantém a Sociedade uma secção especial para attender aos pedidos que nesse sentido lhe são endereçados, mas de tal fórma se desenvolveram que se tornou necessario emprestar á mesma uma organização nova, que nos permittisse attender, com presteza e vantagem para os nossos socios, as encomendas que nos encaminhasssem.

Não era possivel mesmo deixar de reconhecer essa necessidade e foi por isso que nos apressamos a remodelar tal serviço, hoje apto a realizar o objectivo collimado.

Nosso escôpo unico fôra e é assegurar aos nossos presados consocios todas as possiveis vantagens e commodidades e para tanto organizamo-nos de fórma a poder dar solução, prompta aos pedidos que nos forem dirigidos, offerecendo-lhes, além da absoluta garantia da mercadoria despachada, descontos que vão até 10 % sobre o valor das respectivas facturas.

Conseguimos-o após um entendimento com diversas, importantes e conciliadas casas negociadoras, que gentilmente se comprometteram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja relevancia seria ocioso pôr em fóco, pois della poderão apilatar, melhor que outrem, os proprios interesses.

A preferencia que demos a estabelecer accordo com casas importadoras, encontra justificativa no facto de poderem ellas vender as mercadorias solicitadas pelos nossos consocios, por um preço abaixo do corrente, na praça.

Como é sabido dos nossos prezados consocios, a Sociedade Nacional de Agricultura não dispõe de recursos multiplos que lhe permittam adimplir a importação de numerosas encomendas que houver de attender. Vê-se, por isso, na contingencia, de só tomar em consideração aquellas cujas facturas tenham sido saldados com a conveniente antecipaçào, assumindo, nesse caso, responsabilidade absoluta pela cabal satisfacção dos pedidos feitos.

Essa é, aliás, a prova que de alguns annos adoplára, impossibilitada de curtar despesas cujo total não lhe era possivel precisar.

Outro ponto a fazer é o relativo ao despacho das mercadorias adquiridas por intermedio da Sociedade, que ella effectuará sem onus para o comprador, desde que se trate de artigo isento de frete e transportado pelas estradas de ferro officiaes e pelo Lloyd Brasileiro.

Sempre, porém, que lhe fôr possivel, a Sociedade procurará obter identico favor das companhias que a isso não forem obrigadas, mas que se empenham, no seu proprio interesse, pelo incremento da producção nacional, o que aliás, numeras vezes tem conseguido, merecê da boa vontade e solicitude com que as mesmas recolhem os seus apellidos.

O serviço de distribuição de plantas é feito directamente pela Sociedade, que mantém na estação de Olaria (Districto Federal), o Horto Pesticola da Penha.

### PLANTAS

Esse serviço, antes de installado o Ministerio da Agricultura, era executado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial votada pelo Congresso. Apesar de cessada essa incumbencia, ainda assim a Sociedade Nacional de Agricultura continuou a mantel-o por conta propria, não tendo sido pequenos os sacrificios pecuniaros que ella teve de enfrentar, nos annos subsequentes, para o conservar sem profundas alterações e poder satisfazer, na medida do possivel, parte dos pedidos até o anno passado.

Hoje, porém, diante do augmento progressivo de todas as despesas de reproducção, acondicionamento e transporte das plantas até ao porto de embarque, a Sociedade Nacional de Agricultura, não podendo prejudicar outros serviços defuidos nos seus estatutos, sentir a necessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em receita destinada á manutenção de um Aprendizado Agricola, que já está installado anexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gentisitos (\*).

Dado o objectivo patriotico que esse acto collima, no proprio interesse da classe agricola, a Sociedade Nacional de Agricultura só tem motivos para confiar no auxilio valioso de seus prezados consocios, que sem sacrificio especial e sem por meio da acquisição de plunhas, terão ensejo de prestar o seu concurso pecuniaro em beneficio de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja

(\* Os pedidos de plantas encaminhados a Sociedade por lavadores que não sejam associados, soffrem um augmento de 20%.

utilidade neste momento não é preciso realçar.

Além dessas plantas, distribue a Sociedade sementes diversas, inclusive de capim, cujos preços actuaes são os seguintes.

Capim gordura ..... 8000 o kilo  
Capim Jaraguá ..... 18000 o kilo

São estas as plantas actualmente disponíveis:

*Especies e variedades*

Abacateiros (mudas) desde .....	28000
Ameiros (mudas) desde .....	28000
Ameiros enxertados desde .....	158000
Abrioseiros, desde .....	28000
Ameixeiras de Madagascar .....	58000
Berbaseiros, desde .....	28000
Cabelluderas, desde .....	28000
Camilos, desde .....	38000
Cajaseiros, desde .....	28000
Caramboleiras, desde .....	28500
Engenras speciosas, desde .....	28000
Figueiras, desde .....	18500
Fructeiras de conde .....	18500
Gempapos, desde .....	28000
Goiabeiras, variedade branca .....	28000
Jaboticabeira (mudas) desde .....	58000
Grumixameiras, desde .....	28500
Jaboticabeiras enxertadas, desde .....	158000
Kakiseiros do Japão (muda) .....	28000
Kakiseiros enxertados .....	58000

Laranjeiras enxertadas:

Ameixa, desde .....	28000
Bahia, desde .....	28000
Boceta, desde .....	28000
Campista, desde .....	28000
Lima, desde .....	28000
Mandarin, desde .....	28000
Melanera, desde .....	28000
Natal, desde .....	28000
Pêra, desde .....	28000
Rajada, desde .....	28000
Sanguinea, desde .....	28000
Sande, desde .....	28000
Selecta, desde .....	28000
Selecta branca, desde .....	28000

Lameira da Persia, desde .....	28000
Lameiros de umbigo, desde .....	28000
Lameiros cayennas, desde .....	38000
Lameiros doces, desde .....	28000
Lameiros gallegos, desde .....	48000
Lameiros "veneza", desde .....	38000
Mangueiras enxertadas, variedades	
Bahia, desde .....	68000
Cambecá, desde .....	68000
Coração de boi O. ....	68000
Espada, desde .....	68000
Itamaracá, desde .....	68000
Maçã rosa, desde .....	68000
Rosa, desde .....	68000
Rosalia, desde .....	38000
Pimenteiros da India, desde .....	38000
Romanzeiras, desde .....	38000
Sapoteiros (mudas) desde .....	48000
Sapoteiros enxertos, desde .....	158000
Tangerineiras, desde .....	28000
Uvalheiras, desde .....	28000
Vidreira, desde .....	28000

De ornamento e de sombra:

Crotons, desde .....	18000
Ficus Benjaminis, desde .....	38000
Civis, desde .....	18500
Paineiras, desde .....	18000

MATERIAL AGRARIO

Com referencia ao material agrario, podemos, no momento offerrecer as seguintes indicações:

- Arame galvanizado n. 8, kilo 18350.
  - Dito n. 6, kilo, 18350.
  - Dito n. 10, kilo, 18400.
  - Dito n.12, kilo, 18400.
  - Dito n. 13, kilo, 18450.
  - Dito n. 14, kilo, 18500.
  - Arame tarpado, 100 metros, 30 kilos, rolo, 328000.
  - Cimento de 150 kilos, barrica, 328000.
  - Enxadas C 40 de 2, uma, 88000.
  - Ditas C 40, de 2 1/2, uma, 88500.
  - Ditas C 40, de 3, uma, 98000.
  - Ditas C 40, de 3 1/2, uma 98500.
- Os preços acima estão sujeitos a alterações, sem prévio aviso.



**Se desejaes andar bem informados acerca das relevantes questões que affectam o desenvolvimento economico do Brasil, lêde "A LAVOURA" e propagaes entre os vossos amigos e collegas a leitura d'esta util publicação.**



# As Semanaes da Sociedade

## DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão de Directoria em 17 de Maio de 1924.

### PREZIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Abrindo os trabalhos, o Sr. Presidente propoz a inserção em acta de um voto de congratulações com o Sr. Presidente da Republica, pela brilhante e patética mensagem apresentada ao Parlamento no dia 3 de Maio, e encareceu a importancia desse documento, em que S. Ex. abilitara as questões mais relevantes, quer de ordem politica, quer de ordem financeira e economica, fazendo-o de tal fórma, que, examinada por qualquer desses aspectos, isoladamente, sentisse a visão do estadista, que tem o desejo vehemente de assegurar ao paiz os melhores dias.

Percludo questões referentes á produçãõ agrícola e industrial, o Dr. Arthur Bernardes revelou ter idéas pertidamente claras sobre essa materia e as medidas que S. Ex. pede no Congresso, levando, em á certo, o paiz a uma situação de grande prosperidade.

A Sociedade Nacional de Agricultura tem prazer em proclamar essas impressões que lhe fôrão do memoravel e bem inspirada documento e faz votos ardentes para que o Poder Legislativo, examinando attentamente, as questões mencionadas pelo Sr. Presidente da Republica, lhe faculte os meios de pôr em pratica as providencias apontadas, dignas todas dos seus applausos, e transmittirá a S. Ex. as suas congratulações.

**FALLECIMENTOS.** — Em seguida, p'opez S. Ex. a inserção em acta de um voto de pesar pelo fallecimento prematuro do conserto amigo e collega da Directoria, o Sr. Aristoteles Barbosa, 2º Thezoureiro da Sociedade, a que prestou excellentes servicos, durante longos annos, apesar dos seus multiplos affazeres, reclamados pela sua vida activa.

Terminando, S. Ex. declara que a Sociedade participaria de todas as homenagens posthumas prestadas ao seu director, tomando luto por oito dias.

Antes, ainda, do expediente, o Sr. Presidente pediu a inserção de um outro voto de pesar pelo pagamento da industria Silva Araújo, recordando os bons servicos que o morto prestara ao paiz incrementando e aperfeiçoando a industria civiles, principalmente a industria pharmaceutica.

A perda para a Sociedade, da illustra industrial era muito lamentavel porque feria de perda ao prezado collega da Directoria o Dr. J. E. da Silva Araújo, seu filho.

A Sociedade participaria igualmente de todas as homenagens tributadas ao saudoso morto.

Presente, o Sr. J. E. da Silva Araújo ag' a dec' sensibilizado a conferencia que lhe levava a Sociedade, a essa hora de tão profunda dor.

**EXPOSIÇÃO DE GADO.** — Lido o exp'quanto, o Sr. Helder Beltrão, Secretario, fez um breve relatório dos trabalhos feitos de propaganda da 5ª Exposição Nacional de Pecuaria e seus derivados, dizendo:

“No mez de abril proximo finda, assim que resolvemos dar foleto aos trabalhos preliminarmente fizemos organizar uma sessão especial de Secretaria para esse servico. Com os

elementos necessarios promptos, demos principio á referida propaganda, enviando telegrammas aos Srs. governadores, Intendentes, superintendentes e prefeitos municipais das capitães de todos os Estados do Brasil, Sociedades Agricolas, de criadores e Herd Book do Brasil, Associações Commercias em todas as cidades do Brasil, no total de 203 telegrammas.

A seguir, para que todo o Brasil se interessasse pelo assumpto, resolvemos nos pôr em contacto com o maior numero possivel de pessoas que possam e queiram directa ou indirectamente auxiliar esse desideratum, enviando-lhes um appelo em fórma de offleto, que até hoje já foram remittidos a todos os delegados do Serviço de Industria Pastoral nos Estados aos directores e encarregados dos diversos departamentos do Serviço de Agricultura no Estado de S. Paulo, inspectores agricolas de todos os Estados e Territorio do Acre, encarregados dos campos de sementes do Rio de Janeiro, S. Paulo, Santa Catharina, Parahyba, superintendentes, Intendentes e prefeitos municipais de todas as Estados, devendo essa remessa continuar para os Srs. criadores registrados no Ministerio da Agricultura, ou não.

A vantagem dessa remessa é não só trazer grandes elementos para o certamen como tornar conhecida a Sociedade Nacional de Agricultura em todos os recantos do Brasil, podendo advir dahi a vantagem de, em breve tempo, augmentarmos o numero de socios do nosso quadro social, porquanto das sete ou oito mil pessoas, entre as diversas corporações e criadores a quem nos dirigimos, 20 ou 30 por cento poderão filiar-se de futuro á nossa Sociedade.

Entre outros assumptos que se prendem ao interesse da propaganda da futura exposição, já expedimos 181 offleto, 205 telegrammas e recebemos 11 telegrammas e um offleto.”

Prestadas essas informações, o Presidente declarou que para a elaboração do regulamento e programma da Exposição fazia-se necessario designar uma commissão especial, para elaborar os respectivos projectos para exame da commissão organizadora que já está constituída.

Pretendia que ficasse nomeada essa commissão naquella reunião pelo que, recolheu a indicção de nomes.

O Sr. Pedro Lopes pediu então a palavra e propõe para constituirem essa commissão os seguintes nomes: Des. Geniliano Lyra Castro, Armando Rocha, Victor Lefvas, Charles Courcur e Helder Beltrão, indicção essa unanimemente approvada.

**CONFERENCIAS.** — Não havendo mais nada a tratar, o Sr. Lyra Castro concede a palavra ao Sr. Octavio Damingues, secretario e professor da Escola de Agronomia e Veterinaria do Paiz que lhe serião longamente sobre o thema escolhido para a sua conferencia: — “O melhoramento do cavallo crioulo do norte”.

Entrando no assumpto dessa conferencia, começou o Sr. Octavio Domingues por tratar da questão da origem do cavallo crioulo nortista, filiando-o ao arabe, pois os nossos cavallos, provindo da península Iberica, descendem das raças ali formadas após a invasão arabe; a influencia do typo só podendo ser muito tenue por isso que este não deixou de ser cruzado pela arabe oriental, trazida pelos musulmanes invasores. Quer directamente, pois, quer indirectamente, o crioulo nortista tem as suas raizes no oriental.

Explica depois que "a criação do cavallo requer do criador mais pericia, mais cuidados e mais trata do que a bovina, dada a especialização do seu producto que é um motor animado. Este motor, devendo satisfazer a dotes especiaes de fôrma, de qualidades moraes, de durabilidade, enfim todos os *requisitos complicados da industria e da vida social* — tem de ser criado em especializadas condições para que seja perfeito; condições estas que se não limitam a uma alimentação abundante e adequada, como no caso dos bovinos e dos suínos, etc. Mas que se prolongam com interesse e importância até a hereditariedade, a hygiene e a gymnastica funcional especializada ao aparelho da locomoção, o qual tem influencia ampla sobre todo o organismo: nervos, pulmões, órgãos de assimilação e alimentação em geral. A arte, pois, de obter bons cavallos é uma arte mais trabalhosa. Razão por que os bons equinos são em reduzido numero entre nós.

Para o estudo da questão do melhoramento do nosso cavallo temos de olhar-a sob tres pontos de vista:

- 1) O que queremos d'elle.
- 2) Que qualidades elle possui.
- 3) Que qualidades lhe faltam.

Do cavallo explora-se, utiliza-se a função locomotora, e particularmente em o norte, as especializações: sella, carga e tração. Não discentirá, pois, o cavallo da guerra, de caça, de corrida, etc.

"O proprio cavallo de guerra, disse o joven conferencista, tem de ser tirado, conforme as opiniões mais sensatas e mais competentes — não de um typo especial, mas de entre aquelles que nos

têm servido admiravelmente para vencer as distancias longuissimas do nosso *kinterland*.

Serão os proprios cavallos nacionais, quando melhorados em tamanho e fôrmas, que nos hão de servir para os esquadões. (D. M. Riet — *O cavallo crioulo*.) Sendo assim, as qualidades que deve possuir o cavallo para os nossos usos são: força muscular, resistencia á fadiga, rusticidade, fôrmas harmonicas e porte médio (1m.50). Fallam ao nosso cavallo fôrmas harmonicas, especialmente. E particularmente a força e a resistencia que não são communs, devido ao processo de criação improprio a que é submettido.

Para melhor-a não é possível a selecção por que não ha propriamente o que seleccionar, é tentar a selecção dos especimens menos imperfectos em numero, mil reduzido é mistér a pratica de uma consanguinidade só recommendavel quando ha pastos de perfeição unida, reconhecida.

Pelo cruzamento ha o exemplo suggerido no aperfeiçoamento de todas as raças de cavallo, que têm consistido na infusão do sangue arabe, mais ou menos intensamente. A começar pelo puro sangue inglez, a fina raça, obra da pericia e selecção dos criadores Inglozes, sem par no seu mistér resultou da união da raça autochtone Inglesa com o arabe inicialmente.

Do typo obtido fez-se então a selecção, empregando-se a consanguinidade, praticavel e util nesse caso. E assim essa raça tem nas suas origens, como primeiros padredores, typos orientares, inclusive um arabe o *Godolphin-Arabian*, retrado dos varões da carroça de um aguadeiro de Paris pelo Lord Godolphin, perito criador Inglez daquelle época. E assim todas as demais raças.

Por que nao fazermos o mesmo, quando precisamente o que falta em os nossos cavallos vamos encontrar de sobra no Arabe?

Demais, a sua afinidade pelo cavallo nacional é notoria, dada a origem deste, que, como foi dito, é Iberica.

E na península Iberica o que havia, na época da nossa colonização eram especimens descendentes do arabe oriental ou do arabe africano (Barban) Dahi o podermos também utilizar o barbe (Equus



Cultura de lúpulo no Estado do Rio

caballos africanus de Sanson) no melhoramento do nosso criollo.

Que processo de cruzamento seria recommendavel? Não haverá duas opiniões, o continuo, *grading up*, segundo de selecção.

E concluiu:

"Foi a criação cavallar extensiva em as fazendas das zonas pastoris nortistas, o meio de trazer uma perfeição de formas e qualidades nos productos dessa pecuaria resumie-se.

1) Melhoramento da alimentação pela formação de pastagens ricas e sanadas, e divisões dos campos nativos.

2) Introdueção do sangue arabe e barbe como regenerador.

E este foi o assumpto da nossa dissertação considerando: a) a origem do nosso cavallo, b) o fim para o qual criamos-o.

O primeiro quesito, isto é, aquelle da alimentação, já se nella fartamente discutido, ventilado e esclarecido pela menos theoretica e dogmaticamente; razão por que não nos occupamos delle.

Fundase, pois, o nosso estudo nisto, em-fim.

Tendo a criação de cavallos no meio pastoril nortista como finalidade a produção de cavallos de sella, de carga ou de carroça, cuja altura deve antes ser pequena ou média da que grande (somos cavalleiros de pequeno porte);

e sendo o nosso cavallo originariamente nra. be por via indirecta;

e sendo a raça arabe uma raça melhorada e regeneradora por excellencia.

Reputo acertada a idéa de recommendar e propagar a sangue arabe ou barbe (berbere-berberesco), ou mesmo o andaluz ou inter-real desde que perfectos tanto ou quanto possivel, como os unicos reprodutores capazes de trazerem as qualidades da America e meio-norte as qualidades que procuramos nos productos d'ellas orlunias. Isto é, boas formas, resistencia, solididade e

adaptabilidade ao meio e no nosso methodo extendivo de criar."

Finalmente interessante adiestra, o Sr. Lyra Castro agradece a contribuição levada á Sociedade pelo conferente e faz largas e opportunas considerações, mostrando que a questão está a desafiar a attenção dos criadores brasileiros e dos que têm responsabilidade no incremento e aperfeiçoamento da nossa pecuaria.

A verdade é que precisamos possuir cavallos em quantidade.

Afigura-se-lhe que temos descurado demasiadamente do assumpto, pois até hoje não temos procurado estimular os criadores a desenvolver esse importante ramo da actividade pecuaria.

Todavia, o assumpto é dos mais interessantes, bastando assignalar a necessidade que temos de reprodutores equinos para o serviço de remonta do Exercito.

Infelizmente, somos, sempre a áppellar, nesse sentido, para o estrangeiro, e esse habito tem provocado o desanimo entre os criadores nortistas, que se incluem nesse ramo da criação.

O Sr. Lyra Castro condemna esse proposito de preferir o cavallo estrangeiro para os trabalhos da reprodução, e, por isso mesmo, applaude com enthusiasmo a suggestão feita pelo Sr. Presidente da Republica, em sua ultima mensagem, mostrando a necessidade de fixar-se um preço minimo para o cavallo de guerra nacional, capaz para a reprodução.

É uma medida que S. Ex. não sabe como enaltecer, mas pôde affirmar que ella virá estimular grandemente os criadores patriotas.

Faz votos, pois, para que o Congresso de fórma legal á opportuna e patriótica suggestão e renovando os seus agradecimentos e louvores ao conferencista, o Sr. Lyra Castro encerra a sessão.

## Sessão de Directoria em 23 de Maio de 1924

### PRESIDENCIA DO Sr. LYRA CASTRO

Os trabalhos transcorreram animados, sendo a sessão publica e muito concorrida.

### IMPOSTO SOBRE VENDAS PASTORIS —

Antes de dar a palavra nos criadores inscriptos, a Directoria despachou o expediente, e o senhor Lyra Castro communicou aos seus collegos, com immensa satisfação, que o Sr. Ministro da Fazenda, tomando em consideração as razões expostas pela Sociedade, resolvera equiparar, para effeito da isenção da pagamento do sello sobre vendas mercantis, os productos da pecuaria, desde que fellos directamente pelos criadores e não industrializados.

Com esta resolução estão de parabens os criadores patriotas, de quem se exigira o pagamento desse imposto, tentando-se os favores, pela interpretação dada ao dispositivo legal.

O Sr. Lyra Castro, a proposito, recorda todos os esforços dispendidos pela Sociedade para sustar a indelicta cobrança que motivara justas reclamações, por ella recebidas da parte dos criadores e de associações agro-pastoris, nos quaes já transmittiu a grata noticia.

A seguir, S. Ex. declara que com os senhores Ruybaldo Rosayuya Cunha e Bento de Miranda, procurára o Sr. Ministro da Viação, por parte da Commissão Organizadora da Quinta Exposição Nacional de Pecuaria e Productos Derivados, a celebrarse em maio do anno proximo vindouro, nesta Capital, sollet-

tando de S. Ex., como fôvera combinado na ultima reunião daquelle Commissão, providencias interessantes no transporte do gado destinado á Exposição, dentre as quaes a de dotarem-se as estradas de ferro de carros apropriados para a condução dos animaes, afim de lhes garantirem a maior commodidade e segurança, como allás, exigem specimens de grande valor, como devem ser os destinados a tão importante certamen.

O Sr. Lyra Castro e seus collegos de commissão voltaram muito animados da entrevista com o Ilustre titular da Viação, que prometteu pôr em pratica as suggestões formuladas.

**CARGO DE 2º THEZOUFEIRO** — A seguir, a Directoria resolveu sobre o preenchimento da vaga existente na Directoria, cargo de 2º thezoufeiro, vago por morte do Sr. Aristoteles Barbosa.

De accordo com o que preceitua os Estatutos, o Sr. Lyra Castro convidou para exercer essas funções o Sr. Dr. Antonio Carlos de Arruda Heltrão, membro do Conselho Superior da Sociedade, que annuiu ao convite.

**CONFERENCIA** — Dada a palavra ao senhor Americano do Brasil, S. Ex. occupou a attenção dos presentes por meia hora, sobre o thema: "Os horizontes da politica florestal."

S. Ex. a proposito do momento didacturgico, tratou da questão florestal sob diversos aspectos, principalmente da pujança e extensão da área coberta de matias, do seu valor transformado em curvão e dos methodos de cultivo

da silvi-cultura, incluem seu trabalho expando a politica florestal de José Bonifacio que já em 1823, dava dois séculos para a completa destruição da enorme riqueza nativa, patrimônio de muitas gerações.

Verifica-se nas alterações já passadas no território após o discurso do primeiro século e mostra-se nas suas apprehensões na outra etapa já colhida. Recordando as palavras de Schwabe, descebre, sem pessimismo, mas com firmeza que não obstante, muda-se fez ainda pelo importante problema. Aludindo um estado da chancelaria de Washington sobre as florestas americanas e brasileiras, propõe-se a definir a extensão das últimas, baseado em os números do novo recenseamento. É interessante este cálculo, cumprindo dizer que esta estimativa é o primeiro a que se procede sob uma base mais ou menos científica, ou, melhor, mathematica.

O conferencista parte deste principio: tendo a área reconhecida de cada Estado tantos hectares cobertos de matas, na parte atlântica, não atingida pelo censo, a proporção pôde ser a mesma em riqueza florestal. Goyaz, por exemplo, tem mais ou menos cinco milhões de hectares de matas na zona reconhecida de 24 milhões de hectares. Ora, tendo o Estado 74 milhões de hectares de superfície, segue-se que é possuidor de 15 milhões de hectares florestaes.

Aplica o cálculo a todos os Estados e mostra que o Amazonas com 152 milhões de hectares, o Pará com 80 milhões, Mato Grosso com 22 milhões e Goyaz com 15 milhões, são as regiões mais ricas em matas, seguindo-se Minas e Maranhão, com 11 milhões, assim como também a Bahia.

No total apparece a Brasil com 358 milhões de hectares cobertos de matas de todos os tipos.

Comenta o orador a confusão reinante entre os divulgadores da memoria do Dr. Gonzaga de Campos sobre a área florestal brasileira. Aquelle patriota escreveu em 1911 que o Brasil tinha "primitivamente" 500 milhões de hectares florestaes, originando dahi a affirmação de alguns espiritos que vivem em dar ao paliz o mesmo numero de hectares nos dias de hoje. Mostra que o Dr. Gonzaga de Campos era de opinião que a Brasil possuía em 1911 apenas 49 % de sua superficie coberto de florestas.

Expondo que já essa avallação a área de matas seria de 310 milhões e que Raphael Thun, do Serviço Florestal Americano, dava no Brasil, em 1918, 358 milhões de hectares florestados, occupa o meio termo.

A seguir, o conferencista aborda a problema siderurgico e transforma toda essa riqueza em carvão vegetal e lenha — tirando a urédia das avallações de Costa Lima, de Ribeiro da Silva, de Gonzaga de Campos, adota 30m3 de lenha por hectare e 40 toneladas de carvão para a mesma área, de accordo com a antiga regulamentação das minas de Paranaipama.

Comenta o orador um cálculo do Dr. Cleodandro de Oliveira, que só recentemente veio a conhecer. Os 358 milhões de hectares florestados são convertidos em 107.400.000.000 de m3 de lenha ou esterlos, equivalente a 10.740.000.000 de toneladas de carvão vegetal.

Com esse material poderão ser trabalhados 30.600.000.000 de toneladas de ferro gusa. Dando ao Brasil um consumo annual de 20.000.000 de toneladas de ferro, segue-se que a siderurgia nacional para 1.535, sem falar na reforestação.

Detendo-se um instante nos Estados Unidos, entra a estudar a duração da sua área flo-

restal de 220 milhões de hectares, e no paliz queimasse carvão e lenha as suas estradas de ferro, nas suas industrias e no consumo domestico, etc. Com algarismos insophismaveis, o conferencista mostra que a grande Republica teria necessidade annualmente de 11 milhões de hectares de sua área de matas. Tendo os Estados Unidos 220 milhões de hectares de florestas, é claro que em 20 annos não possuiria mais florestas. Os numeros dados são transportados para o Brasil, chegando-se a conclusão de que temos necessidade de 2.523 mil hectares de matas annualmente, isto significando que nossas reservas durarão 150 annos e permanecerão sempre nas condições dos gostos atuais florestaes.

Mas, o Brasil cresce outras industrias nascentes, as estradas de ferro se alargam, a vida nacional se complica sendo a consequencia o vital desenvolvimento daquelle periodo de 150 annos.

Pôde ser necessario olhar o problema florestal com verdadeiro carinho e o conferencista lembra os judiciosos conceitos do presidente do Congresso Florestal de 1908.

Finalmente, o Dr. Americo do Brasil critica a organização florestal norte-americana, que, apesar de ser modelo, está longe de resolver integralmente o problema, segundo conclusões de peritos daquelle paliz.

No entanto, possuem academias florestaes, curso de silvicultura, laboratorios de estudos florestaes e uma completa politica a velar dia e noite pela conservação das matas.

E a Brasil? Não, diz o conferencista, esta nos é esperta do encaixado Código Florestal que apenas marca o inicio da renegação pelo abando das matas, mas não é tudo. Depois de outras considerações nesta ordem de idéas, termina o orador fazendo votos para que o actual ministro da Agricultura, uma das almas da Sociedade de Agricultura, resolve de vez a questão do Código Florestal, que em parte atendeu ao grande problema que, além de esthetico, hygienico, economico, é também um problema de nacionalidade.

Finda a exposição, o Sr. Lyra Castro saíu a louvar a importancia da contribuição do senhor Americo do Brasil, que sempre revelou um grande amor pelo trabalho e mais dôce de são patriotismo estudando os problemas mais interessantes à prosperidade nacional, como é esse de que tratara com tanto brilho e competência, e que constitue assumpto de maior palpatela.

A Sociedade, de ha já muito tempo vem cuidando do problema florestal e nomeara uma comissão especial para estudal-o. O Governo, a seu turno, também tem cuidado da materia e o Sr. Miguel Cabuon actual ministro da Agricultura, aquilitando da relevancia dessa materia, nomeara igualmente uma comissão de especialistas, que, porem, ainda não iniciou os seus trabalhos.

Pensa o Sr. Lyra Castro que a questão florestal deve ser levantada, enquanto é tempo, para que não tenhamos de lamentar como occorreu nos Estados Unidos, a nossa imprevidencia.

Continuando, Sr. EN, diz referindo-se aos estudos que temos feito em relação ao assumpto — que precisamos passar do terreno das palavras para o dos factos.

Como o orador, pensa que a maior difficuldade a vencer é a Constituição.

Poravia, parece-lhe que não devemos desanimar e, por isso mesmo, a sociedade formulará um appello ao Governo Federal e ao dos Estados, chamando a attenção para a materia e suggerindo a conveniencia de converterem

entre as medidas que se impõem para salvar a guarda da furta dos exploradores gananciosos o nosso invejável patrimônio florestal.

**CURA DA FEBRE APHTOSA** — O senhor Lyra Castro concede, depois, a palavra ao Sr. Paschoal de Moraes, para uma comunicação.

Usando dessa faculdade, o Sr. Paschoal de Moraes faz, então, uma breve exposição dos resultados que considera surpreendentes obtidos pelo Sr. Conde Lusino, no Rio Grande do Sul, na cura da febre aphtosa, por meio de específico de sua descoberta e com o auxilio do freio prophylactico tambem de invenção do Conde, que tem curado, segundo atestado que

a ordem exhibe, milhares de animais atacados pelo terrível morbus.

O Sr. Lyra Castro agradece ao Sr. Paschoal de Moraes a informação levada á Sociedade e declarou que, obedecendo á praxe adoptada nesses casos, elle abrirá um inquerito por entre os technicos do Ministerio da Agricultura no Rio Grande do Sul, e entre os criadores e aggremações agro-pastoris para constatação formal da efficaçia do processo referido, afim de que, esculpada nesses elementos, possa recommendal-o aos seus innumeros concosios.

Encerra-se a sessão.

## Sessão do Directoria em 6 de Junho de 1924

### PRESIDENCIA DO SR. AUGUSTO RAMOS

Compareceram á reunião, que foi presbida pelo Sr. Augusto Ramos, no impedimento do presidente effectivo, Dr. Lyra Castro, os Srs. João Teixeira Soares, Francisco Schmidt, A. V. de Arruda Beltrão, João Cabral, Bento de Miranda, Heltor Beltrão, Victor Lelvas, Raulpho Boeyuva Cunha, Antonio Massa, Luiz Camuyrona, Creso Braga, Othon Leonardos, Aleixo de Vasconcellos, C. Santos Costa, Lauro Sodré, Alberto Moreira, Landulpho Mves, Correia Defreitas, Benjamin Humboldt, Octavio Domingues Chrysanto de Brito e Mendes Franco.

**EXPOSIÇÃO DE GADO** — Inicialdos os trabalhos, o Sr. presidente fez ler pelo secretario, Dr. Heltor Beltrão, a materia em pasta, dando-se inicio á discussão e votação do regulamento da Quinta Exposição Nacional de Gado e Derivados, que ficaram aditados, por suggestão do Sr. Augusto Ramos, que nvltrau fossem distribuidas cópias do projecto em debate para que os membros da Commissão Organizadora pudessem suggerir, depois da leitura atenta do mesmo, as modifficções convenientes.

Isso resolvido, passou o Sr. secretario a relatar os ultimos passos dados em referença á organização da Exposição.

Informa, em primeiro lugar, haver obtido a planta especificada do recinto da Exposição, providencia essa indispensavel, pois só assim pôde a Commissão estar certa do limite a fixar para cada especie de animais.

A Commissão Especial designada para tratar da questão do transporte do gado destinado na certamen, procurara o Sr. Ministro da Viação e já remettera a S. Ex., elementos seguros sobre o numero de carros, por estradas de ferro, necessario a esse serviço, que a Commissão considera de summa importancia, esforçando por assegurar ao gado transportado o maior conforto e todas as garantias que exigem animais de subido valor.

A commissão tomou providencias relativamente á constituição de Commissões Estaduales que se incumbirão da propaganda regional do certamen e, a seu turno, proseguir nesse trabalho, communicando-se com todas as entidades e pessoas a que o mesmo possa interessar.

Até esta data, a Secretaria da Sociedade expedira, sobre o assumpto, mil cento e sete officios e duzentos e nove telegrammas, recebendo algumas dezenas, entre officios e cartas.

A commissão providenciara, igualmente, junto ao Sr. Ministro da Agricultura, quanto á cunhagem de medalhas, impressão de diplomas e catalogos, feitura de rosetas, etc., e aguarda solução de S. Ex., que designar, segundo communicação do Director Geral da Agricultura

no, o Sr. Benjamin Humboldt para fazer a propaganda da Exposição em alguns Estados.

**EXPEDIENTE** — Exgotada essa parte, a Sr. Secretaria compulsa o expediente da Sociedade e começa lendo a estatística do movimento da Secretaria durante o mez de Maio findo, pela qual se vê que a correspondencia recebida subiu a 222 papels e a expedida a 678. No numero de pedidos attendidos, constam os seguintes: elemento, tubos de chumbo, arame farpado e grumos, fornecidos, seringas para infecção e vacinas, atingindo essas ultimas a 7.910 doses.

Inserveram-se no decurso do mez, como socios da Sociedade, 22 pessoas, muitas das quaes espontaneamente.

Proseguido o Sr. Secretario lê um longo e interessante expediente, dando conta então das providencias tomadas pela Directoria para attender a cada caso. Dentre outros papels merecem menção especial: officio do Dr. Aleixo de Vasconcellos, agradecendo ter sido escolhido para membro da Commissão Organizadora da Quinta Exposição de Gado e formulando suggestões sobre a seçção de facilidades desse certamen.

**O ZEBU** — Tomadas um maior consideração, ficou a mesma sobre a mesa para opportuna discussão. Lê-se depois uma longa correspondencia sobre a questão da exportação de zebús para o norte do palz.

O Sr. Heltor Beltrão faz a historico da questão que pôde ser assim resumida. A Sociedade Nacional de Agricultura têm sido repetidas vezes sollicitada, por parte dos criadores do norte do palz, informações referentes ao grão de pureza do sangue dos reprodutores zebús, que criadores e commerciantes de animais têm para lá encaminhado, em grandes lévos, e reputados, pelos vendedores, como puros ou de boa linhagem. No desejo de prestar informações verdadeiras, como ellas, lhe cumpria, a Sociedade Nacional de Agricultura se dirigir á sua co-irma Sociedade Mineira de Agricultura e, a conselho dessa, ao Herd Book Zebú de Uberaba, de cuja resposta a Sociedade Nacional de Agricultura, offiçando ao Exmo. Sr. Ministro da Agricultura lhe deu cabal conhecimento.

Da leitura desses officios, concluiu a Sociedade que, de boas linhagens são vendidos outros de nenhuma valia, como typos destinados á reprodução.

Além disso, a Sociedade está informada de que ha negociantes de animais que adquirem nos principaes centros de criação de Minas Geraes e do Rio de Janeiro, o rebanhão, que ali é destinado ao côrte, por pregos infimos e aproveitando-se dos passos officiaes, vão vendel-o no Norte como puros por cruzamento, a preços elevados, iludindo maliciosamente os lavradores incipientes e prejudicando, desaherte, consideravelmente, o futuro do nosso rebanhão bovino.

Privados de importar zebús directamente



das índias, resta apenas nos criadores nacionais o recurso de adquiri-las nos aquelles Estados, que são, sem dúvida, os maiores centros de aperfeiçoamento das lavinhas de raças indianas.

Com o objectivo de precaver os criadores brasileiros contra tal embaraço e, ainda, afim de assegurar vantagens especiais nos criadores de animais finos destinados à reprodução, a Sociedade sollicitou a attenção do Sr. Ministro da Agricultura, suggerindo, para combater tão condemnável pratica, como medida preliminar, que aquelle Ministerio, dora avante, sómente conceda transporte gratuito para reproductores de boa linhagem, convindo mesmo estabelecer uma rigorosa fiscalização, de molde a impedir a venda de animais de baixa estirpe, como cauteles para o trabalho de reprodução.

Tomando em consideração o apello da Sociedade, o Sr. Ministro mandou ao Serviço de Indústria Pastoral, cuja secção de zootecnia exarou a proposta, o seguinte parecer:

"Com referencia ao assumpto constante do officio junto, firmado pelo Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura e datado de 24 de Fevereiro ultimo, a secção de zootecnia é de parecer que a Sociedade tem inteira razão, ao interessar-se pela regularização do commercio de reproductores indianos, no nosso país. E', effectivamente, susceptivel de peizada critica, exigindo medidas efficazes tendentes a regulamental-o, tanto quanto isso dependa da influencia do governo — o nosso commercio de reproductores indianos. Um apreciavel numero de negociantes, intermediarios entre os produtores e compradores, dedica-se à compra de reproductores dessa classe, nos centros onde são produzidos, para vendel-os em outros centros de criação de bovinos, do norte, do centro e mesmo do sul do país. Dentre esses, alguns ha de haver que procedam com a prohibida commercial indispensavel em tal caso. Uma grande parte, porém, ou por ignorar os prejuizos para a pecuaria nacional que advem da sua acção, ou por inescrupulosos, dedica-se à compra de productos que mal se prestam ao sacrificio immediato para o açougue, vendendo-os em zonas onde o reproductor zebú ainda é de difficil aquisição, por alto preço, por preço superior mesmo ao de bons reproductores dessa especie, nos centros que os produzem actualmte. Em officio n.º 22 de 17 de Janeiro ultimo, dirigido ao senhor Director Geral deste Serviço, dentre outras medidas pedidas no sentido de melhor regular o transporte de reproductores\* por conta da União, sollicito providencias impedindo o commercio de reproductores improprios à procreação, tanto quanto esse commercio dependesse do transporte livre ou por conta do Governo Federal. Effectivamente, se é condemnavel a pratica da venda de tais reproductores, ainda mais condemnavel é o facto de ser esta venda facilitada ainda mesmo sustentada unicamente pelo auxilio do Governo, que tem feito, aliás, de accordo com os regulamentos que regem o assumpto. Tal commercio se observa actualmte não só com o norte do país, para onde se dirige a maior corrente desses reproductores, mas para o centro e mesmo para o sul, onde têm chegado, como fomos informados, levas de reproductores indios nos que, longe de contribuírem para o melhoramento das lavinhas daquella região, lida com correr para o empobrecimento do seu valor economico. Uma fiscalização rigorosa, por parte do Governo, da qualidade dos reproductores dessa especie, para os quaes proporelora transporte franca nos criadores, não é praticavel dentro dos recursos com que actualmte conta esse Serviço que para tanto careceria de manter pessoa habilitada a fazer tal exame criterioso, em cada ponto de onde partissem esses reprodri-

tores. Por outro lado, a suggestão contida na resposta da Sociedade Herd Book Zebú à Sociedade Nacional de Agricultura e que se achu junta, não me parece capaz de solucionar o caso, visto que aquella Sociedade não se acham filiados todos os produtores de gado indiano do país, nem mesmo os do Estado de Minas Gerais. Além disso, tratando-se de uma sociedade cujo fim é seleccionar o gado indiano, é claro que com a mesma não poderiam contar os criadores ou commerciantes de reproductores mestiços ou puros por cruzas. Assim, a Secção lembra, como meio pratico para impedir grande parte das irregularidades verificadas, isto é o que se refere ao commercio com o Norte do país, — a fiscalização por parte deste Serviço que se poderá obrigar, pelos seus technicos da Secção Zootecnica, a examinar todos os productos dessa especie transportados por conta da União, na sua passagem pelos portos do Rio de Janeiro e Santos, fazendo cancelar toda e qualquer requisição que corresponda a productos improprios à procreação. Para isso, torna-se imprescindivel que o governo só dê transporte nos reproductores destinados ao norte do país, por via Rio de Janeiro ou Santos. Poder-se-á dizer que tal medida impediria a viagem até o ponto de destino, pela a recusa só se verificaria depois de se acharem os animais em Santos ou no Rio. E' facto que muitos preferiam fazer, por conta propria, o resto do transporte, mas o que tambem se torna evidente é que, em troca de um transporte total, por conta do Governo, preferiam os que praticam esse commercio condemnavel, adquirir melhores especimns, depois da primeira recusa a que se tivessem de sujeitar. Com referencia ao commercio para o sul do país, esse se poderia regular pelo exame quer nos portos do Rio e Santos, quando o transporte se fizesse por via maritima, quer na capital de São Paulo, quando o fosse por via terrestre. Só deste modo uma fiscalização regular se poderia fazer, diante dos actuaes recursos pecuniarios do Serviço, pois tal como não só exige pessoal habilitado technicamente e devidamente criterioso, como requer a maior promptidão no seu exercicio. A fiscalização nas fazendas ou nos pontos de partida dos animais seria impraticavel, nas nossas condições actuaes, em virtude do requerer grande numero de funcionarios technicos para esse fim. (A. — Landulpho Alves, Chefe da Secção.)"

O assumpto despertou grande interesse entre os presentes, estabelecendo-se vivo debate em que se sustentaram os Srs. Bento de Miranda, Augusto Ramos, Victor Lelvas e Ferrão De Freitas, Preso Braga e Raulpho H. Cunha.

O Sr. Bento de Miranda levantou uma preliminar:

— Que é zebú puro sangue?

A proposito 8.º Ex. fez considerações em torno da criação na Índia para concluir que os bovinos ligastros das raças indianas, sobre-excellem nos que nos vêm de lá.

O Sr. Victor Lelvas faz considerações sobre a materia, chamando a attenção da Sociedade para a relevancia do assumpto. A proposito, o Sr. Victor Lelvas allude a um ponto de extrema importancia — a questão do julgamento dos zebús das Exposições de Gado. O criterio do julgador varia muita vez como se correu quando foi da Fereira Exposição Nacional de Gado e na ultima.

Naquella Exposição, a Commissão de Julgamento constituída pelos Srs. Elias de Mattos, Socreves Alvim, Antonio Serro e o orador, como delegado da Commissão Executiva, ado-

ptam o criterio de premiar os melhores que apresentassem melhores condições zootecnicas, abstrahindo a questao da raça ou origem. No certamen regular, o criterio foi justamente o inverso.

Tudo indica, pois, que é preciso fixar-se o tipo padrão do zebu brasileiro e, depois disso, se dá inicio ao respectivo registro genealogico.

Enquanto isto não acontecer, as duvidas subsistirão.

Aos Herd Books, como o de Uberaba está reservado este importante papel.

Urge, pois, não só fundarmos nos demais Estados esses institutos, como prestigiar, desde já, a sua ação, oficialmente.

O Sr. Corrêa Defreitas abondonou essas considerações.

O Sr. Creso Braga informou que a Sociedade Fluminense e de Agricultura se interessou tambem pela questão e creará a breve trecho, uma secção para o registro de taes animaes.

Encerrado o debate, e de accordo com as idéas vencedoras, o Sr. Augusto Ramos declarou que a Sociedade voltaria à presença do Sr. Ministro da Agricultura, chamanda mais uma vez a sua attenção para o assumpto e indistido na necessidade de imprimir importancia official nos Herd Books.

Além disso, a Sociedade procurará ouvir o Herd Book Zebu de Uberaba pedindo-lhe indicação sobre as providencias que aquella Sociedade julga deverem ser postas em pratica.

**A BROCA DOS CAPEZAES** — O Sr. Corrêa Defreitas volta a falar.

Querha S. Ex. pedir à Sociedade o seu apoio à campanha energetic encetada pelo Governo de São Paulo para combater a broca dos cafezacs.

S. Ex. justificou, em breves, mas eloquentes palavras esse voto, que foi approved unanimemente, tendo o Sr. Augusto Ramos sustentado a importancia dessa questão, que interessa visceralmente à Nação, pois se trata de defender de terrivel ameça o maior riqueza nacional.

Encerra-se a sessão.

## HERMINIO DE CARVALHO

### Agronomo

Escripitoir fundado em 1904

Commissões, Consignações, Exportação  
Importação e Representações

Rua Guilherme Moreira, 18

Telegr.: HERMINIO - Manaus - Caixa Postal 175

Códigos: Ribeiro, A. B. C. 5.a Ed. Bentl's

Todos os productos de sua casa commercial estão premiados pela Exposição Internacional do Paiz em 7 de Setembro de 1922, com medalhas de **Ouro Bronze**, diplomas de **Grande Premio. Menção Honrosa e Commemorativo Especial**, sendo uma das firmas no Estado do Amazonas que maior numero de premios conseguiu n'aquelle certamen Nacional

Exporta: — Madeiras, castanhas, borraça, cacao, piassaba, oleos vegetaes, productos medicinas da flora, productos mineraes, couros e pelles de animaes etc., etc. - Aceita Agencias de navegação, Companhias de Seguros, Casas Commerciaes e Fabricas, etc

## Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil das Srs. Siemens & Irueta Ctoyann de Monte s ac  
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo  
Aceita pedidos para importação directa das Republicas da Prata de reproductores das raças

### VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras porca carne  
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamengo Mathada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

Romney Marsh, Lincolln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

### EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schire, Chrisdale Anglo-Normanda, Hakney, Morgan  
Ponies Shethand, Arabe, etc.

Em entrega dos transportes, dehaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officinaes, que proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

# Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade pública pela Lei n.º 7.249 de 16 de Outubro de 1918.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSÃO DE SOCIOS

### CAPITULO II DOS ESTADOS

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

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1.º — Serão socios effectivos: 1.ª as pessoas residentes no paiz, que forem devidamente propostos, e contribuirrem com a taxa de 175000 e anuidade de 208000.

2.ª — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações com residência ou sede no estrangeiro, que forem recomendadas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que prestam ou queiram prestar à Sociedade.

3.ª — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua distincção ou relevantes serviços a favor da, se tenham tornado dignas dessa distincção.

4.ª — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas fundadas ou confederadas, que contribuirrem com a taxa de 100000 e a anuidade de 600000.

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

Art. 9.º — Os socios, a qualquer epocha, poderão participar dos trabalhos da Sociedade. Os socios socios honorarios, correspondentes, por utilidade de que qualquer outro e a favor de um dos membros da Directoria e por actos por elle assumidos.

Art. 10.º — Os socios, qm'quer que seja a categoria, poderão assistir a todas as sessões e reuniões da Sociedade e proferir a que se acharem convenientes, tendo direito a votar nas publicações da Sociedade e a tomar as resoluções que a mesma estiver habilitada a proferir, independentemente

§ 1.º — a personalidade, por seu caracter espartano, confidencial e pessoal, de que a Sociedade goza, tendo preferencia para os trabalhos a serem e receberem das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que ella puder dispor.

§ 2.º — O direito de voto e ser votado e extensivo a todos os socios, e limitado, porém, para os associados e socios correspondentes, os qm' não poderão receber votos para os cargos de administradores.

§ 3.º — Na reunião momentanea perde-se os seus directores em virtude de espontanea renuncia ou quando a assembleia geral resolver a sua extincção, por proposta da maioria.

# SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAIS

S. Paulo - Porto Alegre



*Desnatadeira "SHARPLES"*

Temos estas afimulas desnatadoras, novo modelo a suizo, "single" desnatadora com variaçao de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 libras por hora — a vapor, pela e a vapor.

Possuimos todos os aparelhos para a industria de lã: mangle Batsch, mangle, mangle, mangle e mangle para a industria de lã, mangle e mangle "Sharple", mangle e mangle "Gaula Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

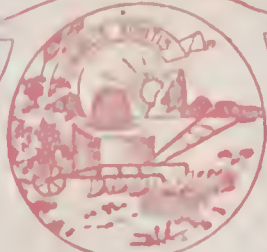
Consultem os nossos preços e attentem os seus pedidos.



# A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE  
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1° DE MARÇO  
N° 15



RIO DE JANEIRO  
BRASIL

Anno XVIII

N. 8

Agosto de 1924

## SUMMARIO

Comunicado do Ministério da Agricultura, Redeção  
Do Agrônomo Paulo Otávio Domingues Leuzinger, Festival de  
Arbore, Helyete Silva, Comissões e Expositores T. C. F.  
Agricultura, Paróquia de Moraes, Organizações e listas de  
propriedades e produtores José Maria Vila Lobos, Políticas  
Agrícolas T. C. F., Universidade Federal de Minas, A. Gomes  
Cano, A. B. Santos, P. M. F. Santos, M. de S. M. Santos,  
P. de S. Santos, L. de S. Santos, L. de S. Santos, L. de S. Santos,  
Associação Nacional de Cultores de Café, S. M. de A. Santos,  
Comissão Nacional de Fomento da Agricultura, S. M. de A. Santos,  
Instituto Meteorológico etc. etc.

# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almeida

## DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Geminiano de Lyra Castro  
1. Vice-Presidente — Hedefonso Simões Lopes  
2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos  
3. Vice-Presidente — Hannibal Porto  
Secretario Geral — Bento José de Miranda  
1. Secretario — Julio E. da Silva Araujo  
2. Secretario — Luiz Guaraná  
3. Secretario — Chrysanto de Brito  
4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão  
1. Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.  
2. Thesoureiro — Antonio Carlos Arruda Beltrão

## DIRECTORIA TECHNICA

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Alfredo de Andrade           | Benedicto Raymundo da Silva     |
| Alvaro Osorio de Alucida     | Carlos Raulino                  |
| Angelo Moreira da Costa Lima | João Fulgencio de Lima Mindello |
| Arthur Neiva                 | Paulo Parreiras Horta           |
| Armando Rocha                | Victor Leivas                   |

## CONSELHO SUPERIOR

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Affonso Vizen                  | João Mangabeira                  |
| Alberto Maranhão               | João Teixeira Soares             |
| André Gustavo Paulo de Frontin | Joaquim Luiz Osorio              |
| Antonio Pacheco Leão           | João Augusto Bezerra de Medeiros |
| Arthur Torres Filho            | João Monteiro Ribeiro Junqueira  |
| Cincinato Cesar da Silva Braga | José Matto o Sampaio Corrêa      |
| Eloy Castriçiano de Souza      | Juvenal Lamartine de Faria       |
| Estacio de Albuquerque Coimbra | Lauro Severiano Müller           |
| Fidelis Reis                   | Lauro Sodré                      |
| Filogenio Peixoto              | Leopoldo Teixeira Leite          |
| Francisco Dias Martins         | Luiz Corrêa de Britto            |
| Gabriel Osorio de Almeida      | Octavio Barbosa Carneiro         |
| Gustavo Lebon Regis            | Phillippe Aristides Caire        |
| Henrique Silva                 | Raphael de Abreu Sampaio Vidal   |
| João Augusto Rodrigues Caldas  | Rogaciano Pires Teixeira         |
| João Baptista de Castro        | Sebastião Brandão                |
|                                | Sylvio Ferreira Rungel           |

## ADMISSÃO DE SOCIOS:

Jola . . . . .	15\$000
Annulado . . . . .	20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.º de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura annual..... 20\$000 | Numero avulso..... 1\$00

Redacção e Administração: RUA 1.º DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quitos recebem gratuitamente a "LAVOURA"

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Municipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco



Lote 1

SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar  
 em 1916: ..... 55800 kilos  
 em 1917: ..... 28004 "  
 S. S. 81804 kilos

Lote 2

Receheu em 1915 por hectare 700 kilos de uma mistura contendo

- 20 % de potassa no sulfato de potassio
- 6 % de acido phosphorico na farinha de ossos
- 6 % de azoto na farinha de sangue

em 1916 ..... 128900 kilos  
 em 1917 ..... 56024 "  
 S. S. 164924 kilos

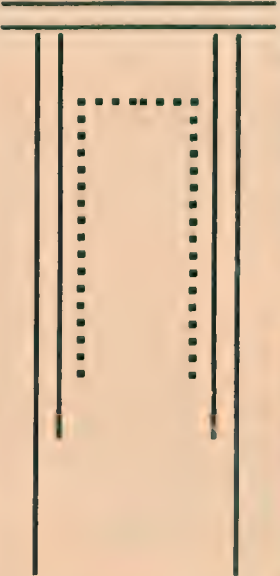
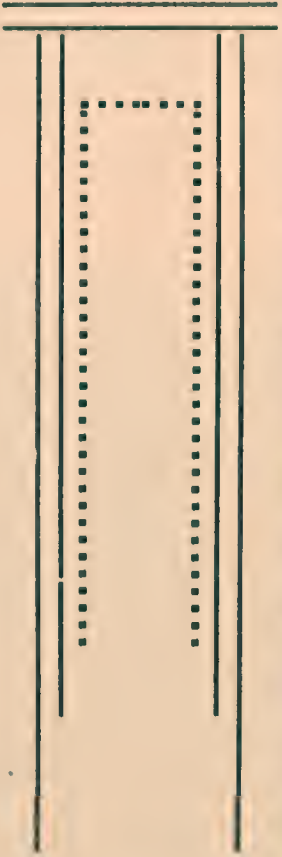
Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e especialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva lei fornece o

**Centro das Experiencias Agricolas**

Calxa Postal 637 - RIO DE JANEIRO



MOLESTIAS NERVOSAS  
MISERIA ORGANICA  
NEURASTHENIA  
HYGROSACCHARETO  
SILVA ARAUJO  
Glycerophosphatos  
alcalinos granulados



**GUARANA'**  
**iodo-kola**  
SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
TONICO DO UTERO

**INGESTA**  
PARA ALIMENTAÇÃO  
CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
DEBILITADOS E AMAS-DE LEITE



# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482



## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas de B. zil. — Depositos no Rio e S. Paulo.



## DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. E' o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quesequer concertos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
Nrs. 161, 167 e 173

Emitte:  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL:

#### 16 Vapores

para transporte de cargas entre Pará e Rio Grande do Sul

Os mais rapidos e economicos serviços de transporte de Cargas.

Para informações, dirijam-se á

**Avenida Rio Branco, 110-112**

**RIO DE JANEIRO**

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

# “Sanguinol”

FORMULA ALLEMÃ

o no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desaparecimento completo da dor de cabeça, maquima e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos o ganismos enfraquecidos, ameaçados e tuberculoze.
6. - Maior resistencia para o trabalho physico e aumento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres recebem o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. Amelio Magalhães, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922—(ass.)

Dr. Amelio Magalhães

Firma reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914

O Elixir usado tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedalina



A FELICIDADE DA MULHER III

Porque? A Fluxosedalina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedalina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras

# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WIRGTH & C. L.TDA**

**RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## **Casa Luso-Brasileira**

**Sales, Souza, Saldanha & C.**

**160, HORNBY ROAD,**

**Bombay, India**

**End. Telegraphico: LUSOBRASIL.**

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

**IMPORTAÇÃO:** Café, madeiras, diamantes, fumo algodao, generos alimenticios, malte, cervejas, boracha, vinhos, cereaes, farinha, azeite, etc., etc.

**EXPORTAÇÃO:** Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commoço e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias.

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia.

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame forjado, Carburato, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, Correios legitimos Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Maquinas para Lavouira, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

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

**DEPOSITARIOS** do poderoso venopatico da "Matacarrapato"

"Vapolto" insecticida, eficaz contra os insectos da terra.

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

"Olsina" a unica tula sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlide-io" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Acurra, 55 -- Tel. Beira Mar 551  
RIO DE JANEIRO

INSTITUTO EVANGÉLICO

# Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

CASA MATRIZ: } AVENIDA RIO BRANCO N. 20—RIO DE JANEIRO  
Caixa Postal N. 1001—Telegrammas: "ARENS" Rio

CASA FILIAL: } RUA FLOREANO DE ABREU N. 58—SÃO PAULO  
Caixa Postal N. 277—Telegram.: "ARENS"—São Paulo

---

## CONSTRUCTORA E IMPORTADORA

de Machinas e Accessorios para Lavoura e Industria

---

TEM EM STOCK E VENDE A PREÇOS MODICOS

### MACHINAS MODERNAS PARA LACTICINIO

Latas para transporte de leite

Batedeiras e salgadeiras para manteiga

Frascos de vidro para leite e rolhas

hygienicas

Prensas para queijos, etc., etc.



### DESNATADEIRAS INDUSTRIALS "IMPROVED PERFECT"

As mais aperfeiçoadas, mais simples  
e economicas

### DESNATADEIRAS DOMESTICAS

"A. T. S. A."

Para casas de familia, hotels, hospitaes, etc.

---

Catalogos e Informações gratis, mediante consulta, indicando esta Revista



## Congresso das Municipalidades Fluminenses

---

O Sr. Presidente do Estado do Rio de Janeiro, Dr. Feliciano Sodré, acaba de convocar, por decreto, um Congresso das municipalidades fluminenses, a remir-se em Nictheroy no dia 12 do proximo mez de Outubro.

D'esse Congresso farão parte, além dos prefeitos e representantes de todas as Camaras municipaes, os secretarios do Governo e delegados de sociedades de agricultura e das associações commerciaes e industriaes do Estado.

Tem em vista o Presidente Feliciano Sodré, com essa patriotica iniciativa, obter informações completas e seguras sobre a situação administrativa, agricola, commercial e industrial de cada uma das circumscripções municipaes, bem como receber suggestões praticas em torno dos problemas que lhes dizem respeito, e ouvir opiniões de

competentes e especialistas, que o autorizem a preparar em bases solidas o grande programma de restauração politico-administrativa e reerguimento economico do tradicional Estado vizinho, ao qual S. Ex. vem dedicando os melhores esforços da sua provada capacidade governativa.

Disseminar a instrucção primaria, levando o ensino a todos os pontos do territorio fluminense, de modo a promover, por meio d'elle, efficientemente o desenvolvimento intellectual, necessario ao progresso social, moral e material do povo, e, pois, do Estado; melhorar e ampliar os serviços de viação terrestre, maritima e fluvial, facilitando as communicações internas, estimulando a producção, alargando a circulação das utilidades produzidas; imprimir á agricultura orientação methodica e technica, transforman-

do-a na inestimável fonte de riqueza que pôde e deve ser naquella sólo uberrimo; amparar a todo franse, e com intelligencia, o surto industrial, cogitando ao mesmo tempo de augmentar a producção das materias primas, de que necessitam as indústrias locais, e de alargar o raio de penetração dos productos fabris no intercambio interno e externo, mediante a conquista de novos mercados — eis os pontos capitaes do programma a que vão obedecer os trabalhos do Congresso.

Alóra essas importantes preoccupações, outras, de não menor relevancia, vão impôr-se ao exame dos congressistas, porquanto nas razões que antecedem e justificam o decreto de convocação, o Sr. Presidente Feliciano Sodré diz que “é tempo de pôr fim ao regimen de competições politicas, que tudo amareliza e perturba, que afugenta da producção o capital e o trabalho, mata as iniciativas legitimas, anemizando e paralyzando todo o progresso”, para que se possa cuidar dos grandes interesses moraes e materiaes, do Estado, que, “ansioso espera da harmonia de sentir e do patriotismo dos fluminenses que o levarão aos seus altos destinos.”

Como se vê, é amplo nos seus propositos e minucioso nos seus fins o programma traçado ao Congresso das Municipalidades fluminenses e que, baseado num intento intelligente e patriótico de concórdia, visa especialmente aproveitar todos os valores idoneos e capazes, onde quer que se encontrem, em beneficio commum da nobre população do Estado e do maior relevo deste no conjunto da Federação brasileira.

Ninguem ignora a affirmação

de potencial economico — principalmente — que era a antiga e gloriosa provincia fluminense em tempos idos, e ninguém duvida que as suas poderosas e laboriosas classes productoras lhe assegurem, desde que favorecidas vigorosamente pelos poderes publicos, o regresso áquelle passado de esplendor, mais ainda — a conquista de uma situação ainda mais prospera e brilhante, porque no dominio da producção agricola e fabril o Estado realizou, nos ultimos 30 annos, avançados progressos.

A lição memoravel do Congresso das Municipalidades mineiras, convocado pelo saudoso Presidente Raul Soares, e de que está resultando notavel impulso de desenvolvimento e prosperidade nas respectivas circumscripções, mediante a solução gradual e efficiente dos problemas municipaes ventilados por essa occasião, leva-nos a augurar identico exilo ao Congresso fluminense de 12 de Outubro, tanto mais quanto á frente da administração estadual se acha um estadista de lucido descortino, que bem comprehende a alta e grave missão do seu dever social e democratico como chefe de governo.

Todos os nossos votos são, pois, pelo successo completo do auspicioso comicio, a cujas elevadas directrizes de acção progressista A LAVOURA presta, desde já, o concurso sincero do seu conselho e propaganda entre os leitores e amigos que tem a fortuna de contar no seio das classes productoras do Estado do Rio — conselho e propaganda no sentido de contribuirem elles com os seus mais dedicados esforços para o brilho e efficacia máximos do Congresso intermunicipal a reunir-se em Nitheroy.



# Do algodão no Pará

En aucune chose, peut-être, il n'est donné à l'homme d'arriver au but, sa gloire est d'avoir marché.

Guizot

(Conclusão)

V

Falta de uniformidade do nosso producto e seus effectos. Boas qualidades e más qualidades do nosso algodão. Urge melhoral-o.

Quem conhece, como o Sr. Arno Pearse, todas as zonas de produção de algodão no Brasil, é quem pode dizer quão difficil seria ter-se actualmente, em cada zona productora um determinado typo de pluma exportavel. Dahi a difficuldade de obtermos, para o nosso producto, um mercado fixo e um preço tambem preestabelecido com a classificação do algodão que produzissemos invariavelmente. O que se nota é a diversidade do producto cada anno, e mesmo de safra para safra. Este é um prejuizo: infixidez do producto exportavel — o nosso exportador não pôde ainda garantir a qualidade do algodão que exportará — esta é sempre variavel.

Outro defeito do nosso algodão é a falta de uniformidade da fibra. Neste Estado produzem-se misturadamente fibras de 20, 22, 26, 28, 30 e 35 mm. Ora, um producto assim irregular será pago ao preço da menor fibra, e nunca da media ou da maior. Por isto que o algodão paraense, apesar de ter fibras longas (porém de mistura com fibras curtissimas) é classificado um algodão de fibra curta, com 20 e 22 mm de comprimento.

O nosso algodão ainda é, algumas vezes nêpero, não é sedoso, requisito este muito procurado e que o nosso producto possui em alguns casos mas não fixadamente, effecto da sua qualidade irregular.

O algodão paraense tem como qualidade natural a resistencia.

É bem beneficiado, limpo, algumas vezes resistente, porém, de fibra irregular no comprimento pelo que é classificado como curta, e em consistencia é aspero, algumas vezes meio sedoso.

Já tivemos occasião de dizer no capitulo anterior que o rendimento por hectare do algodão, entre nós, é baixo não de 200 kgs. a 800 kgs. em caroço por hectare, nas melhores terras, e nos annos de pluviosidade favoravel. O rendimento da pluma tambem é de baixa porcentagem, variando de 26 a 28 %, raramente alcançando 30 %. Este rendimento pouco animador nós o teremos sempre desde que não seja feita a selecção e cultivação das variedades separadamente. O algodoeiro "Inteiro" (*G. brasiliensis*) é uma especie em que a porcentagem da semente comparativamente com a pluma é muito grande. Quer dizer, o algodão "Inteiro" tem pouca fibra e muita semente. Succede que os nossos algodões estão na sua quasi totalidade hybridados com esta especie. É mais, a experiencia tem demonstrado que quanto mais hybridação houver, e quanto mais descenso na cultivação, menos rendosa será a pluma do algodoeiro.

Temos pois dois factores concorrendo para que o rendimento da pluma, após o beneficiamento, seja fraco: a hybridação desordenada que se está realisando indefinidamente, produzindo a degeneração das castas, e a hybridação em especial com o "Inteiro" (algodão de muita semente e pouca pluma).

Não quer dizer, porém, que o nosso producto não seja passivel de um melhoramento. Podemos melhoral-o porque, apesar de todos os defeitos ao produzirmol-o, elle apresenta aqui e ali qualidades apreciaveis (fibra media, muitas vezes longa, e sedosa) mas que se perdem em meio da mescla depreciadora em que elle se produz.

O que é que occasiona esta situação indesejavel para o nosso producto, se não a mistura das variedades? Sim, effectivamente uma variedade de fibra curta hybridando-se com uma variedade de fibra longa, por certo que o typo hybridado terá fibras curtas e fibras longas, e o producto della será porém classificado pela fibra menor e pago ao preço dessa. O mesmo succederá com a asperezza ou sedosidade.

Razão tenho pois em dizer que esta situação da nossa produção algodoeira é indesejável. Justamente na época em que o mundo dos compradores, aprehensivo com a falta crescente de matéria prima para os seus teares, procura saber que produto temos e que quantidade podemos produzir, urge trilharmos por novos caminhos.

É trilhar por novos caminhos é: produzir um tipo uniforme, constante na suas qualidades, se quisermos que o nosso algodão seja sempre aceito e colado nos mercados compradores.

Se continuarmos porém, na velha trilha, veremos em breve o nosso produto ser aliado fóra dos mercados, pela recusa dos compradores que aceitam o que produzimos enquanto não tiverem coisa melhor, e então veremos ainda que outros produtores, não digo mais inteligentes do que nós, porém, mais activos, tomarão o lugar que as nossas condições ecologicas e mesmo sociais nos favorecem que a occupemos.

Na produção do algodão, somos a bem dizer, um povo jovem. Data de cinco annos verdadeiramente a entrada do Pará como produtor, apesar de termos secularmente, ou me-

lhor, indigenamente, preso ao nosso solo, e vivendo sob o nosso céu, a preciosa planta do algodoeiro. Não temos portanto hábitos velhos, tradicionais, a modificar. As regiões onde mais se cultiva o algodão, entre nós, são regiões que sómente agora, ha um lustro, começam de produzi-lo. E' tempo pois de mudar facilmente o nosso modo defeituoso de cultivar o algodoeiro. A velha trilha não é tão velha que se não possa modificá-la removendo-a.

## VI

**Systematisação da cultura. Variedades a adoptar. Razões da adopção dellas. Algodoeiros annuaes e perennaes.**

Sabemos já que no Pará se cultivam misturadamente diversas especies de algodoeiros, ou por outra, hybridos dessas especies.

Amplamente demonstrado ficou a inconveniencia desta mistura e as vantagens de ser cultivada separadamente cada um das variedades existentes. Assim, dizin eu, em meu terceiro e ultimo relatório de 1921: como Delegado do Serviço do Algodão, no Pará:

"O trabalho maior, mais necessario, inadial-



Fazenda Fortaleza — Altoão — Pernambuco — Trajano S. V. Medeiros. — 30 de Julho de 1917

Plantação de algodão Upland — 29 de Abril de 1917

vel que vejo é este systematisar as culturas: fazer com que cada plantador cultive uma única variedade de algodão, em cada zona, afim de se ter um typo uniforme de fibra, o que hoje é humanamente impossivel dada a diversidade de algodoeiros que se cultivam."

O caminho que temos a seguir, pois é o da escolha de sementes e seu plantio separadamente por variedade. De outra sorte não passaremos jamais a outros melhoramentos. É uma questão de sementes, sementes boas, como já disse. E semente boa, neste caso part enlar é a semente lão pura quanto possivel, escolhida de entre as que nós possuimos, pois que já é uma semente adaptada ao meio.

De entre as variedades de algodão que possuimos, salienta-se sobre todas, o algodoeiro que na Bahia recebeu o nome de "Rompe-lhas", no Ceará "Verdão", "Azulão" ou "Riqueza", o qual parece ser um G. "hirsutum", Brannon, Watt 1). As suas sementes são caracteristicas, cobertas por uma lamagem de côr verde mais ou menos ascura. Perenne, bi-anual, é um typo de algodoeiro de porte arbustivo, muito resistente ás pragas, á largura rosada inclusive, porém não sendo della minime, muito produtivo, pouco exigente pelo que se tem adaptado bem em varias zonas algodoeiras do Brasil, ou quasi todas, accrescendo a vantagem de dar capulhos desenvolvidos e em grande numero, com uma fibra de bom tamanho, algumas vezes longa, que se distingue pela sua sedosidade.

Este algodoeiro merece a attenção e as preferencias do Sr. Arno J. Pearse, Secretario da Sociedade dos Compradores de Algodão do mundo, tecnico de real valer, que tem visto da como já disse, todas as zonas algodoeiras do Brasil, de Norte a Sul, pelas qualidades especificas que possui e que cito acima.

É a mais promettedora estirpe para os pontos tropicaes humidos do norte do Brasil, taes como as valles dos rios e a porção nordeste do Maranhão. Eu considero este algodão como um dos dois mais valiosos do Brasil. (2)

Uma variedade similar a esta, com algumas das vantagens della, e mais a vantagem

1) G. Peruvianum segundo E. Green.

(2) Prof. E. Green. Organizador do Serviço do Algodão no Brasil, e uma das maiores autoridades americanas. Foi quem melhor tratou das nossas variedades algodoeiras do ponto de vista systematico.

da precocidade, tendo entre si porém, o pouco comprimento da fibra, é a denominada — "Herbaceo" scientificamente tambem um G. hirsutum.

Sobre estas duas devem convergir as nossas preferencias, sendo para considerar que a "herbaceo" é de mais facil adopção em vista de estar mais espalhado no Estado que o "Verdão". Podemos sem rigor de calculo, dizer que, com excepção de Monte Alegre, onde se cultiva o "Herbaceo" quasi puro, 40 % da nossa produção provem de algodoeiros herbaceos de mistura com as outras variedades de semente preta. Agora destes 40 % podemos ter 5 a 10 % do typo "Verdão".

Convem dizer concludo que é para se desajar e promover a hybridação orientada e judiciosa do herbaceo com o verdão. Este hybridado é commum entre nós. É um hybridado qualificavel entre as castas boas. A sua fibra é sedosa, media ou longa, resistente, alva e brilhante.

A planta é mais precoce do que a "Verdão" e lão resistente ás pragas quanto elle. É mais rendosa e mais rustica do que o "herbaceo".

É na citação destas duas herrei, até que tenha a palavra a experimentação scientificamente feita, pois a que emmeio é o resultado da observação prolongada da nossa lavoura algodoeira em tres annos de mister.

Todas as nossas condições de clima e de solo — clima muito chuvoso, principalmente nos primeiros mezes do anno, e solo demasiadamente praguegado, donde o numero excessivo de capinas necessarias para se manter uma plantação vantajosamente cultivada, — devemos dar preferencia ás variedades precoces, isto é, aquellas que em quatro mezes estão produzindo, as quies plantadas em Abril ou Maio, estão com a primeira engra em Agosto ou Setembro.

Depois, a prophylaxia contra a lagarta rosada, e mesmo contra outros quaesquer pragas, recommenda a destruição do algodão no fim da colheita, para que não se conserve abandonando estes roçados a si mesmos, um foco de infecção para as novas plantações.

Os algodoes velhos são um vaeiro de pragas de toda a especie, inclusive da lagarta rosada, deprecadoras e destruidoras da nossa produção algodoeira, por não termos até aqui, comprehendido e realisado esta medida de cultivar algodoeiros minimes, e de destruir sempre a plantação no fim de cada colheita, anualmente.

Orá, precisamente os algodoeiros perennes

são aquelles que mais tempo occupam o solo, sendo capuados, desde janeiro até agosto e setembro quando soffrem a primeira apauha, e depois, conservados no solo, na esperança de novas colheitas nos annos seguintes, representam um perigo imminente para as futuras plantações.

Digo na "esperança" de novas colheitas, porque os algodoeiros perennies não produzem do 2º anno em diante colheitas compensadoras — reduzem a sua produção no primeiro anno, apenas. A exuberancia vegetativa em que passam a viver e o praguejamento inculcavel que começam de soffrer são a causa de se annullarem as suas novas fructificações.

E por fim, se quizermos, temos o factor beneficiamento influido tambem, pois que as machinas de serra são proprias para os algodões de semente lanuginosa dos algodões herbaceos, e os nossos descaroçadores são de serra na sua totalidade. O prejuizo seria o encurtamento das fibras longas, com geral da fibra dos nossos algodoeiros de semente preta — como tivemos occasião de constatar com uma amostra de Sea-Island, cuja fibra antes de beneficiar era de 35 mm e post-beneficiamente ficou reduzida a 35 mm apenas.

Donde impõe-se, flagrantemente, a conveniencia de se plantar nas zonas actualmemente lidas como algodoeiras pelo volume da sua produção, aquellas variedades annuaes já cultivadas e experimentadas, entre ellas, se bem que mescladamente com outras.

## VII

**Uma terceira zona algodoeira. O algodão das Ilhas. Como conservar uniformidade do producto desta zona e desenvolver a sua produção. Conclusões.**

É para notar, porém, que ha regiões do nosso Estado, onde o algodoeiro "Interio" vive produzindo durante tres e mais annos. Esta produção, porém, representa apenas 1 % da produção total do Estado. Em geral são apenas alguns pés de algodoeiros arboreos, muitas vezes, plantados em volta de casa, conservados mais com o intuito da sua utilização local, cuidadosamente colhidos, pelo que se apresenta no mercado, quasi sempre, com uma esmerada limpeza e uniforme, quanto á varie-

dade. Sua fibra entre nós porém é curta e o rendimento da pluma é muito baixo — mais ou menos 25 % mm bom beneficiamento.

As regiões que mandam para Belém, este tipo, de algodão são: Guamá, Mucupá, Breves, Melgão, etc. Municipios que poderiam ser reunidos formando uma zona algodoeira, com a denominação de zona das "Ilhas". Devido porém, ao diminuto contingente com que se apresenta na safra não tem merecido a maior attenção, em face das carencias maiores nas outras regiões mais importantes. É para esperar porém que, com o enthusiasmo que está assolterbando os nossos produtores e commerciantes, dentro em pouco tempo, ella tome a importancia que merece, e não tenhamos mais os que viajam por essas regiões, o espectáculo contristador do "porto de lenda".

Um problema resolvido, porém a realizar a sua solução seria o de installar, na passagem forçada das embarcações trazendo a produção algodoeira de tal região, um beneficiador com o fim de ser ali o beneficiamento de um só tipo de algodão, o que resultaria a uniformização do producto e a systematisação dessa cultura de uma zona algodoeira do Estado. Necessario é porém, saber se essa região pode incrementar, sem prejudicar a qualidade do producto que ora exporta, a sua produção.

De tudo conclue-se finalmente, ante esta exposição rapida e perfuntoaria da nossa situação algodoeira, que:

1. É preciso systematisar, antes de tudo a nossa lavoura do algodão; e systematisar, plantando uma variedade só em cada região, eliminando a mescla.

2. Para a Estrada de Ferro e Baixo-Amazozas, estudadas as condições de meio, solo, clima e o homem rural — e ainda a defesa da produção, além de outros factores influentes, haes como os tipos de beneficiadores que a lo-planios, os algodoeiros arboreos são os annuaes herbaceos.

3. Para a zona das "Ilhas" seria digno de incrementar ali o desenvolvimento da plantação "Gossypium brasiliense", pois dessa zona não vem um producto não para desprezar, em vista das suas qualidades apreciaveis de limpeza e uniformidade, todo elle algodão "Interio".

Octavio Domingues

Prof. da Escola de Agronomia do Pará

# Exposição Estadual de Animães

Relatorio desse importante certamen pecuario, inaugurado a 21 de Abril deste anno, no Prado da Moóca, em São Paulo, e apresentado ao snr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura pelo snr. Major Henrique Silva.

Exmo. Sr. Dr. Geminiano de Lyra Castro, M. D. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

O Sr. Presidente — Havendo merecido de V. Ex. a honrosa incumbencia de representar esta benemerita Sociedade na Exposição Estadual de Animães que se inaugurou a 21 de Abril p. findo na Capital do Estado de S. Paulo, só agora, tardamente, em consequencia de grave molestia, é que me foi possível trazer por escripto o resultado das muitas impressões recebidas d'aquelle certamen.

Assisti ao acto inaugural, que foi procedido pelo Dr. Washington Luiz, Presidente do Estado.

Por demasiado longa não dou a lista completa dos animães que foram apresentados no recinto da Exposição.

Nos seis galpões existentes no local achavam-se alojados 335 reproductores das raças Holandeza, Devon, Hereford, Caracú, Mocha Nacional, Summenthal, Schwitz, Jersey, Guernsey e 87 surnos das raças Poland-China e Turajersey.

De todos os admiraveis especimens em concurso, os que mais impressionaram os visitantes, pelo sadio aspecto e belleza de formas, foram os da raça Caracú seleccionada.

Os animães se achavam divididos em categorias e grupos, com as respectivas classificações, os nomes, o peso, a propriedade e a procedencia.

Foram os seguintes os animães que conseguiram os premios de destaque:

Taça "Dr. Luiz Pereira Barreto" — Campeão do Touro Caracú — substituída pelo Herd Book Caracú, com o touro n. 81 "Tabuaña", pertencente ao Cel. Prudente José Corrêa, de Palmeiras.

Taça "Cel. Francisco Corrêa" para o melhor lote de um garrote e 4 novilhas, com o garrote n. 31, "Elemento", e ás novilhas números 30, "Flama"; n. 37, "Escrava"; n. 38, "Fagulha" e n. 40 "Fragata", pertencentes á Sociedade

Alionyma Esma Esther, de Clave Esma Esther, luita Euilense.

Medalha de ouro da Sociedade Brasileira para Annuação da Agricultura, de Paris ao melhor lote de touros Caracús, com o Sr. Cel. Prudente Corrêa de Sarandy.

Objecto de arte, oferecido pelo Governo do Estado ao melhor lote de 1 garrote e 4 novilhas do 2.º grupo, com o Sr. Dr. Alfredo Pontado, de Annapolis.

Taça oferecida pelo Governo do Estado, para o melhor lote de reproductores das raças de engorda, com o lote composto dos garrotes números 168, 167, 169, 163, 165 e 169 pertencentes ao Dr. Rangel Moreira, de Laus.

Objecto de arte, oferecido pelo Governo do Estado, para o melhor touro da raça Hollandeza, com o touro n. 317, "Napoleão", pertencente ao Dr. Carlos Botelho, de Conde do Pinhar.

## SEIUNOS POLAND-CHINAS

Os surnos que concorreram ao certamen foram assim classificados:

II. a Categoria — Porcas; 25, Antiga III, 1 anno, boa, prata, Dr. Braz Aranda Filho e Gon., de Andrades, 26, Garçonne, 1 anno, regular, bronze, Dr. Braz Aranda Filho e Comp., de Andrades.

III. a Categoria — Leitiões; um casal com 5 1/2, optimo, ouro, David W. Allen, de Tremembé.

II. a Categoria — Porcas; 31 Cleopatra, 4 annos, 9 mezes, optima, ouro, David W. Allen, de Tremembé; 31 Miss Liberty, 3 annos, prata, David W. Allen, de Tremembé; 23 Miss Lady, regular, bronze, Dr. Braz Aranda Filho e Gon., de Andrades.

## COMMENTARIOS

Relevo dizer que rema uma desagradavel confusão no tocante á distincção entre as raças bovinas racionomes: Caracú e Curuleira, Apezor desta ultima ser a progenie d'aquelle,

seus caracteres morfológicos se diferenciam visivelmente.

No entanto, em S. Paulo, Minas Geraes e Estado do Rio de Janeiro se confundem naquelas raças distintas, ou seja porque o Caracê legítimo, typo primitivo, oriundo de seu "habitat", os campos dos sertões de Amaro Leite, degenera nos alludidos Estados, como muito bem esclareceu o grande Pereira Barreto, ou por outras causas.

Uma destas vem a ser que ha outro typo Caracê resultante do cruzamento de Franqueiro com o Carraleiro. A esta variedade parece, pertence o touro "Pubarana" que levantou a fazenda "Dr. Luiz Pereira Barreto" no certamen paulista de 21 de Abril ultimo.

Caracês dignos deste nome possui o Estado de S. Paulo nos descendentes do famoso reproductor "Mozart", cria da Posto de selecção de Nova Odessa.

Que mesmo em S. Paulo se confundem Carraleiros com Caracês, é bem uma prova a seguinte classificação de um touro Carraleiro n. 207 do Catalogo da exposição que a photographia junta representa:

Nome: Cadele.

Raça: Caracê.

Expositor: Hospicio de Alienados.

Residência: Juquery.

Kilos: 850.

Edade: 5 annos."

Como se vê do documento photographico, o referido bovideo apresenta todos os característicos dos Carraleiros do Brasil Central; chifres finos, a partir do ponto da inserção ligeiramente inclinados para a frente e depois curvando-se para dentro até terminarem com as pontas voltadas para traz; pelo fino, a barbella mais desenvolvida do meio do pescoço para baixo; cauda longa; o pellagio communmente amarello.

Os característicos principaes do Caracê são mais ou menos como nas seguintes lufas mencionadas o Cel. Jesuino da Silva Mello, que durante a sua longa estada no Oeste de S. Paulo e Minas os viu passarem nas boiadas trazidas dos sertões de Amaro Leite: "Pello fino e curlo, ancas largas e curvadas, a cauda longa e delgada, barbella abundante, rugosa e macia, pescoço curlo e bem formado, cabeça pequena, cornos de base branca e pontas pretas, arqueadas para cima, corpulento, cor castanha, fronte ao lado, fio do tondo preto, pernas curtas e bem lançadas, arcada orbitaria fusca e focinho claro; um todo elegante e bem proporcionado.

Tal é o typo geral do boi goyano da melhor casta".

Juntamente com o boi Carraleiro acena mencionado, no ultimo compartimento de um



Plantação de milho no Estado da Paralyba

dos galpões, via-se um espécimen, já degenerado da grande raça Franqueira, pesando 960 kilos — peso este que excedeu aos bois gordos das raças nacionais e estrangeiras.

Razão, pois, tinha Pereira Barreto quando clamava, para convencer a todos, que a restauração da raça Franqueira é um dever elementar do ponto de vista nacional.

Em conclusão, Sr. Presidente, foi o que vi e pude observar na Exposição de Animacs em S. Paulo, cujos directores, Drs. Mario Maldonado e Virgílio Penna, dispensaram muitas gentilezas ao representante da Sociedade Nacional de Agricultura.

Henrique Silva

## Consultas e Informações

### Filau ou Casuarina.

Escreve-nos da rua do Riachuelo, 155, Capital Federal:

"Esperando merecer a sua benévola atenção, solicito de V. EX. o obsequio de informarme sobre a especificação, cultura e obtenção de um arbusto chamado "Filau", que serve de apoio ás ramas da bananheira, indicando por um tratado francez de Challanx, o qual diz ser a planta de procedencia das Indias.

Antecipo os meus agradecimentos, etc."

(a) José Valle da Fonseca

### RESPOSTA

O "Filau" ou Casuarina é um grupo de espécies australianas, de que a melhor é a "Casuarina tenuissima" Hort. (C. leptoclada). Grande arvore de crescimento rapido, tronco ereto, resistente ao vento, não temendo as terras húmidas nem mesmo os charcos. Sua cultura é idêntica á do eucalyptus.

É possível que o Horto Florestal do Jardim Botânico, nesta capital, tenha d'essas plantas em viveiro para distribuição ou venda. Avonsellamos ao Sr. Consultante, portanto, dirigirse a esse estabelecimento.

Lembraríamos, ainda, as casas Hortulama e Flora, á rua do Guibor, como prováveis fontes de obtenção das casuarinas.

Mas, há outras plantas que se prestam bem ao mesmo fim e que, talvez, sejam mais fáceis de se obter. São ellas: a Figueira ("Ficus elastica" e "Ficus indica"), a jaqueira, a manduena, a mandioca, o pau preto ("Acacia"

Lebleek. A mandioca é principalmente empregada nas plantações feitas expressamente em terreno nũ; tem a vantagem de crescer rapidamente e de fornecer um bom abrigo.

Nas culturas esmeradas, fazem-se plantações regulares de linhas de arvores, que deverão servir de encosto ás bananilhas, collocando aquellas a 1m,50 de distancia entre cada arvore, e as linhas intervallares de 2m,50. Pelo meio d'estas, plantam-se bananeiras, como vegetaes de rapido desenvolvimento, capazes de darem sombra as novas plantações.

### Adubação da mandioca, da batata doce e do feijão.

O Sr. Eugenio Paulilha, de Santa Rita do Sapucahy, Minas, pede-nos indiquemos a melhor formula de adubação para a mandioca e aipim feijão e batata doce

### RESPOSTA

Adubo para a mandioca e aipim:

Sulphato de potássio. . . . .	40-100 kgs.
Superphosphato. . . . .	100-500 kgs.
Sulphato de magnésio. . . . .	50-80 kgs.

O melhor solo para a mandioca e o aipim é o argillo-silico húmido, bem fundavel.

Adubo para a batata doce:

Sulphato de potássio. . . . .	125-200 kgs.
Superphosphato. . . . .	300-500 kgs.
Salitre do Chile. . . . .	200-250 kgs.

Para a batata doce, o sulc solo não deve ser demasiadamente humido, nem humpoco composto de argilla compacta, ou de terra argillosa. As terras de alluvião, fortes, devem ser excluidas.

Os mais apropriados são os terrenos leves e arenosos.

Adubo para o feijão:

Chlorureto de potassio, . . . . .	100-200 kgs.
Superphosphato ou Ésco, . . . . .	
mas de Thomas, . . . . .	200-500 kgs.

Não se aconselha uma forte dóse de estrume de curral, porque o feijão affrouxa a terra no mesmo grau que o estrume, e o estrume pôde ser melhor aproveitado em outras culturas.

Um solo fundavel argilloso compacto é o melhor, mas, tambem produz boas colheitas nos terrenos silicosos ricos em humus.

A casa vendedora d'esses adubos é o Centro das Experiencias Agricolas do Kalsyndikat, Caixa Postal, 637 — Capital Federal.

### Como reconheces os solos acidos e alcalinos.

O Sr. Antônio Castanha Nogueira, de Cachoeira do Itapemirim, no Estado do Espírito Santo, suspeitando da existencia de acidez e alcalinidade em terras de sua propriedade, precisa de alguns ensinamentos sobre o modo mais pratico de se certificar d'essas duas condições do solo.

#### RESPOSTA

A acidez e alcalinidade dos solos podem reconhecer-se por um dos tres metos praticos seguintes:

**Prova pelo papel de tornesol** — Este papel pôde ser obtido em qualquer pharmacia ou drogaria, mas, deve ser de boa qualidade. Collocam-se duas tiras de papel de tornesol, uma vermelha e outra azul, no fundo interno de um frasco de vidro transparente, de boca larga. Em seguida, lança-se no frasco, em camada, um pouco da terra que se deseja examinar, até 1 centimetro mais ou menos de altura, cobrindo as duas tiras de papel. Deita-se, depois, um pouco d'agua á terra no frasco, o bastante para humidecê-la; comprime-se ligeiramente a terra contra o papel de tornesol.

Esso no caso do solo já não estar humedecido por occasião de se lhe retirar a amostra. Prepara-se um outro frasco igual ao primeiro, mas, em vez de terra, põe-se-lhe somente agua, da mesma de que se serviu anteriormente; este segundo ensaio funciona, apenas, como testemunha do primeiro. Deixa-se, n'ambos os frascos repousarem pelo espaço de uma hora, no minimo. Passado este tempo, examina-se o papel de tornesol através o fundo do frasco, pelo lado de fóra, sem precisar mexer-lhe ao conteúdo. Vê-se, primeiro, o video que não contém terra; si ha mudança na côr do papel, é a que agua contém um acido ou um alcali e toda a experiencia tem de ser renovada. No caso contrario, porém, examina-se, logo a seguir, o frasco com a terra; si a côr do papel azul mudar para vermelho, o solo está acido; si o papel vermelho passar a uma côr neutra ou azul, o solo está alcalino. A terra acida diz-se vulgarmente "azedã", e a alcalina, "doce". A rapidez com que se tiver operado a mudança de côr, em qualquer dos casos, é uma indicação, embora grosseira, da quantidade ou do grau de acidez ou alcalinidade do solo.

**Prova pela ammoniaca** — Como na experiencia precedente, enche-se o frasco, até um quarto de sua capacidade, com a terra tirada do campo; completa-se com agua e duas colheradas, das de chá, de ammoniaca forte, as tres quartas restantes do vidro. Mexe-se tudo e deixa-se ficar por algumas horas. Si o liquido se tornar castanho escuro ou quasi negro, há acidez no solo; o liquido permanecerá, ao contrario, malteavel, ou muito ligeiramente modificado, si o solo contiver cal ou carbonato de calcio. Esta prova é de pouco valor quando applicada aos solos que não contemham humus ou materia organica vegetal.

**Prova pela cal** — Si as simples provas seguintes indicarem a necessidade de cal, faz-se, então, uma outra prova mais segura, embora requiera mais tempo e cuidado, a qual consiste em applicar a cal directamente a culturas que a ella respondam favoravelmente. Tais culturas são feitas em talhões pequenos contiguos, devendo receber o mesmo cuidado e o mesmo trato agricola, e applica-se a cal a uma parte de cada talhão. Podem ser culturas de raizes ou leguminosas, que se desenvolvem deficientemente á falta de cal. Pela observação attenta d'esses talhões, o agricultor pôde determinar si vale ou não a pena empregar a cal.

Supponha-se que em um dos talhões se fo-



ũa notado que a cultura, de amendoim por exemplo, não se desenvolveu nem produziu como se esperava. Fez-se boa drenagem na terra, praticou-se o folhamento, adubou-se, enfim, proporcionaram-se todas as condições favoráveis ao rendimento máximo. E, entretanto, o solo parece não ter respondido bem aos esforços empregados. Então, é o caso de se procurar certificar si a cal é o material que falta no solo.

É tão fácil saber-se quando a cal é necessária, que se deveria sempre ensaiá-la antes de se gastar qualquer somma com adubos.

Imagine-se que o agricultor possui uma área de dez ou mais hectares que deseja plantar de amendoim. Não seria inteligente, nem de aconselhar, espalhar cal por todo o terreno. O systema seguinte é o melhor: dá-se a cal a meio ou a um hectare, em uma faixa estreita que corra pelo meio do campo inteiro, depois da primeira gradeação. É preci-

so que a cal seja bem incorporada ao solo mediante trabalho subsequente da terra.

Observa-se depois, durante o desenvolvimento da planta, si a área tratada com a cal apresenta melhor vegetação; por occasião da colheita, separa-se a produção das duas áreas calculadas.

Pesa-se cada qual cuidadosamente e, assim, determina-se si houve, ou não, augmento da produção, ou maior rendimento com ou sem a cal.

Si esse augmento paga bem o custo da cal e o trabalho com a sua applicação, seu uso está, portanto, perfeitamente justificado e garantido. É preciso que o agricultor não se esqueça de que os benefícios effectos da cal perduram por muitos annos, de sorte que o augmento da produção da área tratada no primeiro, segundo, terceiro e quarto, e até mesmo quinto anno, deve ser levado em conta da primeira applicação de cal.

T. G. F.

# A IPECACUANHA

...

No 1909, os allemães fizeram na Africa Oriental experiencias com a cultura systemática da Poaya de sementes importadas do Brasil e com algum successo e, não fosse a perda das suas colheitas e o consequente abandono das culturas experimentaes, a esta hora a maior exportação desta droga botânica se originaria d'aquella procedencia.

A industria extractiva da ipecu é produzida em Matto Grosso, Minas Geraes, Bahia, Pernambuco, Maranhão e em outros Estados, sem credito algum economico e são areas e mais areas que ficam devastadas sem que se pense tambem no replantio do producto arrastado.

O "habital" da ipecu no Matto Grosso comprehendendo a extensa zona regada pelos rios dos Bugres, Sepaduba, Calucal e Paraguay, denomina-se Matto da Poaya.

A extracção do producto, feita sem methodo, tem produzido a destrucção de grande parte desses muitos rasteiros.

Ultimamente a Commissão London descobriu vastos Poayes virgens no valle do Gy-

Paraná e guaes em localidades nos que estão sendo explorados e devastados.

A variedade do producto e a ipecu cinzenta ou officinal ("Eragoga ipecacuanha") a melhor conhecida no mercado de drogas e a mais estimada por ser a de maior effecto.

A ipecacuanha de Matto-Grosso é a melhor do mundo, vindo em segundo logar a de Minas e Sul da Bahia e outras poayas do Brasil.

O Governo de Matto Grosso bem podia organizar um pequeno campo de demonstração desta Rubiacea, afim de ensinar a sua cultura systemática, pois esta planta pelas altos prestimos pharmacotherapêuticos e consequente valor commercial nos mercados, gananciosamente sendo devastada no seu "habital", rrecaudando cada vez mais os poayes nativos, uma vez que não se cuida em replantios, permitindo um futuro não longino perder o Estado um producto valiosissimo de sua industria extractiva, cujo valor medio é de 324:988800 que já não é para negligenciar-se.

Assim que desaparecendo da nossa flora

uma planta indigena cujo valor na materia medica é por demais vulgarisado.

A poaya tem 33 centimetros de elevação, foliis oppositis, ovales, lanceoladas, verdes, flores brancas; fructo ovoide, denegrido, raiz fibrosa, marcada de impressões circulares muito approximadas.

Habita a seccão das arvores magestosas e mais particularmente terra humida que avizinha os pantanos.

Vegeta raras vezes solitaria, mas quasi sempre forma ramulhetes.

**EXPORTAÇÃO GERAL DE IPECA DO BRASIL.**

Anos	Kilos	Valor
1918. . . . .	67,392	1.176.827\$000
1919. . . . .	57,485	1.097.285\$000
1920. . . . .	76,169	1.476.905\$000
1921. . . . .	45,076	830.438\$000
1922. . . . .	50,656	876.393\$000

**EXPORTAÇÃO DE MATTO GROSSO (Englobada na exportação geral)**

1916 . . . . .	869.510\$000
1917 . . . . .	392.654\$000
1918 . . . . .	370.803\$000
1919 . . . . .	325.494\$000

1920 . . . . .	32.746	341.972\$000
1921 . . . . .	38.186	249.488\$000

Como se vê quasi o total da exportação da poaya do Brasil é oriunda do Matto Grosso por ser a mais procurada e estimada.

A ipecaemula de Carthagená (Colombia) provem da "Fragoga gramalensis", importa-se tambem das Indias Britannicas, onde ella é cultivada de sementes do Brasil.

Os ensaios de cultura tentados nas colheitas francezas, não tem porém o successo que esperavam.

A proporção dos trez alcaloides, que estão contidos na raiz da ipeca do Brasil, não são mais os mesmos que os d'aquelleis que estão contidos na ipeca da Colombia.

Ipecas	Emetina %	Cephelina %	Psycotrina %
Brasil	1.45	0.52	0.04
Colombia	0.09	1.25	0.06

Segundo Pan e Cowley a poaya de Carthagená contem duas vezes mais cephelina que a do Brasil; a primeira é assim preferivel como vomitiva, a segunda como expectorante.

A ipeca cultivada na India contem 1.39 % de emetina e 0.50 de cephelina.

O acido ipecaemulico é antidiysenterico.

Paschoal de Moraes



Baldos de algodão prontos para embarque, nos ruas de Caopina Grande, Estado da Parahyba

# Organização e defesa da população rural brasileira

(Conferencias realizadas em Belem, no desempenho de sua missão, pelo Dr. JOSÉ MARIA VILLA-LOBOS

Delegado Especial da Soc. Nac. de Agr. para instalação definitiva do credito agrícola cooperativo e criação da Confederação Rural Brasileira)

(Conclusão)

Vou dar agora, meus caros senhores, as noções práticas da organização de Raiffeisen.

Raiffeisen achou que as Caixas Rurais de criação própria deviam ser institutos de credito, onde o capital não preponderasse absolutamente, razão por que não quiz que suas Cooperativas de Credito tivessem capital. E como divisa inicial criou o lema seguinte de "todos por um e um por todos".

Vejamos discriminadamente, as bases fundamentais desta organização cooperativa:

1. Inexistencia de capital de fundação, ou capital de "roulement", como diz o francez.

Se de princípio houvesse a imprescudibilidade de capital de inicio, com fixação de quotas mais ou menos vultosas, seria difficil que todos os socios, geralmente proprietarios terretoriaes, criadores e fazendeiros em geral, dispuzessem desse dinheiro. Viria, conseqüentemente, o predomínio de um ou de outro fazendeiro, e não mais seria a cooperativa uma instituição humanitaria, de base toda caridosa e confiante, mas passaria a ser um instituto de especulação, uma verdadeira sociedade anônima, onde tem preponderancia, como rei absoluto e d'scritorio, o capital. Eis por que Raiffeisen achou conveniente afastar essa nefasta influencia.

2. Responsabilidade pessoal, solidaria e illimitada dos socios.

Senhores, esta responsabilidade, quando não bem conhecida não pôde "ipso facto" ser san e perfeitamente interpretada, e vem a desca aproveitada é indispensavel a uma boa e espera de uma victima descuída e urgente, para devora-la incontinenti. Não ha tal, como vamos passar a ver nesta occasião.

Os socios respondera, realmente, com a totalidade de seus bens, pelos compromissos externos da sociedade; nos isso não implica em dizer que na primeira emergencia a cooperativa lançará mão da mesma para satisfazer um compromissa assumido perante terceiros. Essa responsabilidade, apesar de não ser immen aproveitada é indispensavel a uma boa e sã organização da Caixa Rural, porque, sendo o socio responsavel pelos compromissos soes, vela, naturalmente, pela realização dos mesmos, e só ha de permitir verificar-se sua perfectibilidade e suas vantagens e motivos plausiveis. Logo, cada socio constitue um fiscal isolado, além de um conselho, com poderes absolutos, despoitens mesmo, cujo mister unico consiste na fiscalização rigorosa das mesmas operações.

Certa vez, disse um camponez de Loreggio, na Italia, onde se fundou a primeira Caixa do systema Raiffeisen, á Wollenberg, justamente o incansavel defensor dessas ideias raiffeisianas, na terra de Mussolini: "Nós somos com a nos fiscalizarmos mutuamente, de modo que não é possivel que um de nós falte ao seu dever". E assim é em verdade, senhores meus. São muitos que se fiscalizam, que se observam, que se conhecem mutua e perfeitamente, sendo totalmente vedada uma especulação desastrosa ou um negocio duvidoso, pelo que sempre permanece intacta a tão fulada responsabilidade pessoal, solidaria e illimitada dos socios.

Se viesse a ser observada um prejuizo, por uma dessas causas occultas, possiveis em qualquer circumstancia, esse prejuizo seria valendo, ou melhor, dividido igualmente entre todos os socios, caso não existisse o fundo de reserva, cujo fim primordial é justamente sanar inconvenientes dessa natureza. Se este fundo de reserva não é sufficiente, nem por isso se recorre á responsabilidade solidaria dos associados, mas espera-se a effectivação de novos negocios, cujos lucros, que são levados ao mesmo fundo de reserva, vão terminar de cobrir o prejuizo, ou "deficit". E os negocios e credito da Caixa nem por isso diminuem ou param, continuando tudo como antes, parecendo que nada houve de anormal.

"A responsabilidade illimitada, diz Salvoni, illustre economista italiano, é um vinculo de amor, mas que aperta com braços de ferro". O que é certo, no entanto, é que essa responsabilidade é o motivo primordial da confiança que tem os particulares na Caixa, como o proprio lastro, ligamos assim, sobre o qual a cooperativa pode emitir, porque, com ella pôde dirigir-se a particulares capitalistas, na intenção de prover-se dos recursos sufficientes ao seu movimento de empréstimos. E não pôde o capitalista affirmar que seu capital se encontra na minimecia de desaparecer, ou ser perdido por inteiro. Não; isso seria desconhecer a organização da Caixa, que prevê e prove tudo. Basta ver que tudo é antecipadamente fixado e limitado, pela assembléa geral.

Estas instituições de credito pessoal cooperativo, em uma existencia de mais de meio seculo na Europa, e um decanto em o nosso paiz, jamais deram um prejuizo, e nunca recorreram á responsabilidade solidaria de seus socios, são prova incontestada de que é uma mera

formalidade constitutiva, um seguro recurso de credito externo, uma perfeita garantia de emphaes fundados a particulares, um motivo de aproximação dos socios, uma forte razão de interesse pela Caixa, um motivo de amor pela instituição, uma das suas mais genuinas razões de ser, em summa.

O abbade Nols, capellão do rei Alberto, referendo-se certa vez a essas Caixas Rurales de Credito, affirmou: "Foram o thesouro de guerra do meu paiz; graças ás Caixas e aos seus depositos, a Belgica ressurge, como por encanto, das suas ruínas."

Senhores meus, o como na Belgica o foram tambem na França, onde o regimen agrícola só não sussobrou inteiramente devido a uma efficiente e potente organização agraria, aliás fomentada, como todos sabem, pelo Governo. Do mesmo modo na Italia, na Austria e na Inglaterra, cujo grande commercio provem da formidavel e perfeita organização territorial, o que equivale dizer, economico-financeira. Portanto, senhores, somente trilhando esse mesmo caminho poderemos ambicionar uma posição de destaque no tablado dos grandes povos, e das grandes nações. Sim, porque não se é grande apenas por possuir uma costa sem igual, rios sem semelhantes, florestas sem rêmãs, riquezas sem rivaes; mas em consequencia da organização de tudo isto, do aproveitamento de todas estas dávidas naturaes, da formação ethica e social, das concepções vitales, e da direcção em a lucha diaria, titanica e humultosa. Um povo só pode ser grande pelo cerebro; e "parece que nos fallam cerebros directores". Um povo só deve ser cognominado de grande quando suas acções se revestem de utilitarismo e patriotismo, attendendo a reaes necessitades de uma collectividade desorganizada e impotente, fraca portanto. Um povo só é grande quando sabe agir com presteza e habilidade, com discernimento e criterio, resultando seus esforços em realisações proveitosas e de alcance em os problemas magnus á ingenuidade de uma região ou paiz. É uma nação só é potente, grande, respeitada, quando seu povo o é. A nação é o povo, vós bem sabeis; por consequencia, senhores, praticemos com o povo estas ideias cooperativistas, façamos com que elle comprehenda estas asserções, dediquemos parte do nosso tempo á "resolução do problema do campo" questão capital, por excellencia, no nosso levantamento, e para isso, senhores, só vos peço auxilio, boa vontade e trabalho um tanto ultranista. Talvez seja demastado o que vos peço; eu, porém, não penso assim. Julgo que peço uma coisa possivel e facilma de ser conseguida.

Façamos alguma coisa pelo nosso homem do interior, pelo "jeu" que elle fartamente nos compensará, pelo desdobramento de suas actividades, resultando augmento de produção, crescimento em riqueza do Estado, augmento da satisfação geral, realidade do bem estar e tranquillidade de espirito; em resumo, um pouco de febreidade consoladora.

Vollemos no nosso assumpto, em questão. Os prejuizos, como neither de dizer mais atraz, são totalmente impossiveis; e vos accrescen-

tar mais alguns porques, para maior dureza e fixação do pensamento sobre a questão.

Geralmente as directorias das Caixas são pessoas tiradas dentre as mais representativas da localidade; estas não querem, por uma particularia, perder a geral estima e consideração. Além do mais observu-se que as pessoas de responsabilidade em um local qualquer limitam em ter uma conducta exemplar, e fazer um certo bem aos seus semelhantes, por uma especie de amor proprio e vaidade ingenua. Se não são as pessoas mais gradas, o que sempre tem acontecido ser a verdade, quero dizer, as pessoas de destaque serem sempre as indicadas aos cargos altos para a direcção da Caixa, as outras que o forem só podem ser pessoas de conducta irreprehensivel, porque a propria totalidade dos socios, que constitue a assembléa geral, órgão que faz as eleições, onde não ha absolutamente fraude, porque os seus mutuos interesses ali estão para evitar esse proceder illegal, não tem buscar elementos de governo infensos ás ideias predominantes, ou com pensamentos oppostos aos desígnios integraes. Se isso fizesse a mesma assembléa geral, somente se poderia lamentar por uma creancie, porque eu sou de opinião que cada qual tem o governo que merece. Isso se observa em uma sociedade, e tambem em um aggregado mais potente, mais largo, em as grandes collectividades, em o seo dos povos, finalmente.

O mesmo prejuizo é impossivel porque não ha na cooperativa especulação, e nem tão pouco distribuição de dividendos entre os socios.

Por fim, como já frizei mais atraz, todos tem umna e perfeita conhecimento das condições internas e externas de cada socio, porque a Caixa tem um extenso de operações limitado. Geralmente no ambito onde se fixa, que pode attugir, no maximo, ao Municipio inteiro, assim mesmo só existindo estradas de rodagem, para a communicação constante entre os adeptos, e mesmo para a rapidez dos negocios, sem o que se torna improficua a existencia desse aparelho de credito, de amparo, de progresso.

A quarta base destas Caixas rurales é a gradualidade da administração, motivo que me levou, ainda ha pouco, a dizer que é chegada a occasião de dedicarmos uma parte do nosso tempo ao estudo e solução dos problemas basicos de engrandecimento do nosso povo.

Não havendo capital, como ficou dito, não se deduzem absolutamente quotas para as acções, e nem tão pouco se procuram realizar negocios as vezes aleatorios, para que venha um rendimento maior e mais compensador, e immediatamente a possibilidade da distribuição de dividendos pelos associados. Da mesma forma não pode a Caixa remunerar a sua Directoria, senão apenas o Gerente Contador, assim mesmo só quando a Caixa tenha exultado bastante que permitta essa gratificação.

Outro item da organização é a autonomia organica e funcional da cooperativa, tendo forma juridica assegurada e garantias legais. Por si só age e delibera.

Vem, a seguir, a necessidade de justificar o pedido de emprestimo.

Qualquer socio que deseje tomar um emprestimo tem que dizer para que o deseje, como pretende applical-o e modo de operar, quer no que concerne a si mesmo, como no que se refere á sociedade, cujos direitos devem ficar perfeitamente garantidos, pelo que tem necessidade de apresentar uma garantia qualquer, que pode ser uma fiança, sendo de notar que uma pessoa honrada e de vida limpa, para usarmos de um termo vulgar, sempre encontra pieno a affiance, um penhor agricola (warrant), uma hypotheca, ou uma caução. Isto é imprescindivel para a boa marcha dos negocios, e mesmo para evitar abusos ou negocios que apenas possuem esse nome e são verdadeiros desastres financeiros.

Esse emprestimo é, geralmente, representado por uma letra de tres mezes de prazo, parecendo, á primeira vista, tempo demasiadamente curto para uma sociedade que age em um regimen puramente agricola, onde as colheitas, no minimo, levam uns quatro mezes para terem realisação. Mas na verdade não é, porque a Caixa renova esse prazo por duas, tres, quatro, seis e oito vezes, podendo o tomador de emprestimo, de cada vez que vem fazer a renovação, amortizar um tanto, pagando, no entanto, os juros apenas no acto da amortização final. As vantagens deste proceder estão visiveis, motivo porque me eximo de falar sobre isso.

A Caixa só faz seus negocios por essa maneira para manter o socio em constante contacto consigo, fazendo-lhe ver que tem uma obrigação a cumprir, e mesmo para facilitar-lhe o pagamento. Neste particular concede que o prazo de reembolso coincide com a época de colheita, de modo que o tomador de emprestimo tem sempre na occasião devida, dinheiro bastante para solver sua responsabilidade. Para terminar este assumpto direi que a cooperativa só concede emprestimo aos socios. Se algum associado, usando do dinheiro que lhe conferem os Estatutos, utilizar sua faculdade de conseguir emprestimos em proveito de terceiro, alheio á sociedade, terá seu credito suspenso por algum tempo; e caso tenha alguma operação com a Caixa é obrigado a reembolsal-a immediatamente, se assim ella entender, e, se necessario fór, será excluido, podendo appellar, em ultima instancia, para a assemblea geral.

As duas bases fmeas desta organização economica são a singularidade do voto pessoal, de representação impossivel, e destinação de totos ou hieros no fundo de reserva, cujo fim já vimos anteriormente. Diz Niccoli, abalando estudiosos de finanças na patria de d'Anunzio, que o "fundo de reserva é justamente o sopeso de Archimedes das nossas instituições. Não sabemos se sopesará o Mundo, mas, na mente de Ruffeisen, o "fundo de reserva leva ao seu socio a futura emancipação da Caixa".

É esta a causa unica de não poder a cooperativa distribuir dividendos, porque os hieros de suas operações vão constituir esse alicerce de sua futura emancipação, porque, quanto mais cresce este, mais diminuem os juros que costuma cobrar pelos emprestimos que con-

cede, ordinariamente os melhores para os emprestimos, e um pouco superiores aos que costuma pagar pelos emprestimos que, por sua vez, é forçada a tomar de particulares, ou outras instituições de credito. Para mais facilmente se exemptar da influencia exterior, e para mais rapidamente conseguir seu ideal de independencia, recebe dinheiro em deposito, quer em conta corrente, ou mesmo em cadernetas economicas; e estes depositos podem ser feitos por particulares, tanto quanto pelos proprios socios, sendo este, na generalidade dos casos, o modo de constituição destas Caixas, quero dizer, os primeiros socios se cotizam, com a quantia que quizer cada um, sendo que esses "adiantamentos, ou quotas apparentes", vão figurar como depositos em conta corrente, salvo vontade em contrario do socio, em o movimento de contabilidade da associação cooperativa, depositos esses retiraveis logo que atinja o movimento financeiro da Caixa um certo grão de grandeza e exuberancia.

E, meus caros senhores, com isso temos terminado a parte relativa as Caixas de Ruffeisen, discriminado suas bases primordiales, pelo que já podemos julgar do systema, pois espero tenha dado a idea geral do que é, em a realidade das cousas, esse methodo facil, criterioso e seguro e effcaz de credito ao pequeno lavrador criador e proprietario em geral.

Vou terminar, mas necessario dizer umas palavras sobre a Sociedade Nacional de Agricultura, que tão nobremente se manifesta em prol da esquecida classe agraria do Brasil, que tão denodadamente a tem defendido em o porpassar ininterrupto dos annos, que tão legitima, efficientemente e fradiz, que tão de perla cura de suas necessidades — como ora succede, e como sempre tem sucedido. É, inevitavelmente, uma sociedade benemerita, que de nós todos deve merecer carinh e acahlamento, respeito e veneração, devido ao elevado de seu designio, ao grandioso de seu ideal que é o ideal da classe rural brasileira. Por ahí vemos que a Sociedade N. de Agricultura, alem de ser uma força organizada e prestigiosa é, tambem, um instituto de defesa nacional, como uma fonte perenne de progresso e bom estar immenso de todo o territorio patrio. Sendo assim, seu papel em face do paiz é um papel proeminente, um dos primeiros em esta grande Republica, porque visa, antes de mais nada, a independencia pela organização e satisfação das inumeras lacunas, e garantia do trabalho, da grandiosa classe que ainda da Agricultura em geral. Por isso sua actuação no terreno zootechnico e phylotechnico brasileiro é decisiva e módelar, tendo já conseguido louros que seria inadestria desmerecer, bastando notar que não ha exposição que não patrocine, estando evada de recompensas pelo seu formidavel esforço, sua indefesa actividade e sua sabia e decisiva actuação.

Seu principal designio, porém, é, como já ponderei, instruir, approximar, organizar definitivamente, garantir, elevar e engrandecer até o supremo poder a classe agricola desta uberrima e extensa Patria Brasileira. Para collimar, justamente, este nobilitante e magifico "desideralium" é que almeja reunir um

Congresso Agrícola, em sua sede social, no Rio de Janeiro, em o proximo mez de Setembro, assumpto que tratarei em outra conferencia publica.

O que e preciso, confido, que comprehendamos, caros senhores, é que sem capital, sem auxilio, nada a Sociedade pode fazer, assim como, quanto maior for o numero de socios, mais possibilidades ha de realizção de um programma tão alto como, quão utilitario. Por esses decisivos motivos encarregou-me de defini-la e fazel-a notar entre a população nordestina brasileira, o que ora faço com extremo desvanecimento e grande orgulho, porquanto tenho a certeza de estar nos occupando e fazendo-vos conhecer a mais benemerita, a maior e a mais real sociedade de defesa economico-social que jussure o nosso querido Brasil. Alem de tudo, senhores, essa contribuição e insignificantemente em denasua, pois não passa de vinte mil réis por anno, sendo que apenas no primeiro anno ha uma joia de quinze mil réis para a formação do nosso patrimonio social. Disse ser em extremo diminuta essa contribuição em consequencia dos beneficios que recebe o mesmo socio, sendo que só a publicação que enviamos, "A Lavradio", compensa fartamente essa pequena quantia, por nos salír, cada exemplar dessa revista agricola, a primeira no genero do territorio brasileiro, a mais de mil réis. E mais outras publicações e favores diversos que prestamos superam esse pequeno valor monetario. Mas assim mesmo nós queremos socios, para que nossas iniciativas sejam bem amparadas e patrocinadas em toda a parte onde cheguem, sendo isso já meu solueionamento. Eis a razão de, apesar de termos prejuizo com os nossos socios, queremos maior numero d'elles. Vivemos da subvenção que o Governo Federal nos concede, vendo os extraordinarios serviços que prestamos ao paiz; mas queremos o vosso imprescindivel auxilio, queremos a vossa parca contribuição, queremos a vossa attenção para conosco, queremos que trabalheis conosco, na resolução do intrincado problema social brasileiro, queremos que compartilheis conosco de nossa gloria e de nossos louros, queremos o vosso amparo quando de um passo decisivo como este que ora estou levando a effeito, queremos, em summa, as vossas pessoas para que nos torriemos cada vez maiores, mais fortes, mais potentes, mais emprehendedores, mais decisivos, finalmente, em o tablado das grandes realizações, em este nosso immenso e muito amado Brasil.

Senhores, von terminar; mas antes vos conueilo a cooperardes com a Sociedade Nacional de Agricultura, a realizardes a obra gigantesca em que neste instante ella incua, de organização e defesa seria e effienz da grande e abandonada classe do interior patrio. Com a cooperação virão dias felizes de honra, e teremoos uma vida plena de bem estar e satisfção, como viveremoos de um modo mais compativel com o estado assombroso de progresso e civilização que asoberba o Mundo por inteiro, nestu hora de realizações grandiosas, porque a convulsão produzida no organismo da Terra durante a grande tectalombe humana, a isso está

induzindo a nossa geral das populações, que precisam chegar a esse estado final de engrandecimento proprio e tranquillidade universal. E só com a cooperação alcançaremos esse milagre estupendo e magnifico, fructo de visões communs e de interpretações serdelhantes.

E será a cooperação, sob a forma do Credito Agrícola e Popular, o ingrediente magico que ha de fazer do colosso que se chama Estados Unidos do Brasil a primeira potencia da Terra, quando todos os seus filhos interpretarem estas verdades devidamente e resolverem praticar as verdadeiras e sabras leis do cooperativismo. Nesse dia levantaremos o vóo como uma agnia attiva e poderosa, e de sobre um throno de prestigio e gloria merecidos aprecluremos o evoluir de outros tantos pagreus, que se debatem na ansia do poder, da gloria e da perfeição, pagando o pesado e indispensavel tributo aos sentimentos menos dignificantes que se annuham em seus corações. Esse dia será de gloria, por ser um dia de poder, de bem estar e de perfeição!

José Maria Villa Lobos

### 3.ª Exposição Agro-Pecuaría de Lavras.

Realizou-se em Lavras, Estado de Minas Geraes, de 14 a 19 de Julho ultimo, a 3.ª Exposição Agro-Pecuaría, cuja Commissão Executiva se compunha dos Srs. Benjamin Humeicull, Mario Carvalho, José Feliciano de Gouveia, José Villela de Andrade Ribeiro, Joaquim Carlos de Alvarenga, Oswaldo Enrich e John H. Wheelock, tendo como Comité de Senhores, "Mesdames": Bella Kolb, Isaura Silva e Noemi Carvalho.

O Jury era constituido pelos Srs. Dr. P. H. Rolfs, Cel. Julio Cezar Lutterbach, Antonio Hermeto, Olympio de Souza, Inah Pinto, Carmen Menicucci e Jorgina Azevedo.

Foi veterinario official o Dr. G. A. Roberts.

Esse certamen, organizado pela Sociedade Agrícola de Lavras, auxiliada pela Camara Municipal dessa cidade, pelo Governo de Minas e pelo Ministerio da Agricultura, abrangem no seu programma a exposição de: gado de todas as especies, productos da lavoura, horticultura e pecuaría, machinas agricolas, trabalhos escolares e domesticos.

Concorreram ás diversas secções, entre outros, os municipios de: Patos, Araxá, Bambui, Piruihy, Campo Bella, Lavras, Patrocinio, Villa Nepomuceno, Perdões, Dolores da Boa Esperança, Turva, Bapendy, Vargolha, Bom-Successo, São João d'El-Reo, Tres Corações, Oliveira e Passa Tempo.

A classificação dos productos obedeceu a um methodo perfeito e pratico, sendo dividida em

seções, classes, categorias e subdivisões, compreendendo: productos da lavoura, productos derivados, hortaliças, bovinos, cavallos e muares, suínos, carneiros, avicultura, productos derivados, machinas agricolas, artes domesticas, costuras, pinturas e trabalhos escolares.

Esse certamen encerrou-se a 19 de Junho com um magnifico resultado propagandista, merecendo o agrado geral de organizadores, expositores e agricultores.

## PALESTRAS AGRICOLAS

(N. 4) - Continuação

### 2. Fonte de material do solo

Os solos são formados principalmente, de rocha pulverizada, e a especie ou especies de rochas de que um solo, em particular, se deriva tem um effeito consideravel tanto sobre a sua natureza physica, como chimica.

A geologia conhece um grande numero de variedades de rochas, e algumas dos grupos que causam differenças importantes nos solos, são: a) rochas crystallinas primitivas,

como o granito; b) arenitos, argillitos; schistos; e c) calcitos e marmores.

A proporção de cal em um sólo regula-se, em grande parte, pela especie de rocha de que se derivou e pelo modo por que se formou, especialmente nos casos em que a desagregação da rocha se fez sem muita lavagem.

### 3. As propriedades serie

A cor, a drenagem, o conteúdo em materia



O preparo racional e moderno do solo. Revolvimento perfeito e calcitramento completo do material que servira de fonte de humus.



Sementeira mecnica e racional de algodão em terreno convenientemente preparado.

orgânicos e a qual exercem grande influencia no poder productivo do solo e são, portanto, levados em consideração na sua classificação. Esta é a chamada *divisão serie*.

#### 4. As propriedades tipo

Finalmente, e talvez a mais importante, na pratica, de qualquer das propriedades simples, é a finura, ou textura, do material — si seixos, areia, humus, argilla, ou uma mistura dos mesmos.

Como resultados d'essa mistura formam-se solos argillo-silíceos, silico-argillosos, argillosos, argillo-humosos, silico-humosos, argillo-silico-humosos e silico-argillo-humosos, cuja composição leremos occasião de vêr em palestras futuras.

#### CONDIÇÕES PARA UM SOLO FERTIL.

O solo deve ser considerado como uma fabrica, na qual se encontram os varios materiais essenciaes ás plantas e se realizam muitos processos que contribuem para a fertilidade.

A efficiencia do solo depende grandemente da natureza e frouidão da sua estrutura e esta de seu turno, da finura das particulas e sua disposição. Quando o solo é muito aberto e poroso, elle não retém a quantidade d'agua sufficiente, tornando-se susceptivel de aquecer e secar, e, d'estarte, as plantas não prosperam.

Por outro lado, em um sólo compacto e impermeavel, tambem pouca agua se retém (ou fica aproveitavel); a aeração, deficiente; a vida dos organismos que contribuem para a fertilidade, impossibilitada; e o alimento das plantas, que o solo continha, em grande parte inutilizavel.

Pelo estado de finura e granulagão do solo, todas essas propriedades podem ser, na sua quasi totalidade, reguladas; sobre ellas, é funçção da lavra exercer uma certa medida de control. Mas, uma terra impregnada d'agua não offerece boa ventilação e, quando lavrada, empasta-se, tornando-se enpedrada no secar. Eis a razão porque a drenagem é essencial á boa lavoura.

A proporção de humus, de materia organica decomposta, tem enorme influencia na granulagão do solo. Não só o humus ajuda a conservar o solo frouxo e fravel, como ainda lhe dá a cor escura, graças á qual ha melhor absorpção dos raios do sol, resultando em uma temperatura media mais elevada. O humus é tambem, o principal reservatorio, no solo, de alimento nitrogenado para as plantas. O agricultor culto e intelligente dá sempre grande valor á presença d'este constituinte no solo e o seu desaparecimento gradualivo, mercê da má tecnologia, é uma das phases mais evidentes no processo de exaustagão ou "cansagão" das terras.

De facto, o "cansagão" significa, as mais das vezes, uma mudançã n um estado phystico tal que o solo não pôde preencher suas funçções



proprias, em virtude do que os alimentos das plantas, que estejam presentes, não se fazem assimiláveis.

As plantas consomem largas quantidades d'agua durante seu crescimento e quasi toda ella deve, praticamente, provir do solo, cujos poros a retêm, á maneira de uma esponja. O solo deve não só estar em condições de collectar e prender essa agua sob fórmas que as plantas possam usal-a, como tambem a perda da mesma por evaporação tem de ser evitada, tanto quanto possível pela manutenção de um "mulch" ou *camada isolante*.

As lavras, no tempo próprio e na maneira correcta, constituem um meio poderoso de conseguir tal resultado. Uma noção exacta de

todos os processos de retenção, movimento e perda de humidade, juntamente com os meios de controlal-os, é essencial á melhor utilização das chuvas.

A regularização do supprimento d'agua no solo governa, em grande parte, a eração do mesmo, o que é indispensavel ao desenvolvimento das fórmas benéficas de organismos microscopicos e á penetração das raizes das plantas.

A quantidade d'agua no solo e a cor d'este determinam, na maior parte, sua temperatura. (Continúa).

THOMAZ COELHO FILHO  
Engenheiro agronomo

## Uma cultura lucrativa : a soja

É a soja uma planta leguminosa, isto é, um feijão de fácil cultura, tendo uma phase vegetativa de cerca de 90 dias. É uma planta tão commum na China e no Japão, quanto é o feijão entre nós. E sabendo-se que o clima do sul destes dois importantes paizes muito se assemelha ao do Brasil, de Minas ao Rio Grande, está "ipso facto" dito que a mesma se adapta á extensa região brasileira aqui indicada. Na zona meridional da China e do Japão vegetam perfeitamente, constituindo culturas correntes, a laranja, o marmeleiro e as demais rosáceas fructíferas, o arroz, o milho, o algodão, a canna, a bananeira, o bambu, a amoreira, etc., etc.; portanto é evidente que, si a soja prospera bem em taes paizes, tambem prosperará bem do Rio Grande do Sul a Minas Geraes. Demais nos Estados Unidos, nas regiões de clima igual ao que prevalece de Minas para o Sul, lá a cultura da soja é bastante vulgar e lucrativa.

Demonstrada a adaptabilidade da soja ás regiões de clima temperado do Brasil, só nos restará falar das exigencias culturais da valiosa planta e sua importancia commercial: é o que vamos succintamente fazer.

Serve a soja para alimento do homem e dos annimos domesticos. Fazem os japonezes, coreanos e chinezes uso diario da soja, entrando ella como molho em varios pratos da meza devida daquelles interessantes paizes asiaticos; mas para o que a soja melhor se presta é para produzir um oleo fino e valioso impo-

tado em larga escala pelos americanos, ingleses, francezes, allemães e outros povos indústrias. Empregam o oleo da soja, em concurrence com o de amendoim, para a meza, para o fabrico de sabão e para o preparo de banda artificial. Os residuos da soja constituem excellente, optima forragem para os annimos de trabalho e engorda, vacas leiteiras, etc., etc.. As ramas de soja fenam-se como as do amendoim e as dos nossos feijões communs. É uma excellente planta, que infelizmente falta á nossa agricultura. Adopthada a cultura da soja, os srs. agricultores adquirirão positivamente mais uma preciosa fonte de renda facil e certa, pois a mesma, nada differindo da do feijão tão nossa costumeira, dará duheiro garantido, porquanto sabido é que, para as sementes que dão oleo, jamais fallam compradores: quantas se tenham, quantas se venderão.

Planta-se a soja, mais ou menos, como o nosso feijão cavallo, ou feijão da joala: o mesmo preparo da terra, a mesma distancia ao ponce mais, a mesma colheita, a mesma delulha á vara ou á machona, a mesma época de plantio e colheita. Em via de regra é assim, e si mais ou outra modificação for preciso introduzir, o proprio lavrador, dano do seu officio, guiado pelo bom senso, facilmente a fará.

A soja não dá rama como certos feijões nossos, trepidores; cresce mais ou menos como a lentilha ou o grão de bico. Como planta produtora de oleo vale mais do que o amendoim,

que, todavia, possui nella riqueza em tal principio; produz a mesma mais por hectare e exige menos trabalho do que o amendoim. Além disso, como o amendoim, é uma planta melhorante da terra, que ella enriquece em azoto. É consequentemente um vegetal indispensavel para uma rotação em que figure o trigo como cultura necessaria annualmente, pois, plantada e colhida antes deste cereal, deixa-lhe a terra limpa e enriquecida. A soja, assim encenrada, adapta-se a calhar á região colonial serrana onde a cultura do trigo é usual.

Já se disse sobejamente sobre a soja sob o ponto de vista agricola, fallemos agora da mesma como artigo de commercio.

Para que o leitor interessado no assumpto possa formar uma idéa numerica da importancia commercial desse feijão "redondinho" de varias côres, productor de oleo em quantidade, vamos transcrever aqui alguns dados tomados ao Anuario do Departamento da Agricultura dos Estados Unidos e desde então serão os algarismos que tomarmos a palavra para mostrar aos Srs. agricultores que o feijão-soja vale um thesouro, de que o Brasil precisa apressar-se o quanto antes.

De 1919 a 1921 importaram os Estados Unidos oleo de soja nas seguintes quantidades em libras-peso de pouco menos de 500 grammas:

	1919	1920	1921
Da China, . . .	112,000,000	60,000,000	16,000,000
Do Japão, . . .	84,000,000	52,000,000	1,000,000
De outros países, . . .	1,300,000	1,600	31,700

Estas quantidades de oleos de soja custaram nos Estados Unidos em 1919; dollars 24,000,000; em 1920; 13,721,000; em 1921; 700,000.

No mesmo annuario de onde são extractados estes dados encontram-se outros que ainda mais demonstram quanto de autos a esta parte a soja cresce de importancia nos Estados Unidos.

Trafica-se do fabrico da banha mineral, artigo de consumo vulgar no mundo inteiro. Para o fabrico dos substitutos do tonenhu (mas substitutos) importaram os americanos muitas sementes oleoginosas em cujo numero certamente a nossa tem uma castanha do Pará ou "Benzilhan Sul". A tabella que aqui se copia só fala, porém, do coco, amendoim e soja.

Consultem-na:

	Coco	Amendoim	Soja
1912, . . .	Nada	libras 1,087,000	libras nada
1914, . . .	"	" 2,144,000	" 1,585,000
1916, . . .	"	" 17,868,000	" 14,247,000
1917, . . .	5,545,000	" 12,200,000	" 34,551,000
1918, . . .	15,408,000	" 27,912,000	" 56,517,000

Os algarismos aqui expostos, patenteliam a crescente applicação do oleo de soja no fabrico de um producto de consumo corrente; estão, portanto, demonstrando de modo berrante quanto é importante a leguminosa de que aqui se trata, cuja importação em nosso paiz para fim de cultura facilmente se conseguiria dirigindo-se as pessoas interessadas na materia ás agencias de navegação para o Japão no Rio Santos ou Montevideo.

Vale a pena tentar um ensaio, que actual pouco custará a quem tiver de fazel-o. Quem escreve estas linhas, ha annos passados, quando cuidava de agricultura, cultivou a soja no Estado de S. Paulo e obteve boa colheita sem trabalho e sem emalado; fala, pois, de cadeia sugerindo a conveniencia de tal cultura na região colonial do Rio Grande do Sul.

Ahi fica a suggestão.

A. Gomes Carmo.

## "Chacaras e quintaes"

Esta optima publicação paulista, mensal, que attende, realmente, de forma pratica e desenvolvida, aos interesses genes da agricultura e da economia mionaes, publicou neste mez mais um de seus attractivos numeros, o n.º 1, do volume XXX, do anno XV, que tem o seguinte summario:

Novilhas Carmen de 1 a 2 annos (phot.); A criação do coelho domestico como fonte de riqueza (ill.); Como preservar o couro cru dos buehos; Nossa Exposição; Dezembro 1924; Programma da Exposição de Agricultura promovida pela "Gha. e Qui"; A morpheia e o "Cannido de pulo" (ill.); Cow-pea; Erythra de vacca (ill.); Gallinhas de ovos azues, de origem argentina (ill.); Cultura da beterraba forragena (ill.); Sobre a chuva de feijão no Ceará; Lesões oculares das gallinhas; A chibubioagra no Brasil (ill.); Plantas venenosas para o gado; Consultorio Avicola; Doenças dos intestinos, Doença do peritoneo e Doenças do figado; Haças de gallinhas para a Bahin; O fox-terrier puro (ill.); Notas sobre a cultura da batata doce; Redução da criação das orchideas; Fabrica de apetrechos de Agricultura; Avicultura carioca; Coelhos com diarrheia; Os queijos e o calor; A fraga da burlutuba (ill.); Cuyaba e pitombas (ill.); As mat-las e as chivus; Utilidades do milho alho ou milho de capa; Criação de burlado no Brasil; Cultura e rendimento do Capim elephante

fil. ; Silos de madeira; Insetos nocivos á be-  
rrugela e tomateiro; Como fazer vinho espumante e vinagre com banana; **O medico dos animaes:** Diarrhéa das ovelhas, Vacca mordida

por cão supposto louco, Castração do cavallo e Preparo de um optimo carrapaticida; Sementes de milho seleccionadas e Reprodução da samambaiá".

# A BANANEIRA

"Le bananier seul donne à l'homme de quoi le nourrir, le loger, le meubler, l'habiller et l'ensevelir".

(B. de St Pierre)

(Conclusão)

Em 1900, a Inglaterra, por assim dizer, não recebia bananas da America Central.

Foram importados 1.287.442 cachos, dos que 1.243.562 provinham das Canárias.

Em 1905, as importações de bananas atingiram a 5.735.914 cachos, dos que 2.401.418 das Canárias. O cacho de bananas é de um peso muito variavel, podendo a media ser calculada em 20 kilos).

Esperamos a estatística de 1921 a 1923. Qual será o algurismo?

A banana dura todo o anno. Vende-se de um modo quasi continuo. Ella tornou-se o fructo mais popular e o mais barato da Inglaterra".

Porém não é só pelos seus fructos que como demonstra Baudin, a bananeira se apresenta como um vegetal utilissimo e de enorme futuro, então, para o nosso incosciente Brasil colonial, que ainda o é economicamente, pela mesma falta immensa e passada de coragem e iniciativa.

A seiva, as folhas e sobretudo o "caule" e os fructos, proporcionam ao homem utilidades sem conta.

As bananeiras constituem a planta industrial, talvez de maior importancia futuramente, entre aquellas que são apontadas nas grandes culturas universaes: como o trigo, o chá e o café, o fumo, o algodão, o milho, o arroz e o canam.

## Valor alimenticio da banana

O Dr. Henry Labbé, chefe do Laboratorio da Faculdade de Medicina de Paris, publicou ha pouco tempo, na "Presse Medicale" — um trabalho altamente instrutivo sobre o valor alimenticio da banana, este fructo tão abundantissimo entre nós e cujas virtudes quasi ignoramos.

As magnificas qualidades alimentares da banana (*Musa argentea*) permaneceram durante muito tempo desconhecidas na Europa, onde esta fructa saborosa era considerada como objecto de luxo e só ao alcance da mesa dos afortunados.

O poder nutritivo da banana é considera-

vel e, portanto, digno de attenção dos hygienistas. Basta considerar que 100 grammas de banana fresca produzem nada menos de 100 calorias, que é capaz de desenvolver igual peso de carne, o typo dos alimentos albuminoides.

Na banana secca o poder calorifico é ainda maior: 100 grammas de fructa secca, produzem a colossal cifra de duzentos e oitenta e cinco calorias, mais do duplo da quantidade que se registra proporcionando a um animal igual peso de carne.

Introduzindo a banana no regimen alimentar não devemos consideral-a um supplemento sem valor, mas sim um reservatorio de energia preciso, que não se deve desprezar. O uso da farinha de banana merece, por todos os fóros, ser diffundido em larga escala, sobretudo entre nós, não só porque ella pôde ser obtida por baixo preço, como tambem pode de certa maneira substituir a carne, que não está ao alcance das bolsas modestas.

Ella é muito digestivel, supportada pelos estomagos mais delicados e mesmo pelas creanças. Além de todas as virtudes nutritivas apontadas, possui a farinha de banana a de conter grande quantidade de oxydo de ferro, perfeitamente assimilavel pelo organismo. A banana deve, pois, occupar um logar de honra, primordial, no regimen vegetariano e na alimentação da gente pobre.

## O commercio de bananas no globo

Ha cerca de vinte annos, a banana era um fructo quasi desconhecido no norte da Europa e pouco vulgarizado nos Estados Unidos. Hoje o consumo annual da banana nas principaes cidades toma um incremento maravilhoso: eleva-se a 500.000 cachos, em Paris, a 1.500.000, em Berlim e Hamburgo, a 3 billões em Londres, a 3 e 4 billões em Nova-York, e a muitos milhões na Argentina. Parece que esse gosto cada vez mais acrecentado pelas bananas, é justificado pelos dados que a sciencia nos fornece sobre as suas qualidades altamente alimentares. Affirma-se hoje, positiva-

mente, que o homem se podia alimentar exclusivamente de bananas, de pão e de manteiga, pois o corpo humano encontra nessas substâncias todos os elementos necessários para o seu desenvolvimento.

### Considerações

Um hectare de terra plantado com 320 touceiras poderá produzir por anno 1.280 cachos, á razão de quatro "regimes" por touceira.

Esses cachos devem pesar, na sua média, 30 kilos ou 38, 400 por hectare que á razão de 100 réis o kilo ou 9\$000 por cacho, que é o preço por que pagam as fabricas de doce, produz bruto a importancia de 33840\$ por hectare.

### Composição química das bananas

Sendo a banana muito rica em materia amilacea, logo que amadurece soffre rapida transformação, produzindo a materia amilacea regular quantidade de assucar.

Muitas têm sido as analyses feitas nos laboratorios europeus, ora sobre os frutos maduros, ora verdes, e dáta a disparidade de resultados que entram na composição dessa fructa. Esta divergencia tem determinado certo retratamento de capitães no sentido de incorporarem emprezas para a industria da extracção do assucar que é aliás reputado de superior qualidade, como assuo de outros substancias.

Mesmo assim, em Cuba, a sociedade formada ultimamente para esse fim, em suas experiencias já conseguiu obter 13% de assucar, o que apresenta um bom negocio, bem como trata de explorar o alcool dos residuos, levando em conta a existencia de grande quantidade de assucar mercristalisavel. O alcool da banana, além de excellente, tem um sabor especial e presta-se admiravelmente para a confecção de licores finos para mesa.

A analyse de Mr. Lepine indica:

Banana madura em estado fresco,

Assucar mercristalisavel = 9,04,

Assucar crystalsavel = 4,10,

Assucar total = 13,14 %.

Mr. Gorenwinder dá:

Assucar invertido (glucose e levulose) -- 5,90,

Assucar crystalsavel = 13,90

Assucar total = 20 %.

Mr. Prinsen Goerhigs achou um maximo de 13,68 % de succharose".

### A exportação de bananas no Brasil

Nos ultimos annos, tem crescido extraordinariamente essa exportação em todo o sul do paiz.

E' o que mostram os algarismos, segundo as estatísticas do nosso commercio com o exterior.

A quantidade de cachos triplicou no Brasil todo.

O municipio de Santos tem a sua principal riqueza agricola constituida em bananas geralmente da qualidade mais inferior e ordinaria, a denominada "auã", porém cultiva-se

muito lumbeto, agôca, a banana da prata. Em 1907 calculou-se a sua produção em..... 1.601.600 cachos, avaliados em 1.892.240\$000 -- hoje a produção total do municipio é maior de 10.000.000\$000 annualmente.

A produção do Paraná e Santa Catharina ainda não foi recensada, porém é enorme.

Quasi todas as bananas que são reexportadas ao Brasil para o exterior vão para a Republica Argentina e Uruguay.

No entanto poderiam achar tambem boa collocação na Europa e America do Norte, onde encontraríamos preços bastantes convidativos.

As bananas que são exportadas da America Central para os Estados Unidos e as que vão das Guianas e Costa Rica para Europa, são bananas ordinarias, muito gordas, porém desenhadas, nenhuma dellas tem o sabor e a excellencia da banana prata do Paraná, Santa Catharina, S. Paulo, Bahia, Minas e Rio. Um cacho de bananas daquellas procedencias pesa apenas na média 20 kilos; entretanto, um cacho commum de saborosa banana prata do Paraná e Florianopolis tem um peso superior a 80 kilos, contem mais de 107 bananas, cada uma com 16 centimetros de diametro. Os cachos maiores peçam ás vezes 110 kilos e têm 425 bananas cheias e maduras!

Em todo norte do Brasil a produção de bananas é tambem bem prodigiosa e excellente.

Para demonstrar a importancia que pôde adquirir o commercio de bananas, lembramos que hoje é ella o primeiro artigo da exportação da Republica da Costa Rica.

Figura com um valor superior ao que cabe ao café, aliás bem colado.

E' tal a produção de bananeira no municipio Guarakessaba, no Paraná, que a sua existencia, apenas alli, está avaliada em cerca de 30 milhões de touças; sendo exportada a insignificancia de 50 mil cachos por mez ou 600 mil por anno, isto porque ainda não attingiu a ultima palavra o serviço de exportação entre nós, infelizmente miserabilissimo. Os vapores escassamente alli aportam de 15 em 15 dias, não dando nem no minimo vazio ao producto que existe em superabundancia.

Chamamos a benefica attenção do governo para esse ponto. A produção sem egual de bananas, no Paraná, Santos e Santa Catharina, pode constituir para o nosso paiz uma riqueza de exportação colossal!

Ainda mais, a banana presta-se prodigiosamente a multiplos processos de exportação, transitando-se com pequeno esforço, em ricas farinhas, como acontece na America Central, em saborosos vinhos, vinagre, cervejas, lulas, doces, xaropes medicinaes e outros preparados.

Este foi mesmo destronado pela banana, passando para o segundo logar.

Em 1907, esta pequena nação exportou

10.175.759 cachos, que ao preço médio de 1\$ cada um, em vigor entre nós, forma um valor total de 10.165.700\$000.

Tudo isso se destina principalmente aos Estados Unidos e á Inglaterra, que são os melhores freguezes das bananas da America Central.

É uma grande e poderosa fonte de inextinguível riqueza que precisamos regularisar e desenvolver, conquistando mercados na Europa.

Nada mais fácil.

A França, a Alemanha, a Inglaterra e a Itália estão em condições de nos oferecer um

importante e largo consumo para o nosso produto de superior e excelente qualidade, assegurando á nossa lamina o título bem merecido que lhe acaba de ser consagrado de "Primo conquistador universal"!

Paschoal de Moraes

## Sociedade Nacional de Agricultura

### Socios inscriptos em 1924

**Em Junho:**

- 1 — Dr. Floro Bartholomeu
- 2 — Dr. Augusto Guedes
- 3 — Joaquim Augusto de Campos
- 4 — Patricio Caronha
- 5 — Nestlé & Anglo Swiss Condensed Milk, C., Ltd.
- 6 — Samuel Botelho de Souza.

Telegrammas .....	10	49
Cartulares .....	6	85
Requerimentos .....	27	—
Diversos .....	39	—
<b>Total.....</b>	<b>218</b>	<b>281</b>

**Em Julho:**

- Em Julho:**
- 1 — João Augusto Alves
  - 2 — Frederica Mundo Vieira
  - 3 — Dr. Elias Grego
  - 4 — Dr. Humberto Bruno
  - 5 — Danilo Viggiani
  - 6 — Vasco Ortigão & Filhos
  - 7 — Dr. Nestor Azechi
  - 8 — Luiz da França Embassary da Silva
  - 9 — Arthur Lawson
  - 10 — Astrogilda Octacilio Noronha
  - 11 — Antonio Romulo Ribeiro
  - 12 — Antonio de Faria Sulgado
  - 13 — João Mendonça Faria Junior
  - 14 — José Fortes Bustamante
  - 15 — Ajax Alves Correa
  - 16 — Pedro Loureiral da Costa
  - 17 — Guilleric Gruppis.

	Recebidos	Expedidos
Officios .....	29	105
Cartas .....	82	87
Telegrammas .....	12	62
Cartulares .....	—	85
Requerimentos .....	23	—
Diversos .....	38	—
<b>Total.....</b>	<b>194</b>	<b>339</b>

**PEDIDOS ATENDIDOS**

**Em Junho:**

Vacinas contra a peste da manqueira, doses .....	1,750
Vacinas contra o carbuncho verdadeiro, doses .....	110
Fornecida Campanema .....	1

**Em Julho:**

Vacinas contra a peste da manqueira, doses .....	3,300
Arame farpado, rolos .....	10
Arame lizo, kilos .....	145
Sarnol, litros .....	180
Uma bidachu de força de 10 kilos e respectiva colleção de pesos de ferro.	

(Todos os socios são da categoria "effectivos".)

**MOVIMENTO DA SECRETARIA**

**Em Junho:**

	Recebidos	Expedidos
Officios .....	35	78
Cartas .....	92	98

# Fazenda modelo de Santa Monica

## Um estabelecimento que honra ao Ministerio da Agricultura.

Ha dependencias da administração publica que, por estarem atastadas da metropole, não prendem, muitas vezes, a attenção dos poderes centrais nem os olhos insuaviaes do pedestre curioso. Entretanto, para quem as visita, ellas constituem uma verdadeira revelação.

E' o caso da Fazenda Modelo de Santa Monica, que o Governo Federal, pelo seu Ministerio da Agricultura, criou e mantém em Juparanã, no Estado do Rio de Janeiro.

A Fazenda Modelo tem anexo um curso complementar para menores, que funciona regularmente com boa frequencia e onde se dá nos alumnos a magnifica oportunidade de familiarização com as praticas modernas da agricultura, que ali, em Santa Monica, não constam apenas de relatorios, mas executam-se de facto.

E a prova está, quando mais não bastasse, em que, apesar do orçamento lhe consignar uma verba para a alimentação dos alumnos de seu plantel, a Fazenda não tem lançado

não d'esses recursos, fazendo, ao contrario, recolher, annualmente, aos cofres do Thesouro um saldo respeitavel. Não ha nisto malgre algum; ha, sim, energia, trabalho efficiente, patriotismo e a comprehensão nitida dos deveres do funcionalismo publico.

As forragens, como o jaraguá, o milho e outras, são, ali, cultivadas em larga escala e farradas, estando o silo sempre cheio e as mangedouras fartamente suppridas.

Tudo isso se deve á extraordinaria dedicação e ao carinhoso zelo do actual director da Fazenda, o Sr. Vicente de Paula e Silva, que, assim, vai patenteando sua capacidade de acção e seu desoculino administrativo.

Suas qualidades de caracter e de moral, seu amor ao patrimonio sob sua guarda e sua orientação efficaz podem bem crystallizar-se em um exemplo nolavel que lá está para quem o queira ver e se certificar. Trafa-se do fabrico, na propria Fazenda, de 120.000 tijolos destinados á construção do novo estabulo



Fazenda Modelo de Criação Santa Monica, Estado do Rio — Serviço de Fenação. (Médias) 1924.

para bovinos de raça, devendo, ainda, essa quantidade elevar-se de muito proximamente. Com essa providencia, a direcção da Fazenda produz uma economia de mais de 10;000\$000 (dez contos de réis.)

Ora, um estabelecimento official que procura, esforçadamente, prover-se a si proprio é, convenhamos, um caso a destacar-se e a merecer os mais francos elogios.

Na Fazenda Modelo de Santa Monica, além do estudo serio a que procedem do problema forrageiro, fazem, tambem, a alimentação artificial das crias com o melhor exito, conforme prova a documentação photographica que illustra a esta noticia.

Os serviços da Fazenda correm na melhor ordem e harmonia possivel, e qualquer extralho pôde assenhorear-se dos mesmos em uma rapida inspecção de seus registros. Graças á actividade, á solitudine e á competencia do

funcionalismo que serve a este departamento da Industria Pastoral, podem seus trabalhos gyrar em uma organização perfeita e diretriz invariavel.

O estado de saúde dos animaes finos, a boa conservação, hygiene e ampliação das hemicferiorias, o trato e o progresso das culturas de plantas immediatamente uteis no estabelecimento, o excellente regimen e satisfação dos alumnos do curso complementar, a magnifica disposição, a exemplar assiduidade, a honradez e a probidade de seu reduzido corpo de serventuários, são, inequivocavelmente, o melhor e o mais legitimo attestado da sua grande conveniencia agricola para o paiz.

E' de se louvar, sem favor, ao digno pessoal da Fazenda Modelo de Santa Monica e de se felicitar no Ministerio da Agricultura por possuir tão valiosa instituição.

## Peixes mais importantes d'agua doce, no Rio G. do Sul, que habitam a Lagôa dos Patos e provavelmente tambem a Lagôa Mirim

Segundo o Professor Rudolf Gliesch

N.º	Nome vulgar	Nome scientifico
1	Traça .....	Hoplias malabaricus
2	Tambuch .....	Acestrorhynchus hepsetus
3	Lambary .....	Prochilodus argenteus
4	Grumatã .....	Prochilodus lineatus
5	Praya .....	Lepomis copelandi
6	Voga .....	Curmatas gilberti
7	Dourado .....	Salmus cuvieri
8	Tayra .....	Carurus fasciatus
9	Jundiá .....	Rhamdia luhari
10	Pintado .....	Pimelodus clarus
11	Cascudo .....	Pterygoplichthys multiradiatus
12	Cascudo-lança .....	Loricaria lanceolata
13	Mussum .....	Symbotilus narmoratus
14	Michala ou Joanninha .....	Crenierchia lagustres
15	Cará .....	Geophagus brasiliensis

### PEIXES D'AGUA DO MAR QUE ENTRAM NA LAGÔA DOS PATOS

16	Tanha .....	Mugil platensis
17	Bagres .....	Tachysurus barbatus
18	Robalo .....	Centropomus affinis
19	Peixe rei .....	Chirostoma bonariensis
20	Coryna .....	Micropodon furneri
21	Sardinha grande .....	Engraulis sp.
22	Languado .....	Paralichthys brasiliensis.

# Associação Nacional de Criadores de Suínos

Em Junho deste anno ficou constituída em S. Paulo mais uma aggregração de interesse para a vida economica do grande Estado: a Associação Nacional de Criadores de Suínos, que tem por objecto augmentar a produção, melhorar a qualidade, combater as moléstias e estabelecer raças nacionaes de porcos, tudo pelos methodos mais modernos de propagação e incentivo.

Para maior elucidação dos leitores a respeito, damos a seguir na integra os Estatutos da novel associação:

## CAPITULO I

### DA DENOMINAÇÃO, SÉDE E OBJECTO

Art. 1º. Fica constituída a Associação Nacional de Criadores de Porcos, com séde na cidade de São Paulo, que se regerá por estes estatutos e, nos casos omissos, pelas leis em vigor.

Art. 2º. A sociedade tem por objecto :

- a) augmentar o numero de porcos;
- b) melhorar a qualidade;
- c) combater moléstias;
- d) melhorar a produção economica;
- e) manter Registros de Pedigree;
- f) estabelecer regras nacionaes pelos seguintes methodos:

publicação de litteratura adequada, cartazes, serviço de consultas, publicação de uma revista sobre a criação de porcos,

estímulo as exportações para que desenvolvam a parte referênte aos porcos e offerecendo premios de estímulo,

organizando "Clubs" de Porcos,

## CAPITULO II

### DOS SOCIOS

#### Secção I

Da sua admissão :

Art. 3º. Podem ser socios todas as pessoas, criadores ou interessados na criação de porcos.

Art. 4º. A admissão de socio depende de approvação da directoria mediante proposta de um socio quile,

#### Secção II

Das suas categorias, direitos e obrigações :

Art. 5º. Os socios são: effectivos, benemeritos e honorarios:

a) effectivos: aquelles de que tratam os artigos 3 e 4;

b) benemeritos: os que concorrerem com a

quantia de um conto de réis para a sociedade;

c) honorarios: os que forem assim elctos, em assembléa geral, por serviços prestados á sociedade ou aos interessados gernos dos criadores de suínos.

Art. 6º. Os socios effectivos contribuirão com a joia de 158000 e annuidade de 208000.

Art. 7º. O socio effectivo poderá remir-se pagando de uma só vez 200\$000 e mais a joia.

Art. 8º. Será eliminado o socio contribuinte que deixar de pagar a sua annuidade, dentro do prazo de um anno.

Art. 9º. Todos os socios terão o direito de votar e de serem votados nas assembleas, nem como de promover, em conformidade com o art. 27º, a reunião da assembléa

## CAPITULO III

### DA ADMINISTRAÇÃO

Art. 10. São organos da administração:

- a) a directoria, eleita annualmente;
- b) a assembléa geral.

## CAPITULO IV

### DA DIRECTORIA

Art. 11. Comporão a directoria:

- 1 Presidente,
- 1º e 2º Vices-Presidentes,
- 1º e 2º Secretarios,
- 1 Thezoureiro,

Art. 12. As funcções dos membros da directoria são as inherentes aos seus cargos e serão exercidas de accordo com o regimento interno a que se refere o art. 19.

Art. 13. A directoria será eleita, por maioria de votos, na assembléa geral, que se reunirá annualmente.

Art. 14. A directoria reunir-se-á, por convocação do presidente, com a presença de tres dos seus membros, pelo menos, uma vez por mez, decidindo por maioria de votos os assumptos que lhe forem affectos.

Art. 15. Os socios podem comparecer a essas reuniões e tomar parte nas discussões que tiverem por objecto a realisação do programma da sociedade.

Art. 16. Perderá o mandato o membro da directoria que sem causa justa, faltar a tres reuniões seguidas.

Art. 17. As vagas na directoria serão preenchidas pelos socios designados pelos demais membros.

Art. 18. A directoria poderá nomear as comissões, que julgar necessarias, para a execução de medidas tendentes aos fins socieas.

Art. 19. A directoria organizará um regimento interno da sociedade, submettendo-o á approvação da assembléa geral.



Art. 21. A sociedade será representada activa e passivamente, nos actos judiciales e extrajudiciaes, pelo presidente ou seu substituto.

## CAPÍTULO V

### DO CONSELHO FISCAL

Art. 22. O conselho fiscal será composto de tres membros, eleitos annualmente com a directoria.

Art. 23. Compete ao conselho fiscal:

- a) examinar os livros e documentos sociaes;
- b) dar parecer sobre as contas da directoria.

## CAPÍTULO VI

### DA ASSEMBLÉA GERAL

Art. 24. A assembléa geral reunir-se-á annualmente em São Paulo, por occasião da exposição de pecuaria, e não se realisando esse certamen, fica determinado o dia 12 de Junho de cada anno, sob a presidencia do socio por ella aclamado, secretariado por dois socios de sua escolha.

Art. 25. A sua reunião tem por fim:

- a) receber o relatório annual e proceder á tomada de contas da directoria;

b) a eleição da nova directoria e do conselho fiscal.

c) tratar de outros negocios de interesses da associação.

Art. 26. Não se effectuando, por força maior, a reunião no dia prefixo, entende-se prorrogado o mandado da directoria e conselho fiscal até verificar-se a reunião, que o presidente convocará logo que seja possível.

Art. 27. A directoria ou grupo de 10 socios pelo menos, poderá convocar extraordinariamente a assembléa.

Art. 28. A convocação, motivada, será feita com 15 dias de antecedencia, pela imprensa.

Art. 29. As deliberações sobre o patrimonio social ou reforma dos estatutos só poderão ser tomadas com a presenca de dois terços dos socios quizes, por si ou delegados seus.

## CAPÍTULO VII

### DISPOSIÇÕES GERAES

Art. 30. A reforma desses estatutos só poderá ser pedida á directoria por proposta assignada, pelo menos, por um terço dos socios quizes.

Art. 31. Fica adoptada o principio da reeleição.

Art. 32. Em caso de dissolução, o patrimonio social revertirá em beneficio de outra sociedade congenere.

## Sociedade Nacional de Agricultura

# O Serviço de Fornecimentos

## Novos preços e novas vantagens

Dentre os multiplos serviços prestados pela Sociedade Nacional de Agricultura aos seus numerosos socios, cumpre salientar, pela sua natural importancia, o referente nos fornecimentos de material agrario, adubos, insecticidas, plantas, sementes, medicamentos veterinarios, todos os utensilios, enfim, indispensaveis ao trabalho das fazendas.

De muitos annos já, mantém a Sociedade uma secção especial para attender aos pedidos que nesse sentido lhe são endereçados, mas de tal fórma se desenvolveram que se tornou necessario emprestar á mesma uma organização nova, que nos permitisse attender, com firmeza e vantagem para os nossos socios, as encomendas que nos encaminhasssem.

Não em possível mesmo deixar de reconhecer essa necessidade e foi por isso que nos apressamos a remodelar tal serviço, hoje apto a realizar o objectivo colimado.

Nosso escopo unico fôr e é assegurar aos nossos prezados consocios todas as possiveis vantagens e commodidades e para tanto organizamo-nos de fórma a poder dar solução prompta aos pedidos que nos forem dirigidos, offerecendo-lhes, além da absoluta garantia da mercadoria despachada, descontos que vão até 10 % sobre o valor das respectivas facturas.

Conseguimos-o após um entendimento com diversas, importantes e conceituadas casas importadoras, que gentilmente se prontificaram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja relevancia seria omissa pôr em foco, pois della poderão aquilatar, melhor que outrem, os proprios interessados.

A preferencia que demos a estabelecer accordo com casas importadoras, encontra justificativa no facto de poderem ellas vender as mercadorias solicitadas pelos nossos consocios, por um preço abaixo do corrente, na praça.

Como é sabido dos nossos prezados consociados, a Sociedade Nacional de Agricultura não dispõe de recursos amplos que lhe permitam idealizar a importância de numerosas encomendas que houver de atender. Vê-se, por isso, na contingência, de só tomar em consideração aquellas cujas faturas tenham sido saldados com a convenientemente antecipação, assumindo, nesse caso, responsabilidade absoluta pela cabal satisfação dos pedidos feitos.

Essa é, aliás, a praxe que de alguns annos adoptára, impossibilitada de custear despesas cujo total não lhe era possível pagar.

Outro ponto a frisar é o relativo ao despacho das mercadorias adquiridas por intermédio da Sociedade, que ella effectuará sem onus para o comprador, desde que se trate de artigo isento de frete e transportado pelas estradas de ferro officinas e pelo Lloyd Brasileiro.

Sempre, porém, que lhe fôr possível, a Sociedade procurará obter indistincto favor das companhias que a isso não forem obrigadas, mas que se empenham no seu proprio interesse, pelo incremento da produção nacional, e que aliás, innumeradas vezes tem conseguido, mereo da boa vontade e solicitude com que as mesmas acolhem os seus appellos.

O serviço de distribuição de plantas é feito directamente pela Sociedade, que mantém na estação de Olaria (Districto Federal), o Horto Fruticola da Penha.

#### PLANTAS

Esse serviço, antes de installado o Ministerio da Agricultura, era executado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial votada pelo Congresso. Apesar de cessada essa incumbência, ainda assum a Sociedade Nacional de Agricultura continue a mantel-o por conta propria, não tendo sido pequenos os sacrificios pecuniarios que ella teve de enfrentar, nos annos subseqüentes para o conservar sem profundas alterações e poder satisfazer, na medida do possível parte dos pedidos até o anno passado.

Hoje, porém, deante do augmento progressivo de todas as despesas de reprodução, acondicionamento e transporte das plantas até ao porto de embarque a Sociedade Nacional de Agricultura, não podendo prejudicar outros serviços definidos nos seus estatutos, sentiu a necessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em receita destinada á manutenção de um Apprendizato Agrícola, que já está installado anexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gratuitos (\*).

Tudo o objectivo patriótico que esse acto collima, no proprio interesse da classe agrícola a Sociedade Nacional de Agricultura só tem motivos para confiar no auxilio valioso de seus prezados consociados, que sem sacrificio especial e sim por meio da aquisição de plantas, terão ensejo de prestar o seu concurso pecuniario em beneficio de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja utilidade neste momento não é preciso realçar.

Além dessas plantas, distribue a Sociedade

sementes diversas, inclusive de capim, cujos preços actuaes so os seguintes:

Capim gordura .....	8000 o kilo
Capim Jaraguá .....	15000 o kilo

São estas as plantas actualmente disponiveis:

#### Especies e variedades

Abacateiros (mudas desde .....	25000
Almeiros (mudas) desde .....	25000
Almeiros enxertados desde .....	158000
Alricoseiros, desde .....	25000
Ameixeiros de Madagascar .....	58000
Beribaseiros, desde .....	25000
Cabelluderas, desde .....	25000
Canjitos, desde .....	38000
Cajaseiros, desde .....	25000
Caramboleiros, desde .....	25000
Eugénias speciosas, desde .....	25000
Figueiros, desde .....	18500
Fructeiras de corde .....	18500
Genipapos, desde .....	25000
Goiabeiros, variedade branca .....	25000
Jaboticabeira (mudas) desde .....	25000
Limãoxameiros desde .....	25000
Jaboticabeiras enxertadas, desde .....	158000
Kakiseiros do Japão (mudas) .....	25000
Kakiseiros enxertados .....	58000

#### Laranjeiras enxertadas:

Abacaxi, desde .....	25000
Bahia, desde .....	25000
Baceta, desde .....	25000
Campista, desde .....	25000
Lima, desde .....	25000
Mandarin, desde .....	25000
Melaneta, desde .....	25000
Natal, desde .....	25000
Pára, desde .....	25000
Rujada, desde .....	25000
Sanguinea, desde .....	25000
Sande, desde .....	25000
Selecta, desde .....	25000
Selecta branca, desde .....	25000
Lamoeira da Pepsa, desde .....	25000
Lamoeiras de anilago, desde .....	25000
Limoeiros cayennos, desde .....	38000
Limoeiros doces, desde .....	25000
Limoeiros gallegos, desde .....	58000
Limoeiros "venez", desde .....	38000
Mangueiras enxertadas, variedades	
Bahia, desde .....	58000
Camburá, desde .....	58000
Coração de boi (C) .....	58000
Espada, desde .....	58000
Itangueá, desde .....	58000
Maçã rosa, desde .....	58000
Rosa, desde .....	58000
Rosalia, desde .....	38000
Pimenteiras da India, desde .....	38000
Romanzeiras, desde .....	38000
Sapotiseiros mudas desde .....	58000
Sapotiseiros enxertos, desde .....	158000
Tangerineiras, desde .....	25000
Tvalheiras, desde .....	25000
Vidaria, desde .....	25000

De ornamento e de sombra:

Crotons, desde .....	1\$000
Ficus Benjaminis, desde .....	3\$000
Civis, desde .....	1\$500
Panceras, desde .....	1\$000

#### MATERIAL AGRARIO

Com referenciam no material agrario, poderemos, no momento offerecer as seguintes indicações:

Arame galvanizado n. 8, kilos 1\$350.

Dilo n. 6, kilo, 1\$350,
Dilo n. 10, kilo, 1\$400,
Dilo n. 12, kilo, 1\$400,
Dilo n. 13, kilo, 1\$450,
Dilo n. 14, kilo, 1\$500,
Arame farpado, 400 metros (30 kilos, rolo, 32\$000,
Cimento de 150 kilos, barrica, 32\$000,
Faxadas C 40 de 2, uma, 8\$000,
Ditas C 40, de 2 1/2, uma, 8\$500,
Ditas C 40, de 3, uma, 9\$000,
Ditas C 40, de 3 1/2, uma, 9\$500,
Os preços acima estão sujeitos a alterações, sem prévio aviso.

# As Semanas da Sociedade

## DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão do Directoria em 24 de Junho de 1924

Esteve grandemente concorrida essa semanal da Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, cujos trabalhos foram ahrilluminados por uma interessante conferencia, produzida pelo Sr. John Nicoléas, tenente coronel da Missão Militar Francreza.

A primeira parte da sessão é consagrada aos assumptos sociaes — discussão e votação do interessante expediente.

**A REPRESENTAÇÃO BRASILEIRA NAS EXPOSIÇÕES DE BRUXELLAS E AMSTERDAM** — Antes, porém, de submeter á apreciação dos presentes essa materia, o Sr. Heitor Beltrão, Secretario, declara encontrar-se sobre a mesa uma colleção completa do Boletim do Commissariado do Brasil, que, por iniciativa dos nossos delegados junto ás Exposições de Bruxellas e Amsterdam se publicara, em grandes edições, para propaganda ampla das cousas, homens e riquezas do Brasil.

Além dessa valiosa contribuição, offerrecem ainda o Sr. Hannibal Porto outras publicações, de grande importancia, dentre as quaes a "Culture du Caenxer", pelo engenheiro agronomo Armando E. Zizarte Cortesão e "La Sericiculture et la Industrie de la soie en Indochine", publicação da agencia economica da Indochina.

O Sr. Lyra Castro agradece a importante offerta e aproveitando o ensejo manifesta ao Sr. Hannibal Porto, que acaba de representar o Brasil nas Exposições de Bruxellas e Amsterdam, as suas cordens congratulações pela maneira brilhante por que, mais uma vez, se desobrigou da patria membenem que lhe comettera, em boa hora, o Governo Brasileiro, não poupando esforço nem materiaes, nem intellectuaes, para dar ao nosso paiz uma posição de grande realce naquelles certameas, organizadas com mexe de vel zelo e cuidado, nos mestrarios que alli tiveram.

O Sr. Lyra Castro affirma que o exito da nossa colliboração nessas Exposições não o surprehendera, visto que o Sr. Hannibal Porto, bem como o seu illustre collega de delegação, Sr. Barbosa Carneiro, têm larga experiecia desses enqrechimentos.

O Sr. Hannibal Porto vem, dess'arte, prestando assignalaveis serviços ao Brasil, contribuindo para a maior divulgação das nossas riquezas naturaes e dos recursos economicos de que dispõe o paiz.

Sensibilizado por esse acolhimento, o Sr. Hannibal Porto agradece as expressões bondosas do Sr. Lyra Castro e diz textualmente: "Sr. Presidente — Comecei por apresentar um voto de profundo pezar pelo passamento do meu honrado amigo Cel. Carlos Lyra, progressista lavrador e industrial pernambucano e membro desta casa, que elle tinha em melhor conta, necessitando-lhe as pegadas e fortalecendo, pela propaganda de seus serviços, o prestigio na vasta zona rural de sua influencia nos Estados de Alagoas e Pernambuco.

É grande a minha satisfação por me ver novamente no convivio dos meus velhos amigos desta Sociedade, sempre prodigos em palavras de animação e encilhamento aos que procuram contribuir com uma parcelia da sua actividade tem orientada em favor do bom nome e do progresso desta nossa querida terra — Ainda olhoam nos meus onvidos os applausos impi manifestados pela bocca do nosso prelaro presidente, cuja generosidade, penso, não tem limites, em se tratando de apreciar o e logro alheio, em nome da Directoria quando o Governo Federal ecolheu o meu obscuro nome para representante do Brasil na Sexta Exposição de Borrnelha, outros productos tropicaes e industriaes annexas. Ellas robusteceram o meu animo e, possuido desse fogo sagrado, que o amor da Patria mente, procurei com o meu

companheiro de Debagação, o Sr. Barbosa Carneiro, cuja dedicação à causa pública sobejamente conhecida, realçar a representação do nosso país, tirando dellas as maiores vantagens por uma propaganda intensa e metódica. Os resultados já conferidos nos satisfizeram sobretudo e deixaram no Governo da Republica a convicção de que fizemos o maximo com o minimo de despesas. Na propaganda de todos os nossos productos não foram esquecidos o café e o malte, sendo que ambos figuraram na primeira linha, tendo nós o cuidado de distribuir em clinics, á moda brasileira, e em pacotes, no vistissimo recinto da Quinta Feira Internacional de Bruxellas e dentro do nosso pavilhão. Para que esse trabalho tivesse resultado correspondente ao esforço dispendido, contratamos com o Sr. Godoy, um brasileiro intelligente que ha annos reside em Belgica e tem em Bruxellas duas reputadas torrefações de café, não só o fornecimento deste como todo o trabalho de distribuição e propaganda. Para esse resultado muito contribui a boa vontade do Sr. Miguel Galmon, que comprehendeu desde o primeiro momento a vantagem de aproveitarmos o momento em que affluem a Bruxellas centenas de milhares de visitantes belgas e estrangeiros, interessados todos em conhecer dos progressos dos países hospiaes — O facto de se realizar a feira no lado e no mesmo tempo que a Exposição deu um caracter de grande interesse a esse acontecimento economico. Referindo-se a ambas, assim se exprimiu "A Industria", organo official da Associação Commercial Belgo-Sul Americana:

"Le bruit court depuis des années déjà que les statistiques et les conclusions qu'on en tire sont, dans leur ensemble, une mauvaise plai-

santerie. A la vérité, les statistiques ne mentent que si leurs chiffres sont inexacts. En dehors de ces cas — malheureusement assez fréquents — les chiffres ne sauraient exposer que la vérité mathématique, la seule que doive, en matière commerciale surtout, retenir notre attention.

Les chiffres relatifs à la Foire de Bruxelles sont en consequence dignes d'être examinés. On note, que les participants furent pour 1924, un nombre de 2776 — (contre 1602 en 1920) répartis en divers stands fermés, ouverts, ou exposés en plein air, couvrant une surface totale de 31,190 mètres carrés, contre 191,519 mètres carrés en 1920. Notons encore que la Belgique compte à elle seule 1.860 exposants en 1924, contre 1.173 il y a quatre ans. La France, avec 516 fermes, a plus que doublé sa participation. L'Angleterre, avec 95 exposants, a simplement confirmé ses participations antérieures, tandis que la Foire retrouvait, auprès de la Hollande et de l'Italie ses succès précédents. Les Etats-Unis du Nord, qui n'avaient que 5 stands en 1920 et 61 en 1923, en ont en 1924. Le Danemark a fait un bond remarquable. Il occupe 43 stands en 1924, contre 1 en 1920, 1 en 1922 et 2 en 1923. Le Luxembourg a maintenu ses positions antérieures et l'Autriche a fait un effort qui est mis en lumière par ses 14 participants de cette année, contre 4 en 1923 et 0 en 1920. La Turquie n'occupe que 2 stands, mais l'Australie en a 40. L'immense Russie, qui prétend suiver le commerce mondial par son extraordinaire pouvoir d'absorption et ses exportations fabuleuses de caivre, de cigarettes, de bois, de métaux précieux, etc., n'a trouvé que 4 participants à la Foire. Mais on ne compte guere plus la Russie que par ses haricots



Fazenda Modelo de Criação Santa Monica.

Bezerros no regimen de aleitamento artificial. 1924.

et ses invitations à la révolution. Son exposition consiste surtout en brochures séditieuses, on l'on prêche les doctrines marxistes, qui n'ont rien de commun avec la morale élémentaire qu'on a enseignée au monde depuis cinquante siècles.

Si nous examinons les chiffres relatifs à la répartition des adhérents par groupes industriels, nous trouvons que l'agriculture tient, en 1924, la tête de la liste avec 322 stands. Citons ensuite les industries électriques: 175 adhérents; les industries du bâtiment: 159 stands; la serrurerie, quincaillerie, coutellerie et articles de ménage: 131; les industries textiles: 143; les vêtements et confections: 120. Comment il se fait que les fabricants d'armes, des munitions et des machines à coudre n'aient trouvé que 2 adhérents, reste un mystère, d'autant plus que les armes, notamment, sont une spécialité bien belge, et fort susceptible d'intéresser les pays étrangers, particulièrement l'Amérique Latine. Signalons, par contre, 96 stands pour l'ameublement, 88 pour le livre et le bureau, 69 pour la verrerie, faïencerie, céramique, plerie et porcelaine, 45 pour la bijouterie, 37 pour la parfumerie, 44 pour la chaussure, 21 pour le latex, 71 pour les petites machines et fournitures pour l'éducation.

Bornons là notre énumération, elle est instructive. Si l'on songe que, somme toute, c'est la Belgique qui a, de loin, le plus grand nombre de participants, soit 1.860 sur un total général de 2.776, on peut affirmer, sans crainte, que la Foire de 1924 a été, pour l'industrie belge, un succès national considérable.

Il importe, cependant, de noter qu'après de la Foire proprement dite, et à laquelle nous avons consacré les lignes ci-dessus, les visiteurs ont pu admirer "l'Exposition du Caoutchouc, des autres produits tropicaux et les industries connexes", organisé sous le patronage de S. M. le Roi des Belges.

Le Comité exécutif et les organisateurs de cette exposition, la bème, de ce genre, M. Greville Montgomery, directeur général, Miss Ed. A. Browne, commissaire générale, et son adjointe Miss Roischild, ont choisi la Belgique comme terrain de cette importante manifestation économique et scientifique, en considération des efforts qu'elle a accomplis dans le domaine colonial.

Y ont participé: le Congo Belge et le Ministère des Colonies, le Gouvernement Général de l'Afrique occidentale française, de l'Indo Chine, de l'Algérie, de Madagascar et le protectorat de la République Française au Maroc, le Gouvernement Fédéral et divers États du Brésil, Le Gouvernement de la Colombie, la Grande Bretagne, la Malaisie, le Ceylan, le Gouvernement du Mexique, les Indes Néerlandaises, le Chili et les États Unis de l'Amérique du Nord.

La participation des États Unis de l'Amérique Latine a été particulièrement importante et a suscité le plus vif intérêt. La Colombie nous a montré ses différents produits, notamment ses émeraudes fameuses dont Paris deviendra bientôt le centre de distribution dans le monde. Le Chili, dont l'Exposition était à charge du Bureau Nivale Committee, a surtout évoqué dans son stand la puissance de sa production

du nitrate, dont il est le régulateur du marché mondial. Le Mexique nous a permis d'admirer des produits manufacturés dont les qualités et le fini nous rappellent son voisinage avec ce grand manufacturier qu'est l'Amérique du Nord. Et, enfin, le Brésil... Le Brésil nous a éblouis de la variété de sa production et de ses richesses.

Le Brésil s'est surpassé, son effort industriel a étonné les visiteurs. En quelques années le Brésil a fait des pas de géant. Malgré tout ce que l'on en savait déjà en Belgique, on ne se doutait guère de la réalité. Or cette réalité a démontré que le Brésil était bien, à tous les points de vue, un des plus riches pays du monde et qu'il tient dans l'Amérique du Sud, la place des États-Unis dans l'Amérique du Nord. Il deviendra même, dans un avenir rapproché, le pays le plus puissant du monde, capable de se suffire à son-même et d'aider les autres. Son sol, son sous-sol, contiennent d'incalculables trésors. Le temps n'est pas éloigné où le Brésilien, égal ou même supérieur à l'Américain des dollars fera la loi au monde en matière de commerce et de finances, si toutefois ce rôle lui est agréable.

En fait, la participation du Brésil à l'Exposition coloniale a été simplement admirable. Les visiteurs ont pu en juger. On dira peut-être que, en ce qui concerne son industrie sidérurgique, le Brésil en est encore à ses débuts, malgré les énormes progrès accomplis. C'est exact sans doute, et le Gouvernement de M. Bernardes ne l'ignore pas. Aussi accorde-t-il des faveurs spéciaux et multiples et des concessions qui ont déjà tenté importants capitalistes américains et anglais. En cet moment même, la Belgique possède au Brésil une mission économique envoyée par la Banque de Bruxelles et la Banque d'Ontremier et dont le but est précisément d'étudier la question sidérurgique brésilienne. Cette mission ne manquera pas de mener des relations d'affaires entre les deux pays et ces relations sont pleines de promesses. Répétons que le succès de l'Exposition du Brésil à Bruxelles fut complet. On n'aurait pas pu faire mieux."

Destacarei para aqui trechos do discurso do Sr. Eugene Terriot no banquete que nos foi oferecido por essa mesma corporação — O Sr. Terriot, figura acatada no meio financeiro belga, que exerce a função de director administrador do Banco Indo Belga, disse então:

"Nós temos no Brasil engenheiros, financeiros, commerciantes, industriaes, tantos factores que podem fazer nossos relativos". "O Brasil é prodigiosamente rico do ponto de vista economico; os belgas deveriam não esquecer-o. Não nos devemos de nenhuma sorte desbanear pelos outros", diz ainda o Sr. Terriot.

Correspondendo ao trabalho de propaganda por nós feita, continuo, em vosso palz, muito especialmente na recente Exposição Internacional do Rio de Janeiro para tornar conhecidos os productos belgas, nossos amigos belgas vêm nos fallar hoje do seu café, horra-chá, lulaço, cacau, mangauez e outros.

Não nos, em brilhante participação a Sr. Exposição Internacional de Borracha e outros productos tropicaes, idêa da grande diversida-

de de productos — de seu sólo prodigiosamente rico. Visitamos com grande prazer os mostruários, admiravelmente organizados, onde se apresentam milhares de artigos de tão atraente maneira que enflava a attenção, permitindo ajuizar immediatamente da importancia e desenvolvimento desse grande e futuro paiz.

A maneira especial por que foram organizados e dispostos os mostruários — continua o Sr. Terriot — a gentileza e amabilidade das informações completas, precisas e bem documentadas dadas aos visitantes, honram os delegados escolhidos pelo Governo brasileiro para essa missão.

Acreditamos que fôo bella manifestação da actividade brasileira ha-de fructificar e tornar-se particularmente útil ao interambio commercial entre nossos paizes”.

E depois de fazer um estudo detallado das relações commerciaes da Belgica com o Brasil nestes ultimos annos, o Sr. Eugenio Terriot, que então substituirá o Sr. Lucien Granx na presidencia, actualmnte no Brasil, em commissão do Banco d'Outre-Mer, concluiu a sua noavel oração com as seguintes palavras:

“Como nos foi dado ver, o Brasil dispõe de innumerosos fructos oleginosos e se vos delivardes sobre as madeiras, numerios e mineraes que fornecem consideraveis toneladas, comprehendereis que, dando á importação de taes artigos a importancia que merecem, poderemos figurar entre as primeiras potencias importadoras de productos brasileiros, o que nos facultará noaveis vantagens na nossa exportação para o Brasil”.

Penso que, mais interessante para nós, futuramente, é facilitar prudentemente o comparemto de commerciantes e industriaes ás feiras internacionaes. Oportunamente apresentarei ao Governo um documento official com suggestões que me pareceo consultae no interesse nacional no que concerne a esse assumpto, ao qual está visceralmente ligada a expansão do nosso commercio de exportação. As miimas recentes visitas demoradas ás feiras de Bruxellas, Paris, e Bale, na Suissa, melhor me orientaram a esse respeito.

Aproveitando-me da minha estada na Italia, visitarei officialmente o Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, em companhia do Sr. Decoleto de Campos, nosso adido commercial junto á Embaixada do Brasil na Italia, cujo prestigio tive occasião de constatar. Ali saudarei o Presidente do Instituto em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, trazendo delle a menção de apresentar os milhoes votos pela prosperidade de nossa corporação, cujo conceito está firmado no seo do illustissimo instituto, que o palacio do Rei da Italia, seu benemerito fundador, hento realça.

Poderia referir-me ainda ao que vi na Hollanda, onde, na Exposição Internacional de Tabaco, realizada em Amsterdam, em Maio passado, o Brasil se fez representar de maneira honrosa; a minha demorada visita ao Luxemburgo, cuyas estradas de rodagem percorri de automovei, não me deixares, tanta em graves fructuos plantações de macieiras e pereiras, rijos fructos são vendidos em leilão pelo le-

tado e adjudicados a quem maior lance offerece, revertendo o producto para mantel-os em perfeito estado de conservação e, enfim, ao tanto outros assumptos que têm relação com a Sociedade Nacional de Agricultura, observados por mim, na Belgica, na Hollanda, no Luxemburgo e na Italia, que teria de me deter por muito tempo na tribuna si a elle me quizesse referir. Ahás, pouco poderiam influir, pois a maior parte dos nossos consocios têm serencia delles pela vasta litteratura existente a seu proposito.

Não quero, entretanto, encerrar a minha despretenciosa palestra sem fazer referencia ao trabalho do nosso consocio, Sr. Filogonio Peixoto, adido agricultor de cacao na Bahia e no Espirito Santo, em boa hora escolhido pelo Sr. Ministro da Agricultura para estudar na Europa a situação desse producto, com quem visitei algumas fabricas de chocolate. O criterio acertado da escolha, eston convencido, pelo que vi e pela lraza de impressões com o Sr. Peixoto, cuja actividade e orientação muito me agradaram, assegura exito completo ao objectivo da sua missão. Pela primeira vez, fi-caremos sabendo, na sua volta, a situação real do mercado de cacao e o que convpise fazer para melhorar a nossa posição, que é realmente lamentavel, sobretudo pela falta de standardização, não sendo para desprezar por ser condição primaria á seleção do producto, cuja qualidade deixa muito a desejar. Com collaboradores assim, muito terenos a ganhar e o tempo se encarregará de provar que não há exaggero nem parcialidade na minha affirmativa”.

As ultimas palavras do Sr. Hannibal Porto, como se deu com o discurso do Sr. Lyra Castello, são cobertas de prolongadas salvas de palmas.

**O PROBLEMA DO COMBUSTIVEL.** — Le-se o expediente, findo o qual o Sr. Presidente annuncia que vai occupar a tribuna o Sr. Tenente Coronel John Nicoletis, conhecido do auditorio, que já o ouvira por duas vezes, na mesma tribuna, razão porque se dispensará de fazer a sua apresentação.

Sobe a tribuna o illustre official da missão militar franceza que, em portuguez, lê a sua conferencia sobre “Os gazogenos a carvão de lenha na tracção automobilistica e na agricultura”.

Comeca o orador lembrando que é pela terceira vez que occupa a attenção da Sociedade e ainda uma vez para fallar do combustivel do motor a explosão.

O problema da substituição da gasolina por um producto barato, common no paiz, e talvez, o que mais o interessara durante estes tres annos de permanencia no Brasil.

O emprego do alcool, puro ou misturado, de que fallaram o anno passado, desapareceu das possibilidades por causa da alta phantastica do alcool, consequencia da alta mundial do asuendo.

As gazolinas syntheticas, de que fallara no anno passado, não são ainda industriaes.

Quer agora tratar de outro producto que pode, talvez, e paular ao figurar na lista dos combustivels para um motor que até hoje é

almente só queima líquidos: refere-se ao carvão de lenha.

A matéria, que foi mandada pelo "attaché" commercial à Embaixada do Brasil em Paris, despertou a curiosidade de muitos e suscitou dúvidas a não poucos.

De facto, certamente, deseja-se saber como, por que meio queimar o carvão de lenha nos motores construídos para o emprego da gasolina?

Em pó ou em pedaços, ou distillada como o carvão que dá o gaz de iluminação?

Não! O carvão de lenha transforma-se em gaz polve, com que funciona o motor a explosão. Mas, então, transporta-se aquelle gaz comprimido no carro? Ainda não — A uzina de gaz fica perto do proprio motor, e haje fabricam-se gazogenios portateis que podem ser fixados sobre qualquer vehiculo sem embaragar mais do que uma grande caixa de ferramentas.

Essa a novidade... não é o principio do gazogenio, é a realização pratica. Novidade realava, porque ha quasi vinte annos que existem e que se empregam os gazogenios portateis nas colonias francezas, não só em lanchas e barcos fluviales como nos caminhões e tractores agricolas.

Mas foi especialmente depois da guerra que o problema do combustivel se tornou vital na sua grandeza cruel, tanto pela sua importancia para a defesa nacional, como pela exaggerada carestia da gasolina, consequente ao desequilibrio do cambio.

E' por isto que, nestes ultimos annos, se fizeram aperfeicoamentos consideraveis nos gazogenios portateis, apparatus que permitem utilizar um combustivel barato, facil de encontrar em todos os paizes e que fazem reduzir as despezas de combustivel na medida de 1 a 5, como von mostrar mais adiante".

Proseguindo, o conferencista passa a dizer o que é um gazogenio — "um apparatus contendo carvão incandescente, através do qual se faz passar ar carregado de vapor d'agua".

E' chamada gaz polve porque tem um poder calorifico maximo de 3,500 calorias, quando o gaz de iluminação, proveniente da distillação do carvão, com o qual se mistura muitas vezes, tem 5,000 calorias, no minimo, por metro cubico.

Pode-se fazer gazogenios com diversos combustiveis, affirma e demonstra o orador, examinando particularmente alguns typos, o carvão de lenha, entre os mais aperfeicoados e os mais recentes, podendo-se classificar os gazogenios em duas familias: — os inglezes, que são todos derivados do "Parker"; e os que procedem do primitivo "Cazes".

A proposito, o conferencista exhibe as plantas dos typos a que allude, mostrando como se verifica a elaboraço do gaz.

Passa depois o Sr. Nicoletis a examinar, o com alguns exemplos, as vantagens economicas do emprego do gazogenio a carvão de lenha na industria de transporte, e escolhendo casos propositalmente desfavoraveis ao carvão de lenha, chega a conclusões evidentes.

Mas não é só na industria dos transportes que os gazogenios a carvão de lenha encontram

applicação. E', talvez, ainda mais interessante na fazenda, pela agricultura e mais particularmente pelo tractor agricola.

Quantos fazendeiros ha — pergunta o orador — que têm tractores na garage e não podem utilizal-os, por causa do preço elevado da gasolina ou das difficuldades insuperaveis do abastecimento da mesma?

Quantos fazendeiros, sabendo que poderiam encontrar um combustivel barato e commum na propria fazenda, não hesitariam em fazer a acquisição desse precioso instrumento de trabalho, que é o tractor?

Essa ahi — prosegue — como o gazogenio vem solucionar o problema, pois tanto se adapta ao tractor, como se applica ao caminhão, e o carvão de lenha, que emprega, é um sub-produto de exploração, e, pelo menos, um combustivel sem valor, quando não transportado?

Vê-se que o novo methodo de alimentar o motor de explosão vem revolucionar a molocultura, affirma o Sr. Nicoletis, quando se considera, por exemplo, que um tractor "Secma", com gazogenio precisa de 40 kg. de carvão para arar um hectare de terra, e fica mais economico que empregando a tracção animal".

Referidas as vantagens o orador passa a examinar as diversas objecções apresentadas, que, a seu ver, "não constituem obstaculos bem serios" como demonstra com abundancia de argumentos.

Encerrando a sua palestra, o Sr. Nicoletis diz que, durante a sua recente estada em Paris estudara o assumpto e, certo do interesse que despertaria no Brasil, tomava a iniciativa de aconsellar a introdução de gazogenios portateis entre nós.

Com grande satisfacção adianta ainda que, uma das maiores companhias de transporte está installando, aqui, apparatus para experiencias, que se iniciarão dentro de poucos dias, para as quaes, desde logo, convida os que o ouvem, que poderão, deessarte, assistir á applicação pratica da exposiço theorica que acaba de fazer.

As ultimas palavras do orador são de agradecimentos á Sociedade pelo acolhimento mais uma vez a si dispensado.

O auditorio applaude vivamente o orador, que recebe os cumprimentos do Sr. Lyra Castro, e os agradecimentos da Sociedade pela importante contribuço que lhe levava para elucidação de um problema que ella vem examinando ha alguns annos.

O Sr. Lyra Castro recorda todos os esforços feitos por aquella casa para resolver a questáo, e ingura para as experiencias a que alludira o Sr. Nicoletis o maior exilo.

A importancia da sua communicação é apreciavel, razão porque, muito a gosto, a Sociedade nomearia uma Commissão especial para acompanhar as experiencias que se realizirão proximoamente.

Fallou depois o Sr. Heitor Beltrão, louvando a conferencia, pela sua natural importancia e o conferencista pela maneira gentil porque distinguira o auditorio, fallando a nossa lingua, em bom portuguez, o que era motivo de regozijo e de agradecimento. Pede, pois, que fique em acta um voto nesse sentido.



Fazenda Modelo de Criação Santa Monica.

- Venação. Capim Jaraguá. 1924.

O Sr. Correia Defreitas propõe seja publicado em folhetos o trabalho, para ampla divulgação, o que foi approvedo, encerrando-se, depois, a sessão.

#### SESSÃO DE DIRECTORIA EM 4 DE JULHO DE 1924

##### PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

O Sr. Heitor Baldrão, Secretario, lê o expediente, volumoso e interessante. Em primeiro lugar, o Sr. Secretario informou a causa da resolução dada pelo Sr. Ministro da Agricultura aos reclamos dos fructicultores sul-riograndenses contra as exigencias decorrentes da execução da portaria que regula os typos de embalagem das laranjas destinadas á exportação.

Essa resolução, segundo o officio em questão, satisfaz inteiramente aos interessados, visto que a citada portaria só é applicavel aos portos do Rio de Janeiro e de Santos, tendo já o Ministerio da Agricultura dada as providencias ao sentido de serem as alfandegas e Messas de Rendas da União informadas a respeito, para os fins convenientes.

Em seguida, são lidos varios officios de adhesão ao Congresso das Associações Rurais do Brasil, a celebrar-se em Setembro vindouro, e outro a quinta Exposição Nacional de Gado, organizada pela Sociedade e a inaugurar-se em Maio de 1925.

**A FEBRE APHTOSA E O FREIO PROPHYLACTICO** — Passa-se depois á leitura de um telegramma da Federação Rural de Porto Alegre, informando, em resposta á consulta da Sociedade, quanto á cura da febre aphtosa ob-

tida naquelle Estado, pelo Sr. Conde de Luceno, por meio de específico de sua descoberta e mixtão do freio prophylactico, não lhe consultando haver o mesmo effectuado experiencias de tal tratamento.

O Sr. Lyra Castro explica: em sessão anterior o Sr. Pascoal de Moraes, referia-se á cura por aquelle conde de milhares de annuaes alicados pela aphtosa.

Dadas a relevancia e delicadeza do assumpto, a Sociedade, antes de qualquer manifestação abriu um inquerito entre as suas congéneres sul-riograndenses, e a resposta lida era a primeira recebida.

Não era, como se vira, animadora a informação na Federação sulina.

O Sr. Heitor Junqueira, por dever de lealdade, offerece informações pessoais a respeito.

Affirma que assistiu á conferencia que, ha tempos, o Sr. Conde Luceno fizera, na sede da Sociedade e hein assim ás experiencias por elle realizadas em varias propriedades pastoris, experiencias essas rotundas de exito, segundo pode constatar.

O "freio prophylactico", a seu ver, é um meio admiravel para administração dos medicamentos aos annuaes, pela propriedade e engenho dos dispositivos que compõem o aparelho.

A sua utilidade é inconteste, pelo menos nas propriedades em que o rebanho não assumia grandes proporções.

Quanto á cura da febre aphtosa, o Sr. Ribeiro Junqueira declara que, de facto, assistiu experiencias dignas de alabação, pois verificara que a cura do mal se fizera mais rapidamente que o commum.

O Sr. Conde Luceno conseguira ainda, se-



gundo fôra informado por interessadas, evitar a febre em alguns exemplares de um mesmo rebanho em que haviam sido registrados varios casos.

O Sr. Lyra Castro faz considerações a respeito e declara, quanto ao aparelho para a administração dos medicamentos, hereditar nos resultados praticos do seu uso.

Relativamente à cura da apthosa, S. Ex. mette serias duvidas, porque a moléstia não reside só nos cascos e nas mucosas externas, mas fundamentalmente no sangue.

A applicação do aparelho pôde, talvez, contribuir para a cura das apthas externas.

Quanto à prophylaxia, julga que medidas de precaução, aliás adoptadas geralmente, bastarão para evitar que o mal se propague a outros animaes.

O assumpto, ademais, vem sendo objecto de serria cogitação em toda a parte, aqui e no estrangeiro, sem que, ainda, se haja encontrado o especifico para dar combate a esse mal. A Sociedade, entretanto, tomando em consideração o que adiantara o seu illustre amigo Dr. Ribeiro Junqueira, guarda-o como importante documento de informação, esperando todavia a resposta das outras sociedades inquiridas para resolver em definitiva.

**O CACAO** — Proseguindo no exame do expediente, o Sr. Secretario lê a seguinte commençação do Sr. Paschoal de Moraes:

"O Sr. Dr. Helio Lobo, consul do Brasil em New York, informou que o Governo Britannico acaba de reduzir de 46 — o duheiros — para 23 — 4 duheiros — por tonelada o imposto de importação de cacao salgado da Costa do Ouro, na Africa Occidental Britannica.

Segundo informa o nosso consul em New York, alludindo a esta noticia de um correspondente inglez em uma revista norte-americana de negocios de café, cacão e chá, esta redução vai ter grande influencia na baixa dos preços deste producto na amplitude das suas vendas.

A redução é, pois, de metade ou 50 % dos direitos".

**EXPOSIÇÃO ESTADUAL DE ANIMAES EM S. PAULO** — Sobre a mesa havia ainda o relatório do Sr. Major Henrique Silva, delegado especial da Sociedade junto á ultima Exposição de Animaes de S. Paulo, relatório só agora apresentado devido a ter enfermado, aquelle delegado, de moléstia grave, logo após o seu regresso. É do teor seguinte esse documento:

"Sr. Presidente: Havendo merecido de V. Ex. a honrosa menção de representar esta benemerita Sociedade na Exposição Estadual de Animaes que se inaugurou a 24 de Abril p. findo na Capital do Estado de S. Paulo, só agora, lardamente, em consequencia de grave moléstia, é que me foi possível trazer por scripto o resultado das minhas impressões recolhidas aquelle certamen.

Assisti no acto inaugural, que foi presidido pelo Sr. Washington Luiz, Presidente do Estado.

Por demasiado longa não dou a lista completa dos animaes que foram apresentados no recinto da Exposição.

Nas seis gupões existentes no local achavam-se alojados 336 reprodutores das raças Hollandezas, Devon, Hereford, Caracá, Moelia Nacional, Summenthal, Schwyz,ersey, Guernsey e 87 surnos das raças Poland-China e Durne-Jersey.

De todos os admiraveis especimens em concurso, os que mais impressionaram os visitantes, pelo sadio aspecto, e belleza de forma, foram os da raça Caracá seleccionada.

Os animaes se achavam divididos em categorias e grupos, com as respectivas classificações, os nomes, o peso, a propriedade e a procedencia.

Foram os seguintes os animaes que conseguiram os premios de destaque: — Taça "Dr. Luiz Pereira Barreto" — Campeonato Touro Caracá — substituída pela Herd-Book Caracá, combe agora ao touro n. 83 "Tabarama", pertencente ao Coronel Prudente José Corrêa, de Palmeiras.

Taça "Cel. Francisco Corrêa", para o melhor lote de 4 garrote e 4 novilhas, combe ao garrote n. 31, "Elemento", e ás novilhas n. 36, "Flumim"; N. 37 "Escrava"; n. 38 "Fagulha", e n. 40, "Fragata", pertencentes á Sociedade Anonyma Usma Esther, de Chave Usma Esther, hnta Paulense.

Medalha de ouro da Sociedade Brasileira para Annuação da Agricultura, de Paris ao melhor lote de touros Caracás, combe ao Cel. Prudente Corrêa de Sarandy.

Objecto de arte, offerecida pelo Governo do Estado ao melhor lote de 4 garrote e 4 novilhas do 2.º grupo, combe ao Sr. Dr. Albada Pentendo, de Amapólis.

Taça offerecida pela Governo do Estado para o melhor lote de reprodutores das raças de engorda, combe ao lote composto dos garrides ns. 168, 167, 169, 164 e 169 pertencentes ao Dr. J. Bangel Moreira, de Linas.

Objecto de arte, offerecida pelo Governo do Estado, para o melhor touro da raça Hollandesa, combe ao touro n. 317, "Napoleão", pertencente ao Dr. Carlos Botelho, de Conde do Pinhal.

#### SWINOS POLAND-CHINA

Os surnos que concorreram ao certamen foram assim classificados:

II.ª Categoria — Porcos; 25, miliga 111, 1 anno, bom, prata, Dr. Braz Arruda Filho e Cia., de Andrades; 26, Gargonne, 1 anno, regular, bronze, Dr. Braz Arruda Filho e Cia., de Andrades.

II.ª Categoria — Leões; um casal com 5 4, 2, optimo, ouro, David W. Allen, de Tremembé.

II.ª Categoria — Cadelhos; 37, Papuca, 41 mezes, bom, prata, Dr. Braz Arruda Filho e Cia., de Andrades; 40 oek, 22 mezes, regular, bronze, David W. Allen de Tremembé.

II.ª Categoria — Porcos; 43 Cleopaltra, 4 annos e 9 mezes, optimo, ouro, David Allen, de Tremembé; 41 Miss Liberty, 3 annos, boa, prata, David W. Allen, de Tremembé; 23, Miss Lady, regular, bronze, Dr. Braz Arruda Filho e Cia., de Andrades.

## COMMENTARIOS

Relevo dizer que reina uma desagradavel confusão no locum a distincção entre as raças bovinas nacionaes: Carneú e Curraleiro. Apesar desta ultima ser a progenie daquella, seus caracteres morphologicos se differenciam visivelmente.

No entanto, em S. Paulo, Minas Geraes e Estado do Rio de Janeiro, se confundem aquellas raças distinctas, ou seja porprie o Caracú legitimo, typo primitivo, oriundo do seu "habitat", os campos dos sertões de Amaro Leite, degenera nos alludidos Estados, como muito bem esclarecem o grande Pereira Barreto ou por outras causas.

Uma destas vem a ser que ha outro typo Caracú resultante do cruzamento do Franqueiro com o Curraleiro. A esta variedade parece, pertence o touro "Tubarana" que levantou a luga Dr. Luiz Pereira Barreto no certamen paulista de 21 de Abril ultimo.

Caracú digno deste nome possue o Estado de São Paulo nos descendentes do famoso reproductor Mozart, crias do Posto de Seleção de Nova Odessa.

Que mesmo em São Paulo se confundem Curraleiros com Caracús é bem uma prova a seguinte classificção de um boi Curraleiro, N. 217 do catalogo da Exposição que a photographia junta representa:

"Nome, Gadele; Raça, Caracú; Expositor, Hospicio de Alienados; Residencia, Juquery; kilos, 850; Edade, 5 annos."

O referido bovideo apresenta todos os caracteristicos dos Curraleiros do Brasil Central; chifres finos, a partir do ponto da inserção, ligeiramente inclinados para a frente e depois curvando-se para dentro até terminarem com as pontas voltadas para traz; pelo fino, a barbella mais desenvolvida do meio do pescoço para baixo; cauda longa; o pellegio communmente amarello.

Os caracteristicos principes do Caracú são mais ou menos como nas seguintes linhas apañhou-as o Cel. Jesuino da Silva Mello, que durante a sua longa estada no Oeste de S. Paulo e Minas os viu passarem nas boiadas trazidas dos sertões de Amaro Leite: "pelo fino e curto, aencas largas e carnudas, a cauda longa e delgada, barbella abundante, rugosa e macia; pescoço curto e bem formado, cabeça pequena, cornos de base branca e pontas pretas, arqueadas para cima, corpulento, cor castanho, tirante ao bato, fio do lombo preto, pernas curtas e bem lançadas, arcada orbilaria fosca e focinho claro; um todo elegante e bem proporcionado.

Tal é o typo geral do boi goyano da melhor casta.

Juntamente com o boi Curraleiro acima mencionado, no ultimo compartimento de um dos galpões viu-se um espécimen, já degenerado, da grande raça Franqueira, pesando 900 kilos — peso esse que excedem nos dos bois gordos das raças nacionaes e estrangeiras.

Razão, pois, tinha Pereira Barreto quando proclamava para convencer a todos que a restauração da raça Franqueira é um dever elemental do ponto de vista nacional.

Em conclusão, Sr. Presidente, foi o que vi e pude observar na Exposição Estadual de Animaes em S. Paulo, cujos directores, Drs. Mario Malbonado e Virgilio Penna, dispensaram muitas gentilezas ao representante da Sociedade Nacional de Agricultura".

**SOCIEDADE CEARENSE DE AGRICULTURA** — Lido esse relatório, o Sr. Lyra Castro refere-se a communiqueação recebida pela Sociedade cearea da fundação, no Ceará, da Sociedade Cearense de Agricultura, que promete ser um dos muitos elementos que vêm colaborar com a Sociedade no incremento das riquezas economicas.

A Sociedade aplaudindo, com enthusiasmo, a creação dessas aggragações e deseja que as mesmas se multipliquem no paiz para que, fiando-se á Federação das Associações Rurais do Brasil, cuja fundação será levada a effecto em Setembro vindouro, possam, melhor prestiguadas, ver amparadas, pelos poderes publicos, as suas aspirações.

**SENADOR LAURO MULLER** — Em seguida o Sr. Lyra Castro allude á noticia, publicada pelos jornaes, da promoção a general de divisão do Senador Lauro Muller.

Era escusado dizer do que foi e continua a ser para a Sociedade esse illustre cidadão, pois ficara assignalada a sua passagem alli, como seu presidente effectivo, cargo que occupou por largos annos, sendo hoje, por voto de assembléa geral, seu presidente honorario.

A Sociedade manifestará o seu regosijo pela merecida promoção, telegraphando ao seu preclaro amigo.

**BANCO AGRÍCOLA DE PERNAMBUCO** — Exgotado o expediente, pede a palavra o Sr. João Cabral, que se refere á gazetilha do "Journal do Commercio", em que se divulga o projecto da creação, em Pernambuco, do Banco Agrícola, sobre o qual dará parecer commissão especial.

Aproveita a oportunidade para chamar a attenção da Sociedade para esse projecto que segue a orientação que teve a honra de propor no 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria.

Essa orientação se baseia no seguinte principio:

Não ha credito sem capital. Para haver capital é preciso haver economia.

Em nosso paiz o espirito de poupança não é commun. É, preciso, pois, fomentar esse sentimento, que deve ser producto da acção conjugada entre os poderes publicos e as associações, como a Sociedade.

É um dos meios de conseguir esse resultado é o da "cooperação compulsoria"; de um lado, a acção do governo, promovendo leis; de outro, as aggragações, propaganda e diffundindo entre os interessados o espirito de associação.

Uma vez assentada, pelo Estado, a creação do instituto, pode-se legislar criando uma taxa especial destinada á capitalisação.

É verdade que é lenta a formação por esse meio; mas é tambem verdade que assim se a tem segura.

Com tal regimen — accrescenta — se obterá o fortalecimento desses institutos.

O que se vai fazer em Pernambuco é isso.

Não queria deixar passar despercebida a Sociedade essa louvável iniciativa; tanto mais que, se em cada Estado, surgisse um instituto identico ligada, futuramente, a um organo central, teriamos resolvido o problema de credito agricola no Paiz.

O Sr. Lyra Castro diz que a questão é incontestavelmente relevante para o paiz que, nesse sentido, está collocado na ultima plana porque o de que disponos não está em relação á nossa grandeza e ao nosso meio economic; é quasi nada.

Todos sabem que tem havido tentativas para generalizar o credito agricola no paiz, mas os esforços dispendidos não têm logrado resultado appreciavel.

A questão tem, de facto, merecido estudos acaudados, porém, o que falta é encontrar um systema que se ajuste ao nosso meio.

Dahi o fracasso, com raras excepções.

Proseguindo, o Sr. Lyra Castro entra a referir-se ao projecto do Banco de Pernambuco, declarando-se favoravel ao systema que se quer adoptar. S. Ex. é dos que pensam que se cada Estado creasse, a exemplo de Pernambuco, um banco e esses institutos de credito promovessem a fundação de caixas cooperativas, com accção mais regional, teriamos assim encaminhado a solução do problema.

É nesse sentido que a Sociedade vem trabalhando e não made esforços para diffundir entre os lavradores as vantagens decorrentes do credito agricola, sentindo, todavia, dada a sua observação, que não é facil convencer o homem do campo que lhe convenm empenhar a sua propriedade para organização de um Banco que lhe acuda as necessidades e a de outras.

Essas iniciativas, porém, como a do Governo de Pernambuco, fructificarão.

Não devemos, porém, estranhar que o Brasil esteja ainda na situação em que está, nesse sentido, pois só há pouco tempo outros paizes lograram a solução definitiva do problema.

O tempo virá dizer se convenm ás necessidades de nossa agricultura e a psychologia do povo.

S. EX. é pela solução do problema em bases seguras; não vale pois precipitar a solução, convido mais esperar contando que o systema a adoptar satisfira cabalmente aos interesses geraes do paiz.

Encerra-se a sessão.

## SESSAO DE DIRECTORIA EM 11 DE JULHO DE 1924

### PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

**REBELLIAO DE S. PAULO** — Lido o expediente, usa da palavra o Sr. Lyra Castro, que diz:

"Srs. consueos — Conforme é do conhecimento de todos, o paiz foi surpreendido com a noticia do facto mesperado e brutal occorrido na madrugada de sabado ultimo, na bella e ordeira Capital do glorioso Estado de S. Paulo.

Parte da sua milicia, de par com um pequeno contingente do Exercito nacional, ali aquartelada, se insurgiram contra as autoridades lo-

caes e atacaram o palacio do Governo sendo repellidos pela outra parte da policia, que a elle se conservou fiel.

Sabedor da triste occorrença, o Governo Federal tomou logo as providencias que a gravidade da situação lhe impunha como dever primordial.

Esses factos, cuja gravidade não se pôde desconhecer nem dissimular, repercutiram de norte a sul como nota de triste dissonancia no concerto de esforços que vinha sendo feito para o levantamento material do paiz.

Não pode haver um só brasileiro, quiesquer que sejam os seus sentimentos politicos, que não deplore a tragedia desenvolvida em São Paulo pelas suas consequencias locais, como pela repercussão que terão certamente na vida moral e material do paiz, dentro e fóra delle.

Esta Sociedade, representante genuina das classes trabalhadoras e ordeiras do paiz, não se pôde quedar indifferente ao que ora se passa no grande Estado vizinho.

São incalculaveis os males resultantes de alagos violentos e repetidos como este, em que unhões se chocam e se batem sem um nobre ideal, numa luta sangrenta, fratricida.

É tempo de salirmos das incertezas que taes occorrenças criam ao paiz que trabalha e quer viver em paz.

Dahi dirigimos um appello vehemente á grande e laboriosa classe que encarnamos, pedindo-lhe que se mantenha firme e robusta ao lado da ordem, ao lado da autoridade constituida da Republica, ameaçada nos seus proprios fundamentos.

Certos do seu apoio, silanello ao voto dos presentes a seguinte moção:

"A Sociedade Nacional de Agricultura faz ardentes votos pelo restabelecimento da ordem constitucional no glorioso Estado de São Paulo e manifesta seu decisivo apoio moral ao eminente Senhor Presidente da Republica, ao benemerito Governador do Estado confligendo, e apudando as forças armadas que com tanto denodo e patriotismo defendem a Republica".

A moção proposta é volada, de pé, por acclamação.

O Sr. Armida Beltrão, em seguida, propõe que uma commissão vá levar ao Sr. Presidente da Republica essa moção, o que é, igualmente, approved, tendo o Sr. Lyra Castro designado para a coporem os Srs. Prado Lopes, Bento de Miranda, Armida Beltrão, Heitor Beltrão e a si mesmo.

A vista dessa resolução, são suspensos os trabalhos dirigindo-se immediatamente a supradita commissão ao palacio do Caffete para fazer entrega da referida moção.

A commissão, encerrada a reunião, vai a Palacio, e é alli recebida pelo Sr. Edmundo Veiga, Secretario da Presidencia, visto que o Sr. Arthur Bernardes, justamente nessa occasião presidia a reunião do ministerio.

O Sr. Lyra Castro renfirma então, no Sr. Edmundo Veiga os votos da solidariedade da Sociedade Nacional de Agricultura.

Em seguida, o Secretario da Presidencia, em nome do Presidente da Republica, agradece o importante apoio da prestigiosa instituição, communicando, outrossim, á commissão as no-

leias amadoras acerca da repressão ao movimento sedicioso de São Paulo.

**SESSÃO DE DIRECTORIA EM 18 DE JULHO DE 1924**

**PREZIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO**

**EXPEDIENTE** — Os trabalhos transcorrem com a habitual animação e são presididos pelo Sr. Lyra Castro.

Lê-se, em primeiro lugar, o expediente, constante de numerosos papéis, dentre os quaes figurava uma telegramma do Dr. Arthur Bernardes, Presidente da Republica, agradecendo à Sociedade os seus confortadores protestos de solidariedade nessa hora em que a Patria exige a cooperação leal e dedicada de todos os brasileiros.

A proposito, o Sr. Lyra Castro comminica

Officio da Commissão Executiva da 2.<sup>a</sup> Exposição Regional Agro-Pecuaria de Sobral, a realizar-se em Agosto proximo, naquella cidade, expondo os intantos do certamen e pedindo o apoio da Sociedade para o mesmo; telegramma da Sociedade Agro-Pecuaria da Fronteira, Livramento, nos seguintes termos: "Sociedade Agro-Pecuaria da Fronteira supplica de V. Ex. reconsideração Decreto 16.524 de 4 de Julho nos dispositivos allinentes agricultura, especialmente ao ramo pecuario terminated a grande guerra é do conhecimento de todos o mugido prego a que chegaram os productos pecuarios tendo esta industria soffido formidavel golpe não pererendo devido vontade ferrea e grandes esforços inventiva particular posto que o unico acto do poder publico intuito de auxiliar a pecuaria foi a criação de uma carteira de credito agricola que sem ser ao menos um palliativo na appare-



Fazenda Moleto de Criação Santa Monica.

— Bezerros em reguen de aleitamento artificial. 1924.

aos seus collegas que a commissão presidida pelo Sr. Simões Lopes e nomeada, a convite da Associação Commercial do Rio de Janeiro, para a grande reunião das classes conservadoras, por ella convocada para testemunhar ao Exmo. Sr. Presidente da Republica o seu decidido apoio á causa da legalidade, se desobrigava do encargo.

A Sociedade Nacional de Agricultura que já se tinha manifestado levando a S. Ex. uma noção de solidariedade e applausos á acção energica do Governo, removam, pela palavra brilhante e autorizada do Sr. Simões Lopes, cujo memoravel discurso caberá fundamentalmente no espirito dos bons brasileiros, as expressões desse sentimento, inspirado no mais são patriotismo.

São depois sujeitos a despacho os seguintes papéis:

era trazim no fundo o golpe de misericórdia contra a pecuaria na convalescença da enferma. Surge a revolução, da qual sahir bastante combatida e depois de terminada e o movimento revolucionario leve a pecuaria uma reacção animadora que o Decreto de V. Ex. destruiu preparando-lhe novos dias de amargura desnecessario é lembrar V. Ex. que antes da grande guerra já as nações mais adiantadas no firme proposito de contarem consigo mesmas, com seus recursos para necessidades de sua nutrição e para o conseguimento da materia prima de suas industrias abandonaram essa velha escola ingleza tratando de firmar sua independencia economica. No entretanto, com o Decreto 16.524 dá-se um golpe de morte na pecuaria nacional e levanta-se ainda mais alta a pecuaria do Prati. Presenciamos aqui em Livramento a alegria do estrangeiro

que vê seus productos subirem 50 % em preços em virtude do Decreto 16.524 e o desânimo do produtor nacional que empregou muitos esforços na mitigaçào e pureza de seus torçãos, sendo seus productos baixados de preço na mesma proporçào que os do estrangeiro sobem por força do Decreto 16.524. Sem lembrar V. Ex. as vantagens da valorizaçào do café, pedimos venia para dizer-lhe que esse producto vende-se aqui no preço de 5\$400 o kilo não obstante estarmos ligados aos centros produtores desta rubrica por via marítima e estrada de ferro somente. Saudações respeitosas. — *Serafim Prates Garcia*, Presidente".

O Sr. Presidente faz considerações em torno da reclamação e declara que a Sociedade encaminhará aos poderes competentes os reclamos da sua congénere sulina; officio da Sociedade Pastoral Agrícola e Industrial, adherindo ao Congresso das Associações Agrícolas do Brasil, a celebrar-se em Setembro vindouro, por iniciativa da Sociedade, e nomeando para seu delegado especial o Deputado Sinões Lopes; carta do Presidente da Comissão de Publicidade enviando copia de uma circular de propaganda da Exposição Avícola Internacional de Gêbra, a realizar-se em Fevereiro de 1925, e pedindo a ajuda da Sociedade no sentido da propaganda desse certamen.

Officio do Sr. Ministro da Viação e Obras Publicas prestando informações a respeito da reclamação feita, por intermédio da Sociedade, pela Companhia Industrial e Mercantil de Marcelino Ramos, Rio Grande do Sul, relativamente á differença de transportes para a sua produçào. Carta do Dr. J. A. Rodrigues Galdas, dando a razão da sua não comparencia ás sessões. Foram depois approvadas dez propostas para socios.

**BENEFICIAMENTO DO CAFÉ** — Fimdo o expediente, tomou da palavra o Sr. Hannibal Porlo, que diz:

"Noticias de S. Paulo, extrahidas da "Revista da Sociedade Rural Brasileira", informam das sympathias que alli teve a iniciativa do benemerito Sr. João do Amaral Castro, inventor da "velocine machina de beneficiar "AMABAL," que a intelligente e operosa aççào da conceituada firma Martins Barros & C. Ltda, tem desenvolvido, de modo a tornar, pela propaganda constante nos centros agricolas paulistas e pelos melhoramentos introduzidos naquella apparelho, o mais economico e efficiente para o beneficiamento do café. Producto de primeira ordem, constituindo a riqueza mais volumosa do nosso patrimonio cultural elle bem merece o empenho que lhe está prodigalizando aquelle operoso cidadão, npondo no prestigio da nossa benemerita co-irrnã paulistana, tanto mais quanto do objectivo altamente patriótico a que se propoz, no sentido de modificar os processos de apanha do preço producto, resulta grande beneficio para sua valorizaçào e concorrera para herdital-o nos mercados estrangeiros, onde a sua situaçào é realmente lastimavel, do ponto de vista dos credits da produçào brasileira. Once, a cada passo, dizer-se que ha proposito deliberado, nos mercados externos de vender as qualidades finas do nosso café com nomes de outras procedencias e que

só se vendem com a denominaçào de "Brasil" os cafes ordinarios. Tenho verificado que assim é e ainda ha pouco, no mez de Maio, visitando a feira annual de Basel, na Suisa, considerada a mais reputada desse paiz, deparei em um dos "stands", o unico em que eram expostas amostras de café torrado e tambem em estado natural, a nomenclatura de todas as procedencias, menos do Brasil; até da Bolivia, que é produtor em pequena escala, mas figura como exportador nas estatísticas munduaes. Surprehendido com o facto, pois a nossa convicçào de maiores produtores e exportadores impunha posiçào de destaque naquella representaçào, na qual figuravam os demais paizes produtores de café, indaguei da pessoa encarregada do "stand" o motivo de tal lacuna, manifestando-lhe então os motivos da minha surpresa. A resposta foi prompta e sem circunloquios: "O café do Brasil é ordinario e nós só fazemos o commercio das qualidades boas".

Infelizmente havia na resposta certo fundamento. A massa de café colhida no nosso paiz pelos velhos processos, que o Sr. Amaral condemna e a Sociedade Rural Brasileira, com a sua conhecida autoridade corrobora, determina prejuizos consideraveis, que nos collocam em franca inferioridade, cada vez mais accentuada, bastante inconveniente do ponto de vista economico e financeiro. Seria preferivel que produzissemos menos, mas que essa produçào fosse bem enxada de forma a corresponder aos interesses dos produtores, que leriam com menor esforço e com relativo dispendio, maior lucro, pois que com quantidades menores obteriam maiores preços. Seria preferivel mudar o systema de colheita da Colombia, que tem feito assinalados progressos nos mercados da Europa e não menores na sua produçào augmentada, anno a anno, de forma animada, sem grande esforço de propaganda. O producto va, pouco a pouco, se introduzindo de forma segura e definitiva. Vale a pena transcrever, para melhor esclarecimento, a exposiçào lida pelo Sr. Amaral, em sessào semanal daquella Sociedade sobre a colheita natural do café:

"Nenhum ramo das nossas actividades se resente tanto da falta de methodos efficientes como a nossa lavoura de café, que tem, entre nós, uma organizaçào verdadeiramente anarchica e empirica.

Os principaes conselheiros com a epoca, que ha cerca de um seculo presidiram a essa organizaçào, perduram ainda até os nossos dias, concentrados e cementados á rotina implantada, hereditariamente nos nossos espiritos melancolicos, por isso que se nos afiguram naturaes e racionais methodos barbaros, contraproducentes e retrahentes, tues como o que usamos no derramamento dos nossos cafezinhos. Se esse café em epocas remotas, em que o trabalho não era, como hoje, orientado pelo factorio, se tem perpetuando até os nossos dias, é porque irreflectidamente julgavamos ser esse o unico meio de aproveitarmos em tempo as nossas sufras volumosas.

O dano que semelhante processo de colheita causa ás arvores é desmesurado. Pre-

judica essencialmente a sua vitalidade, impedindo o seu natural desenvolvimento em detrimento das produções futuras; deforma-as, enfraquece-as, acarretando a consequente queda das folhas, verdes, ramos, flores, botões, cafés, chumbos, etc.

A fim da derrica é geralmente iniciada em Maio ou Junho e terminada em Setembro ou Dezembro, conforme a zona e o numero de braços disponiveis.

Orá, como sabemos, o enfecro produz diversas floradas, de Setembro a Janeiro (geralmente tres), impedido assim de haver uma maturação completamente uniforme, de modo que, no meio da colheita, a quantidade de cafés verdes é de 20 a 30 %, a de verdeongos é de 60 % e é de 20 % mais ou menos a de cafés murchos e secos, que são os unicos capazes de nos fornecer uma infusão aromatica e saborosa.

Essa proporção, como sabemos, deerece lentamente durante os mezes da colheita, de modo que, somente de Setembro a Dezembro é que temos todo o café maduro e quasi todo no chão, caindo naturalmente, por murchos ou secos. Nessa epoca se aproveitam geralmente os dias chuvosos para se derricar o restante, ainda adherente ás arvores, varrendo-se tudo conjuntamente e terminando-se assim a colheita para se começar a espalhar o cisco.

Agora reflhetamos:

Devido ás pequenas floradas fora da epoca normal, ha cafés que seccam e caem antes da coração e que geralmente se perdem por serem enterrados nas lenas e montes, ao se proceder a esta operação. Uma parte destes cafés, hem como todos os que caem nos primeiras mezes após a coração, permanecem no chão até a occasião da colheita. Ora, não se podendo proceder á colheita em todo o cafezal, logo nos primeiros mezes, por não ser possivel realizar toda essa enorme massa de trabalho em epoca limitada, a não ser que dispuzessemos do triplo de braços por preços compensativos, é claro que sempre leremos parte da lavoura colhida em Outubro, Novembro ou Dezembro, e, ás vezes, até Janeiro, como se tem dado nas grandes safras, dispondo-se de pouco pessoal.

Vemos, portanto que, com o actual processo, ha cafés que permanecem no chão possivelmente durante um anno, á espera de serem levantados conjuntamente com os cafés bons, caidos posteriormente.

Para se evitar o prolongamento da colheita por um tempo, por demais excessivo, geralmente se começa, em Maio ou Junho, epoca em que a percentagem de cerejas verdes e verdeongos é enorme, atingindo a mais de 70 % conforme a zona e conforme outras causas que influem na maturação.

Mesmo que dispuzessemos de pessoal numerosissimo e barato, ainda assim não encontrariamos vantagens no actual processo de colheita, pois, com elle, sempre leremos os verdes e ardidos.

Derricar o café, principalmente nos primeiros mezes da colheita, é incontestavelmente uma operação morosa, fastidiosa, incmoda

e, sobretudo, damnosa. Na febre dessa feia derricam-se folhas e cafés verdes; queimam-se galhos ainda productivos; amuquillam-se outros pela flexão violenta, trmeando-se-lhes a parte superior da casca e comprimindo a inferior, fa clo esse que nas mais das vezes desloca os tecidos cellulares e rompe os vasos lenhosos, difficultando a indispensavel circulação da seiva.

Dahi o enfraquecimento dos galhos superiores e a franca tendencia para a formação de samas e esporões, tão communs nos ramos caeceros e tão prejudiciaes á maturação, á "varrição", ao collectamento dos grãos e á propria produção.

Em dias chuvosos enterra-se muito café pelo pisar do colhedor; perdem-se outros nos montes de lenas da coração; derricam-se galhos secos e verdes, folhas, cafés em rosela e quejandas impurezas que vem difficultar enormemente a rasalhamento, a varrição e o abanamento.

O transporte do café assim collido é pesado e volumoso; estraga a saccharina pela constante impregnação da parte saccharina em fermentação; á lavagem e trabalhosa; á separação perfeita das verdes cerejas do café "bono", por este processo, é impossibilitada pela quantidade de cerejas de granção fallua. A secca, que requer cerca de trinta dias, é ainda desigual e o beneficio é por sua vez tambem difficultado no descascamento, na ventilação, na catção e separação.

Acresce ainda que o café collido em estado lenoso é pastoso, e juntamente com a casca, expellido no beneficio pelos ventiladores, o que é de certo preferivel. Os outros grãos mais desenvolvidos e de maior peso saem como escolta nos catadores, ou vão prejudicar o tipo geral da partida. Do meso para o fim da safra, começam a apparecer os rufes ardidos e podres, que caem em Maio a Junho e que permanecem no chão até serem recolhidos no fim da colheita.

É sabido que o café, protegido pelo seu pergaminho, impermeavel e resistente, nunca, sem se estragar, uma permanencia de dois a tres mezes no chão, porém, excedido esse limite maximo, deteriora-se ou nasce, como é natural.

Inferese da exposto que a serie de inconvenientes e absurdos que encerra esse inqualificavel processo de colheita, no qual despendemos outra serie de lutas estereis e esforços inúteis, é tão pernicioso como o processo da cultura usual.

#### AS CONSEQUENCIAS DO ACTUAL SYSTEMA DE COLHEITA

Com approximação, calculamos que, das 12.000.000 saccas de café que annualmente exportamos, cerca de 20 % ou 2.400.000 são de cafés verdes, podres e ardidos, revelando notar que os primeiros são em quantidade preponderante. Como evitar tomando mal, semio abusando o nosso actual systema de colheita, cujo derricamento, como dissemos, se opera a mais minima entenção de cafés em todos os estados de maturação e, portanto, com differente

trouca e sabor? E, como separar cafés mecanicamente e mesmo à mão, de acordo com os seus diferentes aromas e sabores?

A ligia a que se procede em Santos para a formação dos lotes, tem por fim occultar da melhor forma possível a enorme quantidade de cafés verdes, ardidos e podres e outras impurezas distribuindo-as proporcionalmente nos respectivos lotes em formação, afim de valorizar o seu conjunto e poder collocar-os nos mercados consumidores, de acordo com os tipos officinaes.

Para obtenção de lnes productos, cuja introdução nos mercados consumidores estrangeiros nos traz uma serie de danhos materiais e moraes tão lamentaveis, vejamos quanto perde a lavoura do café:

Sendo-nos necessario, em media, 70 litros de café-cereja, em extremo maduros (murchos e secos), lnes como os colhidos pelo novo processo para obtermos 15 kilogrammas de café beneficiado; e 200 e mais litros de café verde-cereja para logarmos obter o mesmo peso de café tambem beneficiado (Dafert), seguese que, para obtermos 2.400.000 saccas de cafés verdes ou 9.600.000 arrobas necessitamos de 1.920.000.000 de litros de cerejas verdes. Ora, se deixarmos todo esse café amadurecer e se a perda do seu volume na secagem é contrabalancada pelo maior peso e desenvolvimento natural do grão até a sua maturação completa e pelo consequente rendimento no beneficio, claro é que teremos mais ou menos com o mesmo volume de 1.920 milhões de litros de cafés maduros (murchos e secos) por 70 (coeficiente conhecido) teremos 27.428.571 arrobas ou 6.857.142 saccas.

Deduzindo-se desse numero as 2.400.000 saccas de cafés verdes que já produziamos, encontraremos um excesso de 4.457.142 saccas, que é a quanto alluge só uma parte do nosso "desperdiço" annual!!!

São 4.457.142 saccas que perdemos annualmente, em consequencia do refinico processo de colheita que adoptamos. São 4.457.142 saccas que representam, aos preços actuaes, cerca de 50.000\$000 da nossa moeda ou ..... 11.000.000 de esterlinos roubadas á economia particular e ao activo da balança commercial da Nação e isso pela nossa ausia de colher o café antes que a sua maturação esteja completa.

Accresça-se ainda a essa somma já formidavel a parcella ainda mais consideravel dos prejuizos oriundos desses 2.400.000 saccas de café verdes e ardidos que, calculeados á porção lãa do nosso producto, largam annualmente os nossos portos em busca do descredito da nossa da nossa produçãõ!

Não é demais analysarmos tambem esse interessante aspecto da questãõ. Nos grandes mercados consumidores os cafés da Arabia, Colombia, Java e outras procedencias, pelo seu cuidadoso preparo, alcançãõ, na media, como sabemos, colheita superior "duas vezes" superior, aos preços obtidos pelo nosso producto. Entretanto, se melhorassemos esse, equiparando-os aos seus melhores similares, claro é que logaríamos as mesmas colheitas reservadas ás boas qualidades daquelles productos.

Por tanto, si pelos preços actuaes apurarmos Rs. 1.680.000.000\$000 com a venda das nossas 12.000.000 de saccas de cafés inferiores áquelles, melhorados e augmentados estes pela adopção do novo processo de polheita, apurariamos a phantasia somma de Rs. 4.8000.000.000\$000 ou sejam 26.000.000 de esterlinos se porventura houvessem possibilidades de se collocar tão formidavel volume de cafés finos pelos preços actuaes.

Vejamos ainda o que despende a lavoura com a desastrada derrica do café: para tal fim, tomamos a media de 18000 para o custo de um alqueire de 50 litros de café colhido e adoptamos a mesma base de 200 litros de cafés cerejas verdes, necessarios para obter-se uma arroba de café beneficiado e 70 litros de cafés cerejas secos e murchos para obtermos a mesma unidade de volume.

Nessas condições, temos 9.600.000 arrobas X 140 alqueires (70 litros = 11.440.000 alqueires X 18000 (custo de um alqueire colhido) = 13.440.000\$000, que é o quanto importaria o custo da colheita racional dos cafés maduros.

Agora, 9.600.000 arrobas X 4 alqueires (200 litros = 38.400.000 alqueires X 18000 (custo de um alqueire colhido) = Rs. 38.400.000\$000, importe da colheita de 9.600.000 arrobas de cafés verdes.

Deduzindo-se, pois, 11.440.000\$000 de Rs. 38.400.000\$000, teremos um excesso de Rs. 24.960.000\$000 que representa a importancia da "custo" da crumosa derrica de cafés, que nem verdes den, felizmente, pois, se o desse, maior seria o descredito do nosso producto.

Abstenio-nos ainda de adicionar as quantias despendidas no transporte que é pesado; o tempo despendido na secca, no beneficio; os impostos, os fretes, as commissões, as armazenagens, os carretos, os recusques e outros tributos, que directa ou indirectamente recaem sobre essas 2.400.000 saccas de cafés totalmente imprestaveis.

Sommando-se, pois, a parcella de cafés que deixamos de aproveitar, á quantia que deixamos de arrecadar em virtude da má qualidade dos nossos cafés, e á somma que pagamos aos colonos para "depenhar" os nossos cafeeiros e arrumar o seu producto, encontraremos um total 5.374.960.000\$000!

O algarismo é formidavel, mas onse ainda dizer que elle não representa a realidade dos nossos prejuizos annuaes. A cifra talvez exceda ao dobro dessa fortuna monstruosa, que deixamos de acumular e que tanta falta tem feito á economia nacional".

Como a Sociedade Nacional de Agricultura sempre se preoccupou com a aperfeçoamento das culturas e o beneficiamento dos productos, como meio racional de os valorizar, tornando-os recommendaveis aos mercados estrangeiros na luta pelo commercio, proponho que ella se dirija á Sociedade Rural Brasileira manifestando-lhe a sua grande satisfação por vêr, que esse assumpto, de magna importancia, está tendo a merecida acollida e dando-lhe, outrossim, conhecimento de que a Sociedade Nacional de Agricultura neacompanha com a maior sympathia a propaganda, que em tal sentido vae realisando aquella sua en-trunã.

O Sr. Lyra Castro fez considerações em torno do assumpto e contou o que observára em Hamburgo, quando por lá passára e depurára, numa casa de café, em cujas vitrines se assignalava, por bandeirinhas das respectivas nações, a procedencia de vinho e lantias mostradas, a ausencia do café do Brasil.

Com a mesma surpresa e curiosidade do Sr. Hannibal Porto, indagára S. Ex. do respectivo proprietario sobre a razão dessa exclusão, não obstante ser o Brasil o maior produtor dessa rubrica.

Respondera-lhe o seu interlocutor coisa identica: que o café do Brasil desagradava a freguezia por ser demasiado amargo.

Refere ainda o Sr. Lyra Castro outras observações suas, que mostram o habito inveterado nos consumidores europeus de misturar o producto com a chicorea.

Dizente, então, S. Ex. as consequencias desse habito, e, a proposito, referendo-se á opinião exarada pelo Sr. Hannibal Porto, observa que dadas as condições avantajadas da nossa industria cafeeira, correríamos o risco de encarecer demasiado o producto adoptados os cuidados culturais que se praticam na Colombia e outros paizes, cuja produção é muito menor que a nossa.

O Sr. Simões Lopes fala a seguir que o não surprehendera a communicação do Sr. Hannibal Porto, que com as suas visitas aos centros europeus tem podido colher preciosas observações.

Se bem reconheça que a lavoura do café está muito adelantada e seja talvez a melhor organizada deve dizer que ella está a exigir o maior empenho por parte dos poderes publicos.

Essa opinião já a manifestára, por vezes, e ainda quando Ministro da Agricultura se esforcára e obtivera a inclusão no orçamento de 1922 de uma verba especialmente votada a encarear os estudos e experiencias em torno do café.

Visitára o Instituto de Campinas varias vezes e já até se utilizára dos seus serviços. Contudo pensa que esse estabelecimento não está sufficientemente aparelhado para o estudo — como convem — do problema do café.

Concluindo, o Sr. Simões Lopes affirma que a communicação do Sr. Hannibal Porto é da maior importancia.

Não é somente, porém, em relação ao café que se observa a desvalorisação do producto, mas a outros como o arroz, por exemplo, que precisam de ser convenientemente cultivados e beneficiados.

Carecemos, sem duvida, de aperfeiçoar a nossa produção se a queremos valorizada.

O Sr. Bento de Miranda faz tambem considerações a respeito, estabelecendo-se emfim ligeiro debate em que figuram os Srs. Hannibal Porto, Lyra Castro, Julio Cezar Lutterbach, Arruda Beltrão e Heitor Beltrão.

Encerrado o debate, o Sr. Lyra Castro, dada a relevancia da materia, nomeia uma comissão, que ficou constituida dos Srs. Augusto Ramos, João Teixeira Soares, Simões Lopes e Hannibal Porto, para opinar sobre o objecto da exposição desse ultimo, convocando-a desde logo para uma reunião que se effectuará na sede da Sociedade ás 3 horas da tarde de quinta-feira proxima.

E encerram-se emfim os trabalhos.



Lazenda Modelo de Criação Santa Monica.

— Fenação, Corte de capim Jaraguá 1924



# Notas Meteorológicas

## Resumo da synopse das chuvas em todo o paiz durante o mez de Maio de 1924.

**ZONA NORTE** (\*) — Nesta região do paiz as chuvas mostraram-se em geral abundantes tendo em media a sua altura subido a 72.6 acima da normal. Em Mandós (Amazonas), Taperinha e Belem (Pará) a altura de chuva subiu respectivamente a 117.0, 86.3 e 58.7 acima da normal.

Nos Estados do Maranhão, Piahy, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Parahyba, Alagoás e Sergipe, as chuvas mostraram-se ainda em geral abundantes, tendo em media a sua altura subido a 65 m/m 7 acima da normal.

**ZONA CENTRO** — Nesta região do paiz as chuvas mostraram-se em geral irregulares, tendo em media a sua altura subido a 40 m/m 0 acima da normal.

No Estado da Bahia as chuvas mostraram-se em geral irregulares tendo em media a sua altura subido a 54.0 acima da normal.

No Estado de Minas Geraes as chuvas mostraram-se em geral escasas tendo em media a sua altura ficado a 8.9 abaixo da normal.

Em Pyrenquadas, Catalão, Goyaz, no Estado de Goyaz, não choveu durante todo o mez.

No Estado de Mato Grosso, em Corumbá e S. Luiz de Cáceres, a altura de chuva ficou a sua altura ficado a 8.2 abaixo da normal. Em Bella Vista aquella altura subiu a 27.7 acima da normal.

**ZONA SUL** — Nesta região do paiz as chuvas mostraram-se irregulares tendo em media a sua altura ficado a 8.2 abaixo da normal.

No Estado do Rio de Janeiro, as chuvas mostraram-se irregulares tendo em media a sua altura subido a 27.6 acima da normal.

Em Santos, Ilhéus, Preto, Paulistá, Bararó, Camponas, no Estado de S. Paulo, a altura da chuva ficou respectivamente a 79.3, 49.5, 39.6, 44.6 e 51.5 abaixo da normal.

Em Paranaguá, Jaguaquyva, Curitiba, Estado do Paraná, a altura de chuva ficou respectivamente a 60.7, 111.0 e 46.2 abaixo da normal.

Rio Florianopolis, Campos Novos, Canteo

ri, Estado de Santa Catharina, a altura de chuva subiu respectivamente a 66.6, 46.1 e 1.0 acima da normal. Em Campo Alegre, Itapaly e Brusque, no mesmo Estado, aquella altura ficou a 6.5, 11.0 e 6.9 respectivamente abaixo da normal.

No Estado do Rio Grande do Sul as chuvas mostraram-se em geral irregulares, tendo em media a sua altura ficado a 39.4 abaixo da normal.

### Periodos seccos e chuvosos mais notaveis

**PERIODOS CHUVOSOS** — Conforme as informações por via telegraphica, das diversas estações da nossa rede, os periodos chuvosos mais notaveis registraram-se no norte do paiz, nas seguintes localidades: Ondina (Estado da Bahia) com 21 dias de chuva, comprehendidos entre os dias 1 e 21; S. Bento das Lagoas (Estado da Bahia) com 20 dias de chuva, comprehendidos entre os dias 2 e 21; Garanhuns (Estado de Pernambuco) com 10 dias de chuva, comprehendidos entre os dias 7 e 25; Narareth (Estado de Pernambuco) com 14 dias de chuva comprehendidos entre os dias 1 e 14; e outros periodos de menor duração, todos verificados no norte do paiz.

**PERIODOS SECCOS** — Igualmente os periodos seccos mais notaveis registraram-se principalmente nos Estados de Minas Geraes e Goyaz, nas seguintes localidades: Pirapóra (Estado de Minas Geraes) com 73 dias sem chuva tendo a ultima chuva cahido em 19 de Abril p. p.; Diamantina (Estado de Minas Geraes) com 70 dias sem chuva, tendo a ultima chuva cahido em 22 de Abril p. p.; Jannuarim (Estado de Minas Geraes) com 67 dias sem chuva, tendo a ultima chuva cahida em 24 de Abril p. p.; S. Francisco (Estado de Minas Geraes) com 66 dias sem chuva, tendo a ultima chuva cahido em 25 de Abril p. p.; Araxá (Estado de Minas Geraes) com 65 dias sem chuva, tendo a ultima chuva cahida em 26 de Abril p. p.; Catalão (Estado de Goyaz) com 64 dias sem chuva, tendo a ultima chuva cahida em 27 de Abril p. p.; e outros periodos

(\*) — Todos os valores correspondem a milímetros.

reccos menores nesses mesmos Estados e nos de Matto Grosso, Rio de Janeiro e S. Paulo.

SUMMARIO DA CIRCULAÇÃO ATMOSPHERICA NO SUL E CENTRO DO PAIZ EM JUNHO DE 1924

O mez de Junho caracterizou-se por uma circulação excepcionalmente intensa na parte sul do continente sul americano, pois, nada menos de nove anticyclones a invadiram por oeste, acrescentando-se ainda uma regular actividade de depressões, quer no extremo sul da Argentina, quer no centro do continente.

No dia primeiro do mez, ora em exame, achava-se localisada uma "alta" sobre toda a parte sul do paiz, Uruguay e parte nordeste da Argentina; funda depressão mantinha-se no sul da Argentina. A "alta" acima referida teve movimento lento para nordeste, registrando-se na or actividade da depressão continental no dia 1; foram observadas geadas nos dias 1 e 2, no extremo sul do paiz. No dia 3 surgiu sobre o territorio argentino o primeiro anticyclone do mez produzindo temperaturas abaixo

de zero, que não logrou o seu movimento para nordeste devido á grande actividade da depressão continental. A segunda "alta" apresentou-se na Argentina no dia 6, conseguindo dominar uma secundaria da depressão continental, secundaria esta que tinha o seu centro localisado sobre a embocadura do Plata. Este anticyclone teve uma trajetoria um pouco interna, registrando-se nos dias 9 e 10 grande actividade da depressão do extremo sul da Argentina e da depressão confluential. Surgiu no dia 11 o terceiro anticyclone que no dia seguinte se fundiu com o segundo, proseguindo o systema resultante em movimento lento para nordeste. No dia 13, fez-se sentir no oeste da Argentina, em latitude baixa, o quarto anticyclone, que no dia 17 se incorporava com o systema acima referido, formando uma vasta área de altas pressões, abrangendo a parte do continente comprehendida entre os parallelos de 25° e 45°; no dia seguinte esta área demonstrava movimento para nordeste. A quinta "alta" deu entrada no oeste da Argentina no dia 19 e teve uma trajetoria interna devido a uma funda depressão localisada no sul da



Uma plantação da famosa variedade de algodão Mocó, em Seridó, Rio Grande do Norte.

Argentina; no dia 21 esta "alta" fundia-se com o anticyclone acima referido, proseguindo após a sua marcha para nordeste. Aos 22 do mez entrou o sexto anticyclone que teve a sua trajetoria normal. Dois dias após a setima "alta" annunciou-se no oeste da Argentina e no dia seguinte fundia-se com o sexto anticyclone proseguindo o systema resultante a marcha normal. No dia 26 já se notava no centro e oeste da Argentina a presença do oitavo anticyclone, que teve lajeçoria pouco anomala em virtude de depressão localizada no sul da Argentina. Finalmente no dia 28 surgiu, em latitude baixa, no oeste da Argentina, o ultimo anticyclone do mez, que no dia 30 se alliava ao oitavo.

Por este resumo nota-se que houve grande actividade na circulação secundaria conseguindo as depressões, ainda mais que no mez anterior, alastrarem-se pelas zonas consideradas neste summario. O tempo, em consequencia manifestou-se muito instavel, sobretudo em toda a região litoranea.

#### SYNOPSIS METEORO-AGRICOLA

##### Minas Geraes

O tempo, que esteve, em geral, secco, durante todo o periodo, foi frio, com geadas, por vezes, até a primeira decada, accentuando-se porém, dahi em diante, cada vez mais a ascensão da temperatura, que se tornou na ultima decada bastante elevada. Taes condições atmosphericas favoreceram, sobretudo, a ultimação da colheita de cereaes e legumes e hem assim a continuação das de algodão, café, canna e fumo, já se finalizando, tambem em varios pontos do Estado. Por effeito da acção anteriormente desfavoravel do tempo foi notavel a diminuição que se observou no rendimento cultural, principalmente quanto ao dos cereaes, legumes e algodão, tendo ainda o deste, contra si, a "lagarta rosea" e o "cornquerô". Em alguns logares, a acção mais intensa dessas pragas tornou o rendimento praticamente nullo. O da canna, cuja perspectiva é boa, continua a ser satisfactorio. Iniciaram-se com intensidade os preparos da terra para os proximos plantios de cereaes e legumes.

##### Rio Grande do Sul

O tempo, que estava frio com geadas fortes, por vezes até a primeira decada mantendo-se, em continuação ao que se verificara na ultima da mez anterior, chuvoso em todo o presente periodo, tornou-se, desde a segunda decada, quente. As condições atmosphericas favoraveis, até a primeira decada, tornaram-se então, crescentemente menos propicias e, por vezes, mesmo, bem prejudiciaes ás culturas e aos trabalhos agricolas que se vinham realisando animadamente. Fizeram-se até a segunda decada colheitas de milho e arroz que, em geral não proporcionaram bons rendimentos. O tempo de metade ao final do periodo começou a prejudicar o preparo de terras e plantios realisados para trigo e outros cereaes, cujas condições são, porém, satisfactorias.

**ALGODÃO** — No norte, onde esteve quente e ainda chuvoso, o tempo, principalmente em Sergipe, foi desfavoravel ás culturas. No Centro e sul, porém, sendo secco, favoreceu as colheitas que se effectuaram na Bahia, Goyuz, Estado do Rio, S. Paulo e Santa Catharina. O rendimento, devido ao tempo, anteriormente desfavoravel e, em Santa Catharina, ainda á "lagarta rosea", foi, em geral pequeno. Houve plantio no Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco e Alagoas.

**CACAO** — O tempo, em geral, quente, esteve pouco chuvoso até a segunda decada, tornando-se dahi em diante secco e mais favoravel ás culturas. Colheitas em Amazonas.

**CAFÉ** — No centro e sul o tempo esteve, em geral, secco, sendo frio com geadas até a primeira decada, tornando-se depois quente. As condições atmosphericas que foram prejudiciaes no norte, favoreceram as colheitas, que se realisaram em geral, com pequeno rendimento, em S. Paulo, E. do Rio, Bahia, Espírito Santo e naquella zona.

**CANNA** — O tempo que esteve, em geral, quente, favoreceu as culturas do norte, centro e sul, até a segunda decada. Dahi em diante tornou-se menos propicio nas duas primeiras zonas e mais favoravel no norte, onde as culturas, que estão boas, foram muito beneficiadas pelas chuvas da ultima decada. Realisaram-se boas colheitas em S. Paulo, E. do Rio e

Bahia. Houve preparo de terras na Parahyba, Pernambuco e Sergipe e plântio nesses Estados e Bahia.

**FUMO** — O tempo esteve quente e secco, no centro e S. Paulo e chuvoso nos demais Estados, tornando-se, algumas vezes, prejudicial no norte. Houve preparo de terras em Parahyba, Pernambuco e Santa Catharina. Plântios no Maranhão, Parahyba, Pernambuco e Bahia.

**GEREAES E LEGUMES** — O tempo esteve, em geral, secco no centro e S. Paulo, sendo frio no primeiro e quente no final do periodo; no norte esteve quente e chuvoso. No centro e S. Paulo as condições atmosphericas foram favoraveis á maturação dos colheitas de milho, arroz e feijão que, com o tempo menos favoravel, foram tambem effectuadas no Paraná, Santa Catharina e no norte. Os rendimentos culturais foram, em geral, pequenos. Começaram os preparos de terras no centro e sul, para cereaes e legumes, fazendo-se, em continuação, estas mesmas operações no Paraná e Santa Catharina para o trigo.

## HERMINIO DE CARVALHO

### Agronomo

Escritorio fundado em 1904

Commissões, Consignações, Exportação  
Importação e Representações

**Rua Guilherme Moreira, 18**

Telegr.: **HEMINIO** - Manaus - Caixa Postal 175

Codigos: Ribelro, A. B. C. 5.a Ed. Bentl's

Todos os productos de sua casa commercial esião premiados pela Exposição Internacional do Paiz em 7 de Setembro de 1922, com medalhas de **Ouro Bronze**, diplomas de **Grande Premio, Menção Honrosa e Commemorative Especial**, sendo uma das firmas no Estado do Amazonas que maior numero de premios conseguiu n'aquelle certamen Nacional

Exporta: — Madeiras, castanhas, borraça, cacão, piassaba, oleos vegetaes, productos medicinaes da flora, productos mineraes, couros e pelles de animaes etc., etc., - Aceita: Agencias de navegação, Companhias de Seguros, Casas Commerciaes e Fabricas, etc.

## Reproductores

**CARLOS G. MILHAS** agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo  
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.

Accepta 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, Hollandoza, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

### EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan Ponles Shethand, Arabe, etc.

Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a *Carlos G. Milhas*.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

# Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade pública pelo Lei n. 3.349 de 16 de Outubro de 1918.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSÃO DE SOCIOS

### CAPITULO II DOS ESTATUTOS

Art. 8.º — A Sociedade admite nas seguintes categorias de socios:

1.º — Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1.º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz, que forem voluntariamente propostas, e contribuirẽem para a joia de 15\$000 e annuidade de 1\$000.

2.º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações com residencia em qualquer paiz estrangeiro, que lo em escrupulosamente pela Direcção, em reconhecimento de seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar a Sociedade.

3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicação e relevantes serviços a lavoura, se tornarem tão dignas dessa distincção.

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

5.º — Os socios effectivos e os associados poderão renunciar de suas condições em qualquer tempo, desde que lo forem preceitundado no regulamento, devendo, porém, a contribuição feita para esse fim ser inferior a dez annuidades.

Art. 9.º — Os associados deverão delectuar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apreheção de dois membros da Direcção e ser acceptos por unanimidade.

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

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

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

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

# SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAIS

S. Paulo - Porto Alegre



*Desnatadeira "SHARPLES"*

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — à mão, póia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedeiras, Sulgadeiras, Latas e Baldes para conservação de leite, Ordenhadeiras "Simplex", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catálogo illustrado.

Consultem os nossos preços, atenderemos immediatamente.



# A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE  
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO  
Nº 15



RIO DE JANEIRO  
BRASIL

Anno XVIII

N. 9

Setembro de 1924

## SUMMARIO

*Vila Rica, Redação* — O seu uso atual e sua aplicação a agricultura. *Othon Leonasdos Junior*; Uma fazenda modelo para fins economicos. *Landulpho Alves*; A taça "Anno D. M. Riet"; Crie-se no Brasil o grande commercio exportador de bananas. *A. Gomes Carmo*; Pela cultura da algodão. *P. de M.*; Salto mundial de ouro. O programma da producao do fumo no Brasil. *A cultura do algodão em São Paulo et cetera.*

# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almeida

## DIRECTORIA GERAL

Presidente - Geminiano de Lyra Castro

1. Vice-Presidente - Hedefonso Simões Lope

2. Vice-Presidente - Augusto Ferreira Ramos

3. Vice-Presidente - Hannibal Porto

Secretario Geral - Bento José de Miranda

1. Secretario - Julio E. da Silva Araujo

2. Secretario - Luiz Guarana

3. Secretario - Chrysanto de Brito

4. Secretario - Heitor da Nobrega Beltrão

1. Thesoureiro - Julio Cesar Lutterbach

2. Thesoureiro - Antonio Carlos Arruda Beltrão

## DIRECTORIA TECHNICA

Alfredo de Andrade

Alvaro Osorio de Almeida

Angelo Moreira da Costa Lima

Arthur Neiva

Armando Rocha

Benedicto Raymundo da Silva

Carlos Raulino

João Fulgencio de Lima Mindello

Paulo Parreiras Horta

Victor Leivas

## CONSELHO SUPERIOR

Afonso Vizen

Alberto Maranhão

André Gustavo Paulo de Frontin

Antonio Pacheco Leão

Arthur Torres Filho

Cincinato Cesar da Silva Braga

Eloy Castriciano de Souza

Estacio de Albuquerque Coimbra

Fidelis Reis

Filogenio Peixoto

Francisco Dias Martins

Gabriel Osorio de Almeida

Gustavo Lebon Regis

Henrique Silva

João Augusto Rodrigues Caldas

João Baptista de Castro

João Mangabeira

João Teixeira Soares

Joaquim Luiz Osorio

José Augusto Bezerra de Medeiros

José Monteiro Ribeiro Junqueira

José Mattoso Sampaio Corrêa

Juvenal Lamartine de Faria

Lauro Severiano Müller

Lauro Sodré

Leopoldo Teixeira Leite

Luiz Corrêa de Britto

Octavio Barbosa Carueiro

Philippe Aristides Caire

Raphael de Abreu Sampaio Vidal

Rogaciano Pires Teixeira

Sebastião Brandão

Sylvio Ferreira Rangel

## ADMISSÃO DE SOCIOS:

Joa . . . . . 15\$000

Annuidade . . . . . 20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura annual,..... 20\$000 | Numero avulso,..... 1\$500

Redacção e Administração: RUA 1.ª DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"



Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Municipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco



Lote 1

SEM ADUBO



Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de uma mistura contendo

- 20 % de potassa no sulfato de potassio
- o % de acido phosphonico na farinha de ossos
- o % de azoto na farinha de sangue

Colheita em canna de assucar

em 1916: ..... 55800 kilos

em 1917: ..... 28004 "

S. S. 81804 kilos

em 1916: ..... 128900 kilos

em 1917: ..... 30024 "

S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e especialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva lei fornece o

**Centro das Experiencias Agricolas**

**Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO**



MOLESTIAS NERVOSAS  
 MISERIA ORGANICA  
 NEURASTHENIA  
 HYGROSACCHARETO  
 SILVA ARAUJO  
 Glycerophosphatos  
 alcalinos granulados

**GUARANA'**  
**iodo-kola**  
 SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
 INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
 TONICO DO UTERO

**INGESTA**  
 PARA ALIMENTAÇÃO  
 CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
 DEBILITADOS E AMAS-DE-LEITE

# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482



## SAL DE MACAU

Proprietario das mais vastas e productoras salinas de B. zil. — Depositos no Rio e S. Paulo.



## DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaesquer concertos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
Ns. 161, 167 e 173

Emitte :  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL :

**16 Vapores**

para transporte de  
cargos entre Pará e  
Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e  
economicos serviços  
de transporte de  
Cargos.

Para informações, dirijam-se á

**Avenida Rio Branco, 110-112**

**RIO DE JANEIRO**

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

# “Sanguinol”

FORMULA ALLEMÃ

o no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desaparecimento completo das dores de cabeça, insônia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de Inberentose.
6. - Maior resistência para o trabalho physico e aumento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres recebem o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amello Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo.

Attesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922.—(ass.)

Dr. *Amello Magalhães*

Firma reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

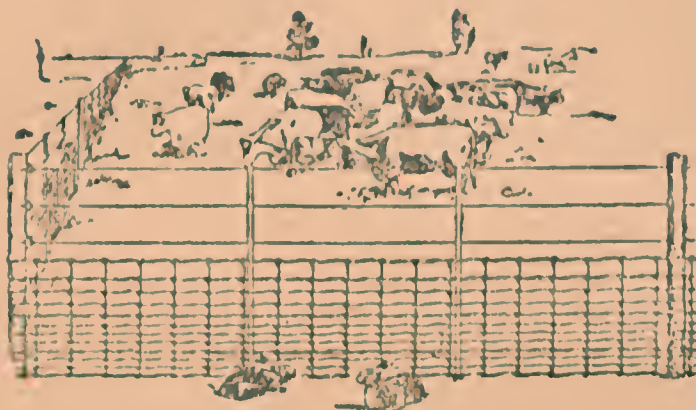
Porque? A Fluxosedatina combate rapidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.

# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arvores, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WIRGTH & C. L.TDA**

**RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## **Casa Luso-Brasileira**

**Sales, Souza, Saldanha & C.**

**160, HORNBY ROAD,**

**Bombay, India**

**End. Telegraphico : LUSOBRASIL**

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

**IMPORTAÇÃO:** Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borachas, vinhos, cereas, farinhas, azeite, etc., etc.

**EXPORTAÇÃO:** Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs commerciantes do Brasil, correspondencia commosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia.

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame Sarpado, Carbueto, Tubos para agua, Cimento iaglex  
White Bros, Correias legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de  
Materias para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

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

**DEPOSITARIOS** do poderoso carrapaticida "Matacarrapato"

"Vapolto" insecticida, effizaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Co-  
trim, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-maia" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Ascurra, 55 -:- Tel. Beira-Mar 551  
**RIO DE JANEIRO**

INSTITUTO EVANGELICO

# Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

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

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

CASA MATRIZ : { AVENIDA RIO BRANCO N. 20 - RIO DE JANEIRO  
Caixa Postal N. 1001 - Telegrammas: "ARENS" Rio

CASA FILIAL : { RUA FLORENCIO DE ABREU N. 58 - SÃO PAULO  
Caixa Postal N. 277 - Telegram.: "ARENS" - São Paulo

---

## CONSTRUCTORA E IMPORTADORA

de Machinas e Accessorios para Lavoura e Industria

---

TEM EM STOCK E VENDE A PREÇOS MODICOS

### MACHINAS MODERNAS PARA LACTICINIO

Latas para transporte de leite

Batedeiras e salgadeiras para manteiga

Frascos de vidro para leite e rolhas

hygienicas

Prensas para queijos, etc., etc.



### DESNATADEIRAS INDUSTRIAES "IMPROVED PERFECT"

As mais aperfeçoadas, mais simples  
e economicas

### DESNATADEIRAS DOMESTICAS

"A. T. S. A."

□ Para casas de familia, hotels, hospitaes, etc.

---

Catalogos e informações gratis, mediante consulta, indicando esta Revista





## VIDA CARA

A excessiva elevação de preços, hoje tão universalmente commentada por toda parte, é consequência immediata da crise por que está passando a produção universal.

Dois são os principaes factores dessa crise: a instabilidade, igualmente universal, ou quasi, do cambio, e o encarecimento do trabalho, tanto na produção, nestabilidade aquella em que se prolongam até agora as repercussões da formidavel abalo causado pela guerra á economia de todo o universo, e encarecimento este que provém, em parte, da propria elevação dos salarios, e, em parte, da redução do tempo de serviço, da qual, por sua vez, se originou um deficit da produção, computavel, aproximadamente, em 15%.

Os países de população condensada e pequena percentagem de analfabetos, dispoendo de varios meios de transporte e de machinismos baratos, além de aperfeiçoados, com as suas industrias bem organizadas e as classes produtoras reunidas em associações poderosas, o que, por um lado, lhes assegura muitas facilidades de credito, e lhes permite, por outro, não só produzir como vender em optimas condições, contanto, ainda, com as enormes vantagens decorrentes, quanto á produção, da diffusão do ensino tecnico profissional, e, quanto á venda, de clientela interna e externa bem seleccionada, podem realizar verdadeiros prodigios, na resistencia aos de favores da uma actualidade atomada. E não só isso; é lhes tambem facil, graças á uma produção, e seja agrícola, seja industrial, relativamente barata, isto é, mais barata que a de países onde aquella coopea igua e correctivos do

de equilibrio momentaneo não occorrem, apparellar para esses países uma concorrência a todos os respeitoos privilegiada, consequentemente irresistivel, esmagadora.

Em face de uma offensiva dessa natureza, fues países, em cujo numero se encontra, infelizmente, o nosso, recorrem á unica estrategia que lhes está ao alcance, para não dei urem sem uma tentativa, pelo menos, de solução, o problema da defesa necessaria: elevam os seus tarifas em defesa do proteccionismo exigemlo repertente immediatamente na vida nacional, encarecendo-a.

Acutece, mais, que essa defensiva aduaneira excede frequentemente a finalidade que se lhe attribue. E não será difficil precher-se onde se oscule a causa do phenomeno. E' o que não estudamos ainda, com o cuidado e attenção imprescindiveis, á luz da estatística, o exaeto, rigorosamente e neto, custo dos artigos de nossa produção comparado ao dos congenereos estrangeiros. Esse estudo era, entretanto, indispensavel, porquanto nos permitiria determinar a margem de proteçáo de que nos os artigos não podem prescindir para reastir com vantagem á concorrência dos similares de importação.

E', por, ás cégas que elevamos os direitos de entrada, do que resulta encarecerem de mixtura com os productos estrangeiros os productos nacionaes, favorecidos estes com serios inconvenientes para a collectividade, por um proteccionismo evidentemente excessivo e até mesmo, do ponto de vista social, verdadeiramente odioso.

Ao envez de se fazer esse estudo, que seria base de uma politica economica, além de sãua,

rigorosamente justu, aggridem-se, arbitrariamente produtores e commerciantes, a cuja ganancia se attribue o mal que a todos nos afflige.

Questões economicas de tal relevancia, complexas e transcendentas, serias e graves, a sua em sua essencia como em suas manifestações e effectos, nao podem encontrar soluçào em discursos academicos ou medidas officiosas compressivas. Estas, por vezes, dão a illusõo passageira de que resolvem o problema inquietante, mas, bem considerada, só fazem aggravar a situaçào em seus aspectos immanentes, preparando o advento de dias ainda mais criticos. E' como si se limitassem, em medicina de uma arvore doente, a tocá-la em sua fronde, deixando no mesmo estado a raiz respectiva, onde o germen da molestia se localisou.

No ultimo quartel do seculo XIX e neste primeiro quarto de seculo, a sciencia agronomica, devido principalmente aos progressos vertiginosos da chimica, realizou verdadeiros milagres, habilitando os technicos a quadruplicar a produçào da maior parte dos paizes.

Ao lado do progresso estritamente scientifico, isto é, da sciencia experimental e do progresso da sociologia applicada, em seus multiplos desdobramentos: o capital no auge de todos levando ao auge seu coefficiente de mobilizaçào e, no caso, dizer mobilizaçào é dizer fecundidade; e o espirito associativo dando tudo quanto os seus corajosos propagandistas haviam promettido e annunciando; quer dizer, facultando ás chusmas reunidas vencer, pela congregaçào dos capitais e pela fusão das iniciativas, todos os obstaculos existentes ao aperfeicoamento da produçào e mais vantajosa educaçào dos productos, dispensando intermediarios inuteis e caros. Paizes, mesmo, existem onde o crédito é formado pelos proprios governos e a iniciativa governamental interveem sempre que proveitosa para a iniciativa privada em ações intensivas.

Imaginamos facilmente a expansõo que a amplitude e mobilidade do crédito permitiriam a todas as industrias, facultando o emprego generalizado, banalizando mesmo, de machinas, no que diz com as manufacturas, e de fertilisantes e apparelhos agrarios, quanto á lavra dos campos. Foi por esse caminho que a Alemanha, a Belgica, a Hollanda, os paizes scandinavos, os Estados Unidos, a Argentina e muitos outros, elevaram sua produçào de trigo, por hectare, de 13 quintaes a 21. A França, depois da guerra, está a esboçar-se por atingir idênticos resultados; sendo que, antes mesmo de 1914, já havia elevado muito o coefficiente da produçào em geral nos departamentos do norte, onde primeiro se utilisaram os elementos a que os referidos paizes deviam a intensificaçào de sua actividade.

Aqui, exceptuada a cultura do café, em n'um nivel aperfeicoamento, continuou-se a explorar a terra por processos primitivos, empiricos, sendo que só se encaminhava para a vida agricola os trabalhadores que nao encontravam possibilidades de occupaçào nas industrias extractivas.

Do proprio café, devemos confessar que é relativa a perfeiçào de seu cultivo. Basta dizer-se — e nao vale isto uma heresia — que essa cultura continúa extensiva. Expliquemo-nos. Em outros paizes, determinado trato de terra se cultiva durante muitos seculos, sem prejuizo da produçào, pelo contrario, elevando-se esta á medida que augmentam os conhecimentos technicos e a experiencia da agricultura. O café, no revez, esgota o sólo dentro de 20 ou 30 annos, e de tal modo decresce a produçào, que se acaba por abandonar os cafezais velhos e por plantar novos, ao invéz de, pelo aduho da terra onde estão aquelles, estabelecer a cultura, valorizando de mais a mais o solo que esta occupa.

E' interessante e digno de registro o que se passa em Sao Paulo: transformam-se em pastagens os velhos cafezais e plantam-se os novos em terras para esse fim desbravadas e cada vez mais distantes dos portos de embarque, donde a necessidade de vias-ferreas de construcção dispendiosa, no paiz que outras soffem em crise de trafego. E' claro que, nessa batida á procura de terras ricas de humus, as reservas florestaes e de sólo virgem acabam por extinguir-se.

Si, onde temos as grandes fazendas, apenas em parte e por parcelas, tivessemos pequenas e médias propriedades, fazendo todas, além da cultura do café e outras, a creaçào e exportaçào dos productos de origem animal; si os agricultores se reunissem em cooperativas de consumo e de venda, para adquirirem machinos, annuos, remédios e adubos, e ficarem na possibilidade de reunirem nos intermediarios, veriamos, certamente a fixaçào das culturas e o augmento contínuo da produçào por hectare.

O Ministerio da Agricultura, cuido de graves defeitos de organizaçào, prestará no paiz serviços sem por desde quando, combatido o vicio de crear, todos os annos, serviços novos para os e affirir a incompetente, concentre seus esforços por algum tempo, no objectivo exclusivo de preparar technicos e organizar a cooperaçào. O ensino tecnico, base de toda organizaçào productiva, devia absorver boa parte da attençào do governo.

Organizada a sua produçào em bases scientificas, o Brasil poderá competir economicamente com todos os povos da terra. A vastidão de seu sólo virgem e a variedade de seu clima garantir-lhe-ão uma produçào vasta, cujo custo não excederá ao dos outros paizes.

Só então teremos vida farta e barata, e mil-lão duro para fazer face nos compromissos ex-ternos, cambião alto e estável, felicidade e bem-estar geraes, em summa.

Até lá, toda a grida resultará inútil e todos os meios correctivos a que se recorra para de-lliar a crise, só servirão para prolongar-a, sem-a para fazel-a mais grave.

## O SEGURO SOCIAL e sua applicação á agricultura

*"A Lavoura" é feliz de proporcionar aos seus leitores e leitura da útil e proveitosa conferencia que o Dr. Othon Leonardos Junior fez em 25 deste mez na Sociedade Nacional de Agricultura. Ella versa com eloquencia e proficiencia sobre um elevado thema de previdencia social, applicado, aliás, a agricultura, quer dizer, interessando, e muito especialmente, aos que, entre nós, se dedicam á vida campe-sina, á lavoura e á expansão agricola em geral.*

### A urgencia e necessidade da organisação

A resolução do problema agrícola no Brazil depende em grande parte da sua organisação social. Entretanto, tal coisa tem sido completa-mente descurada entre nós e é causa de, dos males de maior futuro, encarados sob esse aspect-o, sermos nós, senão o mais atrasado talvez um dos que menos comprehenderam os dons pre-ativos que a natureza, sempre tão prodiga para commoços, lhe poz literalmente nas mãos.

Em nosso juiz, nesse sentido, nada há feito; tudo está por fazer-se!

Se, por um lado a prosperidade do Brazil não pôde deixar de depender do maior desen-volvimento de certas de suas classes produtoras taes como o commercio e a industria e ainda do desenvolvimento completo do pensamento hu-mano, sob todas as suas fórmulas; quem, todavia, poderá contestar que uma das condições essen-ciaes dessa mesma prosperidade, attendido-se á situação geographica, politica, economica e fi-nancieira em que se acha collocada a nossa pa-tria, não reside exactamente em sua grande ri-queza agricola?

"No conjunto da economia mundial, entre-tanto, ninguém pôde hoje negar que o Brazil já conta como uma das suas grandes forças." O nosso progresso é admiravel, é extraordinario, mas não encha assombro nem estupefacção aquelles que o compararam com a vastidão do seu territorio, com a fertilidade e riqueza dos seus terrenos e campos e com o algarizmo já elevado da sua população.

E' que, quem estuda as condições genes-icas da nossa já bastante adelantada civilisação, se us analysar sob o ponto de vista social, verificará fatalmente, ao notar os milhares e milhares de individuos que não participam intensamente da vida da nação, o quanto ainda ha que fazer para nos egualarmos a certos paizes progressistas onde nada se faz merced do azar, que, hoje, pôde ser-nos proprio, mas que, amanhã, poderá nos faltar.

E' um erro pensar que a resolução do nosso

problema agrícola se liga directamente á falta de trabalhadores, como não deixa tambem de ser um erro suppor que o problema da immigração resolve o da falta de braços para a lavoura.

A grande crise que actualmente estamos atravessando tem duas causas importantes, entre outras: o exodo dos trabalhadores rurales para os grandes centros onde os atraem as organi-sações sociaes que lhes fazem falta nos campos; e o chamanz de salarios mais elevados, pagos pe-los interessados na lavoura do café, hoje dando cotizações fantasticas, e que veio trazer a desorganisação de outras culturas menos remuneradoras e talvez mais necessarias para a existencia humana.

Essa crise não pôde ser ligada á resolução desses problemas, porque elles não são "causas" e sim "effectos" da nossa deficiente senão nulla organisação rural.

Cuidemos dessa cultura, peuhamos a Brazil no mesmo nivel que os paizes melhor constituídos em materia de organisação rural e veremos então correr para nós, espontaneamente, essa immigração de que tanto carecemos e que parece systemattemente querer fugir de nós. Nessa occasião seremos nós quem se achará a braços com o problema de melhor selecção, fechando as portas para a entrada dos indese-javeis tal como o estão fazendo hoje os Estados Unidos da America.

Para se chegar a um tal resultado, o cam-pinho é bem diverso daquelle que até hoje temos trilhado. Para ser productiva, a vinda do im-migrante deve ser espontanea. Por ter en-contrado bom agualho e condições de vida superiores áquellas do seu paiz natal, o immi-grante deve ficar desde logo radicado no solo que o abriga e nunca preso por um contracto findo o qual o seu unico desejo é de voltar á sua terra de origem ou de se metter em novas aventuras com o fim de encontrar n'outra parte os lucros que pensou obter mas que all não logrou realizar.

A solução do problema está no retorno ao campo, mas, pergunta seria esse retorno pos-sivel sem as garantias de segurança que têm as leis de seguro social e previdencia, de que dispõem os operarios urbanos, se tornem extensivas nos trabalhadores rurales?

E' evidente, naturalmente, que quando fal-o de estender o seguro social urbano ao agricola, não posso deixar desde logo de resalvar que a lei, em seus detalhes não pôde ser igual para ambos.

A situação do operario urbano e a do tra-balhador rural não é perfectamente semelhante. Tendo-se de legislar uma organisação que não pare a ambos, faz-se mister levar em conta as diferenças psychologicas e sociaes que os distinguem.

Enquanto que um é geralmente pago em dinheiro, o outro, muitas, serão as mais das vezes, é pago em especie.

As passo que o obrario urbano se habituou a se submeter aos regulamentos, o trabalhador rural, pelo genero de quasi isolamento em que vive, perde a noção da obediencia ás instruçõs, não se curva ás formalidades e conveniências do servico que tanto facilitam a fiscalização, e se transformam em breve tempo, tornando-se de um selvagem individualismo.

Convém, pois, que a lei seja adaptada aos habitos, ás tradições e, mesmo, á mentalidade dos habitantes dos campos, afim de que possa ser effictivamente applicada ás zonas rurais.

Da boa organização da sua vida rural depende exclusivamente o cumprimento da nossa lavoura que, de ha muito, merece ser tratada com mais attenção pelos poderes publicos, pois ella representa a unica base solida e estável da nossa riqueza nacional.

Tal organização, para dar os resultados que della é bello esperar, exige o estabelecimento de um plano previamente coordenado, que determine a directriz a ser seguida tomando-se por base a instituição do seguro social.

Toda organização da vida rural cujos fundamentos não repousem no seguro social, não póde deixar de ser falha, pois é tão sómente em seu redor que devem girar as instituições do credito agricola, das cooperativas, dos syndicatos agricolas e de todas as outras mutualidades.

Deve ser, pois, o seguro social, bem ao contrario do que muitos pretendem, o primeiro a ser organizado, visto ser elle quem dá origem ás outras instituições de caracter rural que delle se tornam á-lun-subsidiarias.

Justifica-se, pois, a razão pela qual devemos pôr de lado quaisquer outras condições e estudar com o maximo cuidado e o maior carinho os aspectos sociais em sua applicação á lavoura.

DO SEGURO SOCIAL AGRICOLA

As leis de seguro social devem ser consideradas simplesmente como parás leys de previdencia social. Ela por que, em se considerando que uma das causas verdadeiras do desemprego da nossa zona rural provém da absoluta ausencia de se genero de instituições, organizando esse seguro tomamos como uma das mais solidas bases para o futuro da nossa lavoura.

É pelo motivo de sua instituição de previdencia social que se pôde afôrta da intelligencia, da capacidade e dos sentimentos de um povo. A organização do seguro social, traduzindo-se immediatamente pelo estabelecimento das instituições de previdencia, impõe a conclusão de que essa organização na zona agricola uma vez terminada terá a realzado a parte mais importante da vida rural.

Partindo-se do principio de que a previdencia dos ruraes é muito menor custosa e mais humanitaria que a sua compensação, veremos pela estatística abaixo qual verdadeiro é esse principio.

Previam-se estatísticas que o decrescimento da mortalidade, devido ás medidas preventivas, foi, de 1871 a 1920, respectivamente, em cada grupo de 10.000 habitantes:

Para a França de . . . . .	77
Para a Belgica de . . . . .	95
Para a Austria de . . . . .	135
Para a Alemanha de . . . . .	119
Para a Inglaterra de . . . . .	96
Para a Hollanda de . . . . .	136

A grand guerra europea de 1914, revelou em evidencia a vantagem da medida prophylitica poras em campo. Enquanto que, nas campanhas anteriores, os estabelecimentos sanitarios degeraram sterrosos em relação ás epidemias de febre typhoide, de varicela, do tétano e de outras moléstias contagiosas ou facilmente transmissivel, que

dizipavam os exércitos em luta, durante as ultimas hostilidades a prevenção conseguiu salvar milhões de vidas humanas, fazendo frente e obrigando a recuar a doença e a morte.

Orá, uma vez que isso se faz na guerra para a obtenção da victoria, porque não faz-se na paz em prol da salvação da saude e da segurança social?

Prevenção a formidavel phalange de obreiros na sua luta quotidiana pela vida, não conta os seus heros e não possui os seus campos de batalha, onde alguns tombam inutilizados, mutilados ou mortalmente feridos, attingidos pela doença, pela invalidação pelos accidentes de trabalho, principalmente, pela velhice que a ninguém poupa nem perdão? Não são soldados que entram em luta, em tudo iguaes aos que tomam nos campos de batalha, da defesa da sua patria?

No nosso interior o lupulismo, a anikietose, a mace, depauperam acentuado e inutilizam os nossos trabalhadores, sem falar da varicela, da dysenteria e do tétano, espedimento de te ultimo, quantas victimas faz e que, por ser pouco conhecida a sua prophylaxia nesses logros, faz innumerables victimas que tão facilmente podem ser salvos. Além de las, quantos outros doenças fazem anualmente dezeres e a nossa população rural, cujos membros morrem ao abandono ou entregues nos camdeiros felleiros rezadores e a toda uma multidão de empiricos culpanos para os quos todo o rigor das nossas leis não seria nunca bastante?

É vergonhoso dizê-lo, mas não é possível occultar: na parte rural do Brasil a assistência publica jamais existiu, e em relação a previdencia, é um verdadeiro mytho de que até hoje ninguém ergitou. A propria lembrança nãõ de Keskeller, do mais puro altruísmo, têm sido creadas toda sorte de embargos.

A assistência publica já constitui um grande progresso sobre a intelligência da entidade que, até quos os nossos dias, era a unica a trazer um pouco de alivio nos nossos trabalhadores. Mas, na evolução de um systema para outro, a previdencia representa o estado mais elevado, o mais digno do trabalhador, que assim não precisa mendigar aquilo a que tem direito. Para poder formar-se uma dea do quanto tem conseguido o seguro social em relação a previdencia, basta mencionar que em um unico anno, a de 1919, as caixa de invalidos não só não conseguiram mais menos de 280 milhõs de rrs com custo na construção de habitações hygienicas e mais 140 milhõs s tambem de mais de cento edificação de estabelecimentos sanitarios, hospitales sanitarios, preventivos, casa de convalescencia, etc., etc.

As obras de hygiea creadas pelos seguros sociais representam sempre uma base que não é representada stão pelo seu interesse, bem comprido.

O tratamento de um tuberculoso ou de uma tuberculose em seu inicio é sempre menos custoso que a longa agonia de um tuberculoso mal tratado.

O seguro social deve ser profectivo atenuar as causas do mesmo mal, que os effectos.

É do ponto de vista social, a prophylaxia tem maior valor que a therapia" — affirmava o Dr. Roux, na Academia de Medicina de Paris.

Si no Brasil houvesse hygiea preventiva, talvez fosse possível salvar mais de 50% das crianças que morrem por falta de cuidados.

A assistência publica, de de que não seja um complemento da previdencia, além de não produzir resultados apreciaveis, deve ser considerada como um verdadeiro erro.

A carencia de assistência publica póde ser corrigida pelo desenvolvimento das instituições de mutualismo e, principalmente, no seu grande elemento, mas as organizações de previdencia social que existem não podem deixar de se basear no o seguro social.

Como bem a diz Léon Bourgeois: "Assistir sómente aquelle que não mais póde ser salvo, é ser ao mesmo tempo inutil e desumano, porque

de perdurar, sem proveito, uma parte de recursos que se pode esperar, para tratar do doente, que a doença seja incurável. E' antes da queda que o homem deve ser sustentado. E' de esforço da previdência a que a incapacidade deve ser concedida."

Por uma fórmula synthetica póde-se dizer que a hygiene social se contém toda inteira na regra: "Evitar a doença em toda parte onde tal coisa fór possível, afim de não ter o encargo, em vâncas mais da vez, de curar."

Deve-se sempre evitar que um acto de previdência possa ser confundido com um acto de egotismo, e, para que isso não se dê, mas que, entretanto, traga ao previdente a maior somma de benefício, faz-se mister que esse acto seja verdadeiramente um acto de previdência *mutua*, isto é, que comporte um *sacrifício individual em troca de uma vantagem real*, na phrase expressiva de um dos mestres da sciencia economica.

Neste ponto, estudantes agora em que condições deve ser organizado o seguro social, começando por dar-nos uma revista na legislação dos demais países que o adaptaram, parece-nos que deverá ser nas disposições que regem essa classe de seguros na Alemanha e na Lorena, mas fard ampliadadas para toda a França, onde deveremos ir beber os dados para a organização em questão. O seguro social foi tratado perfeitamente nos livros e dava resultados muito completos que fez o Sr. Tessier, sub-secretario de Estado à Presidência do Gabinete Irlandês, numa visita que fez aquellas regiões, exclamar: "Entre as disposições que vos regem, existem algumas que me e em nos servir de exemplo; bem d'ellas vos inspirar, é preciso com ellas dotar toda a França."

#### Allemanha :

Concebeu-se a cogitar do seguro social em 1880, organizou-se em primeiro lugar o *seguro-doença*, em 1883; e esse seguiu-se o *seguro-acidentes* no anno immediato e em 1889 o *seguro invalidéz*. As condições do seguro doença não são fixadas por lei, a taxa é estabelecida pelas caixas de modo a cobrir as despesas. Em relação a tais despesas, pertencem ellas a duas classes: certas prestações são obrigatorias e outras facultativas. As caixas podem, pois, conceder aos seus adherentes vantagens supplementares quando a sua situação financeira for favoravel e, se os recursos forem insignificantes, ellas devem diminuir as prestações até a conformancia do minimo legal ou então augmentar as contribuições. Em 1911 todos os seguros allemaes sociaes foram codificados, tendo sido organizada uma regulamentação solida e bem meditada, se bem que fortemente autoritaria, mas perfeita e completa, e cujos resultados foram dos mais admiraveis.

#### Austria :

Esse país instituiu para seu uso o seguro operario allemão, completando-o afim de que pudesse ser adaptado a sua população, e criou por sua vez um seguro social, em favor dos empregados. Adoptou em 1917 o *seguro-doença* e o *seguro-acidentes*. Inclava assim uma era de nova orientação para o seguro popular generalizado.

#### Belgiam :

A liberdade era a base do seguro belga, como já a era da Italia e da Suissa. Diante dos resultados dados pela mutualidade subvencionada, em 1920 foi votada uma lei de *seguro obrigatorio contra a doença*, em favor dos operarios mineiros, com a contribuição do segurado, do empregado e a subvenção do Estado. Na mesma data teve inicio o estudo de um systema geral de seguros sociaes.

#### Dinamarca :

Instituiu o seu seguro social obrigatorio em 1901.

#### Estados Unidos da America :

O seguro social não é obrigatorio, mas quasi todas as cidadães estão filiadas ás sociedades privadas. Para tal fim, e com o fim de diminuir a importância dos encargos que hevem a sustentar, as companhias se federaram afim de organizar, em colaboração com os poderes publicos, a luta contra as

pragas sociaes (a tuberculose, a syphilis, o alcoolismo, etc.); a morbididade diminuiu rapidamente.

#### Hespanha :

O *seguro contra a doença*, instituido sob a fórmula facultativo, que já existia, foi substituido em 1919 por um regimen de *seguro invalidéz doença*, cuja base principal repouza na obrigação, com a contribuição tri-repartida do segurado, do empregado e do Estado. Foi organizado um verdadeiro Instituto Nacional de previdência, constituido por uma Caixa do Estado. Essa Caixa é o unico segurador, salvo a participação das federações e syndical agrícolas. O *seguro-doença* não foi ainda instituido.

#### Hollanda :

A lei prevê que o governo deverá fixar quinzenalmente os prêmios, por districto de trabalho, e diz mais "esses prêmios são os tresmos para todos os segurados pertencentes á caixa de doenças de um mesmo districto de trabalho; elles podem ser majorados para um ou muitos grupos de segurados, quando a estatística provar que elles estão expostos a um perigo de doença particular. Esses prêmios podem ser majorados de 50 % no maximo, quando fuer provado que as actividades e a exploração representam um perigo particular para a saúde dos segurados. Em tal caso a majoração dos prêmios recahe sobre o empregado."

#### Hungria :

Os *seguros obrigatorios contra a doença e os accidentes*, foram organizados na Hungria, em 1917.

#### Ingllaterra :

No principio a Inglaterra adoptou o benefício do seguro apenas para os trabalhadores que gozavam somente de uma renda fraca. Em 1908 instituiu o *seguro contra a doença*, como o unico consentido do Estado; o segurado em nada contribuiu. Tres annos depois criou o *seguro contra a invalidéz e a doença*, com a triplex contribuição do segurado, do empregado e do Estado, entregando ás caixas mutualistas o cuidado do seu funcionamento; essas caixas nasceram da industria privada e as caixas do Estado ficavam reservadas aos segurados que não adherissem ás caixas mutualistas. Tais caixas do Estado, não aggrupando senão os meios fiscaes, era natural que ellas acabassem sempre em estado de falencia. Foi a razão pela qual o governo inglez emprenheu então a reforma total dos seguros. A lei inglesa decide que, se os orçamentos dos estabelecimentos se saldarem em um excedente, estes podem conceder vantagens supplementares, e, no caso em que a situação for deficitaria, remediarem-se a esse deficit, seja pela percepção de uma taxa obrigatori sobre todos os segurados, seja por uma diminuição nas prestações, seja em atrasando a data de entrada em gozo das soccorros, seja em reduzindo o periodo no qual os soccorros são concedidos ou seja por um outro meio qualquer approved pelos commissarios do seguro. (Lei de 16 de Dezembro de 1911, arts. 37 e 381).

#### Italia :

Parante a fallencia da previdência livre, este país organizou um systema de seguros obrigatorios. Em 1910 foi instituido um *seguro untao obrigatorio* e, em 1921 um *seguro obrigatorio contra a invalidéz e a doença*, sob a modela allemano e comecou a estudar o *seguro contra a moléstia*.

#### Japão :

Existe o *seguro obrigatorio contra a doença* inspirado no projecto francez, com o concurso, porém, do empregado, do empregado e do Estado. Em projecto de *seguro doença e invalidéz* está em estudo.

#### Luxemburgo :

Em 1911 o Luxemburgo, que já tinha o *seguro-doença*, completou o seu codigo de *seguro sociaes*

por uma lei que engloba todos os riscos de *accidentes* e *contra de seguros velhice-invalidez*.

**Noruega:**

As regras norueguesas parecem os premios cingido as tarifas por ellas mesmas fixadas. A tarifa das cotizações pôde levar em conta os diferentes riscos de doença, conforme os diversos estabelecimentos. Para tal fim os membros são distribuidos entre duas classes de riscos, (1) de 1915, art. 35 e seguintes). Na data da sua lei foram tornados obrigatorio os seguros contra a *maternidade, doença e morte*.

**Polónia:**

Instituiu em 1920 os *seguros contra a doença, a maternidade e morte*. As organizações de seguro social da Polónia têm a facultade de conceder vantagens supplementares, quando os seus recursos ultrapassam o normal no que se refere ao serviço de prestações normaes; podem prolongar os períodos durante os quaes os socorros são concedidos, majorar as indemnizações pecuniarias, fornecer gratuitamente certos regimens alimentares, etc. Por outro lado, se os seguros forem insufficientes, as prestações deverão ser diminuidas até o minimo obrigatorio e as cotizações deverão ser augmentadas em segredo. Ainda tambem a lei que um supplemento de cotização pôde ser exigido dos empregados de obrando ex-*tra* um numero limitado de perigo para a saúde do operario, que por causa da caracter da metallurgia, quer por motivo da modo da exploração ou pelas materias empregadas.

**Portugal:**

Synta cumplida de *seguros contra a invalidez, a doença e a velhice* em 1919. O seguro se estende a todos os *trabalhadores*, tendo uma renda inferior a um determinado *maximum*. O caracter desta legislação reside na divisão dos que a ella se acham sujeitos em *societarios de direito e societarios effectivos*; os primeiros comprehendem todos os *trabalhadores* e os segundos os *trabalhadores*, *trabalhadores*, *trabalhadores*. Os societarios de direito são obrigados a uma cotização que não lhes dá a volta ac-

abunda prestação, é um imposto sobre a fortuna adquirida.

**Russia:**

Organizou os seus seguros obrigatorios em 1912.

**Servia:**

Nea paz a forma obligatoria de seguro foi dada de 1910.

**Suissa:**

Depois de um vibrante frenesio contra a liberdade do seguro, em 1911 foi votada o *seguro doença*, de base facultativa, mas os cantões podiam torná-lo obrigatorio; esse regimen varia de cantão para cantão. O seguro é gerido por caixas sob a forma municipal; e os devem dar um minimo de prestações a fim de não serem subidos do Estado. Logo após a guerra, foi posta em estudos a revisão da lei de 1911 e a instituição de um *Conselho geral de seguros obrigatorios contra a doença, a invalidez e a velhice*, não tardará em ser, se não o é, uma realidade. Em 1916 o cantão de Glaris instituiu um *seguro obrigatorio contra a invalidez e a velhice*, decidindo que a obrigação comprehendera todas as pessoas de mais de 17 annos e meno de 50, tendo dominio legal no cantão. Este cantão parece, porém, ser o unico que confiou a seu seguro a uma caixa do Estado. Certas communas dos cantões de Gledes e do Tessino, organizaram seguros obrigatorios que se estendem a toda a população.

**Suecia:**

Em 1913 esse país instituiu um verdadeiro *seguro nacional contra a invalidez e a velhice*, que atinge a todos os *trabalhadores*, com deducção da fortuna, venha ella do trabalho, do capital, ou com esta em renda de *imoveis*.

Em, em poucas palavras, um resumo das leis e das organizações do seguro social nos diversos países do mundo onde elle existe, não applicando, como resultado e projecto como a melhor forma da previdência social.

Rio, 2) de Setembro de 1921.  
**OTHON LEONARDOS JUNIOR.**  
*(Continua)*

# Sociedade Nacional de Agricultura

## Agosto de 1924

**SUBSITOS INSCRIPTOS**

- 1 — Dr. Fran Leo Alves da Costa
- 2 — P. J. Canhamo.
- 3 — Francisco Barros, Codelino
- 4 — Pedroza, Imão & C.
- 5 — Eulio Tavares Romariz.
- 6 — Juvenal José Pinto.
- 7 — Dr. Vicente de Paula e Silva.
- 8 — Mto. o Amelio Monteiro de Barros.
- 9 — Adalino Giddi.
- 10 — Chateauband Chapot Xavier Bezerra.
- 11 — Elvira Conty & Filhos.
- 12 — Heideros do Barão de Bonfim.
- 13 — João Marques de Oliveira.
- 14 — Joaquim Candido de Silva.

**MOVIMENTO DA SECRETARIA**

	Recib.	Exped.
Ottimos	39	141
Cartas	55	51
Telegrammas	12	30
Checancas	6	110
Requerimentos	2	—
Reversos	30	—
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>312</b>

**FORNECIMENTOS**

1 rolos de atame felpado, com 400 metros; 12 flos de grampios; 5 baldes de cimento; 2 arados americanos "B. L.", 1 extintor de bombas "Wernseck", 6 enxadaes "Jenre", 1 ponto de arado em ferro "C. O.", 60 flos de enxofre em pedra, 20 kilos de melco-branco; 2 melco-brancos "Mikado"; 2 melco-brancos "Apple", 10 baldes de videtta, 2 kilos de sementes de hortaliças.

**MOVIMENTO DA SECRETARIA NO PERIODO JANEIRO AGOSTO DE 1923 — JANEIRO AGOSTO DE 1924**

A correspondencia effectuada pela Sociedade Nacional de Agricultura no anno social Agosto 1923 - Agosto 1924, assim se resume:

Cartas expedidas em 1923	143
Cartas expedidas em 1924	255
Diferença para mais em 1924	112
Cartas recebidas em 1924	178
Cartas recebidas em 1923	174
Diferença para menos em 1924	4

Das mezas de maior e de menor pontuação foram em 1923, Fevereiro e Abril em 1924, Abril e Julho.



# Uma fazenda modelo para fins economicos

Não deve continuar desconhecido dos criadores nacionais o que se vai realisando na Fazenda Arcozello e todo um grupo de outras que se lhe encontram annexas, formando uma so propriedade agrícola, debarço de uma unica administração que, não obstante recente, vai revelando surpreendente effieciencia.

É tratamento digno de ser acompanhado quer pelos cultores da sciencia da criação, quer pelos que, indifferentes aos processos scientificos, se dedicam á exploração económica dos animais, quer ainda por aquelles que satisfeitos com os resultados dos seus processos rotineiros descreem dos effectos da technica, como por muitos que apesar de officialmente obrigados a actuarem ao lado da technica não o sabem fazer, já por não conhecerem os seus preceitos, já porque não os sabem interpretar nos seus devidos termos.

Ali encontram-se os inconfundíveis effectos da criação nacional, confundindo, com uma classe rara, theorias por uns sustentadas, ou negando preceitos por outros criados, tudo porém dentro do terreno real da exploração económica. Verão, no campo pratico, o que se afirma na theorica e que se refere a assum-

ptos da mais alta relevancia para a nossa exploração pastoril.

## Extensão de terra

As proporções da grande empresa podem se bem avaliar pela extensão da terra que occupa, toda ella aproveitada, toda ella já beneficiada ou em via de beneficiamento, segundo os diversos ramos da exploração pastoril a que se destina.

Ha menos de um lustro, quando o seu proprietario voltou as suas vistas para as possibillidades pastoris daquelle região, alli se encontravam todas as fazendas que hoje possui, em numero de 18, inteiramente abandonadas, as sedes em ruinas, os campos invadidos por capoeiras ou pelas hervas daninhas. Acreditavam quantos por alli passavam ou dali recebiam os meios de subsistencia, tratar-se de uma região que, outrora explorada com a cultura do café, devia por isso mesmo, encontrar-se, agora, em accentuado estado de esgotamento, não podendo assim, compensar o emprego de capital e trabalho na sua exploração. Por outro lado, a falta de operarios rurais e uma estrada de rodagem, que os pren-



Criação de bezerras holandesas de alto cruzamento, recebendo repasto de lamha de algodão e fagem de milho



Grupo de pintos de menos de um anno, ao lado do seu abrigo, onde recebem rações de alimentos concentrados. Nota-se no primeiro plano, o cocho de cimento, onde recebem o leite desnatado.

de, todos, a um tronco, formando um só sistema. Uma linha telephonica particular facilita a communicação entre as diversas dependencias da grande empresa.

#### Secção de bovinos

O criterio adoptado pelo realizador foi o de adquirir com as fazendas que, uma a uma, ia comprando até um total de 18, representando os 3.000 alqueires de terras a que nos referimos — todo o gado que nellas fosse encontrado. E' que, carecendo de um grande rebanho de produçãõ leiteira, de outro modo não poderia conseguir-se senão pelo cruzamento continuo de adquirido com reprodutores da raça hollandeza, a preferida pelo Dr. Geraldo Rocha.

A' medida que ia adquirindo esses rebanhos desfazia-se dos elementos que, nelle encontrando, considerava impréstaveis á realizaçãõ do seu plano, no passo que distribuia aos que ficavam, um numero conveniente de produtores da raça referida. E' assim que todos os seus productos agora mistos são mestiços Hollandezes de grão mais ou menos avançado.

Desde de poucos annos, estão os seus rebanhos, já hoje numerosos, pois atingem um total de 3.000 cabeças, completamente apurados, todos compostos de vacas hollandezas puras por cruz, assegurando-lhe uma produçãõ mais vantajosa que a actual, quer em ovos individuais de ambos os sexos ou em pro-

duto de leite, quer em manteiga, quer de novaeas a deficiencia de transporte e tantos outros entraves ao florescimento da vida agricola da região, parecem justificar, plenamente, o abandono da grande zona agricola fluminense. E se não se tornava facil a cultura de cereaes ou de Interceulos, a exploraçãõ da grandeza em escala maior, como conceber a formação, allí mesmo, nessas terras tão empobrecidas, de finos rebanhos bovinos leiteiros ou, o que é mais difficil ainda, a criação em grande escala, de equinos da mais fina raça? E' certamente o que todos perguntarão. Mas a visão economica e o senso pratico de Geraldo Rocha soube collocar todos esses factores nos seus devidos termos e graças a sua acção criteriosa e realisadora pôde-se considerar o Estado do Rio de Janeiro de uma grande revelação, de especial relevancia para a sua vida economica. São hoje 3.000 alqueires de terra, em quanto sommam as areas das 18 fazendas reunidas, delixo da orientação administrativa do grande comprehendedor, toda ella em pleno florescimento, constituindo um salutar exemplo a quantos se interessam pelas nossas riquezas agricolas.

Vagões inteiros de sementes de Capim Gordura tem sido e estão sendo allí introduzidos e devidamente semeados. Immensas áreas de pasto continuam a ser labradas, beneficiadas e augmentadas de anno para anno.

Ligando as antigas sedes dos domínios, ainda ha pouco, separados e e distinctos, foi cons-



tracção racional, de que a grande fazenda se beneficiará um grande centro produtor.

Além do gado comum recém-adquirido e dos produtos melhorados pela raça "hollan" da fazenda possui um grande número de vacas puras desta raça, importadas da Argentina.

#### Instalação e regime alimentar

O gado bovino da fazenda Arcozello é dividido em 2 grandes grupos. Um, o formado pelos espécimens mais escolhidos, é submetido a esbalação completa, e outro, mais numeroso, é criado sob regimes extensivo, a campo, em locais de gordura.

As instalações da grande fazenda, na sua secção de bovinos, consistem em pequenos rebanhos, com as acomodações indispensáveis à ordenha regular das vacas. Todos bem construídos, com piso impermeável, são um modelo desse tipo de instalação para uma exploração extensiva de gado leiteiro.

Um grande estabulo modelo, tipo americano, com capacidade para 200 vacas leiteiras e caprichosamente construído, com instalação para ordenha mecânica, quartos e depósitos de forragem, serve de centro da instalação para tratamento do gado leiteiro mais aperfeiçoado.

Ao lado deste grande estabulo, o marem, talvez, em taes condições, contém o ale hoje no

Brasil, encontram-se 2 grandes silos com capacidade de 200 toneladas cada um, dos quaes um já se acha em plena descarga, fornecendo assim 200 mil kilos de silagem de milho de 1ª classe, que facilitam o abastecimento forrageiro desses animais, durante todo o periodo de inverno.

Nesse periodo estão sendo administrados aos rebanhos nos estabulos, alem da silagem de milho, farinha de algodão e milho desintegrado, sendo ministrado ao gado de campo farinha de algodão em rações supplementares.

É pensamento do Dr. Gerardo Rocha construir um silo de 100 toneladas em cada um dos seus 10 rebanhos, com que podem mais facilmente attender ao abastecimento da forragem para o gado, durante o periodo de escassez de pasto, pois contará assim, com um total de 1.000 toneladas de forragem ensilada, annualmente. Um desses dez já se acha em construcção.

Será, igualmente, reservada, durante o verão, a quantidade de feno necessaria ao abastecimento do gado no periodo de inverno.

#### Manipulação do leite — Fabrica da manteiga

O leite ordenhado nos rebanhos como na sede da fazenda é devidamente manipulado em uma grande instalação para lacteosmos, contigua ao estabulo modelo, com capacidade para muitos mil litros de leite por dia.



Grupo de egãos puro sangue, de corada, com crias, em pleno campo.



Uma das eguas apresentadas ao Haras "Paraisi" por estado. Depois de curada acaba

Este aparelhamento moderno para a higienização do leite pelo frio e pelo calor, como para a fabricação da manteiga, achasse instalado em prédio para esse fim construído, com piso impermeável, paredes tomadas a mosca, câmaras frigoríficas, vãos tomados a tela para evitar a entrada das moscas.

Encontra-se, ainda, ao lado do grande estábulo, uma instalação para criação e abateamento artificial dos bezerrinhos, regimen esse sob o qual serão criados os produtos das vacas leiteiras exploradas sob o regimen intensivo.

Encontra-se, além disto, um alojamento hygienico para os touros puros que devam ser submetidos a um regimen especial de alimentação e trato.

### Produção

Em pensamento do proprietario da grande empresa pastoril, produzir uma média minima de 5.000 litros de leite por dia, o que facilmente alcançará pelo aperfeiçoamento de seus rebanhos pelos cruzamentos com a raça holandesa e com um bom abastecimento forrageiro. A sua produção por cabeça, por ora tem pela pequena, comparativamente com o que virá a obter com a estabilização e o semi-racionamento das suas vacas leiteiras. Não obstante a fazenda já tem actualmente cerca de 1.200 litros de leite por dia.

Em virtude da necessidade do abateamento

se encontrarem com a "caca inchada" em extremo de dar o seu primeiro producto

das seus potros com leite desnatado a fazenda fabrica manteiga de parte do leite ordenhado, produzindo actualmente quantidade bem appreciavel de seu producto que é cotado entre os melhores do mercado do Rio.

### Serção dos equinos

Se a serção de bovinos desse estabelecimento vai sendo dirigida e prosperando de modo a servir de campo de aprendizagem a quantos se dedicarem a esse ramo de actividade, a de equinos apresenta uma difficuldade sobornado interessante pelas difficuldades que, como todos sabem, se encontram neste ramo de exploração o qual, não obstante, vai alli experimentando completo exito.

Em essa serção que se encerra uma grande revelação, é nella que se encontram factos de excepcional relevancia para a vida pastoril do Brasil, como a deteza nacional a que se acham directamente ligados.

Para alli é que pedimos a attenção dos que se interessam pela produção de equinos, quer se trate de cavallos de corridas, de tracção ou de sella quer de agramos ou minores. Ali encontrarão os nossos leitores, dedicados a sciencia veterinaria ou a zootecnia um excellentissimo campo de observação para os seus estudos.

Quem quer que se tenha occupado, ainda que por simples leitura, da criação de equinos em certa região do paiz, bem sabe que grande entrave para o florescimento dessa indus-

lha representa a "cara melhada", ou "osteoporosa" dos equideos.

Theorias as mais controversas tem sido levantadas pelos que se ocupam do assunto, no afim de estudar as causas dessa entidade morbida como o meio de contatela. A mais parecia de origem microbiana; outros affirmam-na a certas especies de vermes parasitas do tubo digestivo dos equideos; outros ainda explicavam a sua causa pelas deficiencias alimentares, particularmente, a existencia de saes minerais nos alimentos.

O senso pratico do Dr. Geraldo Rocha logo indicou ao grande comprehendedor o verdadeiro caminho a seguir. Sem disenter theorias, abraçando a que lhe parecia mais racional, creou a sua criação equina de todos os ruidos alimentares, attendendo com especial attenção a deficiencia em saes minerais na criação dos seus productos. Era a ausencia ou existencia de cal que se indicava como motivo prime pal causa da "cara melhada"? Cada trailou de remediar essa deficiencia proporcionando abundancia de cal nas rações. A principio verificou-se em alimentos em cuja composição mais se encontra esse elemento, como o leite e o feno de leguminosa, fez em seguida a adição a ração diaria, como a agua de betoda, a própria cal em estado de hydrato de calco (cal utilizada em argamassa e pintura).

Os resultados são simplesmente surpreendentes.

Não só não se registrou alli, ate o presente, um unico caso de osteomalacia, soh qualquer forma em que se apresenta a molestia, como tem sido alli mesmo levado a effecto casos de verdadeira cura de productos para lá levados com "cara melhada" em adiantado estado.

Entretanto, trata-se de criação de cavallos "puro sangue inglez", a matre talvez que se encontra no puz, contando um total de 70 eguas adultas e 7 garanhões, alem de uma produção de 22 potros em 1921, 26 em 1922 e 25 em 1923, num total de 73 bellos specimens.

Convem salientar, ainda, o facto de se ter verificado a tentativa de creação de cavallos dessa raça, naquelle fazenda, ha cerca de 15 annos pelo seu proprietario de então, Sr. Francisco Werneck de Castro, que previou ocorrer ante o desastre que lhe proporcionava a "osteoporosa" dos equideos.

Comprova ainda a efficiencia do processo que julgamos de effectos indiscutíveis, o facto observado no campo da experimentação e provocado na fazenda do Dr. Geraldo Rocha.

Um cavallo "pelludo" foi alli submettido a um regimen alimentar visando provocar a "cara melhada" que consistia em milho e capim de Angola. Ao fim de 3 mezes seguidos de abito deste regimen em que lhe foi adim strada agua e minna, sem adição alguma de sal mineral, manifestava-se a "cara melhada" ben caracterizada. O animal foi em seguida, submettido a um regimen de alimentação identi-



Visão Geral da sede da fazenda "Secretaria", uma das 18 fazendas que o Dr. Geraldo Rocha possui no E. do Rio.



Vista interna do estabulo, vendo-se um dos corredores de ordenha e asseio.

ca com addição de alfafa, reguem esse que durou cerca de 6 mezes, no fim de cujo periodo, haviam desaparecido todos os symptomas da moléstia, inclusive a porosidade dos ossos da face cujo volume se reduziu accentuadamente.

Um outro caso de mais alta importancia observado naquella fazenda é o que se relaciona com 6 eguas puras de corrida, cedidas ao Dr. Geraldo Rocha pelo Sr. Chavantes, residente no Rio. Esses animaes encontravam-se todos de "cara melhada", 2 dos quaes em estado grave, a ponto de seu antigo proprietario não consentir na sua venda, pois seria deprimente vender o que se considerava "desenganado" sem meios de salvar. Não distante, o Dr. Geraldo Rocha insistiu em levá-las para a sua fazenda. Levou-as, por final, presenteadas, ao lado das outras 4 que adquiriu por compra ao Sr. Chavantes.

Foram submettidas, immediatamente, no Arrozello, a um regimen de tratamento que consistiu numa ração rica em calcio, que se administrou por intermedio da alfafa e, directivamente, em forma de hydroxido de calcio (em extracto). Após seis mezes nesse regimen, não só as mechas afincadas da moléstia, com as que se consideravam perdidas, apresentavam-se inteiramente curadas: — melhação dos ossos reduzida, apparencia suada, pelle lisa e brilhante, muita appetencia e assimilação perfeita, funcção reproductora normal, achando-se

ainda hoje na fazenda a produzirem potros que serão vendidos a 10:000\$000 (dez mil contos de reis) em média, já tendo uma dellas dado em recentemente, como se vê na illustração junta.

A fazenda tem, actualmente, em observação, um potro que não recebe leite ou qualquer outro vehiculador de calcio em maior dose. Após a desmama será submettido a um regimen alimentar formado com os recursos ordinarios das fazendas da região em taes casos, e consistindo principalmente em milho e capim de Angola. Logo que se manifestem os symptomas accentuados de "cara melhada" será esse potro submettido a um regimen alimentar rico em calcio. Será essa mais uma demonstração de que a "cara melhada" não é uma moléstia de natureza parasitaria ou microbiana, mas apenas uma consequencia lamentavel da pobreza calcarea do solo onde se manifesta ou dos alimentos que os animaes recebem em rações supplementares ou "completas".

Atrás sempre foi esta a theoria que seguimos, conforme já tivemos occasião de nos manifestar, até mesmo officialmente, quando nos coube dar parecer, em 1921, ao trabalho elaborado pelo illustre professor N. Alhassoff, sobre a alimentação do equinos, e em que condemnamos a falta no mesmo encontrada nesse particular, pois não se occupava do problema da "cara melhada", nem por simples referencia, em face da deficiencia em calcio das nossas forragens.

### Instalação

O successo obtido na criação de cavallos da fazenda Arrozello vem demonstrar mais uma vez que o segredo da criação racional está quasi inteiramente, na alimentação abundante e rica. Assegurado esse factor fundamental, pouco ou nada restara a fazer alem de pequenos cuidados com a criação.

E' o que se observa na fazenda de que nos occupamos. Em consequencia do alto critério de seu proprietario que não é um simples dilettante na materia, as suas installações, na secção de equinos, são todas modestas, se bem que hygienicas e confortantes.

Senzallas onde outrora se abrigavam os escravos da fazenda foram adaptadas em boxes para garanhões, para potros, como para eguas que carregam de recusão para tratamento de saúde.

Além disso, apenas installações leves, que se poderiam considerar provisórias servem ás reproductoras como aos productos da fazenda.

As eguas contam apenas com um ligeiro galpão de telhas mimdo de cochos de madeira para a forragem concentrada e para tal, sendo a cada uma reservada uma bara lousenmente construida de caibros, tal como são cortados na floresta, sem nenhum apparellamento essencial.

Esses galpões são construidos sobre terra batida e cercados de valletas para canaliza-

ção das aguas pluvias. Não são limitados por paredes ou cercas, por qualquer dos lados, podendo os animaes aproximarem-se dos cochos ou delles se afastar em quanto o queiram.

Nas proximidades da parição, porém, são as eguas separadas em local especial, para evitar accidentes, quasi sempre inevitaveis nesse periodo, quando as eguas ficam muito aglomeradas, bem como para facilitar uma minor e mais effizaz assistencia.

Até 6 mezes de idade, ou seja até a época de desmama, são os potros recolhidos em boxes especiaes com as respectivas mães, boxes esses que nada mais são do que senzallas adaptadas a esse fim, como já nos referimos.

Após a desmama são recolhidos em patreiros dotados de rochos sob galpões ou debaixo de arvores, para a administração de rucões de grãos e sub-productos concentrados, para o leite desnatado, como para o sal de cozinha. Além disto, são alguns boxes reservados a productos em tratamento.

Quando ainda novos, até cerca de 1 anno, os productos são racionados em cochos corridos sem divisões, ao lado, para cada animal. Desta idade em diante são recolhidos a galpões semelhantes aos que descrevemos com referencia ao alojamento das eguas. São simples galpões de terra batida, com valletas ao lado, tendo numa das extremidades, pelo lado de fóra um cocho de rimento bastante longo para o leite desnatado, e, pelo lado de dentro, um pe-



Bello grupo de potros de puro sangue inglez, de mezes de um anno, productos do Haras "Paraiso"



Vista interna do estabulo modelo, vendo-se o corredor de alimentacao.

quero pocho de madeira ou de cimento, para o sul de cozinha. Ao lado dos cochos, em numero de 2, occupando o centro do abrigo, longitudinalmente, encontram-se divisões de madeira bruta, formando pequenos bairros de 90 centímetros de largura, 1,50 de comprimento e cerca de 1,30 de altura, para cada animal.

Estas bairros não têm dispositivo algum para amarrar os animais que comem soltos, livremente.

Ao lado de cada abrigo para potros como para eguas, encontra-se um tanque de cimento, para agua de bebida, o qual sempre se acha com abundancia de cal em suspensão e dissolvida.

Alguns depósitos para forragens, quartos para arcos e aparelhamento veterinario e um picadero que é o proprio curral da fazenda, completam as suas installações onde a criação de cavallos vive alcançando o maior exito jamais atingido no Brasil.

**Regimen alimentar e tratamento**

As apreciações que acima fizemos sobre a alimentação em face da "cura melhada" dão uma idea de como é feita a alimentação de equinos puros na fazenda Arcobello. Convém, porém, que estudemos esta parte mais minuciosamente, pois muito interessará ao conhecimento do criador o que alli se passa nesse particular.

As eguas, quer no periodo normal, quer no de gestação incipiente ou adiantada, são mantidas em regimen de semi-estabulação consistindo em uma ração de concentrados, composto de 3 litros de farinha de algodão, 2 de milho desintegrado (espiga inteira - feno de alfafa e em campo de capim gordura e pastagens nativas da região, pois vivem em liberdade no campo, sendo recolhidos a um poteiro por occasião da ração, apenas.

A ração de concentrados é, então, adicionada uma colher de sopa de cal e cerca de 30 grammas de sal por cabeça e por dia.

A forragem volumosa, que não dispensam, encontram esses productos finos nos pastos de capim gordura em que vivem em inteira liberdade, apesar de acidentados que são, em harmonia com a formação montanhosa da região. Quando em periodo de gestação bastante adiantada, já nas proximidades do parto, são as eguas recolhidas em pequenos poteiros ou boxes onde fazem a parthurição, sob a assistência de pessoa cuidadosa.

Neste periodo como depois do parto, são submetidas a um regimen alimentar mais concentrado, mais rico, que lhes facilita um abundante abastecimento.

A desmama se faz nos 6 meses de idade, periodo em que os potros já não recebem alguma ração concentrada que retiram dos cochos das respectivas progenitoras, como alguma

alfafa verde, capim de Angola ou feno de Rumexa que se administram a estas.

Faz-se, então, a desmamã por transição e, como após este período os potros continuam a ser alimentados com leite desnatado, de vacca, a mudança do regimen vai se fazendo com a adição de um pouco deste leite à ração de concentrados que recebem de tal sorte que, ao fim de alguns dias, elles recebem o leite directamente no balde e, logo após, num corcho longo de cimento onde a todos é administrada essa preciosa ração, ao mesmo tempo.

A principio recebem os potros apenas 6 litros de leite desnatado, quantidade que se vai augmentando nos poucos até os 12 mezes, quando passam a receber 12 litros por um e por cabeça.

Consumem além disso, dos 6 aos 12 mezes, 12 litro de farinha de algodão e 5 litros de milho desintegrado, além de um pouco de alfafa verde que comem à vontade.

A cal é adicionada à ração de concentrados na porção de uma colher das de sopa por cada repasto. A farinha de algodão é administrada, a principio, aos poucos, de modo que ao fim de 8 a 12 dias já estejam os productos recebendo 12 litro deste concentrado por cabeça e por dia.

Após 12 mezes de idade, os potros recebem uma ração mais reforçada, se bem que formada desses mesmos elementos nutritivos. Passam a receber 12 litros de leite desnatado, 12 litros de milho desintegrado e 3 litros de farinha de algodão, por dia e por cabeça, adicionando-se à

ração de algodão, em mistura com o milho, 2 colheres de cal extinta por cada repasto.

Após a desmamã, os potros não recebem outro liquido além da "agua de cal" que nada mais é do que a agua commum com cal ordinaria, hydrato de calco, cal extinta ou "cal aerea", em suspensão ou um tanto dissolvida.

Nisso consiste o regimen alimentar dos potros, regimen esse que explica, por si mesmo, o grande exito alcançado na criação de equinos puros do centro criador de que nos occupamos.

Como se vê, o principal concentrado actualmente empregado na alimentação dos potros, como na das eguas, é a farinha de algodão que compõe a ração com o milho desintegrado (de espiga inteira).

Mt está um ponto digno da maior attenção de quantos se interessam pela materia. Todos sabem que ao lado do problema criado pela deficiencia de saes mineraes nas forragens brasileiras, resalla o da sua deficiencia em proteina ou elementos azotados digestivos. Sabe-se que a riqueza proteica das rações é essencial ao desenvolvimento dos animaes ao passo que a riqueza em hydrocarbonados ou em gorduras é, na maior parte, utilizada na combustão ordinaria, mantendo o calor.

Sendo do seu programma a organização de um grande centro criador de cavallos de corrida, logo conceben o Dr. Geraldo Rocha a importancia desses 2 grandes problemas. Procurou resolvê-os, a principio, com a alfafa verde e a administração de grãos de leguminosa (feijão



Abitio para eguas puto sangue, que se vêem recebendo ração supplementar. Note-se a modestia da construcção.



"Kavegard"—Um dos reprodutores puro sangue de corrida, do Haras "Paraiso"

cozido, adicionados ao milho desintegrado. Cêdo verificou, porém, que não podem produzir, facilmente, a alfafa em quantidade suficiente ao suprimento das necessidades de todos os seus productos equinos, como tambem perceberem não ser pratico nem tão pouco economico o emprego do feijão para a criação em grande escala.

Encontrou na farinha de caroço de algodão desgerando o succedaneo para o grão de leguminosa, que é hoje substituido por aquelle producto com resultados os mais surpreendentes. Ora, e de todos conhecido o facto de se poder administrar a farinha do algodão na alimentação de equinos. Mas essa administração da rica torça oleogênica sempre se fez com grande methodo, com grande recato, encontrando-se mesmo, nos maiores tratadistas sobre a alimentação dos animaes, apenas ligeras referencias sobre o emprego dessa forragem na alimentação dessa especie domestica, particularmente em se tratando de potros novos e eguas em gestação, em cuja alimentação a grande maioria desaconselha o emprego desse producto.

Entretanto esta sendo applicada na fazenda Arcozello a farinha de algodão nas proporções já mencionadas, atingindo 12 litros para potros de 6 a 12 mezes, sendo que dos 12 mezes em diante recebem até 4 litros de farinha de algodão. As eguas é distribuindo o mesmo ali-

mento em proporção de 3 litros por dia e por cabeça.

Só quem tenha uma idéa do valor alimentar da farinha de algodão, quer pelo seu alto teor em materias azoladas apresentando uma relação nutritiva de 1:1, além de uma elevadissima riqueza em gordura alcançando até 8 % desse elemento nutritivo, só quem conheça a importancia desse alimento, que, até o presente, só com muito recato se tem empregado na alimentação dos equinos e mesmo na de bovinos em que se aconselha especial cuidado para evitarrem-se "effeitos toxicos" que uma maior dose desse alimento poderia produzir, poderá fazer uma idéa da alta revelancia da pratica seguida na fazenda do Dr. Gerardo Rocha.

Uma nova era se inicia, no nosso modo de ver, na alimentação dos equinos puros, fureiros, como na manutenção do cavallo de guerra, na paz como em periodo de luta, visto que para nós se vai tornando cada vez mais facil a produção da torça de algodão, não só pelo augmento das nossas culturas desta planta, como pelo beneficiamento cada vez maior dos seus productos no nosso paiz.

#### Produção

A seleção de equideos do grande centro paulista não se limita a produção de cavallos de corrida. Possui a fazenda, além do bello plan-



tel de puro-sangue-inglez de que já falamos, cerca de 200 eguas criola, e 16 jumentos andaluzes.

Este plantel de eguas communs está sendo padreado por garanhões puro sangue de corrida, no intuito de produzirem-se cavallos de sella, para o seu emprego ordinario como para o serviço do exercito.

A produção de equinos puros, de corrida, já se eleva a 73 cabeças das quaes 22 já foram vendidas no Rio, em 1923, pela importancia de Rs. 250:000\$000 (duzentos e quarenta contos de réis — ou seja uma média superior a 10:000\$000 por cabeça — sendo que, após a ultima exposição já se verificaram varias vendas em condições identicas.

Encontram-se actualmente, na fazenda, 25 potros de menos de 12 anno, e 26 de mais de 12 anno, quasi sem excepção, bellos specimens da raça ingleza.

São productos precoces, sudios, vivos, sufficientemente nervosos, olhar brilhante, pellos lisos, curtos e luzentes, ossatura solida, bem formada, fina e densa, movimentos intelligentes, proporções harmoniosas, compleção vigorosa, constituindo, enfim, um dos mais bellos nucleos de productos desta raça criados no paiz.

Algumas mensurações que fizemos den-nos uma média de 1,48 para os machos de 1,41 para as femeas, a 1, 12 anno de idade, havendo alguns productos machos deste lote com 1,53 e 1,54 de altura na cernelha, o que representa um

grande desenvolvimento para annos de anno e meio, tanto mais quando se considere que o local em que estão sendo produzidos sempre foi tido como improprio á criação de equinos.

E' que, de um lado, sobre o proprietario da fazenda Arcozello afastar com segurança o grande mal que representa a "cara melhada" pela administração do campo vehiculado pelas forragens ricas nesse elemento, como adicionando directamente a cid na agua e na ração. Por outro lado, para resolver outros aspectos do problema alimentar, administram leite desnatado e farinha de algodão, além da alfafa verde, nos seus productos.

#### Administração

A direcção das grandes fazendas é feita, directamente, pelo seu proprietario, que mantém 2 administradores, meaçaveis no desempenho das suas funções, sendo que um se occupa da secção de bovinos, encarregando-se o outro da de equideos.

Servia como veterinario do estabelecimento até data recente, attendendo a ambas as secções o conhecido profissional Dr. Oclavio Dupont.

A fazenda mantém cerca de 300 homens assalariados, por dia, ganhando em média 28500, perfazendo um total de cerca de 270:000\$000 despendidos só com assalariados, annualmente. Deve-se pois adicionar a isto a despesa com empregados de categoria mais elevada, os mensa-



O estabulo modelo para 200 vaccas leiteiras, vende-se no lado 2 grandes silos para 200 toneladas cada.

listas que, algumas, são mantidas em cada secção da fazenda.

Sóhe, assim, a raça de 300 coucos a importância annualmente gasta com o ensino da fazenda.

Não se supponha entretanto que essa representação um esforço de amador, ou de simples dilectante, pois, para prover o contrario basta lembrar que a fazenda já recolheu nos seus cofres a importância de 240:000\$000, só do producto da venda do seu primeiro lote de poltros de corrida. Avide-se agora a importância que representa a venda de 1.200 litros de leite e ainda a que representará a venda de 5.000 litros por dia, a razão de 300 réis por litro, dando um total de 1.500\$000 por dia, ou seja uma somma de 540:000\$000 por anno, quando essa produção for atingida.

Estes como os outros dados que acima referencas demonstram bem a relevancia da grande empresa que, apesar de nos apresentar esse aspecto, ainda se póde considerar em inicio.

**Landulpho Alves**

(Chefe da Secção de Zootechnia, do Serviço de Industria Pastoral).

## “Chacaras e quintaes”

Em 15 de Agosto passando efrenlos mais um numero, o 2, do volume XXX, anno XV, desta publicação mensal paulista, cujo interesse se póde aquilatar pela leitura do seu sumario, que é este:

“Elegante pavilhão de conservas; Festejando a paz, em Bagé (phot.); Vista de uma das casas da Granja Flor de Gravataly (phot.); O cartucho da cereja do café (ill.); Acabado de narceos corredores Indianos; Aphidideos brasileiros (ill.); Como fazer uma granja avícola?; Verriçao nos folhos de murilloco (ill.); As larvas-jelras não devem ser poladas; Defesa apícola (ill.); Transporte de abelhas indigenas; Cultura da tilia no Brasil; A nova Directoria da Sociedade Brasileira de Avicultura (ill.); Consórtio Avícola; Dois ploneros da Avicultura; Sobre o capim formoso; Serviço de propaganda agrícola; Uso de melço como fertilizante; Tratamento de gallinas com gosto e bombas; Mangueiras que não dão frutos; Exceção das rosellas (ill.); Plantas “quebra-pedras”; Sobre o capim “Muc-sambará”; Destrução do cõplm das cucaras — Gallinhas para zonas de terra roxa — Remedio das bichelras; Sobre fabrico de adubos chibucos — Contra o pulgão da couve; Molestias cryptogamicas da couve de moitar — Contra a brõca da jaboticabeira; Uma das muitas exigencias da vida moderna; Cabida das flores da jaboticabeira — Sementes de algodão — Contra a lagarta das folhas da laranja; Causa servida no cortame como adubo; Seleção das sementes de milho; Transplantação do eucalypto; Adubação e póda do castanheiro europen — Farello de arroz em lugar do milho aos porcos; Pó de carne, alimento nullo e perigoso? — Colmeira racional e quadro sem gulos; O gyrazol e a avicultura (ill.); Criação de urugãs (abelha indigena); As especies de enfelros cultivados em São Paulo; Exerçita e póda do sapotzelro; Como fabricar a goluboda; Multiplicação da perelta; Formigas nocivas ás abelhas (ill.); Contra a brõca da laranja — Pulgões da batatinha; Cultura do alamo no Rio Grande do Sul — Causa e cura da pevida das gallinhas; Como fazer bananna secas; Adubação das oliveiras; Pró combate ás cucaras; e Entre livros e folhetos.”

# Pela cultura do algodão

A produção do algodão, no solo brasileiro, apesar de adstricta aos processos mais elementares de cultura, offerece resultados ainda malingidos por outros países, onde o cultivo é intensificado por todos os meios.

O rendimento médio da produção de fibra de algodão por hectare, em numero redondo é no Brasil de 400 kilos, no Egypto de 300, nos Estados Unidos de 200 e nas Indias de 100, e a desceita dessa capacidade de produção, e consideravel abca adaptavel ao algodoeiro, o Brasil concorre annualmente apenas com 500 mil fardos de 225 kilos, representando somente 2 “1” da produção mundial de 1922-1923 que foi de 20.000.000 de fardos.

As últimas safras de algodão em pluma no Brasil tem sido ultimamente as seguintes:

Campanhas	Kilos
1920-21 . . . . .	103.263.200
1921-22 . . . . .	109.294.287
1922-23 . . . . .	119.870.198

Desde a organização da Estatística do Comercio Exterior do Brasil em 1901, não existia tabulada sequentemente as importações e exportações dos productos e sub-productos do algodão, ordenou então o Sr. Ministro da Agricultura tabular esses agrupamentos e a benevolencia do digno bibliotecario do Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura tomou a si essa tarefa e organizou os quadros consiguindos por nós.

### Importação de materias primas

Annos	Kilos	Mil Réis
1901 * . . . .	10.318.933	30.187.821\$000
1902 . . . . .	3.628.096	8.960.440\$000

(\* Englobadas com os artigos manufacturados.

**Importação de fios de algodão**

Nesta relação que faz parte integrante da Importação Geral do Algodão estão incluídas as lulas de cozer.

Anos	Kilos	Mil Réis
1901	10.646.425\$000	3.126.646\$000
1902	10.324.867\$000	8.637.602\$000
1903	6.877.409\$000	4.571.129\$000
1904	2.714.613	9.982.006\$000
1905	2.590.426	6.543.662\$000
1906	2.817.380	6.625.315\$000
1907	2.485.344	8.531.793\$000
1908	2.443.822	7.638.243\$000
1909	3.261.018	8.193.946\$000
1910	3.212.941	10.421.279\$000
1911	3.900.222	9.475.250\$000
1912	3.500.992	10.087.442\$000
1913	2.108.375	9.477.131\$000
1914	2.015.111	6.781.653\$000
1915	9.687.972	7.887.916\$000
1916	1.974.420	11.486.088\$000
1917	2.326.374	11.506.900\$000
1918	1.484.799	29.611.589\$000
1919	1.853.200	21.029.905\$000
1920	1.330.190	31.069.919\$000
1921	1.507.394	27.570.629\$000
1922	2.048.397	41.768.750\$000
1923 (11 mezes)	43.303.579\$000	

**Importação de tecidos**

Anos	Kilos	Mil Réis
1901	6.309.132	25.206.144\$000
1902	11.875.232	42.410.967\$000
1903	13.305.068	51.097.305\$000
1904	12.444.986	46.857.912\$000
1905	12.406.095	39.146.320\$000

Esta importação colossal de matérias primas de algodão para supprir as necessidades das nossas fabricas demonstra-nos que tanto a industria de tecidos de algodão como a sua proreção agricola, tem deante de si no paiz, as mais auspiciosas perspectivas de expansão porque o Brasil é ainda neste artigo que não produz no seu solo, grandemente tributado do estrangeiro.

Precisamos, pois, preparar-nos para ao mais curto prazo de tempo nos livrarmos da importação de algodão em fio, porque essa importação se destina a satisfazer a industria de fabrica de fios finos e o algodão *Mocó* do nordeste que faz plenamente, empregado neste mister.

- Materias primas são:
- Algodão:
  - Em fio para tecelagem
  - Em fio para costura
  - Em pasta, cardado, ou folhas geminadas ou em lã,
  - Em fios não especificados
  - Em pedreiros de algodão.

1906 . . . . .	11.423.053	39.697.230\$000	1911 . . . . .	16.945.873	76.707.949\$000
1907 . . . . .	12.640.609	48.225.993\$000	1912 . . . . .	14.302.573	64.961.217\$000
1908 . . . . .	8.044.215	31.095.021\$000	1913 . . . . .	12.710.760	58.715.320\$000
1909 . . . . .	7.717.648	28.582.555\$000	1914 . . . . .	4.803.511	23.724.742\$000
1910 . . . . .	12.066.526	37.310.321\$000	1915 . . . . .	3.869.368	25.195.725\$000
1911 . . . . .	13.972.580	54.860.057\$000	1916 . . . . .	6.459.950	49.332.962\$000
1912 . . . . .	10.128.061	44.184.086\$000	1917 . . . . .	5.460.686	52.472.686\$000
1913 . . . . .	9.846.188	38.546.074\$000	1918 . . . . .	6.286.463	85.927.293\$000
1914 . . . . .	3.695.302	15.713.990\$000	1919 . . . . .	4.965.506	71.378.685\$000
1915 . . . . .	2.936.154	17.108.290\$000	1920 . . . . .	6.846.213	134.251.353\$000
1916 . . . . .	4.848.210	36.373.565\$000	1921 . . . . .	2.724.884	70.449.225\$000
1917 . . . . .	4.159.569	39.232.036\$000	1922 . . . . .	4.107.238	89.657.616\$000
1918 . . . . .	4.699.761	61.521.739\$000	1923 (11 mezes)	4.693.931	126.083.858\$000
1919 . . . . .	3.723.473	53.007.470\$000			
1920 . . . . .	4.867.388	98.523.042\$000			
1921 . . . . .	2.016.252	55.775.266\$000			
1922 . . . . .	3.148.781	75.792.482\$000			
1923 (11 mezes)	3.427.762	105.367.865\$000			

Tecidos de algodão branco, tecidos de algodão estimpados, tecidos em algodão tintos e tecidos em algodão não especificados.

### Importação de artigos manufacturados

Annos	Kilos	Mil Réis
1901 (*) . . . . .	10.318.933	39.187.821\$000
1902 . . . . .	12.216.000	56.295.960\$000
1903 . . . . .	13.461.396	65.542.380\$000
1904 . . . . .	14.339.899	65.918.181\$000
1905 . . . . .	14.692.240	52.762.813\$000
1906 . . . . .	13.028.717	53.949.571\$000
1907 . . . . .	14.832.165	67.499.817\$000
1908 . . . . .	9.544.381	44.159.594\$000
1909 . . . . .	9.330.665	41.145.715\$000
1910 . . . . .	14.394.575	66.212.326\$000

(\*) Englobados com as materias primas

### Manufacturas são:

Alcatifas, oleados e tapetes, cobertores, doalha, gravatas, meias, passamaneria, pentelins, roupa feita, tecidos brancos, tecidos lampados, tecidos crus, tecidos tintos, tecidos não especificados e manufacturas não especificadas.

### Importação de desperdícios de algodão para estopa

(Incluida na importação de materias primas)

Annos	Kilos	Mil Réis
1901 . . . . .	Não especificados	
1902 . . . . .	" "	
1903 . . . . .	" "	
1904 . . . . .	" "	
1905 . . . . .	" "	
1906 . . . . .	555.540	304.708\$000
1907 . . . . .	502.529	280.998\$000
1908 . . . . .	478.695	256.979\$000
1909 . . . . .	446.208	193.861\$000
1910 . . . . .	306.647	148.774\$000
1911 . . . . .	366.452	176.724\$000
1912 . . . . .	386.224	196.410\$000

1913	501.509	258:711\$000	1905	"	"
1914	300.456	156:416\$000	1906	"	"
1915	245.564	204:867\$000	1907	"	"
1916	370.329	307:120\$000	1908	"	"
1917	570.394	605:747\$000	1909	"	"
1918	411.241	400:927\$000	1910	"	"
1919	461.249	213:865\$000	1911	"	"
1920	205.580	304:100\$000	1912	94.276	360:729\$000
1921	254.721	254:425\$000	1913	154.588	575:815\$000
1922	182.010	339:810\$000	1914	89.843	356:768\$000
1923 (11 meses)	334.619	44:926\$000	1915	81.257	424:004\$000
			1916	79.417	468.906\$000
			1917	52.427	381:686\$000
			1918	41.016	531:325\$000
			1919	119.467	1.367:387\$000
			1920	106.460	1.584:365\$000
			1921	48.562	928:489\$000
			1922	64.949	1.010:593\$000
			1923 (11 meses)	51.367	1.252:434\$000

**Importação de algodão medicinal**

Anos	Kilos	Mil Réis
1901	Não especificados	
1902	"	"
1903	"	"
1904	"	"

## ALGODÃO EM RAMA

## EXPORTAÇÃO POR SAFRA

Safras	Set.-Dezembro Kilos	Jan.-Agosto Kilos	Total Kilos
1909/10.	4.882.907	5.304.546	10.187.453
1910/11.	5.855.526	11.552.510	17.408.036
1911/12.	3.094.399	8.418.966	11.513.365
1912/13.	8.354.976	21.564.112	29.919.088
1913/14.	16.859.504	28.931.837	44.791.341
1914/15.	1.502.320	3.557.171	5.059.491
1915/16.	670.389	16.361	686.750
1916/17.	1.054.586	4.661.583	5.716.169
1917/18.	1.279.533	2.199.363	3.388.896
1918/19.	484.843	2.799.368	3.284.211
1919/20.	9.353.697	22.112.073	31.465.770
1920/21.	2.584.006	6.504.808	8.088.814
1921/22.	14.401.758	24.651.181	38.152.939
1922/23.	9.896.214	10.067.152	19.963.366

MAPPA DEMONSTRATIVO DA PRODUÇÃO DE TECIDOS DE ALGODÃO NO BRASIL NOS ANOS DE 1923 A 1924

Anos	Algodão cru		Algodão branco		Algodão estampado	
	Metros	Impostos	Metros	Impostos	Metros	Impostos
1913. . . . .	124.825,922	1.218.259,220	204.810,673	1.093.213,469	62.306,956	1.874.001,340
1914. . . . .	82.474,689	824.746,680	170.472,760	3.409.455,200	58.903,956	1.708.918,629
1915. . . . .	135.693,075	1.356,030,750	271.620,811	5.432.416,220	63.469,449	1.904,683,470
1916. . . . .	97.929,428	279.203,280	290.824,723	5.816.494,469	81.387,239	2.441,617,470
1917. . . . .	124.220,514	1.242.205,140	61.465,246	1.288.004,920	359.454,270	10.783,628,400
1918. . . . .	104.220,548	1.048,685,480	62.731,462	1.254.683,240	326.819,429	9.804,582,870
1919. . . . .	123.489,424	1.234,481,240	98.753,989	1.475.079,780	294.206,442	8.827,908,260
1920. . . . .	162.327,963	2.429.792,600	149.595,501	1.406.429,070	275.225,984	8.566,004,040
Total. . . . .	952.538,473	10.331.894,700	4.313.257,865	24.679.676,350	1.521.983,479	45.968.733,800

MAPA DEMONSTRATIVO DA PRODUÇÃO ALGODOEIRA NOS PRINCIPAES ESTADOS PRODUTORES, NOS ANOS DE 1920-21 E 1921-22

Estados	Area cultivada em hectares		Produção de algodão em caroço	Produção de algodão em pluma		Coeficiente de produção		Produção de semente				
	1920	1921		1920-21	1921-22	1920-21	1921-22	1920-21	1921-22			
	1920-21	1921-22	1920-21	1921-22	1920-21	1921-22	1920-21	1921-22				
Pará . . . . .	20.755	17.486	200	183	1.117.280	3.200.000	1.382.426	1.005.065	33,3 %	33,3 %	2.761.851	2.133.334
Maranhão . . . . .	97.556	108.579	300	240	29.267.039	26.059.000	9.555.679	8.686.323	33,3 %	33,3 %	19.511.300	17.372.667
Pernambuco . . . . .	12.000	10.000	458	450	5.500.500	4.500.000	1.700.000	1.200.000	30,9 %	30,9 %	3.800.000	3.300.000
Goias . . . . .	97.795	105.220	450	616	44.097.000	61.871.307	14.334.600	18.172.075	30,6 %	28 %	29.672.400	46.702.232
R. G. Norte . . . . .	30.141	48.875	800	825	25.129.200	40.323.121	6.791.870	10.898.140	27 %	27,02 %	18.337.300	29.421.981
Paraguay . . . . .	82.570	110.506	525	675	43.304.250	74.652.628	11.716.680	20.176.386	27,1 %	27,92 %	31.663.161	54.476.242
Pernambuco . . . . .	73.256	73.000	300	300	21.976.800	22.080.000	7.325.600	7.360.000	33,3 %	33,3 %	14.051.200	14.720.000
Alagoas . . . . .	52.800	44.000	375	300	19.800.000	13.200.000	6.600.000	4.400.000	33,3 %	33,3 %	13.200.000	8.800.000
Sergipe . . . . .	29.152	26.132	450	300	11.550.400	8.079.600	8.019.800	2.675.200	33,3 %	33,3 %	7.808.000	5.346.000
Bahia . . . . .	8.887	10.500	525	600	4.665.675	6.500.000	6.300.000	2.400.000	33,3 %	33,3 %	3.110.470	4.200.000
Minas Geraes . . . . .	18.918	14.112	555	510	10.109.400	7.250.120	3.409.800	2.450.040	33,3 %	33,3 %	6.999.630	4.900.080
São Paulo . . . . .	56.382	57.559	930	620	52.435.200	35.687.200	17.478.420	14.805.733	33,3 %	33,3 %	31.956.840	23.791.467
TOTAL	578.371	627.590	—	—	272.536.391	505.245.976	86.059.529	91.078.573	—	—	186.476.855	245.167.403

NOTA — As produções indicadas nos algarismos do presente mappa, correspondem aos dados colhidos nos departamentos dos diversos Estados; a ellas deve ser acrescentada a percentagem de 20 % que equivale ao algodão retido nos sertões, para a industria de tecelagem manual.

P. de M.

# O programma da producção do fumo no Brasil

O que diz sobre o assumpto um especialista italiano, encarregado de estudal-o

O Sr. Achille Splendore, especialista italiano, que, por iniciativa do ex-ministro da Agricultura, Dr. Hedefonso Simões Lopes, procedeu a um numeroso estudo sobre o programma da producção do fumo no Brasil, apresentou ao actual ministro, Dr. Miguel Calmon, o seu relatório.

Esse documento é assim concebido:

**Plano geral da cultura** — O nobre projecto de intensificação elaborado por S. Ex. o Sr. Ministro da Agricultura, no patriótico intuito de dar um novo impulso á producção e ao commercio de fumos nestas vastísimas regiões, impõe o dever de traçar um programma explicativo, simples e claro, que, convenientemente applicado, deverá corresponder posteriormente ás esperanças do governo e do país.

**Base do programma** — Um programma tão accretado deve necessariamente desenvolver-se nos campos e ter como base solida o conceito e a disciplina experimental, de conformidade com o progresso dos tempos.

**Experiencias** — Para que as experiencias possam alcançar a sua finalidade, será necessário pôr em actividade uma "Estação Experimental" centralizadora e irradiante, onde se possa executar o maior numero de provas experimentaes, as quaes deverão ter por fim:

a) Inventariar as roças de fumo do Brasil, já existentes em grande numero; b) seleccionar as melhores para as aperfeçoar mediante sistemas especialisados e racionais de cultura e sobretudo de cura e manipulação industrial; c) introduzir e acclimar novas sementes de qualidade já accretas no commercio; d) crear novas raças correspondentes ás exigencias modernas do commercio interior e exterior; e) fazer estudos sobre a philogenese das medinas e particularmente pesquisas de genetica experimental e outros correlatos, com o fim de applical-as praticamente; f) formar bons alumnos technicos; g) proporcionar aos particulares os meios de alcançar uma instrução tecnica effiz e formar, desse modo, um magisterio selecto e especializado.

**Estação experimental** — Uma estação experimental deverá comprehender:

1.º — campos adequados para provas experimentaes e industriaes; 2.º — um mostruario apropriado das especies, variedades e raças hortaeo-industriaes; 3.º — docas sufficientes, typicos, para a cura, manipulação, fermentação e deposito dos productos; 4.º — guarda e deposito de machinismos, apparatus e utensilios necessarios ao desenvolvimento dos trabalhos technicos; 5.º — um laboratorio munido dos apparatus indispensaveis ás pesquisas biologicas e microscopicas; 6.º — um mostruario de fumos commerciaes; 7.º — uma bibliotheca especial sobre o assumpto; 8.º — uma organização altamente pratica para regular, de modo effiz, a instrução e o tirocunio dos alumnos technicos e especialistas.

**Campos federaes experimentaes e de demonstração** — Enquanto a "Estação Experimental" se occupa em preencher os fins a que se destina, torna-se indispensavel que a sua actividade se irradie pelos postos mais importantes das regiões federaes, instituindo campos experimentaes e de demonstração.

As experiencias dos referidos campos deixariam ter a sua finalidade simplificada, coordenada, porém, por uma unidade de vistas, no intuito de conseguir o capulo melhoramento da producção em cada uma das regiões, sob o ponto de vista tecnico, economico e commercial.

**Campos experimentaes de entidades publicas e privadas** — Dadas, portanto, a vastidão dos territorios a se explorar e talvez as difficuldades praticas inherentes á multiplicação dos campos com a immediata direcção do governo federal, não seria inopportuno estimular as iniciativas dos cidadãos, bem intencionados, que felizmente não faltam no Brasil, bem como das associações e entidades publicas em geral, para a formação de campos analogos de experiencias, obra essa que o governo federal do país, poderá, em sua sabedoria, encontrar meios e modos de premiar, ou seja moralmente ou mesmo pecuniariamente.

Deve se nutrir a esperança de que tal pro-





Aspecto dum del estande do Brasil na Exposição Internacional de Bruxellas

posta encontra junto a V. Ex. benévolo acolhimento, porquanto ella tem em si a vantagem de crear numerosos nucleos de propaganda objectiva, de fazer convergiarem as energias dos particulares para a solução directa do importante problema da cultura do fumo nacional, contribuindo desse modo para que esse immenso Brazil renovador possa, dentro em breve, attingar a primazia que lhe cabe pelo privilegio do seu territorio e pela tenacidade da accção do seu governo, especialmente neste ramo particular da industria agricola.

De indispensavel ao funcionamento da estação experimental — O successo de uma instituição baseada no seu conjunto em moldes unidos, isto é, destinada a fins scientificos e practicos, depende, não só do impulso inicial que se lhe souber imprimir e do fervor com que a poder circumdar um pessoal competente, mas igualmente dos meios de que é possível dispor-se para o seu funcionamento regular.

Para a estação em projecto é, no entanto, indispensavel:

1.º — Fum area cultivada sufficiente, tendo-se em consideração que o mostruario bedu-

nicio-industrial necessita de mais de um hectare de extensão; o meio das provas experimentaes de um hectare e meio; as experiencias de caracter industrial pelo menos de tres hectares no minimo.

2.º — Uma collecção conveniente deapparelhos e utensilios destinados aos trabalhos enumerados no paragrapho anterior — (enxadas, sacios, pás, arados, grades, cultivadores, transplantadores, fôrças, tesouras, costas, canos, varrelas, etc., etc).

3.º — Locaes apropriados para a cura, deposito e manipulação dos fumos. (Um local modelo para o length, uma para fumo pesado, um para fumos leves, alguns barracões para fumos seccaveis ao sol sendo possível um "langual" para Sumatra, um salão-deposito com os respectivos accessorios, taes como prensas para fardos e rôlos, caixas, telas e os moveis necessarios).

4.º — Uma sala para a exposição dos fumos commerciaes e uma para deposito de sementes e das collecções; uma sala para laboratorio que deverá ser munida de microscopio de trabalho; microscopio para microphotographias, sendo possível; microtomio de series e

necessarios; reagentes e vidros; anclochete; um gabinete photographico proprio de machina photographica e microphotographia e respectivos necessarios.

5° — Frascos para as colleções de sementes; vasos de terra-rota para sementes; toncas de fazendas e saccos de papel para protecção de plantas; enveloppes de papel e etiquetas; varios registros para catalogagem experimentaes e phytogenicas; armarios para o arquivamento das sementes e das colleções "in genere".

6° — Meios adequados para se formar uma bibliotheca conveniente e oblerem-se periodicos de importancia scientifica, etica e commercial.

7° — Como complemento desse conjunto seria de toda utilidade uma estufa para sementaduras especiaes, culturas forçadas, e pesquisas de natureza biologica.

8° — Um observatorio meteorologico.

9° — Sementes.

Sementes — Quanto ao que se refere ás sementes, já foram requisitadas as que se firmaram nos Estados da União, para que se possa fazer o seu cultivo e para com as mesmas formar um estudo em um lealinho monographico completo.

A proposito das sementes relativas á formacão de mostruario botanico-industrial, o seguinte, tem a honra de communicar que se nella de posse de uma colleção importante de sementes puras e cruzadas, que de bom grado põe á disposição de V. Ex., julgando prestar desse modo um concurso útil e acciavel ao mesmo tempo que contribue para apressar os trabalhos da seccão.

Para completar a colleção, representada por 770 especimems, são necessarias ainda as qualidades cultivadas na Mandchuria e poucas outras que serão de facil acquisição.

E' opportuno subentender que um estudo nemrudo sobre o melhoramento do fumo do Brasil, iniciado na Italia, foi proseguido em duas campanhas consecutivas. Dentre as muitas fórmas de cruzamento de exito excepcional, julga-se ter dado bom resultado o "Brasil x 2 Sumatra Deli", cuja selecção se tratou de aperfeçoar por meio de experiencias mais desenvolvidas. A semente da planta originaria foi enviada a Italia, de onde ha varios annos por gentileza de S. Ex. o Sr. Ministro Dalmon, para quem ella regressa já agora melhorada.

Parece igualmente ter dado bom resultado uma outra qualidade de fumo de excellentes caracteristicos, sub-exponhaes nestas regiões,

cruzado duas vezes com o legitimo. Haviam qualidade menos fina do que a precedente, que merece porém, ser experimentada para fins industriaes.

Dentre as outras sementes reproduzidas no intuito de obter a acclimação de algumas qualidades de fumos orientaes do typo balkano-amarellos, fracos e finos, fumos de um futuro certo, dos quaes grandes vantagens deverão tirar a agricultura e a industria, nacionaes, podemos mencionar:

Louca — Cruzamento de Stobay (Erzegovina) com uma forma gigante de fumo daualda (Erzegovina gigante).

Mediante a simples cura ao sol, segundo o systema oriental, deu resultados verdadeiramente notaveis; cor amarello-dourado, gosto leve e hum perfume, caracteristicas essas a que se juntam largura da folha e neutra finura. As folhas da variedade em pressão que se pode considerar de grandes resultados, se prestam com successo á cura do fumo louro, obtendo-se productos sem comparacão alguma superiores ao typo louro, da Virginia.

Ao lado do fumo chamado Louca, cujo typo é de esperar que se firme definitivamente encontra-se o "Xanti Yaka x 2 Gigante", cuja fórma média foi seleccionada para provas de firmeza. O Xanti Yaka contribuiu naturalmente para tornar o producto do typo Louca muito mais escolhido.

"Samsou X 2 Gigante", cujo valor industrial é necessario ainda avaliar.

Sary — forma de fumo oriental tanto facil de amarellar e de uma finura admiravel, cujo gosto porém, deve ser ainda aperfeçoado.

As primeiras tentativas de cultivo da Xanti Yaka, do Persotem, do Samsou e do Xyn Solue, muito deixaram a desejar; é de esperar, porém, que elles se firmem em localidades de clima um tanto mais conveniente.

Resultados apreciaveis para typos de folha amarella ou clara se obtiveram com a Canella Grande d'Írá, para Chilema, á qual falta ainda a expansão e com o Burley solo-forma para mestigada que, não obstante, é preciso aperfeçoar.

Quanto ás raças typicas da America do Norte, foram objecto de estudo em duas estuções consecutivas, o typo Kentucky Charskyville com bons resultados praticos e o Kentucky Louisville, bem como o Louro Virginia, que encontra condições favoraveis á obtenção de productos amarellos em terrenos escolhidos e secherosos.

A tentativa de produção da typo Maryland

a preço commodo, de grande resultado, e que se presta para o destino denominado "Caporal", deve ser repetida em condições mais favoráveis.

E repetida deve ser também pela particularidade especial de não produzir semão escassos rebentos, a experiência de cultivo de uma planta de tipo intertropical que provinha de desdobramento do cruzamento de Rustica X Havana, planta essa que, si se conseguisse valorizar sob o ponto de vista economico industrial, constituiria um bom recurso agrícola, liberando os plantadores de dispendiosa e mesmo intolerável pratica das repelidas chipolagens.

Os principaes typos amarelos acima examinados, já foram semeados em Teodoro, onde o terreno de natureza solta e arenosa, parece ser-lhes favorável, tanto mais quanto essa provisão foi confirmada por uma experiencia intelligente de fumo louro, feita no anno findo pelo senhor Bernardo Dias Ferreira.

Os typos intertropicos mencionados, poderiam experimentar-se com maior certeza de successo nas regiões do Norte da União, ou em locais de regimen pluviometrico e thermal correspondentes a uma boa produção de folha fina para capa; ao passo que os typos norte-americanos de exportação deveriam ser experimentados para o Sul em olhares em altitudes convenientes.

Deveriam realizar-se, mais ou menos, por toda a parte onde fossem favoráveis as condições ambientes, as experiencias com os typos amarelos de folhas largas, médias e finas, para substituirem os productos chinezes, o typo de palha "ne em lão grande quantidade é importada pela industria para o fabrico de cigarros.

No entanto, eu me consideraria feliz se a breve contribuição de genetica e tecnologia experimental que nemha expoz, obra exclusiva de minha inventiva privada e cuja applicação ha de dar, ao que me parece, os melhores resultados pudesse obter a aprovação de V. Ex. e pudesse, em todo caso, ser considerada como signal da boa vontade que tenho de me tornar positivamente útil nesta terra immensa, para onde o mundo inteiro volve o seu olhar.

Explicação do programma — Tendo ficado assentado que a instituição nascente deverá comprehender duas repartições: a agraria e a industrial, e uma secção scientifica didactica destinada a coordenação dos trabalhos respectivos, o desenvolvimento do programma deve ser o reflexo das investigações cujo resultado, a seguir:

Primeiro — Fumos commerciaes. — Caracteres mercantis e dados estatísticos, especialmente relativos aos productos nacionaes, cujo estudo acurado representa uma necessidade premente para a realização de um trabalho monographico.

O resto seguirá, no que se refere não só á parte geral, como á especial, a evolução das formulas da produção no periodo denominado "agrario" e no periodo successivo, chamado "industrial".

Segundo: — Periodo agrario. — Neste periodo tem-se em vista obter possivelmente um material escolhido, que, opportunamente transformado durante a cura e as manipulações industriaes, se destine a fornecer os productos exigidos para uso das fabricas.

E como os factores que simultaneamente se evidenciam nesse periodo são a planta, o ambiente (terreno e clima), os trabalhos e as praticas de cultura, as investigações e as pesquisas deverão concentrar-se no estudo de cada um dos factores e dos vinculos que os prendem a todos entre si, isto é:

a — no aperfeiçoamento da planta — dando justo valor ao estudo da phylogenese: das raças especiaes ou especializaveis; das selecções, cruzamentos e acquisição de nova seiva; da pathologia; da entomologia;

b) — no estudo do ambiente;

1.º — Terreno — composição chimica e physico-mecanica em relação com as caracteristicas mercantis dos principaes typos de fumo;

c — no estudo dos trabalhos e praticas de cultura:

1.º — trabalhos preparatorios;

2.º — semeaduras e viveiros;

3.º — transplantamento e distancias;

4.º — sudeadura e recalçamento;

5.º — poda;

6.º — limpa;

7.º — criação dos rebentos;

8.º — produção da semente;

9.º — adubagem;

10.º — irrigação;

11.º — rotação, consociação e rangaso dos dos terrenos;

12.º — mudevação;

13.º — colheita e transporte.

Tercero: — Periodo chamado industrial. — Durante este periodo, no qual se pretende obter o producto "bruto" ou "commerciale" e como a planta (partes: folhas ou caules com folhas — o flum, os systemas de cura e de mani-

publicação, são os factores concurrentes, as investigações terão por escopo:

- a) — as modalidades de cura;
- b) — os locais da cura;
- c) — as esollas;
- d) — as fermentações;
- e) — o acondicionamento;
- f) — o aperfeiçoamento;
- g) — os varios sabores;
- h) — as alterações;
- i) — as falsificações;
- j) — as questões de natureza economica.

Definido deste modo summario o programma e integrando que seja com o projecto das construcções resta apenas dedicar-se á obra,

valendo-se dos meios embryonarios de que ora se dispõe.

Ao emetter este apontamento, o abaixo assignado cumpre o grato dever de volver, agradecendo, o seu pensamento á S. Ex., o sr. ex-ministro Simões Lopes, pela honra que lhe concedeu, convidando-o para collaborar em um trabalho de tamanha importancia para este grande paiz, ao qual o attrahiram circulos de affeições e no qual se desenvolveu e fixou residencia a familia de seu irmão, o professor Affonso.

E, ainda grandemente reconhecido pela confiança que V. Ex. continuou a lhe testemunhar, tem a honra de affirmar os sentimentos de sua profunda consideração".

*Se desejaes andar bem informados  
acerca das relevantes questões que  
affectam o desenvolvimento econo-  
mico do Brasil, lêde "A Lavoura"  
e propague entre os vossos amigos e  
collegas a leitura d'esta util publi-  
cação.*

# A cultura do algodão em Sergipe

Desde os tempos colonias, Sergipe produz algodão em maior ou menor porção, tendo havido quasi completa abandono de sua cultura durante um periodo relativamente longo.

Depois da proclamação da Republica, este Estado restabeleceu com vantagem as suas importantes plantações desta malvacea, hoje cultivada em 27 municipios, conseguindo com grande esforço ser um dos principaes produtores do norte.

O solo é desigual e em grande parte baixo, podendo ser dividido em tres zonas distintas:

1. Marítima — Arenosa e de fraca vegetação; é de formação terrariã.

2. Interior — A mais fértil. Constituida por terras argilosas e silico-argilosas, provenientes das rochas gneissicas de formação primaria. Nesta zona se nella a cultura do algodão. Terras permeaveis, soltas, arenosas.

3. Serião — Formada por terras secas e montanhosas; participa da formação archaica. Solos silicosos e silicos-argilosos. Nesta se cultiva, tambem, o algodão.

O Sr. Arno S. Pearse, especialista inglez que nos visitou, percorrendo os Estados algodoeiros, apresentando em Londres o seu relatório, (Brazilian Cotton) dividiu a região produtora de algodão de Sergipe em quatro outras zonas a saber:

1. Nossa Senhora das Dóres com os seguintes lugares: Dóres, mais importante, Capella, Marom, Aquidaban (importante).

2. Propriá com: Propriá, Porto da Folha, Villa Nova e Garayú.

3. S. Paulo com: S. Paulo, Italiana (importante), Campo do Britto.

4. Anápolis com: Anápolis, Lagarto, Riachão, Buquim, Estancia, Campos.

As mais importantes plantações do algodão, que se plantado de Março a Abril e colhido de Junho a Dezembro, acham-se nos seguintes municipios:

	Tarefas
S. Paulo, com .....	9.487
Aquidaban .....	3.302
Itabatana .....	1.742
Anápolis .....	1.191
Garayú .....	1.160
Capella .....	1.108
N. S. das Dóres .....	1.117
Buquim .....	1.026
Propriá .....	987
Campos .....	581
Villa Nova .....	347
Campo do Britto .....	285
Marom .....	93

22.395 tarefas

ou sejam 6.805 hectares.

Tendo tomado incrementos verdadeiramente notavel esta cultura, que representu a segunda do Estado sob o ponto de vista economico, é ainda para lamentar-se que os processos usa-

dos, sejam os mais rudimentares, consistindo unicamente em roçadas, derrubaças, queimadas e encovaramento, não sendo empregados adubos químicos, e só recentemente se começa a applicar aparelhos agricolas, não havendo esculha de determinada especie de terreno, geralmente arenoso e outras vezes pedregoso, sendo preferida a terra massapé (silica argila-limosa).

O algodão exige tratamento especial sendo necessario quatro capinas á enxada desde o inicio do crescimento até a colheita gastando o lavrador 35\$000 para cultivar, na media uma tarefa de algodão que é de 25 por 25 braças de 2,20 mts. (3 1/3 tarefas = 1 hectare).

O general Oliveira Viellado quando governou o Estado, procurou incrementar a lavoura, creando dois premios de 4.000\$ para os cultivadores de 198 tarefas; tres de 2.400\$000; para culturas de 138 tarefas; e quatro de 1.200\$ para plantações de 99 tarefas, pagas depois da colheita, obtendo resultado satisfactorio.

O Dr. Pereira Lobo foi mais longe, pois comprehendendo o papel que o algodão representava no desenvolvimento de sua terra, creou a Commissão de Defeza do Algodoeiro e mandou organisar um novo regulamento desse serviço; Decreto n. 720 de 4 de Março de 1921. Dessa forma S. Ex. preparou o terreno para o seu successor, o qual, vem tratando desse magno problema, com especial cuidado.

O Dr. Gracho Cardoso, operoso como é, entendeu desde os primeiros dias do seu governo, em contractar um profissional americano Mr. Thomas Day, que tomou immediatamente a direcção da repartição estadual da defeza do algodão, começando por indicar aos lavradores qual a variedade mais adaptavel a este ou aquelle terreno, ensinando-lhes o preparo do solo, plantio, tratamento das culturas, colheita, beneficiamento, facilitando a obtenção de sementes, machucarias, adubos ainda em pequena quantidade, procurando dar combate á lagarta rosada e outras pragas que o prejudicam, como a "farinqueré", formiga saúva, "persevojo", estabelecendo desde logo o ensino dos methodos modernos de cultura, bom cuidado fornecendo aos agricultores uma orientação essencialmente pratica. Seguindo o professor Day, o algodão constitue hoje o fructo da maior e mais estavel riqueza do nosso paiz.

Os lavradores mais adiantados, dão preferencia a qualidade denominada "herbaeca" que produz em tres mezes, sendo tambem cultivados outros "algodões" de filicos apreciaveis como: "quebradinho", produzindo 90 ks. por tarefa, "cruculo" cuja fibra é resistente, de facil desentovramento; e "ripuzza", conhecida tambem por "verdão" ou "rompe folhas".

Esta ultima qualidade foi muito apreciada pelo Sr. Arno Pearse, especialista inglez, que encontrou fibras boas como magnificas, resultando as pragas, geralmente bastante longas.

sedosas, attingindo ás vezes 78 milímetros, rendendo uma bafa, 120 kilos.

O Sr. Arno Pearce, numa conferencia feita sob os auspícios da S. N. de Agricultura, fez uma apreciação completa sobre a cultura de algodão no Brasil, expondo o seu ponto de vista, promettendo nos auxiliar no que estivesse ao seu alcance, explicando os factores que contribuíram para impedir "o Brasil de occupar o lugar que a natureza lhe destinou na ordem dos abastecedores do mundo".

Esse illustre secretario geral da Federação Internacional das Indústrias de Fiação e Tecedura de Algodão, declarou ter observado a ausencia da uniformidade da fibra, tendo visto misturadas tres e até cinco variedades no mesmo campo, de modo a se encontrar num mesmo fardo, fibras compridas, emfiás, sedosas e ásperas, vindo esse facto prejudicar o lavrador, porque o seu producto é adquirido por preço baixo. Para sanar esse mal S. Ex. recommenda a distribuição de sementes boas e de uma só especie, aconselhando a creação, por parte do governo federal, em cada zona importante, de uma fazenda de sementes para produzir em toda a zona de condições diferentes, o typo de semente que melhor lhe convier.

Sendo o algodão uma planta de facil hybridação, ainda o Sr. Pearce, faz observar o prejuizo que advem, pela depreciação do producto.

Outro ponto para o qual esse especialista chama a attenção dos agricultores, é o da mistura da fibra limpa com a fibra suja alcançando esta ultima, cerca de 20% de menos nos seus preços. Diz S. Ex.:

"É muito facil apanhar o algodão limpo; com um pouco mais de emidade no campo se obtém grande differença. Cada apanhador deverá ter dois bolsus ou saccos, uma para o algodão limpo e outra para o sujo, pois as cruernas, as fibras mortas etc. Muitos lavradores pensam que a cruerna e outros corpos estranhos fazem augmentar o peso total do algodão e lhe dão mais a ganhar. Isto é um dos maiores erros conforme demonstrer com a transacção citada. Faz pena ver como o homem reduz o valor da fibra pelo descuido na apanhação".

Devido aos esforços dos poderes estaduais, interessados directos na selecção das sementes e exportação de producto escolhido, e depois de uma intensa propaganda, os compradores de algodão adquiriram appparelhos de expurgo, hoje em numero de 38, espalhados pelos municipios mais productores, existindo tambem 28 peneiras destinadas a proceder á limpeza do algodão, assim como 72 machinas a vapor para beneficiar-o, resultando dahi que Sergipe apresenta algodão mais uniforme do que S. Paulo, Parahyba do Norte e Rio Grande do Norte. A industria da tecelagem bem appparelhada e já victoriosa comprehende 8 fabricas de tecidos, das quaes trataremos mais adiante.

A esse respeito apresentamos o seguinte trecho extrahido da "Brazilian Cotton":

"As fabricas de Sergipe têm um excellente methodo de limpar o algodão superior para desearoçar: em um hexagono-lambor-peneira, collocado em uma posição perpendicular com

malhas de 9 x 3 m.m. recebe o algodão na superficie e o algodão fronxo é enfundado vagarosamente de um para outro lado pela rotação do lambor com 35 a 30 voltas por minuto; o algodão trabalha gradualmente pela passagem a mais baixa velocidade, donde é tirado para o desearoçador. Esta simples funcção não prejudica a flôr do algodão. Afóra 2.850 kilos de semente de algodão que passa por uma peneira, mais de 50 kilos de residuo e maternas extrahidas são extrahidos diariamente".

Em 1920 a área plantada de algodão, cuja producção por hectare é maior em Sergipe do que em qualquer outro Estado, abrangia 17.145 hectares, que davam 65.000 fardos de 75 kilos ou sejam 175 lbs. por acre, tendo essa área diminuindo nos annos de 1921 e 1922, elevando-se, porém em 1923 para 22.888 hectares, como consequencia do preço abundantemente compensador alcançado pelo producto.

As grandes transacções de algodão são feitas com as praças do Rio, S. Paulo, Bahia, Porto Alegre, notando-se facilidade nos negocios, em virtude do adiantamento de numerario feito pelas casas compradoras do Estado aos agricultores.

O Banco Agricola Estadual de Sergipe, veio auxiliar effcazmente nos plantadores, emprestando pequenas quantias a longo prazo, sob garantia da safra. De 1916 até 1922, o Estado exportou as seguintes quantidades de algodão em rama:

Annos	Kilos	Valor
1916. . . . .	169.133	226.403\$120
1917. . . . .	151.898	309.214\$800
1918. . . . .	133.066	304.430\$842
1919. . . . .	300.665	934.674\$800
1920. . . . .	770.313	1.476.454\$874
1922. . . . .	520.936	715.222\$000

Como se vê, exporta-se apenas as sobras, pois a maior parte é consumida pelas fabricas locais.

A revista "A Lavoura" editada pela S. N. de Agricultura, aconselha, em artigo assignado pelo Dr. Hannibal Porto, a intensificação do plantio da fibra, e augmento da producção fabril, para conseguir attingir a tres resultados:

- transformar o Brasil na grande fabrica potencia algodoeira que pode e deve ser;
- augmentar simultaneamente a producção das fabricas e exportação das sobras;
- restringir as compras de algodão industrializado.

Dessa forma, o Sr. Hannibal Porto, que é indubitavelmente um entendido, expõe em poucas palavras, o modo pelo qual poderemos em pouco tempo attingir a uma situação invejavel no commercio algodoeiro.

Em Sergipe foram creadas quatro estações experimentaes: Anapolis, Dôres, Propriá e São Paulo, advindo dessa medida governamental um resultado verdadeiramente assombroso.

Deve-se ao interesse tomado pelo Dr. Miguel Calmon, eminente Ministro da Agricultura, o decreto de 27 de Fevereiro, "em virtude do qual ficam isentos do imposto de entrada, por 15 annos, os importadores de machinismos, appparelhos, instrumentos e respectivos accesso-

os apropriados ao trabalho da lavoura e beneficiamento do algodão, e também os do mesmo "outillage" destinado à extração e beneficiamento do óleo de algodão, e preparo do fiado e da torto do carço, e, ainda, para os matames de laboratórios químicos de análises e investigações indispensáveis aos fins das empresas interessadas.

Durante o mesmo período de tempo terão transporte gratuito nas estradas de ferro e linhas de navegação federaes aquelles machinismos e bem assim sementes seleccionadas para o plantio".

Este decreto causou um verdadeiro successo, tendo sido tomado em consideração, provocando a realização de grandes encomendas de machinismos para as fabricas de tecidos, bem como para os lavradores.

Animados por esse passo dado em beneficio da lavoura algodoeira, os plantadores, com os seus terrenos ferazes augmentaram as plantações, esperando-se este anno uma safra magnifica.

Em Sergipe os trabalhadores ruraes são mal pagos, recebendo geralmente 1\$500 de salarios, que attingem ás vezes até 2\$500 a seceio, o que occorre para a falta de braços devido aos salarios mais elevados offerendos pelos proprietarios de estabelecimentos ruraes na Bahia, os quaes, perdendo seus trabalhadores que se retiram em massa, aliçados por paulistas, não desejando desorganizar os seus serviços não buscam no interior sergipano o elemento agrícola indispensavel.

Os agricultores de algodão pagam aos cofres estaduais:

2/10 sobre o terreno,

8,5 % sobre a exportação,

nas municipalidades:

20 % sobre o imposto pago ao Estado

100 rs. por carga de algodão, na maior parte dos municipios.

Oblive do Dr. Thomaz Coelho, intelligente e estudioso professor da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria, as palavras abaixo, a respeito da missão o professor T. Day em Sergipe:

O Prof. Thomas R. Day, director do Serviço do Algodão em Sergipe, está disseminando por todo o Estado, com reaes vantagens, o algodão de sua criação — "Day's Pedigree" — de que existe um typo mais apurado, o "Day Pedigree Spinal".

Esse especialista, a despeito da opinião, até então corrente, de que o algodão não prosperava no litoral maritimo, plantou o seu mestiço na Estação Experimental Miguel Calmon, que se fronta ao oceano, colhendo da sua tentativa melhores resultados, com o desmentido formal daquella versão.

O Prof. Day está fazendo plantações continuas, menores, de algodão, como um meio pratico e efficaz de precizar a melhor época para a operação, e, tambem, tornar intensiva a cultura.

O problema do combate á lagarta rosada é tratado pelo Prof. Day de um modo todo ordenado, por isso que, longe de suspender a plantação da malvaeca, que, em Sergipe, vive assueta pela praga da "gossypiflora", elle augmen-

ta, ao contrario, como netma dissemos, a sua área de produção, empregando milhares e erenças na apauha e destruição incessante do insecto no estado larval.

O egregio scientista Dr. Parreiras Hortas, director da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo Federal, regressando, não faz muito, do Estado de Sergipe onde estivera no desempenho de uma importante missão scientifica, a convite do Presidente Graccho Cardoso, teve occasião de salientar todos esses factos que se passam com a lavoura algodoeira sergipana, em sua brilhante conferencia realizada na Sociedade Nacional de Agricultura.

O Estado mantem contracto com a União para a execução do serviço do algodão, em virtude do qual se obriga a observar, rigorosamente, as medidas de defesa vegetal desta planta, como expurgo, certificado, selecção de variedade precoce, etc., e as de ordem agricola e economica em geral".

Como dissemos linhas atraz, Sergipe conta 8 fabricas de tecidos, bem montadas, com machinismos modernos, não sendo, portanto, de admirar que produza tecidos de varias qualidades, cuja collocação no mercado tem sido facil.

Aracaju, a bella e futura capital, abriga duas das mais importantes:

1.º **Fabrica de Tecidos Sergipe Industrial** — Sociedade em commenda por acções, fundada em 1882, de propriedade dos Srs. Cruz, Ferraz & C., Capital, réis 1.000.000\$000 — Fundo de reserva, réis 937.002\$110 — Força, 600 H. P. — Combustivel, lenha — Consumo em 1922 — 4.303.782 kilos de algodão e produziu 348.826 peças de tecidos finos, crús e saecarias. Trabalha com 350 teares e 11.820 usos. Numero de operarios: nocturnos, 1.030 e diurnos, 1.136, num total de 2.175. Distribuição 15 % de dividendos. Em 1922 pagou de impostos federaes, estaduais e municipaes 719.556\$670, ou sejam quasi 72 % do capital actual, um absurdo.

2.º **Fabrica de Tecidos e Fiação Confiança**. — De propriedade dos Srs. Ribeiro, Claves & C., dispõe de 1.800.000\$000 de capital realçado e 390.367\$147 de fundo de reserva. Força, 540 K. W., empregando lenha como combustivel.

Consumo em 1922 — 371.438 kilos de algodão em pluma, tendo produzido 5.851 fardos de algodões, riscados, brins, zepheos, malhaem e alveçados. Trabalha com 350 teares e 10.000 usos, sendo o seu machinismo nacionado por energia electrica pertencente á fabrica. Numero de operarios: 224 de sexo masculino e 461 do sexo feminino, perfazendo 861 operarios. Distribuição de dividendo, apenas 10 %, por ter a direcção effectrado grande despeza com a montagem de machinismos modernos. Produz tambem alcairão vegetal.

Em S. Christovam, ha uma fabrica:

3.º **Empresa Industrial S. Christovam** — Da propriedade dos Srs. Azevedo, Amado & C., Sociedade em commenda por acções, com o capital de 1.050.000\$000, tendo 978.686\$200 de fundo de reserva. Distribuição 15 % de dividendo em 1922, o maximo permitido pelos estatutos. Força, 350 H. P. Combustivel, lenha. Consumo em 1921 — Kilos 270.396 de algodão, tendo

produzido 3.190.327 metros de morins, brins brancos. Possui 250 tearos e 8.100 fusos. Numero de operarios: 374.

Na cidade de Propriá, a segunda do Estado, situada á margem do rio S. Francisco, existe uma outra fabrica de tecidos:

4.<sup>a</sup> **Empresa Industrial de Propriá** — Sociedade em commandita por ações, de propriedade dos Srs. Brito, Menezes & C., tendo como directores, o Coronel Francisco Porphyrio de Brito, Coronel José Menezes e Dr. Heredito P. de Brito. Capital commanditário, 400:000\$000

— Capital solitário, 200:000\$000 e fundo de reserva, 300:000\$000. Força motriz 160 c. Comlustrivel, lenha. Emprega 390 operarios. Possui 241 tearos e 5.200 fusos. Produz zephyre-bleu, brins, plantasia. Refereido se a esta fabrica, o Sr. Arno Pearse, assim escreve no "Brazilian Cotton": O seu proprietario considera o algodão "Inteiro" como o melhor, mas este é cultivado somente em "pequena escala"; depois de se referir ao "Verdão", elle concordou que fariamos bem em recomendar ao governo para fazer só distribuição da semente desse algodão, ("Verdão"). Foi encontrada nessa fabrica uma excellente qualidade; parecendo a "Inteiro" cruzado com o "Verdão". Em Villa Nova, podemos citar duas fabricas:

5.<sup>a</sup> **Empresa Textil** — Fabrica de fios e tecidos de algodão, dispondo actualmente de réis 600:000\$000 de capital. Não possui fundo de reserva porque os lucros são applicados ao des-

envolvimento da Empresa. Distribuiu em 1922 cerca de 25 " sobre o antigo capital que era de 300 contos. Nesse mesmo anno produzio exportou 289 caixas e 1.312 fardos de tecido cru, branquinhos e tintos, na importancia de 1.200:000\$000. Trabalha com 350 operarios. Força 200 H. P. Comlustrivel, lenha. Tearos 250 — Fusos, 7.000. Directores: Dr. August Cesar Antunes e Joaquim Gomes Assumpção. Gerente: Capitão Elio do Carmo. Firma: A. Antunes & C.

6.<sup>a</sup> **Fabrico de Tecidos da Passagem** — Propriedade dos Srs. Porcelo, Gonçalves & C., com o capital de 2.000:000\$000 e 600:000\$000 de fundo de reserva. É accionada por motores electricos, tendo passado por grandes reformas. Trabalha com 300 tearos e 8.951 fusos, havendo um regular augmento annualmente. Dá serviço a 580 operarios. A especialidade da fabrica está nos tecidos fios tintos, que foram muito apreciados na Exposição do Centenario. Consome por anno, cerca de 400 mil kilos de algodão.

Na cidade de Estancia, uma das mais importantes do Estado, estão situadas duas outras fabricas, das mais adelantadas:

7.<sup>a</sup> **Empresa Industrial Estancina** — Fabrica de Fiação e Tecidos N. S. Bomfim. Com o capital de oitocentos contos de réis. É movida por 4 motores (Systema Hiesel). Consome lenha e approximadamente 420 mil kilos de algodão. Produz energia propria por meio de dynamo a corrente continua para illumina-



Na Exposição Internacional de Bruxellas — Mostruario de pedras preciosas brutas e outros minérios do Estado de Minas Geraes.



estabelecimento nos dias de funcionamento nocturno. Trabalha com 250 teares e 6.000 teares, produzindo diariamente 8.000 metros de tecidos de cores, alveçados e brancos. Dá serviço a fim operar os. Directores: Leonardo Ribeiro, Elvário Silveira e Domingos Ribeiro.

8.ª Companhia Industrial da Estância — Fábrica de Fiação e Tecidos S. Cruz. Com a capital de 1.250.000\$000, situada na margem do rio Pianhytinga que fornece agua para accionar 2 turbinas hydraulicas com a força de 150 H. P. cada uma. Durante o verão é accionada por um motor a vapor tipo Compound de 300 H. P. devido a falta d'agua no rio. Trabalha com 306 teares, 9.000 fusos, dando serviço a 550 operarios e consumindo 380 mil kilos de materia prima. Possui ainda 48 motores de 5 H. P. cada um. Tem uma instalação magnifica de influencia, produzindo tecidos finos e crús. Direcção: João de Souza Sobrinho e Eduardo Fernandes.

O Dr. Graeco Cardoso está introduzindo no Estado, os primeiros imigrantes que a elle aportam, e como o problema da imigração afecta directamente a cultura do algodão, dando-lhe maior impulso, publicaremos aqui alguns informes sobre a localisação de vinte familias no Centro Agricola Epitacio Pessoa. Este Centro é dirigido actualmente pelo engenheiro agronomo Americo Miranda Landolf, com diversos cursos de especialisação nos Estados Unidos. Além dos campos de experimentação que lhe são annexos, possui esse proprio esadual, usina electrica para o fornecimento de força e luz, usinas de beneficiar cereas e "algodão" muito bem montadas, olarias, etc. Todos esses melhoramentos foram inaugurados pela administração Graeco Cardoso, auxiliado effezamente pelo espirito brilhante do Dr. Humbal Cardoso, então Secretario Geral, que idealizou esta obra importante, tornando-a efectiva. Possui

ainda um patronato, para o ensino dos menores abandonados e seu aproveitamento na lavoura, com capacidade para 400 crianças. Achou-se ligado a Aracaju pela estrada de rodagem Aracaju-S. Cristovam, tambem construida nesta administração lio proveitosa.

Em suas terras, é que foi fundado o primeiro nucleo de imigrantes estrangeiros, em Sergipe, com a localisação de 20 familias allemas, compostas de 100 pessoas. Estas familias estão alojadas em vinte lotes de terras aráveis, apropriadas á diversas culturas regionaes, em vinte casas de alvenaria e tijollos, construidas pelo Estado, toda contendo fossas hygienicas e illuminação electrica fornecida a preço reduzido. Os allemaes estão cultivando o algodão com vantagem, achando-se animados pelos resultados obtidos com a cultura de uma especie recomendada pelo professor Thomaz R. Day. As terras do Centro Agricola Epitacio Pessoa são banhadas pelo rio Poxim, em cujas baixadas estão plantando o arroz.

O Estado possui uma linha telephonica que lhe facilita as communicações com a Capital e conta tambem com uma Estação Meteorologica.

O Estado tem nella grandes áreas plantadas de algodão, de accordo com as instrucções do professor T. R. Day e algumas plantações de milho, feijão, arroz, alfafa e fumo, além da criação de gado bovino seleccionado.

Por ali se vê claramente o que vem fazendo em Sergipe, o seu Presidente, na defesa da cultura do algodão e quanto ao problema imigratorio de grande importancia para o paiz.

Extrahido d' "O Brasil Industrial, Agricola, Commercial e Político", organizado pelo Sr. Carlos Salomonowsky de Ruyar, de que estão no prelo as partes referentes a Bahia, Sergipe e Espírito Santo e seus municipios).

## Crie-se, no Brasil, o grande commercio exportador de bananas

Não ha muito, nestas paragens brasileiras, se um escriptor de reputação se permittisse invadir a redacção de um jornal para que dessem guarda a um artigo seu sobre o bello e sabroso pomo do paraiso, certo o pomar portus a terra, debaixo de chalaças e ditos offensivos á moral. A froga de "gros sel" viria logo certa, de tal sorte que, escrevendo ou discrecando de alguém sobre a fructa da bananeira, mistler se faria caedr hem as palavras affim de que jamais, em momento alguém, se dessem encontrados de syllabas que lembrassem o mais genuino fructo da erigção, fructo que se come tal como Deus o poz na terra; sem auxilio de

engenhos civilizados, como canivetes, forquças, tacanhos, pilão, forma, fogão, etc., etc.

Era a banana um fructo desacreditado, desmoralisado, mas injustamente, porquanto a meu ver, nenhum outro pomo lhe leva a pulna, nem como sabor e nem sobretudo como aspecto.

É a banana o verdadeiro pomo d'ouro e não a lanuja. É que bello e artistico arranjo o desses fructos paradisiacos quando formam enches!

A primeira vez que da banana me permittiu dissertar, ha seguramente dois decennios passados, e foi isso em uma sessão semmual da Sociedade Nacional de Agricultura. Porco ha-

via tivera em em mãos uma revista ingleza em que vinha um artigo substancial sobre a banana como objecto de grande commercio, capaz de salvar as Antilhas da tremenda crise em que se definhava em consequencia da decadencia da rama de assucar.

Julguei fazer obra patriótica divulgando entre nós todo o bem que ali se dizia do saboroso pomo paradisiaco. Como fizel-o, porém, sem culor em mortificante ridiculo? Quasi desisti do patriótico intento. Farei a communicação, disse — em fimmente de mim para mim, mas velando palavras, empregando eufemismos, e ha de ser o que Deus quizer; será mais um sacrificio á Patria. Entreguei a alma a Deus, revesti-me de coragem e lá me fui á sessão da Sociedade de Agricultura, para infelicidade minha e contra o costume, transbordante de assistentes.

Chegada a minha vez de falar, declarei que ia produzir uma communicação sobre o gran-

ditariamente, arrisquei a phrase — "o fructo da bananeira". E, como o auditorio, hypnotizado com o exemplo de Eduardo VII e sua corte, não desse mostras de estranheza, lancei as phrases — "banana anã". Ninguém em, ninguém aparteou. Então, animado com o assentimento do selecto auditorio, entrei a falar bravamente sobre a bananeira, sua cultura e commercio do seu fructo, hoje ornamento das mãos aristocraticas mesas inglezas. E tão interessante julgaram o meu trabalho, que me pediram o divulgasse pela imprensa diaria.

Hedgi-o então em forma de chronica intitulada — "A banana e seu commercio". — Levei-a a um dos nossos diarios. Receberam-na com promessa de inserção immediata; atiraram-na, porém, á cesta dos papéis inúteis. Sabendo por um amigo que o título do trabalho o perdera, dias passados, mudada a epigraphie primitiva em — "Os fructos das musaceas e o seu commercio" — voltei á carga "



Hospital numa fazenda de bananas, na Costa Rica.

de commercio que eslavam fazendo a Inglaterra e os Estados Unidos com as Antilhas e as Caméras, sendo objecto de tal commercio, já importantissimo, o fructo das musaceas. Exaltei as musaceas, contei as lendas millemarias a que as mesmas devem origem, affirmando (mentira patriótica — que S. Magestade Eduardo VII jamais se sentava á mesa sem que sobre esta figurassem algumas "hands" do fructo edemico.

SS. Magestades reaes grãos-brelãs, lords e lordesses da melhor marca não passavam nunca sem o fructo das musaceas, que eu designava velhacamente por plátano. Quasi no fim da communicação, depois de dissertar basta e pa-

desta feita os povos desta Dortoflandia, pela vez primeira, leram na imprensa brasileira um artigo imaginoso, quanto bombastico, sobre a prosaica banana.

E, desde então, para todas quantas revistas e diarios tenho escripto, jamais olvidado o assumpto — a banana e seu commercio. Fugio-o com tanto maior prazer, quanto o grande publico sempre me lê, quando trato do fructo paradisiaco.

Quando publiquei o meu primeiro artigo em questão, e foi isso em 1906, o commercio da banana estava ainda em phase inicial, pois consistia apenas em pequenas dúzias de cachos das Caméras, Jamaica, Costa Rica e uma

em outra ilha das Antilhas para a Inglaterra, Boston e Nova York. Hoje, porém, outro é a situação da banana no commercio mundial, porquanto só os nossos vizinhos e antigos platinos compram, cada anno, por ali uns "quatro milhões de cachos do valor approximado de cinco mil contos!" Contudo este total é bem mesquinho comparado com o que representam as importações americanas e inglezas, sem falar de outros importadores.

Por exemplo, só os Estados Unidos importaram em 1921 43.400.000 cachos de bananas, que

em 1920 com uma importação de 3.770.000 libras esterlinas, das seguintes procedencias: Das Canarias — 2.370.000 £; das Antilhas — . . . . . 1.400.000 £. Quer isto dizer que os inglezes dispenderam em 1920 para o seu sustento a somma respeitavel de "150 mil contos de banana! Cento e cincoenta mil contos" para a aquisição desse fructo primoroso que a natureza da-divosa poz por toda a parte à nossa disposição e que nós não temos sabido utilizar para nos enriquecermos! Quer isto dizer que, em vez de cuidarmos seriamente de estudar esta rica



Machina para a descarga de bananas em Nova Orleans.

lhes enstaram 20.000.000 de dollars (vinte milhões de dolhres) ou 100 mil contos, calculado o dollar a 88000.

Para tal exportação concorreram: a America Central com 28.000.000 de cachos; as Antilhas com 8.700.000; Cuba com 1.700.000; America do Sul com 3.500.000; outras origens . . . . . 1.400.000.

Ao lado dos Estados Unidos vem a Inglaterra,

uma de ouro, perdemos por ali o nosso precioso tempo a dizer chalagas de máo gasto sobre um fructo que os povos mais activos e entus do globo seriam felicissimos, se pudessem possuil-o em sua própria terra, sem dependencia de estranhos.

Honremos, pois, a banana, porque vale um thesouro.

A. Gomes Carmo.

SAFRA MUNDIAL DE CACAO, 1920, 1921, 1922 e 1923 EM  
TONELADAS DE 1.000 KILOS

Paizes productores	1920	1921	1922	1923
1 — Costa de Ouro .....	126.596	133.909	128.771	182.000 (*)
2 — Brasil .....	56.664	44.280	48.625	57.000
3 — São Thome .....	21.471	28.276	19.250	13.900
4 — Republica Dominicana ....	23.390	26.574	18.985	19.000
5 — Equador .....	43.006	41.266	43.396	29.200
6 — Trindade .....	28.446	34.843	22.874	30.000
7 — Venezuela .....	29.000	22.000	23.700	24.000
8 — Lagos .....	17.429	18.471	31.754	30.000
9 — Granada .....	44.152	4.471	3.703	4.000
10 — Fernando Pó .....	4.741	5.199	6.010	6.000
11 — Ceylão .....	2.856	3.170	4.257	3.500
12 — Ind. Hollandeza .....	995	1.057	1.092	1.100
13 — Haiti .....	2.019	2.000	2.500	2.450
14 — Surinam .....	1.794	1.636	1.535	1.550
15 — Jamaica .....	2.562	3.677	3.915	2.500
16 — Cuba .....	11	10	2.000	1.100
17 — Dominica .....	281	344	290	270
18 — Congo Belga .....	800	604	660	700
19 — Santa Lucia ilha .....	455	628	740	680
20 — Costa Rica .....	2.155	2.000	3.289	331.000
21 — Col. Alemães .....	4.000	3.500	—	—
22 — Col. Francesas .....	1.400	4.200	7.000	7.200
23 — Outros paizes .....	6.000	4.800	7.000	7.000
<b>Produção mundial .....</b>	<b>371.232</b>	<b>386.817</b>	<b>411.344</b>	<b>438.450</b>

(\*) — Produção do anno de 1923 calculada sobre base segura e indubitavel.

**CONSUMO MUNDIAL DE CACÁO, 1920, 1921 e 1922, EM  
TONELADAS DE 1.000 KILOS**

Países consumidores	1920	1921	1922
1 — Estados Unidos .....	142.776	124.415	150.701
2 — Alemanha .....	45.059	102.000	84.006
3 — Hollanda .....	25.385	28.785	36.137
4 — Inglaterra .....	51.483	47.164	51.344
5 — França .....	45.288	31.215	38.568
6 — Suíça .....	10.483	6.389	2.986
7 — Hespanha .....	8.536	7.935	8.496
8 — Bélgica .....	6.231	9.220	9.232
9 — Canadá .....	5.531	8.417	7.757
10 — Itália .....	4.731	4.216	4.813
11 — Austrália .....	1.456	3.200	2.400
12 — Rússia .....	—	—	—
13 — Dinamarca .....	2.853	3.033	1.844
14 — Suécia .....	3.489	1.917	3.417
15 — Noruega .....	3.392	3.601	2.222
16 — Austrália .....	8.500	7.000	8.000
17 — Portugal .....	116	204	317
18 — Finlândia .....	88	100	120
19 — Outros países .....	8.788	9.760	8.810
<b>Consumo mundial .....</b>	<b>374.488</b>	<b>400.620</b>	<b>421.467</b>

P. M.

# A RAÇA "ANGUS"

## Carne e Leite

A raça Angus como produtora de carne, tem conquistado o primeiro lugar nos principaes mercados, porque, alem da maior percentagem de rendimento em relação ao peso vivo, a sua carne é de primeira qualidade. Em precocidade, nenhuma outra raça a iguala. Ella por excellencia, fornece o "baby-beef", apreciado pela exigente paladar dos inglezes. Em peso vivo regula com suas dignas rivaes Shorthorn e Hereford, sendo mais rustica e resistente do que estas.

Ha 27 annos cria esta raça em forma extensiva, tendo notado que, quando mais se aproxima á pureza, mais augmenta o peso dos novilhos gordos; pois na safra passada no conjuncto de 570 novilhos de 3 a 4 annos, o peso medio atingiu a 562 kilos, com 5 dias de marcha á pé e 30 horas de estrada de ferro. Segundo certificado expedido pelo frigorifico que os comprou, o rendimento util ou seja a carne de açongue, foi de 60 % sobre o peso vivo, isto é, 336 kilos. Compare-se o rendimento util dos novilhos sacrificados no matadouro de Santa Cruz e se verá quanto deixam de lucrar os criadores que cultivam raças inferiores.

Não falta quem preconcse a facultade lactifera das vaccas Angus; julga entretanto que a primazia da raça na produção de carne é o sufficiente para recomendar-a aos que se interessam pelo melhoramento da nossa criação bovina.

Em geral na Europa, devido a grande subdivisão da propriedade, o gado é manso e todas as vaccas são ordenhadas, sendo assim que as vaccas Angus na Inglaterra estão submetidas a esse processo.

A produção de leite é uma facultade natural e cujo augmento depende da gymnastica funcional. Sendo a Angus uma raça forte e vigorosa devido a pureza de origem, nada ha de estranho em possuir qualidade leiteira, pois que a raça Shorthorn, apesar de ser especialisada para carne, é quem fornece a maior parte de leiteiras na Argentina. Não conheço a produção de leite das vaccas Angus, por nunca me ter dedicado a industria de laticinios.

A título de curiosidade transcrevo uma estatística e dois quadros comparativos, contidos na "The Aberdeen-Angus Review" da In-

glaterra, em seu numero de Dezembro pp. Ed-as:

Produção annual de 12 vaccas Angus, na cabana Portlethen, perto de Aberdeen:

N. 1, 7 annos de idade, leite produzido --.340 lbs. N. 2, 8 annos de idade, leite produzido, 10,980. N. 3, 6 annos de idade, leite produzido, 8,960. N. 4, 6 annos de idade, leite produzido, 8,960 lbs. N. 5, 7 annos de idade, leite produzido, 8,960. N. 6, 3 annos de idade, leite produzido 6,530 lbs. N. 7, 3 annos de idade, leite produzido, 5,860 lbs. N. 8, 3 annos de idade, leite produzido, 5,800 lb. N. 9, 7 annos de idade, leite produzido 7,080 lbs. N. 10, 11 annos de idade, leite produzido, 6,870. N. 11, 4 annos de idade, leite produzido, 6,800. N. 12, 3 annos de idade, leite produzido 5,750 lbs.

Estatística de produção de manteiga de diferentes raças com o peso das vaccas e custo de alimentação, pelo professor F. W. Mell da Universidade de Wiscosin em Norte America.

	Peso vivo lbs.	Alimen- tação \$	% manti.
Guernsey . . . . .	937	38,73	5,00
Jersey . . . . .	886	42,12	5,10
Ayrshire . . . . .	977	48,44	3,65
Shorthorn . . . . .	1.169*	40,52	4,00
Holstein-Fries . . . . .	1.169	48,56	3,49
Devon . . . . .	884	—	4,30
Nativo . . . . .	1.021	—	3,98
Hibernes . . . . .	864	41,19	3,72
Polled Angus . . . . .	1.256	37,07	4,37

Comparação da produção de leite de varias raças contidas no 6º volume do Ministerio de Agricultura de Inglaterra:

Raças	Media de leite lbs.
Friesians . . . . .	10,803
Ayrshire . . . . .	9,625
Welsh Black . . . . .	9,323
Lincoln Red . . . . .	9,254
Aberdeen Angus . . . . .	9,244
Shorthorn . . . . .	9,244
South Devon . . . . .	9,101
Red Poll . . . . .	8,762
Guernsey . . . . .	8,635
Jersey . . . . .	8,528
Devon . . . . .	8,371
Kerry . . . . .	8,167

Rio Setembro de 1924.

D. M. RIET

## "Administrador de Fazenda"

**Agronomo Pratico em  
Agricultura e Pecuaria**

Especialista na Cultura do Café

### PROCURA COLLOCAÇÃO

Administrador de responsabilidade, faz o progresso da propriedade mediante trabalho methodico e escripturação bem organizada, offerecendo a seu respeito as melhores recommendações de idoneidade e honestidade

**SYLVIO GOMES DE BRITO**

Rua Dr. Carmo Netto, 214

RIO DE JANEIRO

## HERMINIO DE CARVALHO

**Agronomo**

Escritorio fundado em 1904

Commissões, Consignações, Exportação  
Importação e Representações

**Rua Guilherme Moreira, 18**

Telegr.: HERMINIO - Manaus - Caixa Postal 175

Codigos: Ribeiro, A. B. C. 5.a Ed. Bentl's

Todos os productos de sua casa commercial são premiados pela Exposição Internacional do aiz em 7 de Setembro de 1922, com medalhas de **Ouro Bronze**, diplomas de **Grande Premio, Menção Honrosa e Commemorativo Especial**, sendo uma das firmas no Estado do Amazonas que maior numero de premios conseguiu n'aquelle certamen Nacional

Exporta: — Madeiras, castanhas, borraça, cacão, piassaba, oleos vegetaes, productos medicinaes da flora, productos mineraes, couros e pelles de animaes etc., etc., - Aceita: Agencias de navegação, Companhias de Seguros, Casas Commerciaes e Fabricas, etc.

## Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irutea Goyena de Montevideo  
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.  
Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças

### VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras pa<sup>ra</sup> carne.  
Durham Laitello, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

Cornley Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

### EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan Ponies Shethand, Arabe, etc.

Encarrega-se dos transportes, de baixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

# ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CRIADORES DE SUINOS

Rua de São Bento N. 10 - SÃO PAULO

Os senhores criadores de suínos e demais interessados devem pedir  
ESTATUTOS da Associação ao endereço acima,

## OS OBJECTIVOS DA ASSOCIAÇÃO :

- a ) aumentar o numero de porcos,
- b ) melhorar a qualidade,
- c ) combater as molestias,
- d ) melhorar a produção economica,
- e ) manter Registros de Pedigrees,
- f ) estabelecer raças nacionaes

## "O CRIADOR DE SUINOS"

Revista da Associação Nacional de Criadores de Suínos - Assignatura  
10\$000 o anno. — Redactores: Drs. Landulpho Alves, Virgílio Penna, N.  
Athanasoff, Oswaldo Emrich.

## DOS SOCIOS :

- Art. 3º Podem ser socios todas as pessoas, criadoras ou interessadas na criação de porcos.
- Art. 6º Os socios effectivos contribuirão com a joia de 15\$000 e annuidade de 20\$000
- Art. 7º O socio effectivo poderá remir-se de uma só vez, pagando 200\$000 e mais a joia.

## DIRECTORIA :

Dr. José Estanislau do Amaral	Presidente
Coronel Serafim Leme da Silva	1.º Vice Presidente
Jaão Gomes Barreto	2.º » »
Dr. Benjamin H. Hunnicutt	1.º Secretario
Dr. Virgílio Penna	2.º »
Joaquim Aguiar de Moraes	Thesoureiro
Rodolpho Brandão	Bibliothecario
Bento de Abren Sampalo	} Conselho Fiscal
D. W. Allen	
Dr. Mario Maldonado	
Lutz Bueno de Miranda	
Dr. Landulpho Alves	} Comissão Technica
Dr. Nicolau Athanasoff	
Dr. Benjamin H. Hunnicutt	
Dr. Landulpho Alves	
Dr. Virgílio Penna	
Prof. Emrich	



# Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade pública pela Lei n.º 2, de 16 de Outubro de 1918.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSÃO DE SOCIOS

### CAPÍTULO II DOS ESTADOS

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

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1.º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz, que forem devidamente propostas, e contribuirem com a taxa de 1:8000 e anuidade de 200000.

§ 2.º — 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 prestam ou queiram prestar a Sociedade.

§ 3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dicção ou relevantes serviços a lavoura, se tenham tornado dignas dessa distincção.

§ 4.º — Serão associados as corporações de entidade official e as associações agricolas filiadas ou federadas, que contribuirem com a taxa de 100000 e a anuidade de 500000.

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

Art. 9.º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar nos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dois membros da Directoria e ser aceites por unanimidade.

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

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

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

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

# SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAES

S. Paulo - Porto Alegre



*Desnatadeira "SHARPLES"*

Temos estas máquinas desnatadoras, novo modelo a sução, "única" desnatadora com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — a mão, pela e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a indústria de laticínios: Bateladoras, Salgadeiras, Lattes e Balões para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catálogo ilustrado.

Consultar os nossos preços; atenderemos imediatamente.

Villat & Barbera - Rua Uboldina de Anstalt, 2



# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almeida

## DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Geminiano de Lyra Castro  
1. Vice-Presidente — Hedefonso Simões Lopes  
2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos  
3. Vice-Presidente — Hannibal Porto  
Secretario Geral — Bento José de Miranda  
1. Secretario — Julio E. da Silva Araujo  
2. Secretario — Luiz Guaranã  
3. Secretario — Chrysanto de Brito  
4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão  
1. Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.  
2. Thesoureiro — Antonio Carlos Arruda Beltrão

## DIRECTORIA TECNICA

Alfredo de Andrade	Benedicto Raymundo da Silva
Alvaro Osorio de Almeida	Carlos Raulino
Angelo Moreira da Costa Lima	João Fulgencio de Lima Mindello
Arthur Neiva	Paulo Parreiras Horta
Armando Rocha	Victor Leivas

## CONSELHO SUPERIOR

Afonso Vizeu	João Mangabeira
Alberto Maranhão	João Teixeira Soares
André Gustavo Paulo de Frontin	Joaquim Luiz Osorio
Antonio Pacheco Leão	José Augusto Bezerra de Medeiros
Arthur Torres Filho	José Monteiro Ribeiro Junqueira
Cincinato Cesar da Silva Braga	José Mattoso Sampaio Corrêa
Eloy Castriciano de Souza	Juvenal Lamartine de Faria
Estácio de Albuquerque Coimbra	Lauro Severiano Müller
Fidelis Reis	Lauro Sodré
Filogonio Peixoto	Leopoldo Teixeira Leite
Francisco Dias Martins	Luiz Corrêa de Britto
Gabriel Osorio de Almeida	Octavio Barbosa Carneiro
Gustavo Lebon Regis	Phillippe Aristides Caire
Henrique Silva	Raphael de Abreu Sampaio Vidal
João Augusto Rodrigues Caldas	Rogaciano Pires Teixeira
João Baptista de Castro	Sebastião Brandão
	Sylvio Ferreira Rangel

## ADMISSÃO DE SOCIOS:

Jola	15\$000
Annuldado	20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.º de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assignatura annual..... 20\$000 | Numero avulso..... 1\$500

Redacção e Administração RUA 1.º DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "A LAVOURA"

Experiencia de adubação em canna de açúcar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Município de Iguarassú, Est. de Pernambuco



Lote 1

SEM ADUBO

Colheita em canna de açúcar:  
 em 1916: ..... 53800 kilos  
 em 1917: ..... 28004 "  
 S. S. 81804 kilos

Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de uma mistura contendo:  
 20 % de potassa no sulfato de potassio  
 6 % de ácido phosphorico na farinha de ossos  
 6 % de azoto na farinha de sangue  
 em 1916: ..... 128900 kilos  
 em 1917: ..... 50024 "  
 S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e especialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva lei fornece o

**Centro das Experiencias Agricolas**

Calxa Postal 637 - RIO DE JANEIRO

  
 MOLESTIAS NERVOSAS  
 MISERIA ORGANICA  
 NEURASTHENIA  
 HYGROSACCHARETO  
 SILVA ARAUJO  
 Glycerophosphatos  
 alcalinos granulados

**GUARANA'**  
**iodo-kola**  
 SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
 INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
 TONICO DO UTERO

**INGESTA**  
 PARA ALIMENTAÇÃO  
 CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
 DEBILITADOS E AMAS-DE-LEITE

# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg: UNIDOS

Caixa postal n. 482



## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas de B. azil. — Depósitos no Rio e S. Paulo.



## DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaesquer concertos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
Nrs. 161, 167 e 173

Emitta:  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL:

**16 Vapores**

para transporte de cargas entre Pará e Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e economicos serviços de transporte de Cargas.

Para informações, dirijam-se á

**Avenida Rio Branco, 110-112**

**RIO DE JANEIRO**

Experimentou todos os fortificantes ?

Não melhorou

TOME O

# “Sanguinol”

FORMULA ALLEMÃ

o no fim de 20 dias notara:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desaparecimento completo das dores de cabeça, insomnia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão a ryosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos o rmasmos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistencia para o trabalho physico e aumento dos globulos sanguiños.

Em qualquer pharmacia ou drogeria

Os medicos illustres receiptam o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. Amello Magalhães, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo

Attesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922. —(ass.)

Dr. Amello Magalhães.

Finna reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

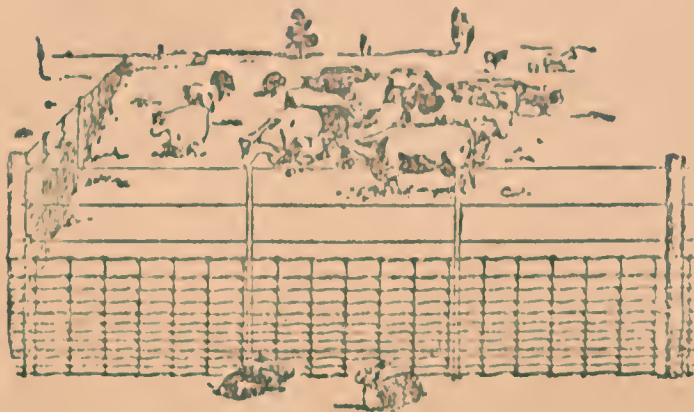
Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulhier. Experimentando outros medicamentos e perder tempo e deixar progredir o mal

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effecto certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras



# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arvores, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WIRGTH & C. LTDA**

**RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## **Casa Luso-Brasileira**

**Sales, Souza, Saldanha & C.**

**160, HORNBY ROAD,**

**Bombay, India**

**End. Telegraphico : LUSOBRASIL**

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal

**IMPORTAÇÃO :** Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

**EXPORTAÇÃO :** Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condicções sem competencia

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburato, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, Correias legittimas Dick's Balata, Gaxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavoua, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

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

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Matacarrapato"

"Vapolto" insecticida, effizaz contra os insectos da terra.

Agentes da importante livra sobre pecuario "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Coutin, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" o unico tinto sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-io" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Acurra, 55 — Tel. Beira Mar 551  
RIO DE JANEIRO

INSTITUTO EVANGELICO

# Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

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

Grande criação de porcos da raça Duoc-Jersey.

4 premios na 1.ª Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.ª Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.ª Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

CASA MATRIZ: } AVENIDA RIO BRANCO N. 20—RIO DE JANEIRO  
Caixa Postal N. 1001 — Telegrammas: "ARENS" Rio

CASA FILIAL : } RUA FLORENCIO DE ABREU N. 58 — SÃO PAULO  
Caixa Postal N. 277 — Telegrammas: "ARENS" — São Paulo

---

## CONSTRUCTORA E IMPORTADORA

de Machinas e Accessorios para Lavoura e Industria

---

TEM EM STOCK E VENDE A PREÇOS MODICOS

### MACHINAS MODERNAS PARA LACTICINIO

Latas para transporte de leite

Batedeiras e salgadeiras para manteiga

Frascos de vidro para leite e rolhas  
hygienicas

Prensas para queijos, etc., etc.



### DESNATADEIRAS INDUSTRIALS "IMPROVED PERFECT"

As mais aperfeiçoadas, mais simples  
e economicas

### DESNATADEIRAS DOMESTICAS

"A. T. S. A."

Para casas de familia, hotels, hospitaes, etc.

---

Catalogos e informações gratis mediante consulta, indicando esta Revista



# TRANSPORTES

## OBJECTO ESSENCIAL DA BOA POLITICA ECONOMICA

O grande erro da nossa politica economica, desorientada, falha, sem objectivos definidos, sem programma de conjunto, tem sido o abuso dos palliativos, das panacéas, de todos os artilheiros commodos, mas precarios e innocuos, que constituem a cura por "emergencia".

Agora mesmo, ueluno nos nesse regimen, providamente inefficaz e simplesmente protelatorio, que apenas illude a nossa situação de agruras, quando de ha muito poderiamos estar apparelhados para enfrentar as difficuldades da hora presente e, se não eliminá-las de todo, ao menos atenuá-las nos seus angustiosos effectos.

Os governos anteriores, que não conheciam situação de tantos e tao graves embaraços como esta e, no entanto, dispuzeram de recursos para gastar immoderadamente, não cogitaram de ligar os fundamentos da verdadeira politica economica, de que precisa um paiz como o Brasil.

Em vez de empregarem sommas avultadissimas em obras utopicas ou hypotheticamente reproductivas, cumpria-lhes, antes de tudo, enfrentar o problema organico dos transportes, base concreta de toda expansao da riqueza e da prosperidade da Nação.

Um plano completo intelligentemente traçado, de viação terrestre, abrangendo todos os centros de produçao e os que a ella offerecessem probabilidades indiscutíveis, e a e centrar-se methodicamente, sem maior sacrificio para o erario publico, estaria hoje a concorrer effieizmente para afastar da nossa Pátria os excessos perturbadores da crise universal, que, se está, uoim,

empobrecendo e affligido o Brasil, é porque nos encontramos totalmente desprevenidos, quasi por completo desapparelhados.

Em condições taes, as providencias de fortuna, que a boa vontade do poder publico toma agora para reduzir os males da situação, nada adiantam praticamente, porque, desenrada a solução do problema capital, tudo quanto se fizer por conter em determinados limites os exaggeros da cresta, será, no fundo, anulado pela penuria dos meios de escoamento dos productos, de que vivemos, de que precisamos para comer, para vender, para sustentar o credito do paiz, para garantir-lhe a sua sobrevivencia decente entre as nações.

E' que não comprehendemos, ou comprehendemos tardiamente a significação dos transportes como meio essencial de incremento á produçao — transportes em vias ferreas, vias maritimas e fluvias, em estradas carroçaveis e de rodagem; transporte sufficiente, a tempo e a custo razoavel, porque só este concorre para estimular o trabalho e, pois, produzir a fartura, a riqueza, o bem-estar do povo e do Estado.

Esquecemos lamentavelmente que as estradas de ferro devem constituir as arterias principaes collectoras, ajudadas, entao, pelas estradas de rodagem e caminhos vicinaes, que vão buscar, por todos os meios de conduçao conhecidos, os productos espalhados pelas propriedades agricolas, trazendo-os ás estações ferroviarias.

A propria crise em que se debatem as vias

Ferreas estaria seguramente vencida, pois, por tal forma, ellas teriam cargas abundantes e compensadoms e subiriam do regimen precario em que vivem, tendo recursos para melhorar o material permanente e augmentar o material rodante.

A seu turno, os nucleos colonias espalhados pelo paiz a kilometros das estradas de ferro seriam estimulados a produzir melhor e cada vez mais, pela facilidade de exportarem a sua producao para os centros consumidores.

Certos Estados, servidos por uma immensa e rica bacia hydrographica, como o Amazonas, Pará, Matto Grosso, poderiam ainda por longo tempo dispensar estradas de ferro, uma vez lhes fosse sufficiente a navegacao fluvial e de obscurecidos os cursos d'agua enchecorido, e assim mais facilitada ficaria a execucao do plano de expansao ferroviaria a que fizemos referencin.

A iniciativa que certos Estados estao tomando no sentido de incrementar a construcao de rodovias para automoveis de cargas e quaisquer outros vehiculos,   realmente digna de louvores e de imitacao. Sao Paulo, Rio Grande do Sul, Minas e Rio de Janeiro vao   frente dessa grandiosa tarefa, que dentro de poucos annos lhes proporcionari formidaveis recursos.

As estradas de rodagem sao os verdadeiros tentaculo do grande polvo que   a estrada de ferro.

Ao demais, ellas preparam o leito para os trilhos da futura via ferrea e, o que   mais e melhor, preparam a carga que assegure a sua vida financeira.

Transportes! — eis o imperativo supremo da nossa vida economica, da nossa verdadeira economia. E, se tudo fizessemos por organizal-os agora, como devem ser organizados, mesmo   custa de sacrificios, lograriamos ainda diminuir esta situacao mgada de perigos, porque, assegurada a facilidade de circulacao dos productos, nao faltariam recursos em subsistencias nos mercados internos e nembariamos com a falta de generos em certos lugares, quando em outros cao a se estragar nas lulas e paioes dos agricultores, que, desanimados, nao produzem senao o que precisam para consumir e o que podem vender.

A chave da solucao do problema da carestia está nos transportes — nao o esquegamos e, em consequencia, faamos, com espirito de resolucao e com patriotismo, o esforco decisivo que conduza a essa benfazeja humildade.



Gado no pasto. — Fazenda do Boquec o, em Bangu, Distrito Federal, de propriedade do Sr. João Silva

# O SEGURO SOCIAL

## e sua applicação á agricultura

(CONTINUAÇÃO)

Continuamos neste numero a publicação desta util conferencia sobre previdencia social. Na parte que hoje editamos, o seu autor, o Dr. Othon Leonards Junior, trata dos seguintes pontos: "O methodo e a forma mutualista", "A obrigatoriedade nos seguros sociais" e "A unidade do seguro".

### O METHODO E A FORMA MUTUALISTA

Da segurança, da facilidade e, sobretudo, da forma pela qual fôr instituído o seguro social, depende directamente o seu successo.

A escolher-se entre a gestão e a organização pelo Estado e o systema que entrega á direcção e gestão dos interessados os seguros sociais, com a ingerencia, apenas fiscalizadora e ligeiramente contributiva do Estado, parece, essa segunda forma a melhor e unica a ser adoptada.

Ninguém, de boa fé, poderá negar que o seguro social não seja uma modalidade de serviço publico; convém considerar, entretanto, que esse systema de seguro constitue uma verdadeira instituição de previdencia social. Assim sendo, porém, a sua organização e sua gestão não devem deixar de obedecer a outra forma que não a burocrática particular.

O que convém, antes que tudo, é que o seguro social não fique impregnado de estatismo; tal coisa torná-lo-ia fatalmente, de um automatismo verdadeiramente mecânico, uma vez verificada não poder-se desenvolver sem provocando a espontaneidade, estimulando as energias e se conservando sempre de uma vitalidade essencialmente physiologica.

Fazer dos organismos do seguro social organismos do Estado, com o seu cortejo de methodos administrativos e burocráticos, dehes excludendo o estímulo e qualquer especie de interesse, seria, como bem diz o deputado francez Dr. Grinda, "nelloz introduzir um germen de morte que, fatalmente, acabaria por annihilal-os".

Não convém que o Estado se torne o segurador de todos os trabalhadores. Se tal coisa se desse, qualquer medida contra os exageros e as dissimulações, qualquer freio contra os abusos e as traições, desapareceria; a propria uniformidade supprimiria qualquer intenção de economia e, na hypothese de determinados estabelecimentos darem porventura resultados satisfactorios sob o ponto de vista de economias, essas serviriam apenas para preencher os *deficits* das instituições enfraquecidas.

Eis porque os economistas consideram que: *os seguros sociais não podem deixar de constituir sempre uma grande mutualidade*. Vejamos porque:

Os riscos incorridos por cada um, sejam elles quizes forem, são sempre cobertos por um sacrificio equal. E' o conjunto de segurados que fórma a garantia de cada um dos seus membros, contra as eventualidades que possam ameaçal-o. Sejam quizes forem, paes de familias ou solteiros, aprendizes ou velhos operarios, trabalhadores da penca dos campos ou das usinas, operarios e empregados de um ou outro sexo, participam todos igualmente nos encargos communs, apenas com a differença que resulta da quotidade do seu trabalho. O seguro deve ser proporcional aos recursos de cada um, recebem-se os premios segundo as necessidades. Não é esse o principio mesmo do mutualismo de que as

sociedades de socorros mutuos, desde quasi um seculo, dão o mais nobre e fecundo exemplo e no qual devem se inspirar todas as obras de previdencia? Demais, por que modalidade senão essa, deveria tal principio se manifestar?

Para que o seguro social, baseado na solidariedade, possa funcionar em condições normaes, equitativas e conformes mesmo á sua origem, mister se faz que sejam os proprios interessados os encarregados de sua gestão. Desde que a repartição dos recursos communs se faz proporcionalmente aos riscos trazidos por cada um, é indispensavel que a fiscalizacão dessas operações, que interessam a cada segurado, possa ser exercida por todos. E' essa fiscalizacão que reclama a reunião em commum dos recursos trazidos e dos riscos soffridos.

O interesse de todos os associados está em evitar os abusos, mas, no seguro mutuo, essa fiscalizacão, por muito vigilante que seja, é sempre amigavel. De commum nada existe entre a intervençãõ cordial de emmendas, inspirada pelo unico interesse do agrupamento e a chamada ordem regulamentar por um funcionamento irreponsavel e nem sempre independente.

Os segurados reunidos de se modo numa commum entre-ajuda se habituarão progressivamente a estender a fiscalizacão dos outros e si mesmos e pôde-se dizer que com a *self-fiscalizacão* representará o estado mais elevado a que deva tender o seguro social.

No texto do projecto da lei franceza, apresentado na Camara dos Deputados, *toda a gestão dos seguros sociais é confiada aos interessados sem nenhuma intervençãõ do Estado*; as caixas de seguro são verdadeiras mutualidades das quizes umas se denominarão caixas mutualistas propriamente ditas e as outras (caixas profissionais, patronaes, syndicaes ou autonomas), sob quizesquer denominações, terão todas a mesma organização mutualista.

Exceptuadas as caixas de seguros dos功能publicos em que devem ser bandidas por completo a intervençãõ das outras em materia de gestão, o systema de gestão pelos interessados deve ser o unico adoptado.

Os segurados têm a facultade de se agrupar livremente e de adherir livremente ás caixas antigas, ou recentemente creadas, de sua escolha. Sociedades de socorros mutuos, syndicaes patronaes e de operarios, empregados industriaes, commerciaes ou agricolas e de cooperativas, podem constituir livremente caixas de *seguros-maternidade*, si elles tiverem um effectivo de 1.000 membros, e de *seguros-velhice e morte*, si elles contarem com 10.000. Aquelles que, antes da entrada em vigor da lei, não tiverem escolhido uma dessas caixas, serão agrupados em uma caixa autonoma.

Todos esses organismos diversos, são federados pelas regiões, e á a União regional quem, para não attentar no principio da unidade, percebe as contribuições e a reparte entre as diversas caixas, E' tambem a esta União que cabe só, na região, o rescovalidez.

A gestão de todos esses organismos é livre, autonoma, sob a reserva de certas regras estipuladas na lei e destinadas a salvaguardar o patrimonio dos segurados. Todo o excedente de receitas realizadas por cada um lhes pertence de direito; as caixas bem geridas não são mais despojadas dos seus legos dos seus legos em provelta das que o são mal.

Aquellas caixas reservas tenham attingido um capital sufficiente para assegurar garantias ás

prestações do anno seguinte, poderão reduzir as suas quotas a uma taxa inferior a dos salarios.

A insufficiencia das despezas não cobertas por voluntariosos e inabovaveis; ella pôde compensar para os salarios indispensaveis, tão bem como para os seus aducluidores, rigorosas sanções.

A aducluidão é confiada aos interessados, emprehendidos e segurados; a instado dos logiros é, em todo o caso, tão rinda a esses ultimos.

Para as despezas da sua gestão os logiros reterão do Estado, no *prorata* de suas operações, uma determinada subvengão annual sem França o projecto destina cerca de 100,000,000 de francos).

Como se pôde verificar, pelo que acima ficou exposto, toda a enorme machina social, que representa o seguro social, se move, exclusivamente por effeito do mutualismo em todos os grãos e em todas as suas fórmulas.

#### DA OBRIGATORIEDADE NOS SEGUROS SOCIAES

De todos os tempos os defensores da liberdade têm lido sem cessar contra as obrigações criadas por força de lei. Philosophos e philantropos, economicistas e homens de Estado, têm sustentado o seu ponto de vista com a maior eloquencia e paixão. Em pura perda, porém; hoje, a questão não pertence mais ao dominio das doutrinas abstractas e da theoria; a sua necessidade, a sua opportuidade, são demonstradas por factos e pela experiencia adquirida, que prova que uma lei social não se apoiando no principio da obrigação, não produz resultados práticos.

Os partidarios da prevalencia livre dizem que ella é dotada de uma grande virtude educativa, porque, fornecendo-lhes os meios offerecidos de se proteger contra os riscos que ameaçam a sua existencia, ensina aos trabalhadores o modo pelo qual, graças ao pagamento de uma determinada cotisação, poderão pôr a sua familia definitivamente a abrigo da miseria.

Sabendo que tem em suas mãos os meios de se garantir e de prodgar os seus contra a investida da desgraça, o trabalhador se vê obrigado a reflectir sobre as consequencias nocivas de sua negligencia. Adquire o habito de não olhar somente para o presente e sem encetar o futuro. A prevalencia livre desenvolve no trabalhador a noção fundada da responsabilidade pessoal.

O operario que com sacrificio inintermittente e contínuo contribui com as cotisações do seguro, não pôde interromper as suas cotisações sem não perder as já effectuadas em seu beneficio; aprende, pois, a cuidar dos seus interesses e vê as em estímulos as suas qualidades de economia e de perseverancia.

Acham os defensores da prevalencia livre que a obrigatoriedade despo o seguro social das virtudes do systema facultativo e não tem, sob o ponto de vista moral, mais efferecencia que um outro impellido qualquer e traz como seu equívoco, a morte do principio de liberdade e o rebuxamento da mentalidade da população segurada, por causa da pratica das fórmulas que são tanto mais de temer, quanto a instituição segurada não mais uma *libre* se descolonda pelo estorço voluntario da prevalencia, mas a massa toda inteira dos trabalhadores, como o affirma Truchy, em sua *Economia Política*.

A esses argumentos junta-se finalmente o maior dellos, segundo os partidarios do seguro facultativo os quaes ostentam que a obrigatoriedade, devendo ser effectiva, grandes difficuldades fatalmente appareceriam logo que se tentasse, na phrase de Franck, "de estabelecer uma cotisação para caso isto que não pôde se impor a não pela coactancia do dever de prevalencia social".

Entretanto, não, e como abugim sustenta, nem mesmo os mais acerbos adversarios do seguro a liberdade, a superioridade moral de um systema de seguros facultativos, ninguém pôde tambem negar que a inefficiencia pratica do tal systema não es-

teja obojeunada demonstrada pela insufficiencia de seus resultados. O que desajunha sinceramente o recrutamento da protecção aos trabalhadores contra os diversos riscos que ameaçam de mergulha-los na miseria, os que querem que a familia operaria possa encetar o porvir com confiança e adquirir a seguranga moral que constitui como a base indispensavel do socio publico, não podem deixar de considerar a obrigatoriedade como uma necessidade social, como a estada principal do edificio grandioso que é o seguro social.

"O seguro será obrigatorio ou não, extrã", escreve Jay, na *Revista Política e Parlamentar*.

A verdade é que o seguro social tem a sua razão de ser, e a possibilidade de ser, em seu funcionamento, resulta do facto de que entre todas as pessoas expostas a um mesmo risco, um certo numero apenas é por elle atingido. "Si se admittie naturalmente a facultade de se segurar, é de temer que os individuos de boa saúde, que, tendo confiança em suas forças, não acreditam ter de receber o apparecimento de uma doença negligenciarão de fazer o estorço necessário. As instituições de seguro ficariam então expostas a não comprehender e não as man" riscos e a seu equilibrio financeiro ficaria em agudo. Si, para evitar a fallencia dos organismos, permittem-lhes recusar a adheção de pessoas doentes, o organismo deixará fóra de seus beneficios aquelles mesmos que delle têm maior necessidade." Dejar, *Les Assurances Sociales*, pags. 5 e 6.

"Somos pela obrigação", declara o Sr. Balthazou, delegado da Federação Nacional dos Syndicatos de Empregados, porque sem ella, a lei não será applicada, ou não ter-se-á senão uma carterura de applicação."

Pela obrigação se manifestou categoricamente a Federação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura, da França.

Roblin, presidente da Federação Nacional da Mutualidade, franceza, reumdo nos seguintes termos a deliberação do Conselho Superior:

"Sobre a questão da obrigação as divergencias foram mais ou menos nulas. Todo o mundo, em sua quasi unanimidade, reconheceu que o seguro estava instituido não apenas no interesse de cada individuo tomado isoladamente, mas para a salvaguarda da collectividade toda inteira. Todos admittam que a liberdade de cada um estava limitada pelo dever de cada um para e em todos."

A imprevidencia é uma das mais terriveis da natureza humana; se não foi corrigida pela obrigatoriedade, não pôde deixar de ser funesta e de dar maus resultados. Ninguém poderá contestar que a prevalencia livre não seja um thema social; não lhe faltam adeptos mas esses não são seus, porque se servem della apenas para patentear a sua eloquencia, seu valor oratorio. São meios de se exhibir sem produzir, de obter triumphos fúteis e momentaneos, mas que não produzem e efferecem, muitas vezes que as leis sociais se baseiam sobre em factos e não em palavras.

O seguro social não pôde deixar de obedecer a um certo numero de principios directivos. Como vimos de ver, o mais importante delles é o que diz respeito à sua forma de organisagão e um outro de não menos valor é o que se refere à sua obrigatoriedade. É o modo de corrigir a imprevidencia que emana da essencia mesma da alma humana.

Ainda não houve um só país que, tendo e tendo lido os seus seguros sociais não se tivesse visto obrigado mais tarde, impellido pela fallencia de tais institutos a decretar a sua obrigatoriedade. Onde poderiamos ir buscar melhores nem mais typicos exemplos que na Belgica e na Italia? Por entre lido os magnificos resultados que a Inglaterra e a Alemanha conseguiram alcançar, de lo que se viu impellido a instituir as suas leis de seguros sociais, vieram provar os effeitos desistivos e complexos da medida que adoptaram.



"Por que suppor que a obrigação é um attentado á liberdade individual? — diz o Dr. Grinda em seu relatório. O contrario é que seria erro, pois ella traz ao occupante exactamente a sua liberdade. O doente, o velho, o invalido, indigentes abandonados á sua sorte ou á sua mísera fraqueza não são um perverto de ser homens livres? Obrigal-os a esmoiar nas portas da Assistença Publica ou privada é tornar a sua existencia dependente do arbitrio de commissão administrativa, de influencias politicas, da generosidade caprichosa dos philantropos, é, numa certa medida, rebafcar a sua dignidade. O trabalhador segurado, não reclamando soffro o que lhe é devido, o que adquiriu graças ao seu trabalho, vê, com sentimento de seu direito, exaltar-se a sua independencia pessoal."

"Si se observar o seguro social, sob o ponto de vista collectivo, ainda mais expredivos se tornam os argumentos em abono da obrigatoriedade e, por isso mesmo, se impõem com maior força. A quem recusa o direito de zelar, defender e proteger o mal-vuloso e o mais preciso de seus bens, o capital humano, não é collectividade? Quem pretenderia o direito de impedir de combater ou de prevenir a doença e a miséria? É possível que o doente possa vir de constituir um perigo para os seus semelhantes, mas o que não se pôde negar é que elle representa certamente uma decadencia economica temporaria ou permanente? A collectividade imputa, pois, o dever de defender a raça e de augmentar as forças productivas."

O trabalhador imprudente torna-se, em primeiro lugar, do que fique privado do seu salario; o seguro obrigatorio é o sistema o mais perfeito de diminuir a perda de rendimento e peso. Como, pois, tolher á sociedade o direito de considerá-lo? Sua obrigação seria a imposição a organização de qualquer seguro social.

As operações fazem-se sempre tomando por base o seguro e aproximando-se; e, em tudo, porém, serão feitas, como serão feitas as avaliações, se não se empregarem as grandes massas de números em que se baseiam os seguros sociais modernos.

"Deixar aos trabalhadores a liberdade de accedem ou não a seguros, é abrir as portas aos males físicos sem nenhuma chance de ali ver penetrar os males que permitem de compensar os encargos."

A obrigação é, pois, uma necessidade actual e futura, em qualquer sistema de seguro social, que tem por fim, em definitiva, atender á todos os trabalhadores e beneficiar os de hoje, neste momento reservadas apenas a uma minoridade privilegiada.

A UNIDADE DO SEGURO

Varios são os riscos que ameaçam o trabalhador; varios são os methodos empregados para combatê-los. Desses methodos, alguns tornam applicáveis em successão; outros não derivam resultados applicáveis, em um applicando em que conta em outros o seguro social obrigatorio.

Precisa-se em organizar os segurando cada risco de por si, delle fazendo objecto de uma regulamentação e penal, com a cobrança de contribuições e as prestações fornecidas se tornam sensivelmente dispendiosas e devem bastar a si mesmas. Não pôde, pois, deixar de haver, em tal caso e o ha n.º. artoamento, a multiplicidade de organismos encarregados do financiamento dos seguros, e, sob o ponto de vista financeiro, cada um delles, inteiramente independente dos outros deve por si encontrar o seu equilibrio proprio, sem contar com a ajuda dos outros. Praticamente, tal methodo não poderia estar fadado a applicar-se porque não representa senão uma dispersão de forças, sem nenhum provento para o fim visado pelo seguro social, cuja base mais forte reponha a distribuição dos diversos seguros no maior numero de zonas, de modo a que concorram todos elles para a cobertura de um só risco quando este ultimo for mais affectado, como se acontece no caso da applicação de uma epidemia, que não se limita a uma zona com a qual faria arribentar as cul-

xas da região se as outras não viessem em seu socorro.

Muito mais racional e, portanto, bem mais preferivel, é o methodo que visa o conjunto de riscos que ameaçam o individuo em sua integridade physica. Esse é o methodo que tem sido mais geralmente preferido e é o que tem dado os melhores resultados; é o que se baseia na organização de um seguro unico, que abraça todos os riscos. Essa forma de seguro simplifica as formalidades porque obriga a todos os interessados a um unico sacrificio destinado a proveyr o conjunto de encargos e nelle se procura uma organização harmoniosa e coordenada dos diversos organos proprios á sua gestão.

É claro que, nos países precurretes, as primeiras experiencias não podiam deixar de ser feitas sob as formas do primitivo methodo, em uma questão de prudencia que mandava proceder por partes, afim de evitar grandes prejuizos em caso de fracasso. Uma politica sã não admittia aventuras no desenvolvimento de uma idéa que parece boa mas que sómente com o tempo poder-se-á verificar d'effectivamente se o seu resultado compensaria o esforço feito. Eis por que foram organizados por partes os seguros de doença, seguros de invalides, seguros de accidentes, seguros de velhice, seguros de morte, seguros de encargos de família, etc. Não muito tempo se passou, porém, sem que se evidenciasse os inconvenientes nocivos provenientes de demorações forçadas e da multiplicitade de regulamentações, inconvenientes que restringiam o bom funcionamento do conjunto, porque, entre outros e talvez por esse motivo mesmo a inferioridade a estudos com antes inspirados por dignos politicos que por concepções humanitárias. Foi a razão que determinou logo alguns países, entre os quizes a Alemanha, que de 1883 a 1889 percorreu toda o cyclo do seguro social, a se appresentar em descriptar a unidade do seguro abrangendo todos os riscos já em sua tempo.

Seria possível segurar o trabalhador contra os riscos de uma enfermidade, sem prever no mesmo tempo medidas de protecção para o caso em que essa enfermidade se prolongasse? Poder-se-ia admittir que uma caixa de seguro cobrisse as entidades e meios a um individuo attingido, por exemplo, por uma bronchite, se a doença, por todos os meios em seu poder, de obter a sua cura, o ajudasse permanentemente a manter, durante a doença, as despesas do seu tratamento, no fim dos 180 dias, si essa bronchite se aggravasse e degenerasse em uma tuberculose, ella cessaria automaticamente e trancamente de se interessar pela sua sorte?

Como accellar que um trabalhador obreiro, de 55 annos, enfraquecido por um labor possível, reciba, em consequencia de sua incapacidade, uma pensão até o fim dos seus dias, e que o seu camarada, que possa ter attingido o seu 60º anno, e tenha assim feito um maior esforço, seja privado de qualquer pensão?

Sob o ponto de vista social é impossivel de se organizar um seguro contra a doença que não seja completado por um seguro contra a invalides, não mais que um seguro contra a invalides sem um outro contra a velhice.

Sob o ponto de vista financeiro, a experiencia prova e algarismos p'empitorios estabelecem, que é a combinação dos tres seguros que permite restringir a clientela de miseria physiologica, se entretanto os diversos seguros limitam consideravelmente seus proprios encargos.

Tanto mais numerosas, tanto mais diversos sejam os riscos, melhor elles se compensam. Demais, simplificar a medida do possível o processo, formalidades e complicações de scriptura, não será vir á frente dos desejos que necessariamente formulam os interessados na que tã de seguro social? Ora, não se poderia ter uma e unica quota para o conjunto dos riscos supportados, confiando a um mesmo organismo a entidade de os receber, retribuir com uma só de cobrança, substituindo um unico organo de fiscaliação e um só e unico tribunal arbitral para os seguros, chegar-se-á a uma sim-



plificação considerável que traz ao mesmo tempo importantes economias de tempo e de dinheiro.

Instituir seguros parecidos é um erro; não convém nunca organizá-los. O que poderia ser considerado como natural, no tempo em que o seguro social não estava completamente experimentado, não é mais admitível agora, que elle fez as suas completas provas. É-se seguro social, tal qual está hoje admitido e adoptado por toda parte, não havendo ainda produzido os magníficos resultados actual-mente do domínio de todos quantos se dedicam a essa causa de leis sociais. Já sabem, pois, do domínio da theoria; não se faz mister treinar mais e não aproveitar das experiências feitas pelos outros.

Convém notar, porém, de passagem, que tal coisa tem relevante importancia, que, para que o seguro social possa tornar-se verdadeiramente effez, é preciso que elle tenha uma base verdadeiramente familiar. Convém que elle proteja menos o trabalhador isolado que a propria familia em sua integridade. É a preocupação da familia que dá ao seguro uma feição profundamente social.

Rio, 25 de Setembro de 1921.

OTHON LEONARDOS JUNIOR

(Continua.)

## A Ensilagem na Estação Experimental de Agrostologia

Iniciamos neste numero a publicação do substancial relatório communicado a Sociedade Nacional de Agricultura pelo Dr. Leo Esteves, director da Estação Experimental de Agrostologia, sobre os ensaios de ensilagem alli executados este anno.

Neste momento em que os rebanhos padecem, este relatório tem grande importancia, porque de sua leitura se colherá o credito o qual interesse que haveria em por alimentos de reserva perante a estação hibernica, além de se dispor de stock previdente de alimentação por occorrido do periodo de escassez.

"Os animaes se fazem pela bocca", dizem os eruditos de todos os paizes, e os theoreticos concordam com elles. Sem alimentação é impossivel fazer criação de gado; sem uma alimentação sufficiente e estudada é impossivel pensar em realizar economicamente o melhoramento de um rebanho.

A planta forrageira "pinarêa" não tendo sido ainda descoberta, duvidamos mesmo que o será um dia, não resta ao erudito senão o systema, utilis ja antigo, de armazenar reservas forrageiras durante a estação da abundancia de pasto para administrá-las aos animaes durante o periodo de escassez do mesmo. Nas regiões do Sul do Brasil assim como nos planaltos elevados do interior é durante a estação hibernica que será necessario addicionar o supplemento de ração destinado a completar o que as pastagens não podem fornecer. Em outras regiões serão os grandes periodos de secca que obrigão ao fazendeiro formar reservas forrageiras utilis si não quizer correr o risco de ver o gado passar fome mesmo tendo á sua disposição aguadas.

Um dos meios de conservar as forrageiras é a "Ensilagem".

Infelizmente este processo ainda não é o de pratica corrente no Brasil.

O grande numero de publicações que tratam do assumpto, os numerosos artigos esparsos pelas revistas, muitas vezes produzem effecto contrario ao visado. O fazendeiro deve saber que mesmo sem utilizar construccões de preço elevado elle é praticamente possivel obter silagem sem outros gastos que os decorrentes da colheita e armazenamento da forragem. É necessario que este criador se convença de que si os silos muito raros do typo americano dão excellentes resultados, é no entretanto possivel obter-se resultados mais ou menos approximados por outros processos mais simples no alcance de todos.

É a esta tarefa de divulgação que se entrega o mais possivel nesta Estação de Agrostologia.

Após ensaios experimentaes já numerosos, e em continuando os estudos theoreticos que permitirão a obtenção de resultados sempre os mais seguros e melhores, a Estação Experimental de Agrostologia pôde hoje afirmar que as forrageiras verdes se conservarão perfeitamente em estado de serem consumidas pelo gado nos silos ditos subterraneos ou semi subterraneos, com ou sem revestimento interno. Que os fazendeiros experimentem esse processo obedecendo aos principios geraes da ensilagem, e a experiencia feita fará propagar-se por toda a parte este systema de conservação das forrageiras.

As condições economicas transformando-se, os melhoramentos theoreticos multiplicando-se, as possibilidades de realização de todos os aperfeiçoamentos possiveis serão realizadas em seccunda, sem difficuldades, quasi que automaticamente.

O fazendeiro que tiver feito silagem e tiver apreciado seu valor se abataçará mais facilmente a despezas com a construcção de silos em alvenaria, systema americano ou outro. A medida que suas possibilidades economicas pro-



*Ensilagem de Panicum maximum, variedade pequena. A' esquerda um trabalhador procede à pesagem, ao centro o corte-capim movido a braço cortando a forragem; e à direita a equa e um trabalhador procedem ao acanamento da matéria dentro do silo.*

Então elle seguirá os progressos realizados graças aos estudos que proseguem actualmente.

O agricultor tem já pago muitas vezes caro sua confiança demasiada nesta ou naquella affirmacão dos theoreticos; eis porque a rotina é geralmente mais uma filha exagerada da prudencia do que da má vontade em hereditar nos progressos realizados.

É nosso intuito hoje procurar mostrar aos fazendeiros que não lhes custa nada, ou quasi nada, effectuar um ensaio de ensilagem, pelos que estamos de que após terem experimentado o processo elles o utilisarão cada vez mais de anno para anno de accordo com suas possibilidades e necessidades.

Apenas organizada, a Estação Experimental de Agrostologia realizava 2 ensaios de ensilagem de milho em 1922, utilisando silos semi-subterraneos com revestimento de alvenaria e cimento. Os resultados foram tão favoravelmente conclusivos quanto era possivel esperar.

Em 1923 enchemos 4 silos com diversas gramineas e leguminosas, sendo: 2 silos subterraneos sem revestimento algum e 2 silos semi-subterraneos com revestimento de alvenaria. Não nos detivemos sobre estas primeiras experiencias pois todos os informes foram dados em relatorios officinaes e em conferencias na Sociedade Nacional de Agricultura. Estes relatorios e conferencias tiveram a maior publicidade possivel:

1.º — Na edição do trabalho "Agrostologia" (Estudos preliminares sobre a produçãõ e conservacão das forragens) feita pelo Ministerio da Agricultura.

2.º — Pelas numerosas revistas agricolas entre as quaes se destaca mais especialmente "A Lavoura" orgão official da Sociedade Nacional de Agricultura.

Não me occuparei aqui senão das experiencias feitas em 1924.

Foi-nos possivel em Janeiro e Fevereiro effectuar o enchimento de 2 silos:

- a) um silo subterraneo sem revestimento;
- b) um silo semi-subterraneo com revestimento de alvenaria (silo typo Cornouls-Houllès).

#### a) — ENSILAGEM NO SILO SUBTERRANEO SEM REVESTIMENTO

Na vertente da collum sobre a qual assenta a Estação Experimental de Agrostologia foi aberta uma fossa de forma rectangular tendo as paredes quasi verticaes (ligeiramente inclinadas, isto é, o silo é muito pouco mais largo no topo do que na base) e todos os angulos bem arredondados. Este silo media 6 metros de comprimento por 3 1/2 de largura e 4 1/2 de profundidade, representando uma capacidade de 32 metros cubicos.

Na parte baixa foi feita um orificio communendo com um pequeno poço.

O enchimento do silo teve inicio no dia 24 de Janeiro de 1924 e terminou no dia 29 de Janeiro.

Neste silo foram armazenados, após terem sido cortadas pela machina cortão-capim em pedaços de 3-4 cm, as forragens seguintes obtidas nos cultivos de cultura:

1° — **Capim Elephante** ("Pennisetum purpurum", Schum., em terreno estrumado com 400 metros quadrados de superficie, renderam 3,140 kgs. de forragem verde, correspondendo, pois, a um rendimento de 70,000 kgs. por Ha. As hastes desta graminca tinham cerca de 3 mezes de vegetação e atingiram em media 2m,50 de altura.

2°) **Capim mucumbô** tambem chamado "Capim Guiné", determinado como "Panicum maximum", Jacq. e classificada na Estação E. de Agrostologia sob o nome de "Capim Guiné, variedade grande". Rendeu esta graminca:

1,500 kgs. em terreno estrumado de 250 m2 de superficie e 500 kgs. em terreno não estrumado de 250 m2. de superficie, rendimentos estes correspondentes respectivamente a 50,000 kgs. por Ha. e 20,000 kgs., sendo que as plantas tinham 3-12 mezes de vegetação.

3.°) — "**Canna de assucar**" ("Saccharum officinarum, Linn. var. forrageira "Ticumbô" deu em "terreno estrumado" 3,150 kgs. em uma area de 350 m2, representando um rendimento de 40,000 kgs. por Ha., tendo a vegetação 3-12 mezes; as hastes atingiam 2m,50 a 2m,75 de altura.

A parcella não estrumada deu apenas um rendimento de 1,120 kgs. em 280 m2, representando um rendimento de 40,000 kgs. por Ha. em 6-12 mezes de vegetação.

4°) — "**Capim da Colonia**" ou "Capim Guiné" determinado como "Panicum maximum", Jacq. e classificada na Estação sob o nome de "Capim Guiné, var. pequena". Rendeu esta graminca na parcella estrumada de 500m2 2,500 kgs. de forragem verde, correspondendo pois ao Ha. 50,000 kgs., em 2 mezes de vegetação.

5° — Completamos o enchimento do silo em uma mistura das plantas acima citadas, cortadas ainda muito novas, procedentes no entrelanço de outras parcellas ha pouco plantadas de modo que os rendimentos muito reduzidos não podem ser tomados em consideração.

A forragem ensilada era comprimida á medida que fomos enchendo o silo pelo piceoto quasi que continuo de um equideo e um homem ramalhando no interior do silo, sobretudo nas proximidades lateraes.

Terminado que foi o enchimento do silo e apoz um dia de interrupção (domingo, 28 de Janeiro) a massa ensilada que então ultrapassava de 0,m90 o topo do silo, todo este que afertava a forca de humido, foi coberta com uma camada de terra de 0,m70 a 0,m90 de espessura e assim ficou ate o dia da abertura do silo 3-12 mezes depois, isto é, 11 de Junho de 1923.

Es o estado em que encontramos as diversas plantas ensiladas:

1° — A massa tinha soffrido um forte acurramento e a diminuição de volume ultrapassado um pouco a terça parte.

2° — O "**Capim Guiné, var. grande**" era menos aquoso do que a variedade pequena e o

cheiro era quasi neutro, um pouco acetico sem nenhum aroma alcoolico.

3°) — O **Capim Elephante** apresentava caracteristicas intermediarias entre o "Capim Guiné, var. grande" e a "Canna de assucar "Ticumbô". A silagem obtida não tinha o aroma alcoolico da obtida com a canna de assucar "Ticumbô", porem um cauinto acetico. A silagem era menos aquosa do que a obtida com o "Capim Guiné, var. grande".

Em resumo este silo nos forneceu silagem com caracteres relativos ás plantas cortadas e não armazenadas.

Excelente a da Canna de assucar.

Boa a de Capim Elephante.

Passavel a de Capim Guiné, variedade grande.

Accedavel a de Capim Guiné, variedade pequena.

Utilizado este simples silo subterraneo fomos possivel formar uma reserva de 9 a 10 toneladas de forragem a qual, administrada como complemento á ração dos nossos 10 bovinos na quantidade de 15 gs. por dia e por cabeça, nos permittirá uma boa manutenção destes animais durante 2 mezes.

A area cultivada em forragem para a obtenção destes resultados era formada de 2,000 metros quadrados de culturas em pleno rendimento, e de cerca de 1,500 a 2,000 m2. de culturas semeadas ou plantadas recentemente.

#### b) — ENSILAGEM NO SILO SEMI-SUBTERRANEO COM REVESTIMENTO INTERNO, TIPO "CORNOUILLIS-HOULES" 1

Em todas as experiencias de ensilagem realizadas na Estação Experimental de Agrostologia, tanto as de 1922 e 1923 como as de 1924, já descritas, a forragem utilizada passava pelo cortão-capim antes de ser armazenada, exceção feita no entrelanço á camada de milho ensilado no silo tipo "Cornouillis-Houles" em 1923, e á camada de leguminosa "Oró" (*Phaseolus polularatus*) no silo para estudos em 1923.

Pensamos dever realizar tambem uma experiencia utilizando todas as especies forrageiras adventicias e cultivadas que estavam á nossa disposição, depositando-as no silo interno, isto é, semi-seco fraccionadas. Desta forma armazenamos cerca de 120m3 de forragem no silo do tipo Cornouillis-Houles.

Enumeramos abaixo a ordem em que foram formadas as camadas das diversas plantas ou da mistura das plantas ensiladas.

O enchimento do silo requereu 12 dias (de 14 a 16 de Fevereiro 1924) comprehendendo um dia feriado sem trabalho e 2 dias durante os quaes os fortes aguaceiros reduziram muito as horas de trabalho.

1°) — **Paspalum scoparium**, Flugge (**Capim Venezuela**).

Area Parcella fartamente estrumada:

Area cultivada — 500 m2.

(1) Ver para a descripção deste tipo de silo o trabalho "Agrostologia" (Estudos preliminares sobre a produção e conservação das forragens distribuido gratuitamente pelo serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio).



Colheita do capim elefante (*Pennisetum purpureum*) para ensilagem

Rendimento = 2.600 ks. forragem verde.  
Rendimento correspondente por Ha. = 52.000 ks. = forragem verde

Vegetação de 2 1/2 mezes.

b) Parcela menos fartamente estrimada:

Área cultivada = 430 m<sup>2</sup>.

Rendimento = 1.500 ks. = forragem verde.

Rendimento correspondente por Ha. = 30.000 ks. = forragem verde.

c) Parcela não estrimada:

Área cultivada = 500 m<sup>2</sup>.

Rendimento = 500 ks. = forragem verde.

Rendimento correspondente por Ha. = 10.000 ks. = forragem verde.

Vegetação de 2 mezes e 23 dias.

2°) *Andropogon latifolius*, Brot. (Capim massambará).

Parcela estrimada:

Área cultivada = 850 m<sup>2</sup>.

Rendimento = 900 ks. = forragem verde.

Rendimento correspondente por Ha. = 10.000 ks. = forragem verde.

3°) *Andropogon sorghum*, Brot.

Parcela estrimada:

Área cultivada = 175 m<sup>2</sup>.

Rendimento = 800 ks. = forragem verde.

Rendimento correspondente por Ha. = 45.000 ks. = forragem verde.

Vegetação de 2 mezes e 5 dias

4°) *Paspalum fusculatum*, Willd. (Capim Arapua).

a) Parcela estrimada:

Área cultivada = 130 m<sup>2</sup>.

Rendimento = 310 ks. = forragem verde.

Rendimento correspondente por Ha. = 23.800 ks. = forragem verde.

Vegetações de 2 mezes.

b) Parcela não estrimada:

Área cultivada = 175 m<sup>2</sup>.

Rendimento = 150 ks. = forragem verde.

Rendimento correspondente por Ha. = 8.500 ks. = forragem verde.

Vegetação de 2 mezes.

5°) *Andropogon rufus*, Kunth. (Capim Jaraguá, Capim praxiviro, etc.)

a) Parcela estrimada:

Área cultivada = 175 m<sup>2</sup>.

Rendimento = 500 ks. = forragem verde.

Rendimento correspondente por Ha. = 28.500 ks. = forragem verde.

b) Parcela não estrimada:

Área cultivada = 175 m<sup>2</sup>.

Rendimento = 197 ks. = forragem verde.

Rendimento correspondente por Ha. = 11.200 ks. = forragem verde.

6°) *Melinis minutiflora*, Pal de Beauv. (Capim perdura roxa, Capim calhogueiro, Capim melado, etc.)

Parcela não estrimada:

Área cultivada = 175 m<sup>2</sup>.

Rendimento = 560 ks. = forragem verde.

Rendimento correspondente por Ha. = 11.000 ks. = forragem verde.

Vegetação de 2 1/2 mezes após vários cortes que acarretaram o desaparecimento de muitas touceiras.

7°) *Chloris gayana*, Kunth. (Capim de Rhodes).

Parcela estrimada:

Área cultivada = 175 m<sup>2</sup>.

Rendimento = 945 ks. = forragem verde.

Rendimento correspondente por Ha. = 18.900 ks. = forragem verde.

Vegetação de 1 1/2 mezes.

8°) *Cannavalia ensiformis*, D. C. (Feijão de porco).

27.000 ks. colhidos em um terreno que tinha sido submerso.

Não foi calculado o rendimento por unidade de superfície.

9°) *Mucuna villosa*, Wallich (Mucuna, Feijão velinho).

Cerca de 3.500 ks.

Não foi calculado o rendimento por unidade de superfície.

1°) Mistura de *Panicum unidatum*, Lam (Capim de planta) *Cyperaceas*, *Panicum sanguinale*, L. (Milhã) outras plantas com *Mucuna* perfazendo tudo cerca de 4.000 ks.

11°) *Panicum unidatum*, Lam. Capim de planta.

Cerca de 12.000 ks.

Não foi calculado o rendimento por unidade de superfície.

12°) *Panicum maximum* var. grande em quantidade não calculada.

13°) *Paspalum conjugatum* = 4.000 ks.

*Melinis leucarpa* = 500 ks.

*Melinis discolor* = 600 ks.

Todas estas forragens representam um total de 35 a 40 mil ks. de forragem verde arara-zada, ocupando um volume de 120 m<sup>3</sup> antes da superposição da camada de terra de 0,0710 a 0,0775.

O acumulado que nos primeiros dias foi considerável foi pouco a pouco diminuindo e em 11 de Junho de 1924, dia da abertura do silo, a silagem não ocupava senão 60 a 65 m<sup>3</sup>.

Vejamos em que estado de conservação se apresentou esta silagem de plantas murchas.

Toda a superfície exposta ao ar do lado da abertura do silo estava em completa putrefacção em uma extensão, no sentido do comprimento do silo, de 0,030 a 0,035. Nesta mesma direcção até 0,080 a forragem estava também francamente putrefacta na zona junto ás paredes lateraes e numa espessura de 0,020 diminuindo progressivamente a medida que se afastava do lado da abertura do silo. Nesta camada em franca decomposição até 0,050 a 0,060 mas no interior a maior parte de forragem tinha soffrido uma fermentação muito butyrica.

Até 0,060 no sentido do comprimento do silo na parte em contacto com a terra que formava a cobertura havia uma camada de 3 a 4 cm em putrefacção e a camada subjacente de 10 cm era predominantemente butyrica.

A conservação geral das forragens ensiladas desta forma (Plantas murchas) não é por certo tão boa como a obtida até agora com a forragem cortada pelo corte enfiado; no entretanto, a silagem é ainda aproveitável.

A camada que nos pareceu melhor conservada foi a de "Mucuna"; sendo admostrada nos bovinos foi por elles immediatamente aceita.

O "Capim de Planta" (*Panicum nudatum*) que terminou fosse armazenar em suas hastes úmidas muito ar, portou-se bem; tinha cheiro agradável ou neutro; em cor variava do amarello do fumo claro ao lavana.

Certas plantas adventícias cortadas e ensiladas após a floração parecem mais palha secca ou feno ruim do que silagem; foi o que ocorreu com a camada de cyperaceas misturadas com o "*Panicum sanguinale*" (Milhã).

Geralmente a temperatura da silagem não é muito superior á do ambiente, porém no nosso caso a silagem tinha temperatura francamente superior, e dava sensação nítida de calor. Creemos poder attribuir esta elevação de temperatura ao armazenamento de ar produzido pelo "Capim de Planta" e muito provavelmente tambem pelo "Capim Gordura" cujo armazenamento foi difficil pois já tinha hastes compridas e muito lignificadas dando-lhes uma elasticidade consideravel.

No intuito de reservar os alimentos necessários aos nossos animaes até Outubro, pensamos não dever cortar a silagem a mais de 1,60, no sentido do comprimento do silo, por consequen-

cia só poderemos dar o resultado completo e definitivo desta experiencia depois de esvaziado completamente o silo.

A espessura da camada de forragem ensilada vai augmentando da parte aberta (onde tem apenas 1 metro de espessura) até a parede oposta do silo onde attinge 3 metros.

A conservação da forragem tendo sido má na parte deanteira do silo exposta ao ar poderá, no entretanto, ir melhorando gradualmente á medida que penetrarmos mais profundamente na massa. Não me parece exagerado pensar que o maximo de perdas para este ensaio de ensilagem não ultrapassará as quantidades abaixo calculadas:

1° Na parte deanteira do silo exposta ao ar: 2 m3.

2° Na zona em contacto com as paredes: 8 m3 seja um total maximo de 10 m3, representando cerca da sexta parte da forragem armazenada.

LEO ESTEVES

*Continua*



O capim Gumé (variedade pequena) antes de ser cortado para a ensilagem

# PALESTRAS AGRICOLAS

## N. 5 Conclusão da 1a. serie

As plantas usam dez elementos na sua alimentação: carbono, hydrogênio, oxygenio, nitrogênio, potássio, phosphoro, enxofre, calcio, magnésio e ferro. Os tres primeiros são retirados do ar e da agua; os seis ultimos se derivam, inferentemente, das particulas rochosas do solo. O nitrogênio occupa um lugar à parte e provem, na sua fórmula utilizavel, da decomposição da materia organica no solo; a fonte original deste elemento é a atmosphera, da qual constitue oitava por cento. Mas, este nitrogênio livre não é aproveitavel ás plantas superiores, e a actividade de certas plantas microscopicas no solo, chamadas bacterias, é essencial à sua collecta e elaboração em outras fórmulas assimilaveis.

Os alimentos derivadas das particulas de rochas, chamam-se elementos mineraes e as plantas delles usam em diferentes quantidades, e é nesta ordem que elles apparecem na relação acima. Occorrem nas particulas do solo em varias combinações químicas e sua proporção diverge grandemente nas diferentes terras. Em um are de solo, até uma profundidade de trinta centímetros, ha, de ordinario, muitas centenas de vezes a quantidade desses alimentos retirados em uma só cultura. Reserva semelhante, existe, tambem, no sub-solo. As plantas se apoderam dos elementos em solução na agua do solo, porquanto nas particulas mineraes elles são muito soliveis e o seu grau de assimilabilidade depende, em grande parte, da humidade da terra, da sua permeabilidade, da porção d'agua presente, da temperatura e aeração, da quantidade de humus e cal. Esses factores constituem mais uma razão para o ajustamento apropriado da grande fabrica que é o solo. O emprego dos adubos químicos, ou commerciaes, em uma terra em más condições seria de effeito insignificante na sua fertilização, e tal é o motivo por que apresentamos aquelle diagramma na primeira palestra, onde os adubos químicos veem por ultimo, em vez de ser um dos primeiros meios geralmente empregados para augmentar o rendimento das culturas.

Não é, geralmente, possivel determinar, pela

analyse chimica, a especie de adubo de que carece um solo em particular, visto que tal analyse não fornece a menor informação sobre a assimilabilidade das grandes quantidades de alimentos das plantas já existentes no solo. O recurso mais seguro, a esse respeito, são os ensaios de adubação e culturas em desenvolvimento no campo.

### Conclusão

Da discussão que vimos mantendo, por e sobre se bem quão complicado é o solo em que as plantas crescem, como os processos, naturais e artificiaes, pelos quos se pôde tornar o productivo. É dever do agricultor deger esses processos a seus varios ruidados, tais como a drenagem, a irrigação, o emprego da cal, materia organica e adubo, e pela pratica do arado mechnico, da estrumeação e afolhamento. Merece sua consideração não só a camada superficial, revolvida pelo seu arado como tambem o sub-solo, até uma profundidade, pelo menos, de um metro, o qual pode armazenar a agua e os alimentos das plantas tanto quanto o proprio solo, quando posto em condições adequadas. O abandono do sub-solo é, muitas vezes, a causa de pequenas colheitas.

O solo e o sub-solo, até uma profundidade de sessenta, noventa, cento e cincoenta e mesmo duzentos centímetros, devem estar em condições de permitir o desenvolvimento das raizes das plantas, o que evita, de muito, as maldições da falta de chuva e do esgotamento das reservas alimentares. Que isso é possivel prova-o o uso, pelas plantas, do sub-solo profundo das regiões aridas e semi aridas com chuvas raras, mas, onde se pratica a irrigação intelligente.

A lavrança profunda é uma das grandes necessidades da boa tecnologia do solo, e significa muito mais do que geralmente se entende por lavrança funda, que de si já é benéfica, pois que a profundidade a que pode ser revolvido o solo pelo arado é muito limitada. Lavrança profunda quer dizer um uso melhor do solo, que se deve completar por meio da sub-benar



gem e pelo emprego, no afoflamento, de plantas e raízes penetrantes, de sorte que o grande stock de alimento no sub-solo e sua capacidade, quando em bom estado physico, para reter a necessaria humidade, sejam bem aproveitados. Uma zona radicular de noveenta a cento e vinte centimetros deve ser o principal objectivo da agricultor, e quando isso conseguir, haverá, mercê tambem de uma boa tecnica de conservação, muito menos necessidade de fertilizantes e de irrigação.

O poder de rehabilitação do solo é enorme e, quando profundamente explorado e bem dirigido, continuará a produzir boas colheitas por muitos seculos. A realização effectiva dessa possível produção é um dos beneficios geraes mais fundamentais que a humanidade pôde au-

ferir, pois é pelos fructos do solo que os individuos todos são, em ultima analyse, aproximados ao interesse commum. Uma noção comprehensiva desses principios e factos fundamentaes de solotecnica deveria constituir parte do patrimonio intellectual das sociedades humanas, como base das boas praticas publicas de politica. Oltre, por meio da experimentação local, a informação que consentirá na correcta applicação desses principios basicos para cada typo importante de solo no paiz, tal deve ser o proposito commum da agricultor e das instituições publicas destinadas ao mester.

**THOMAZ COELHO FILHO**

Engenheiro agronomo

*Em da 1ª serie*

# Breves informações sobre o algodão

(Sua Cultura, Commercio e Industria no Brazil)

PELO

Engenheiro Dario Tavares Gonçalves



Engenheiro Dr. Dario Tavares Gonçalves

**NOTA** — Inicia, neste numero da "Lavouira", uma interessante collaboração especial sobre o algodão, (sua cultura, commercio e industria), o joven Engenheiro Agronomo Dr. Dario Tavares Gonçalves, que entrou, com real proveito, a nossa Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria.

O nosso distincto collaborador, além de estudioso e entusiastico da agronomia patria, já se dedica às letras agricolas, pois o Dr. Dario Gonçalves redige, com muita competencia, artigos diários sobre agricultura, na imprensa desta Capital e dos Estados.

Abordando o algodão, o Engenheiro Dario toca á palpitancia dos factos economicos nacionaes e presta uma valiosa contribuição á causa da paiz.

**Redacção.**

De todas as culturas a que pesa mais na balança economica, e sem duvida o algodão, de larga applicação industrial, o nosso algodoeiro, nativo em alguns pontos, tem preoccupado seriamente a attenção de personalidades estrangeiras, dado o seu valor agro-economico.

O Brasil que até bem pouco tempo era conhecido simplesmente como "um dos países produtores de algodão", hoje é tido como o unico capaz de satisfazer as necessidades do mundo industrial.

Ha tempos, o "Georgia Alumni Record", que se edita no Estado de Georgia, publicou um artigo do Dr. Andrew M. Soule, presidente do Collegio de Agricultura e Artes Mecanicas de Georgia, e que aqui esteve como delegado especial dos Estados Unidos, no Congresso Algodoeiro, realisado em Setembro de 1922.

Por esse artigo, esse tecnico americano, prevendo as possibilidades que se offerecem para o Brasil, fez ver com eloquentes palavras as vantagens possiveis da optima collocação do nosso producto nos mercados estrangeiros.

Diziu o Dr. Soule: "A ideia de que o Brasil possa tornar-se nosso competidor natural, na produção do algodão, é mais proxima e possivel do que muita gente imagina".

Esta nossa querida Patria possui mais de um milhão de milhas quadradas de terreno util á essa cultura, em que o algodão de fibra longa dá os melhores resultados.

No sul do País, ha terrenos bons para a exploração dessa preciosa malvacea.

Nos Estados do norte, e em alguns do nordeste, o algodão é nativo. Esse facto nos leva á crer, ser essa zona, para o futuro, a sentinella avançada dos nossos destinos economicos.

O articulista americano ainda descrevem as fabricas de fiagem de S. Paulo, como prontas a entrar em franca competição com as dos Estados Unidos, na qualidade dos seus productos.

Os centros fabris do mundo hietam com difficuldade por falla de materia prima, para as suas fabricas.

As fabricas de tecidos trabalham dia e noite e a produção não corresponde ás necessidades.

A população humana precisa vestir-se e a nosso "ouro branco" valorisa-se dia a dia.

As nossas colações nos mercados mundiaes são compensadoras.

A inelividade das fabricas não pode diminuir. É preciso levar a estas, este precioso elemento, para evitar a hecatombe terrivel de uma paralytia geral.

Os olhos do mundo voltam-se actualmente para nós, porque somos os melhores productores do ouro branco.

Ainda ha pouco, uma commissão de technicos francezes, viajou ao valle de S. Francisco, em Minas Geraes, afim de estudar em Pirapora as possibilidades de uma exploração racional de algodão por um syndicato francez.

Por sua vez, o Dr. Soule declarou no jornal americano, já citado:

"Os brasileiros estendem-nos a mão hospitaleira. Cabe-nos resolver se aproveitaremos ou não a sua boa vontade, as oportunidades do seu commercio, e a amizade dessa nação que se vai desenvolvendo tão rapidamente. Da minha parte, — conheço a tecnica americana — acho que não devemos deixar passar essa oportunidade aurea ás mãos de qualquer nação europea".

Até a natureza nos ajuda na exploração dessa preciosa malvacea. Um facto digno de nota é a lula divisoria estabelecida pelo clima, para a exploração commercial e racional dessa industria, pois ao norte do país são cultivados os algodões de fibra longa e ao sul os de fibra curta.

O Dr. Andrew Soule, conhece perfeitamente o valor do nosso producto. Elle quando aqui esteve como delegado dos Estados Unidos, observou "de visu" as nossas condições algodoeiras.

Um dos inimigos do algodão, a lagarta rosca, — *Pectinophora gossypiella* (Saund. —) dos inglezes e americanos, — pink-holl-worm —, é perfeitamente combativel.

Os technicos do Serviço do Algodão do Ministerio da Agricultura, trabalham incessantemente para o seu completo extermínio.

Que esse facto sirva de estimulo aos agricultores é tudo quanto desejamos.

O Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon, dd. Ministerio da Agricultura, ha pouco recebeu communicação do Dr. Arno Pearse, secretario da Associação Internacional de Industriales Inglezes, dizendo que de inquerito feito na Suisa, no ultimo Congresso alli reunido, em Junho, ficou evidenciado de que todos os centros produtores de algodão do mundo se acham impossibilitados de attender ao consumo feito pelas fabricas inglezas, em face da sensivel e progressiva diminuição que tem soffrido a produção algodoeira nesses mesmos países. Nessas condições luctante futuro tem diante de si o Brasil, unica paiz que se acha em posição de se apparellhar para attender a procura que fazem os industriales do Velho Mundo, tanto dos algodões de fibra longa como dos de fibra curta.

Com a nossa produção, poderemos, pois, fornecer algodão ao mundo.

Para o futuro, é natural, esta differença angularará consideravelmente, e os países como o nosso, perfeitamente aptos pela clima, solos, etc, não procuraram incentivar não se culti-

va o ouro branco, e cujas terras lbe são pro-  
prias.

A British Latin-American Trade Gazette, de Londres, referindo-se à cultura do algodão no Brasil, diz que a opinião de Lord Kysant, abalizado tecnico, é que ella está destinada a grande futuro nesse paiz cujos recursos são quasi illimitados e cuja actividade tem tomado grande desenvolvimento em todos os ramos.

Que estas opiniões dos technicos estrangeiros nos sirva de ensejo a incrementar a exploração racional desta preciosa malvacea, base da economia nacional.

A phytographia desta planta é mais ou me-  
nos conhecida.

O algodão (*Gossypium*), pertence á secção das Hibisceas e é o genero mais importante da poderosa familia das Malvaceas.

É planta textil e muito empregada na in-  
dustria de fição.

As folhas são cordiformes, alternas, e loba-  
das, sendo os lobos de numero variavel.

As flores são campanuladas, de pistillo es-  
curo e nuthera amarellada.

Cada fructo pode conter de 12 a 20 semen-  
tes em todos os seus compartimentos. As se-  
mentes são ovas e cobertas por um filamento  
sedoso e branco amarellado.

Entre as especies: *gossypium herbaceum*, ar-  
boreum, indicum, etc. as mais importantes são  
duas promieas, por serem as mais larga-  
mente cultivadas, principalmente a segunda,  
tambem conhecida por "creole", pela sua no-  
tavel rusticidade.

No Brasil são cultivadas em larga escala as  
variedades "Upland" americana, no estado de  
S. Paulo, e a "Mocó" ou "Sericó" em quasi  
todo o norte e nordeste. Esta ultima variedade  
é nativa em nosso paiz, o que prova a ex-  
uberancia do solo norte e nordeste, onde em  
plena sertão o ouro branco produz capulhos  
valiosos e numerosos.

×

Um dos problemas de grande importancia no  
estabelecimento de uma exploração agricola,  
é sem duvida o terreno.

Na cultura do algodão, este, deve ser de

acôrdo, para que a producção em quantidade  
e qualidade, não desoluda o agricultor, e este  
unnado pelo resultado, camulle avante com  
animo e ardor.

O terreno deve ser silico-argilloso, profundo  
e pouco humido.

A silica ( $\text{SiO}_2$ ) forma a maior parte dos solos,  
sendo o elemento esqueletico por excellencia.

A argilla é um silicato de aluminio hidratada  
( $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ). Apresenta-se geralmente  
colorada por oxidos metallicos e é branca  
quando pura. Provem de um mineral — fel-  
dspatho — que entra na composição do guerss,  
granito e outras rochas.

Alguns technicos aconsellham, que estes dois  
elementos — silica e argilla — em proporções  
mais ou menos correspondentes e sendo pro-  
fundo, constituem o s l ideal para essa cultu-  
ra, por nelle comportar-se perfeitamente o al-  
godoeiro.

Doas condigões physicas importantes á es-  
tudiar no solo, para o estabelecimento dessa  
cultura, são sem duvida a "profundidade" e a  
"porosidade". A profundidade da camada ara-  
vel é importante, por facilitar nella a franca  
expansão das enormes raizes da planta. Sendo  
poroso o terreno evita que a agua estagnada  
prejudique a vitalidade da vegetal.

A presenca do ferro (Fe) na solo, torna-o  
avermelhado. Este solo é escolhido por alguns  
cultivadores, porque os solos vermelhos são ge-  
ralmente mais argillosos.

Em geral os solos silicosos são seccos em de-  
masia, e os argillosos compactos e humidos. Da  
proporção racional desses dois elementos, aju-  
dados pela profundidade e porosidade resulta  
um solo ideal para o cultivo do algodão.

Conforme as regiões, somente um estudo no  
terreno e experiencias, poderão indicar os lu-  
gares apropriados, dada as diversidades de solo  
e clima nos varios Estados da Federação.

O algodão, em summa, requer solo fertil e com  
pouca humidade para que a producção não seja  
suerificada em beneficio da foliação, como ge-  
ralmente acontece, tambem, quando no solo  
existe azoto (Az) em demazia, o que é facil ab-  
servar nos terrenos virgens e recém-desbra-  
vados.

(Continua)



# O ABACATE

Esta fructa deliciosa e salubre estava comparativamente em estado adiantado de cultura, quando os exploradores europeus chegaram ao continente americano. Foi encontrada desde o Mexico até o Peru. Os indigenas não tinham noção dos methodos de erigção da planta, mas com exatidão collectar, com o modo firme que

perfeccionadas desta fructa acham-se na California e na Florida, dos Estados Unidos da America do Norte. O abacate não é nativo nestes Estados, mas nelles foi introduzido de varios paizes da America do Sul, da America Central e do Mexico.

As plantações mais extensas do abacate acham-se na Florida. Nalguns casos, as áreas plantadas de arvores cercadas duma unica variedade excedem a cincoenta hectares em extensão. Sob taes circumstancias, a erigção de typos especiosos de variedades não é somente possível, mas facil. Um grande pomar na Florida, de area superior a cincoenta hectares é quasi exclusivamente constituído de arvores da variedade Trapp, e já é explorado ha cerca de vinte annos.

Não é surpresa terem dado os horticulturistas norte-americanos tanta attenção a esta fructa, porque ella alcanza preços muito elevados nos grandes mercados. Frequentemente os produtores de abacates recebem de vinte cinco fructa dollars, 250\$000 a 300\$000, com o cambio actual — por caixa, durante os mezes do inverno e da primavera. A caixa padrão pesa de 35 a 40 kilos, e contém de 25 a 30 fructos.

Alguns fructicultores que se dedicam com esmero á cultura do abacate na Florida seleccionaram de tal modo as variedades para os seus pomares, que lhes tem sido possível exportar abacates em qualquer mez do anno. As variedades da especie mexicana são as que madurecem em mais curto tempo depois da florescencia. Seu periodo de amadurecimento — norte do Equador — é entre Maio e Setembro. As variedades pertencentes ás especies sul americanas madurecem os fructos de Julho até Fevereiro. As variedades da Guatemala madurecem de Novembro a Julho.

Para um observador inexperiente, pode parecer que "comer abacates" é simplesmente manjar dos norte-americanos. Ha, entretanto, razões physiologicas para o grande consumo de abacates nos Estados Unidos. Em primeiro lugar, o sabor delizioso da fructa, semelhante á das nozes, torna-o muito apreciado. Em addição ao gosto agradavel, observa-se que as variedades norte-americanas contém em media cerca de 20 % de gordura na polpa da fructa; algumas variedades a quantidade de gordura eleva-se á



Fig. 1— Abacateiros no Campo Experiment I da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes. Sementes plantadas em Maio, 1923. Photographia tirada em 5 de Agosto de 1924. Não foi empregado nenhum adubo. Os cultivos foram feitos como foi indicado neste artigo.

continuar, consideravel numero de arvores de excellente qualidade no redor das seus centros de população. Das Americas, as sementes foram introduzidas em todos os paizes tropicaes. Nos tempos presentes, as culturas mais

30 %". Mas do que 90 % desta gordura é digestível pelo homem, tornando-se por isto o abacate especialmente procurado e desejável como alimento durante o tempo frio. O valor total do alimento de um kilo da polpa de abacate é mais do que 80 % do valor nutritivo dum kilo de "beef steak". Em igualdade de peso, a polpa do abacate contém aproximadamente tres vezes o alimento do leite. (Ver a Tabella n. 1.) Na America do Norte o abacate foi pela primeira vez muito notado por supprir as necessidades de certos hospitaes, cujos doentes eram incapazes de digerir gorduras animais. Ficou provado ser elle exactamente o alimento de que os doentes necessitavam.

Além do seu alto valor total, o abacate é uma excellente fonte de vitaminas "B", ou das vita-

simplesmente revisões de artigos sobre o assumpto escriptos anteriormente. Felizmente, na ultima decada, centenas, si não foram milhares de variedades de abacates dos tropicos americanos têm sido postos em cultivo. Deste modo têm podido os botanistas e pomoculturistas obter dados exactos e numerosos especimens botanicos.

O "Manual of Cultivated Plants", de Bailey, 1924, a obra mais moderna e que goza de grande autoridade, reconhece duas especies que produzem abacates proprios para se comer. O primeiro, "Persea drymifolia", Cham. e Schlecht, é conhecido nos Estados Unidos por "abacate mexicano". Esta especie produz pequenos fructos, muitas vezes menores do que dez centimetros de comprimento. No Mexico encontrei

Tabella N. 1

## Comparação de Valores Alimenticios

Resultado medio de analyses da polpa de abacate norte americano, e de outros alimentos, promptos para serem servidos na mesa. (Ver o boletim N. 28, Revised, U. S. Department of Agriculture, "The Chemical Composition of American Food Materials", Atwater and Bryant.)

	Agua %	Proteina %	Gordura %	Hydratos de carbono %	Calorias num kilo %
Abacate.....	70.56	2.1	20.06	5.95	2,122.96
Porco, lombo.....	59.0	18.5	22.2	.....	2,816.
Pão de trigo.....	33.2	10.9	1.3	53.6	2,761.
"Beef steak" boiled.....	61.9	18.9	18.5	.....	2,486.
Batatas doces cozidas.....	51.9	3.0	2.1	42.1	8,035.
Feijão preto aproximadamente..	68.9	6.9	2.5	16.6	1,320.
Arroz, fervido n'agua.....	72.5	2.8	.1	24.4	1,122.
Batatas inglesas fervidas n'agua..	75.5	2.5	.1	26.9	968.
Cangulinha de milho.....	79.3	2.2	.2	17.8	836.
Leite fresco.....	87.0	2.3	4.0	5.0	725.

minas antinevroticas. Provavelmente contém tambem grande quantidade de vitaminas "C".

A tabella acima foi compilada, a meu pedido, por minha filha, Miss Clarissa R. d'fs, que é especialista em dietetica (a sciencia da alimentação propria para pessoas sãs ou doentes.) Sem duvida nenhuma, muitos leitores estarão a acreditar no presente quadro, mas sua surpresa não será maior que a minha, quando comecar a estudar esta maravilhosa fructa na Florida.

## Classificação

Em todos os trabalhos de botanica e horticultura sobre a flora da America tropical, o abacate é estudado. Muitos desses trabalhos são

em estado selvagem fructos maduros que não tinham dois centimetros de comprimento. A casca desta variedade é muito fina e flexivel. A polpa tem aproximadamente a mesma consistencia que tem os abacates encontrados geralmente no Brasil, mas tem aroma forte de nuz. As arvores podem ser facilmente distinguidas das arvores do abacate commum pelo cheiro muito forte de nuz que suas folhas exhalam quando são estregadas nas mãos. Nunca vi nenhuma arvore desta variedade no Brasil.

O abacate geralmente cultivado no Brasil pertence á especie conhecida por "Persea americana", Mill. Esta especie pode ser encontrada em todas altitudes desde o nivel do mar, até 800 metros de elevação. É muito provavel que dê abundante colheita de fructos, mesmo em lugares com maior altura do que a referida.

O fructo desta especie varia em comprimento de tres a quatro centimetros, até trinta centimetros, nalguns casos extremos em Cuba. A forma dos fructos varia tambem, desde o espheroido achatado até a semelhante a duma cabega, com pescoço alongado. O peso varia de cem grammos a dois kilos.

Uma variedade de "*Persea americana*" é popularmente conhecida com a denominação de "abacate de Guatemala". Esta variedade differê da especie typica pela casca do fructo, que geralmente é tão dura como a casca da cabega. Outra differença é o madurecimento dos fructos, que se dá muito mais tarde, e começa quando as especies mais tardias do "*Persea americana*" já terminaram o periodo de fructificação, e se prolonga até mais ou menos a epocha em que os mais precoces de "*Persea drymifolia*" começam a fructificar. Pelo facto desta variedade ser nativa no interior e nas altas montanhas da Guatemala, ella foi introduzida mais tarde na Florida e California, depois de terem sido introduzidas as especies do Mexico, das Indias Occidentaes, e da America do Sul. Não tenho noticias da existencia duma árvore desta especie no Brasil.

#### Nome

O abacate é em quasi todos os paizes conhecido por um termo bastante semelhante ao nome aborigene, por isto nenhuma confusão tem havido, causada por sua denominação. Parece que o nome asteco, por que era conhecido quando os exploradores europeus entraram no continente, era "ahuacatl". Desta palavra derivou-se a denominação brasileira de "abacate". Os paizes hespanhoes usam "aguacate", os francezes "avocal", os allemães "advorado", os norte americanos "avocado", enquanto que os povos dos tropicos americanos que fallam inglez adoptaram e perpetuaram a pessima corrupção de "ulligator pear", ou "pera do jararé".

#### Resistencia ao frio

Conhecendo o grão de frio que as differentes especies e variedades podem supportar, será muito mais facil determinar os locais em que podem ser estabelecidos pomares commerciaes. Deve ser notado, entretanto, que no estado de paralização de vegetação, uma árvore pode supportar de dois a cinco grãos abaixo da tempera-

tura que ella supporta em estado de vegetação activa. Por este motivo, em regiões de invernos sufficientemente secos, que não permittem a vegetação, o abacate resiste mais ao frio do que está abaixo indicado.

O abacate mexicano ("*P. drymifolia*") é o mais forte, e pode ser plantado em todas as regiões onde a laranja floresce. Quatro grãos abaixo de zero (congelados) não causam prejuizo ás suas variedades. Algumas variedades resistem até seis grãos abaixo de zero sem prejuizo para os brotos que produzirão fructos e que estão em estado de repouso; mas as folhas novas queimam-se com esta temperatura.

As variedades do abacate de Guatemala ("*P. americana*") apresentam, tambem, mais ou menos variação á resistencia ao frio entre as variedades diversas, mas são mais sensiveis do que as variedades pertencentes á especie mexicana. Quatro grãos abaixo de zero não causam grande danno aos brotos de fructificação em estado de repouso, mas a folhagem nova soffre com o frio.

As variedades sul americanas ("*P. americana*") têm tambem a folhagem queimada com a temperatura de dois grãos abaixo de zero. Dois e meio grãos abaixo de zero são sufficientes para causar grande danno ás arvores, mesmó em estado de repouso.

#### Propagação

As sementes não perdem o poder germinativo, passados semanas ou mesmo mezes depois de tiradas das fructas, desde que sejam conservadas em lugar moderadamente secco. Este facto permitiu aos primeiros exploradores distribuirem sementes para todos os paizes tropicaes do mundo, e para serem plantadas em todos os lugares onde aportaram, vindos dos tropicos.

Somente ha trinta annos passados foi descoberto que as mudas de abacate, crescidas nos viveiros, podem ser enxertadas com facilidade, e transplantadas para os lugares em que deviam permanecer. Antes desse tempo o unico methodo praticado para a plantação de pomares era pelo uso de mudas nascidas de sementes. Os pomares formados por este modo produziam fructos de grande variedade, não somente quanto ao tamanho, forma, cor, e qualidade, mas tambem quanto á data do madurecimento, tornando-se por isto completamente inapplicavel tratar em pomar os abacates vindos

directamente de sementes. Apesar destas dificuldades, encontravam-se centenas e mesmo milhares de arvores em todas as regiões tropicas para onde o transporte era moderadamente certo e rapido.

Ha cerca de vinte annos um estudo foi feito cuidadoso estudo e levantada estatistica de todos os abacateiros que estavam dando frutos na Florida. Esse estudo revelou o surpreendente facto que 3 % dos abacateiros produzem mais do que 50 % da colheita, e que 10% produzem 90 % da produçãõ total. Este resultado estimulou muito a produçãõ de arvores por enxertia nos viveiros e desamou por completo a plantaõ de mudas directas.

### Os viveiros

Provavelmente a maior difficuldade que se encontra na plantaçãõ commercial do abacate é a obtençãõ de semente. Este obstaculo é até certo modo contrahalancado pela propriedade que tem as sementes de conservarem suas qualidades germinativas. Mesmo assim a escassez de sementes prejudica a rapida extensãõ de grandes plantações.

Antes da plantaçãõ das sementes, o viveiro deve ser convenientemente preparado, por meio de machinas agrarias. Sendo possivel, a terra deve ser arada até a profundidade de 30 centimetros. Em seguida, aduba-se bem o terreno com materia organica. Estrume de estabulos, bem curtido, é o melhor. Em falta da materia organica sob esta forma, o viveiro pode ser vantajosamente fertilizado com farinha de ossos, usada na proporçãõ de 300 a 600 kilos por hectare.

As sementes devem ser plantadas tão depressa quanto possivel depois de serem obtidas. Si o tempo for secco, e amoleçar assim se conservar durante semanas ou mezes, as sementes devem ser plantadas muito mais profundamente do que na estaçãõ chuvosa. Na estaçãõ secca deve ficar uma camada de cinco centimetros de terra entre as sementes e a superficie do solo; no tempo chuvoso, um centimetro é bastante, podendo mesmo as sementes ficarem niveladas com a superficie.

As fileiras são abertas com afastamento de um metro e as sementes plantadas de trinta a cincoenta centimetros uma da outra. Muitos brasileiros que se dedicam aos trabalhos de

viveiros commettem o erro de fazerem as plantações muito juntas, de modo a ser impossivel fazerem-se as varias operações de enxertia e cultivo com facilidade e rapidez. Vem-se frequentemente nos viveiros, plantas em fileiras afastadas de 30 a 40 centimetros, e plantadas com o espaçamento de 20 a 40 centimetros de pé a pé, apesar de se encontrarem proximos hectares e mais hectares de terreno inaproveitados e proprios para o estabelecimento de viveiros. A plantaçãõ muito junta não somente torna os trabalhos no viveiro muito difficis como tambem enfraquere os cavillos, e causa outros prejuizos que se devem evitar.

O cultivo deve ser continuado durante a estaçãõ chuvosa, desde que o solo esteja sufficientemente secco de modo a permittir a entrada do cultivador no viveiro. Desde que se possa proceder assim, os cultivos devem ser repetidos com intervallo duma semana ou dez dias. Durante a estaçãõ secca os cultivos devem ser geracos, superficiaes, e espaçados duma semana. Durante este tempo, os cultivos têm por fim conservar a humidade do solo e arral-o. A photographia N.º 1 mostra uma fileira de pequenos abacateiros, nos viveiros da Escola. As sementes foram plantadas em Maio de 1923, e a photographia tirada em 5 de Agosto de 1924. As plantas apresentavam estado activo de vegetaçãõ, apesar de não se ter tido chuva sufficiente para humedecer o solo desde 22 de Março, (quatro mezes e meio) e de ter sido a inverno este anno bem rigoroso. Todas as plantas apresentavam boas condições para receberem a enxertia por borbulha.

Todas as discussões sobre o abacate que foram publicadas ha mais de vinte e cinco annos passados trataram detalladamente os processos de enxertia por "garfagem" e "encastia". Estes são modos antiquados para propagaçãõ nos viveiros e devem ser usados somente quando houver superabundancia de cavillos de inferior qualidade, grande quantidade de brotos proprios, bem assim muito tempo para se perder.

(Trad. do Dr. J. C. Bello Lashõn).

P. H. ROLFS

Director da Escola de Agricultura e Veterinaria  
Viçosa — Minas

(Continua)

# O problema da pequena lavoura algodoeira

"It must be remembered that on the seed depends the crop".

J. C. Morgan.

1

A lavoura algodoeira dos Estados do Norte é, na sua totalidade, feita por pequenos agricultores. Elles ou possuem uma reduzida area de terra ou trabalham como fôreiros nas terras do latifundario.

Cada lavoura ou cada roçado é feito ou cuidado em geral por uma familia ou por tres, quatro ou cinco lavradores que se associam nas despesas, no trabalho e nos lucros. Algumas vezes encontram-se lavras cuja feitura e trato é obra de assalariados; mesmo assim essas não se diferenciam em nada daquellas feitas e cuidadas pelo proprio dono agricultor.

Uma familia pôde cuidar em média de 12 hectares de roçado, ou seja um pouco menos de 40 tarefas. Ha familias com filhos homens válidos que plantarão até o doçro.

Tomemos para commentario a média lembrada 12 hectares.

Nesta superficie o lavrador tem de livrar a alimentação, a roupa e o suprimento de suas poucas e reduzidas necessidades durante os doze mezés do anno. Para aproveitar bem o seu trabalho de derrubar e queimar uma folha tal de mata virgem, o asombro do colono exotico naquellas bandas, elle deve de plantar tudo o que sirva para resolver em dinheiro ou alimento. Eis a razão por que neste mesmo terreno elle planta, conforme a região, o solo, a sua posição agricola, tudo o que possa al prosperar, "viugar" como elle diz. Eis a razão por que elle al planta milho, arroz, mandioca, feijão; ou milho, arroz, algodão, feijão; quando não coroplica a "consoreação" com a canna, o gerumim, a melancia, a mamona, etc. O que elle visa é bem aproveitar esse terre-

no tão arduamente desbravado. Não o faz, como se diz levianamente, por indolencia, juízo errôneo que já é tempo de reformar. Quem abate uma floresta secular a golpes de machado, regulares, quasi isocronos, pausados, numa cadencia habituada dias a fio, ou semanas, sem desimmuir, e isto desde que pode com o "ferro" até quando quebradas as forças, não pôde nem por sombras ser accusado de preguiçoso sem grave lançada á justiça.

E' do labor desse pequeno lavrador, pobre, mal nutrido, doente, de vida sem conforto, antes trabalhosa e rude, que saem os milhares de fardos de algodão com que o norte se apresenta na estatistica de produção. A fonte de algodão que se manifesta nos centros industriaes, donde os altos preços compensadores dessa materia prima, ha feito que por todos os meios se haja tentado (tentado é a expressão insubstituivel) estimular um aumento de produção a par de um melhoramento do produto. Visa-se portanto fazer com que se alargue a área da cultura algodoeira e, quanto possivel, o aumento de rendimento para que disto resulte o ambicionado "aumento da produção".

Deixemos de lado a questão do melhoramento da materia prima a produzir. Vamos commentar apenas aqui e agora a questão do aumento de produção, mais premente e mais tentadora.

Abraz ficou dito que para isto alcançar ha dois caminhos:

- 1.º Dilatar a área cultivada.
- 2.º Aumentar o rendimento.

A dilatação da área cultivada é um fato que se vem observando naquellas regiões. E' a consequencia porem exclusiva da alta das cotlações, do lucro compensador, que esta cultura oferece. E' uma questão comercial e industrial de resultados magnificos. Quem negar a influencia favoravel do numero de al-



algodão, do comerciante da valiosíssima fibra, no alargar as nossas zonas algodoeiras, diz o que não sabe e arrisca-se a passar por ignorante em matéria de algodão no Brasil.

O estado productor de algodão mais occidental do país, deve a sua inclusão na lista das regiões algodoeiras por tuerçê de uma firma proprietária de descaroçadores e enfrentada no commercio desse producto. As cem toneladas que lá se plantaram em cada um dos anos do ultimo lustro, ha sido offerta dos proprietarios de maquinas de beneficiar, aos extintos serviços de Agricultura do Estado, e Federal do Algodão, para entrega gratuita aos plantadores.

Pode-se mesmo dizer que se se não mantivessem as cotações remuneradoras de hoje, o declínio da área de produção será o seu reflexo immediato naquella zona, e ainda bem sensível nas outras, se não houver a semente dada, pois por ora o lavrador com o que ganha bem pode comprar sementes pelos preços exorbitados por que são vendidas.

Em resumo deve-se aos proprietarios de usinas de algodão e commerciantes a dilatação, entre os pequenos agricultores, da área de planta. Se não se distribuíssem sementes ou dessem-nas para serem distribuidas, difficil seria termos o aumento da zona algodoeira nordesta.

A melhoria do rendimento por superficie não se deu ainda lá, a começar porque não conhecemos por enquanto ao certo quanto rendem as terras dali em algodão, tão varios e desaccordos são os numeroes a respeito.

Mas quem conheça, não por livros, mas por ter visto e observado, a nossa lavoura de algodão não ignorará por certo que não tem levado um desvio para mais, por pouco sensível que seja, no rendimento para a área plantada.

Os meios de provoca-lo seram:

1.º Emprego de sementes de algodoeiros mais productivos-aumento da produção por pé e em consequencia, por áreas.

2.º Emprego de melhores metodos de culti-

vação (inclusive, dado o caso, o emprego de fertilisantes do solo) — aumento da produção por superficie, propriamente.

#### II

Ora, vimos já que uma familia de agricultores faz o roçado de lamaanho tal que possa plantá-lo, cuidá-lo e colhê-lo. E a colheita é o seu aferidor. Ella, a familia, planta quanto possa colher. Com esses preços elevados não ha que fazer usura de roçado. E não ha por isso quem não plante algodão, desde que disponha dos dois factores: terra e sementes.

Nas zonas de lavoura, portanto, onde medrar a algodoeiro e houver semente de facil obtenção, não existirá um agricultor que degenhe o seu plantio. Serão todos, sem excepção, plantadores de algodão.

Não ha neste caso, e posta a questão assim, de como provocar um acrescimo da produção por meio da dilatação da área de cultura. Esta só poderá passar alem do pé em que está, com o crescimento do numero de agricultores. Esse aumento de população não se pode dar sem imigração. De imigração não ha que cogitarmos: E assim está posto de lado o factor "aumento de produção por meio de desenvolvimento da superficie plantada".

Sobra-nos o segundo: "aumento de rendimento.

Para aumentar o rendimento, dissemos, ha que se adender no seguinte:

1.º Plantio de sementes de algodoeiros mais productivos.

2.º Emprego de melhores metodos de cultura.

No primeiro caso entende-se que ao lavrador devia ser fornecida, ou pelo menos posta ao alcance de sua bolsa, semente pura, sadia, de variedade productiva, com grande rendimento por individuo.

No outro compreende-se a difusão no meio rural dos metodos mais racionaes de cultivar a preciosa planta.

Ora, sulta aos olhos que obter sementes apropriadas, rendosas, sadias, para a lavoura algodoeira, é tanto menos difficil (nunca mais

facilidade que educar a massa numerosíssima dos pequenos lavradores de algodão em todo o norte. É sobretudo é um emulho mais reto, é dizer que leva mais facilmente ao fim concluído, aumento de produção.

O pequeno agricultor com os seus instrumentos usuaes de lavouira, com a sua falta de educação agricola, não pôde melhorar o seu processo de cultivar algodão, nem tão pouco provocar o aumento do rendimento pela fertilisação do solo. Este meio é o do segundo grupo, aumento do rendimento, o que só pôde ser applicado em ultimo caso, já quando os outros forem usuaes, isto é, já quando a semente para plantio possa ser sadia (quanto possível) e rendosa, e quando houver lavrador suficientemente instruído, e ainda quando o custo do adubo for tal que a sua utilização seja economica (o aumento do rendimento que provocar deve cobrir a despeza com a compra d'elle, sua applicação, etc.).

Semente entregando-lhe sementes capazes de lhe fornecerem um bom rendimento é que se

terá um aumento de produção visivel. E, de mais, esta semente rendosa despertará nelle a idéa de não misturá-la, de separá-la isoladamente, de re-fentando a sua seleção sob a mão útil e necessaria, e por consequente de abandonar os híbridos de baixo rendimento que vem cultivando sabe Deus como. Não é raro encontrarem-se lavradores que, uma vez de posse de uma casta melhor de sementes, procuram não perdê-la pelo que isolam-na de misturas, fazem a sua escolha empiricamente, com intuito espontaneo e promissor de seleção em massa, conservadora da variedade.

Discutido assim o problema da pequena lavouira algodoeira é que vamos chegar na evidencia de que o que necessitamos é da semente pura, sadia, rendosa.

Teremos nós já resolvido ou pelo menos iniciado a resolução desse problema?

É o que discutiremos em trabalho posterior adscrito ao titulo — "Os estudos experimentaes do nosso algodão".

Praieiraba (S. Paulo), Outubro de 1924.

Octavio Domingues



Aspecto da Fazenda do Boqueirão de propriedade do Sr. João Silva na Estação de Bangô no Distrito Federal.

# O flagello do cafeeiro em Java

Pela complexidade de sua exposição e informes sobre a praga que infesta a lavoura cafeeira paulista, trasladamos *data venia*, para nossas colunas o artigo a seguir, publicado na *Tribuna*, de Santos, e da lavra do Sr. Eduardo de Nogueira:

Os jornaes de S. Paulo, do mez de junho passado, mostram-se particularmente alarmados pela propagação, no municipio de Campinas, de um certo insecto destruidor da cereja do cafeeiro, o "staphanoberes, coffeae"; parece com effeito, que cerca de 40 milhões de arvores dessa região já foram atingidas pelo mal.

Esse insecto, introduzido, dizem, em São Paulo, pela importação de sementes provenientes de Java, appareceu nessa colonia neerlandesa em 1918; é um pequeno escarvalho preto-negro (Ipide), do genero dos "hymenopteros". Os trabalhos de entomologia deram-lhe o nome scientifico "Boe-boek" (pronuncia-se: Bu-luk). Não ha duvida alguma que o insecto que infesta a região de Campinas seja o mesmo que existe em Java; por isso me estenderei neste artigo especialmente sobre os males-feitos do "Boe-boek", e sobre as medidas de destruição postas em vigor, contra elle, em Java. Ainda que as circumstancias do clima, da florescencia, da colheita, da seccagem das cerejas, da mão de obra, etc., sejam, naquella paiz, differentes das do Brasil, ouso esperar, todavia, que estas luctas possam ser de alguma utilidade para os meus compatriotas.

Os primeiros estragos, em 1918, não foram fulminantes, desde logo, em Java; foram precisos alguns annos para que este flagello do cafeeiro se espalhasse por todo o seu territorio; mas os resultados rapidamente se fizeram sentir em cada região, uma vez atingida.

Em 1919, no meo da safra, a situação parecia não se ter aggravado, mas no fim da mesma verificou-se uma grande e inesperada vintencia do mal. O café, que havia dado, em média, uma proporção de 5 % de escolha, deu, no fim de 1919, perdo de 25 %. Em 1920, o flagello estava já em sensivel progressão desde o meo da safra, e a colheita do primeiro mez em Java são feitas diversas colheitas de uma safra, accusava cerca de 39 % de escolha; a colheita do segundo mez dava uma média de 45 %; a do terceiro mez, 66 %; a do quarto, 77 %; enfim, em colheita posterior, não se achou uma cereja indenne!

Em 1921 applicaram-se rigorosamente as medidas de defesa, que citarei adiante; todas as cerejas pretas colhidas nas arvores e as levantadas da terra foram destruidas; elevou-se, assim a cifra de escolha a 6 %; mas de 20 % da safra (cerejas pretas) foi sacrificado!

O anno de 1922 começou dando 3 % de escolha, e esta proporção pôde ser mantida, então, mas sacrificando totalmente 5 % da safra, em cerejas pretas.

Em 1923, no segundo mez de colheita, deu-se uma renovação da virulencia; todavia, uma inspecção energica reduziu rapidamente os prejuizos ás proporções de 1922.

Se bem que a mão de obra em Java seja abundante e barata (salario diario de um indigena: 20 a 30 centavos holandezes), não se tem podido, até o presente, conter de todo o flagello.

**Vida e fecundidade do insecto** — O insecto ataca exclusivamente as cerejas maduras ou quasi maduras, vive da polpa, que fura até a pellicula; não a escava para furar os grãos, senão quando estes começam a endurecer. E' no grão que o insecto põe os seus ovos; estes abrem-se depois de 5 ou 6 dias; uma fema põe, assim, de 40 a 50 ovos. As larvas cavam o grão, de que vivem e ali se installam. A nymphose opõem-se na cavidade feita pela propria larva; a vida da larva, e a sua transformação completa, duram de 20 a 30 dias. O insecto vive cerca de 87 dias, em média. No periodo da safra, que se estende de Maio a Outubro, em Java, contam-se, pois, 6 gerações; é muito accrescentar que as gerações augmentam á medida que a safra decorre.

A proporção dos machos atinge de 15 a 17 por 1.000.

**Vôo do insecto.** — Sendo desprovido de azas nleis, o macho não pôde vôar; isto é importante, porque constitue a base da lucta contra o insecto. O vôo da fema é muito reduzido; parece que, por seus proprios esforços, ella não se distancia mais de 5 metros do lugar de sua incubação; todavia, impellida pelo vento, pôde transportar-se a distancia bastante superior.

**Resistencia do insecto.** — Muito grande; abrigado sem alimentação, em lugar humido, elle resiste, não morre senão ao cabo de uma quinzena; conservado em sitio perfeitamente secco, sua resistencia é menor, e não dura senão 8 dias.

Quando a cereja, contendo o insecto, é fervida durante quinze minutos, este morre. Diz-se igualmente que a imersão das cerejas na agua durante 4 ou 5 dias, produz a morte dos insectos (isto sob reservas).

**Lugar de predilheção do insecto.** — Como se disse mais adiante, e na polpa do fructo que o insecto vive. Entretanto, ha alguns que se alojam nos ramos; mas os entomologistas não estão de accordo nesse ponto. Admitte-se, na generalidade, que o insecto das cerejas differa ligeiramente do dos ramos.

Os holandezes chamam a este: *Hessentoe-boek* (Hu-luk das cerejas), e a outros: "*Tak-kenhoerboek*" (Hu-luk dos ramos).

Parece que os insectos das cerejas são os mais virulentos e os mais difficeis de combater; os dos ramos são mais facéis de destruir, porque têm menor numero de inimigos na natureza (intempéries, outros insectos); por vezes, igualmente, se tem observado que o insecto se aloja na casca dos nós que se acham nas raizes dos rebentos, e nas folhas e flores.

Este ultimo phenomeno merece alguma attenção; é possivel que o boenl, os tecidos, a ali-

mentação, etc., divergindo essencialmente daquelles a que o insecto estava habituado, tenham produzido uma transformação, uma nova adaptação do seu organismo, continuando elle a viver na casca dos ramos, de preferencia a rein-tegrar-se no doravillo anterior, os insectos das cerejas, assim transformados, tornam-se os insectos dos ramos. Esta questão, entretanto, não tem sido estudada; mas o caso explica-se, porque os factos provam que, quando se combatem os insectos das cerejas, os dos ramos ficam es-tacionados e depois mais reduzidos.

As cerejas pretas caídas conservam o insecto com vida durante cerca de 50 dias; elle não morre no fructo que apodrece, permanecendo ali o maior tempo possível; a fema re-lira-se para retomar a sua obra de devastação em outra cereja; o macho, que não voa, torna a trepar ao longo do tronco. Não ha nunca machos nas cerejas verdes.

**Observações que servirão de base ás medidas de defesa** — a) O insecto vive da polpa da cereja;

b) não fura os grãos senão quando estes começam a endurecer;

c) as larvas desenvolvem-se nos grãos;

d) a proporção dos machos é muito reduzida (17 por 1.000);

e) é nas cerejas pretas que se faz a fecundação; não vouado o macho, é, portanto, a fema que o vai procurar, para ser fecundada; isto explica a razão por que onde ha um macho ha tantos insectos, e por que o fructo emnegrece tão rapidamente, cahindo logo;

f) quando se manipulam as cerejas attingidas (colheitas, secagem, despoltamento), os insectos, allucinados, procuram fugir;

g) o desenvolvimento do flagello é rapido e particularmente violento no fim da safra;

A estes principaes factos podem-se junlar os citados no titulo "Resistencia do insecto".

**Medidas de defesa contra a introdução da insecto numa plantação não contaminada** — a)

Não importar grãos, ou plantas, provenientes de regiões infestadas;

b) desinfecar todas as bagagens, utensilios e vestimentas de colonos provenientes das mesmas regiões;

c) para a expedição por estrada de ferro, não empregar senão saccos novos, ou saccos usados previamente fervidos, pelo menos durante 15 minutos;

d) recusar a introdução, na lavoura, de todos os saccos que não sejam absolutamente novos.

E' sufficiente, com effeito, uma cereja attingida em um só sacco, para que, quatro semanas mais tarde, os 50 ovos postos sejam insectos desenvolvidos, que, por sua vez, furão posturms; no fim de quatro meses, um só insecto assim introduzido numa plantação indenne, terá dado nascimento a 6.000.000 de indivíduos!

**Medidas de defesa contra os insectos, nas plantações contaminadas.** Não se podem applicar no pé da letra, em São Paulo, as medidas usadas em Java, e, isto, por duas razões:

a) não de obra é abundante e barata em Java, o que em São Paulo não se dá,

b) fazem-se diversas colheitas por anno em Java; e resulta que, na ultima colheita da safra

em curso, as cerejas da nova safra attingem já 5 ou 6 mezes; acham-se, portanto, em Java, num mesmo cafétero, em certo momento, cerejas da safra em curso e da nova; o insecto assim, não tem difficuldade em expandir-se de novo.

Se o primeiro paragrapho deste artigo é contra São Paulo, o segundo, todavia, é favoravel aos plantadores brasileiros, que não têm senão uma colheita; assim, um precioso lapso de tempo occorre em São Paulo entre o fim da colheita e a fructificação da nova safra; mas é preciso attender a que os arvorea sejam, logo que possível, despajadas de todos os seus fructos sem excepção, e, sobretudo, que o sólo seja regular e perfeitamente limpo de todas as cerejas caídas em terra. Uma pessoa, muito competente, affirmou-me que ha cerca de 10 annos já fora o "Stephanoderes" assigalado no Brasil, attribuindo o seu insignificante desenvolvimento durante estes 10 annos ao facto de ficarem os caféteros sem fructos durante certo periodo; todavia, eré poder attribuir a subita virulencia observada actualmente em Campinas, ao facto de haver o insecto certamente encontrado qual-quer fructo, ou planta que o abrigasse no periodo critico.

Será, pois, da ma s allia importancia saber se assim é realmente, e em que plantas essa especie de "villegiatura" se operou eventualmente.

Reporto-me ás

**Medidas de defesa usadas em Java** — a) Desde que a presença do insecto é assigalada na plantação, constituir hurnas que procurem as cerejas attingidas;

b) as cerejas pretas que se acham nas arvorea, e as atiradas á terra, devem recolher-se separadamente em caixas de folhas de Flandres (lutas), onde se derrama ligeira solução de creolina (5 %), para impedir a fuga dos insectos;

c) as outras cerejas attingidas são recolhidas em saccos de tecido cerrado, unido se possível, porque logo que a cereja é manipulada, o insecto procura evadir-se pelas malhas do sacco; desde que um sacco tenha servido uma vez, é preciso fervel-o antes de servir de novo;

d) durante a colheita, e as manipulações, zelar para que o pessoal não deixe os saccos abertos;

e) as cerejas pretas serão sempre sacrificadas, porque contém os machos, e o maior numero possível de insectos;

f) os saccos contendo as outras cerejas attingidas serão mergulhados n'agua durante 4 ou 5 dias;

g) despoltar o mais depressa possível, recolher o café despoltado ás doimas para fermentação, elears d'agua; todas as favas que sobrenadarem, serão recolhidas á parte, e fervidas durante 15 minutos; essas são as favas onde se alojam os insectos em maior quantidade;

h) as hurnas devem repassar todas as plantas mensalmente. O chefe da hurna vigiará sobre-tudo para que todas as cerejas pretas sejam tiradas da arvorea, e que todas os fructos caídos em terra apunhados.

Essas manipulações, na sua maioria, não me parecem nem um pouco viaveis em São Paulo; além disso os dados a este respeito, os annos que eu pude obter, carecem de precisão.

**Destruição das cerejas pretas** — Deve operar-se;

a) Quando se, mais é preciso ter o cuidado de lançar as cerejas em brazeiros de grandes chaminas, porque senão os insectos poderão voar;

b) Enterrando-as, mais é preciso ter em consideração que muitos insectos escapam através de uma camada de terra de 50 centímetros, que recobre as cerejas; o insecto offerece bastante resistência. Assim será preciso calcar fortemente a terra, depois de ter enterrado as cerejas profundamente.

**Insectos e cogumelos destruidores da praga**

a) **Formigas** — Tem-se notado que as formigas, — certas especies pelo menos — destroem os Boeboeks, porém, em pequena quantidade; mas é assás perigoso confiar ás formigas uma porção da qual ellas podem hem abusar, seja destruindo, ellas mesmas, flores, folhas ou frutos, ou trazendo para a planta outros parasitas, taes como pulgões, etc.

b) **Cryptogamias** — Observou-se muitas vezes nas cerejas picadas pelo insecto — em geral pelo pequeno disco — que o buraco se guardava num pequeno floco branco que acabava por obstruí-lo. Esse fungo, secando e inspecionado mostrou o insecto completamente envolvido por um emaranhado flocooso constituído de milhares de fibras cryptogamicas (môfo). O insecto estava morto, voltado para os grãos, que elle não tinha ainda conseguido furar. Esse môfo mata, pois, o insecto, e dizem, não dammifica o fruto.

Infelizmente, se é verdade, que onde apparece este benefico cogumelo o "Boeboek" tende a desaparecer, não se tem, contudo, conseguido nem produzir esse môfo, nem generalizal-o ou cultival-o. Em laboratorio conseguim-se, é certo, isolal-o, identifical-o, multiplical-o e cultival-o; mas na pratica nada se tem feito até o presente.

Ainda que, pois, esse emidoado tenha sido deixado á Divina Providencia, tal campo de estudo poderá dar bons resultados a um investigador pratico.

c) **Ichneumias** — É uma especie de abelhas existentes em Uganda (antiga colonia allemã, em Africa, hoje colonia inglesa). Essas abelhas destroem os Boe-boeks; conhecem-se até agora duas variedades, que são: a "Prorops Nasuta Watersleyi" e a "Heterospilus Coffeyi Schmedeknecht".

Essas duas variedades estão catalogadas ha muito pouco tempo, mas a ellas não se referem os tratados de entomologia na sua maior parte.

As "ichneumonias" põem seus ovos nas larvas dos outros insectos; o ovo, tornado larva,

a seu turno vive como parasita da larva que lhe serviu de berço e acaba por devoral-a.

Essas abelhas (Slurpwespen, em hollandez), ligam-se muito bem as larvas dos "Boe-boek" dos ramos (dos quaes já falei), mas geralmente fazem pouco mal aos "Boe-boeks" das cerejas.

O Departamento da Agricultura (Hollanda) fez transportar, por um de seus especialistas, para Java, as "ichneumonias" de Uganda. Esse transporte foi dos mais laboriosos, e não deu resultado, senão na segunda viagem effectuada pelo entomologo para esse fim commissionedo.

Actualmente erim essas especies de abelhas no Instituto de Pesquisas Governativas ás Molestias das Plantas, de Buitenzorg, Java, e estudada-se não somente a maneira de crmal-as e de multiplical-as, mas ainda os methodos mais efficazes para utilizal-as contra os "Boe-boek", tudo, porém, até agora, no periodo de estudos e de investigações, se bem que em lóa psta.

Essas "ichneumonias" não estão ainda no commercio. Só um entomologo especialista pode encarregar-se de sua procura, transporte, acclimação, etc. Em todo o caso, as despesas não são muito elevadas.

**Variedades de caféeiros atacados pelo "Boe-boek"** — No Congo Belga, onde o flagello tambem existe (assim como nas colonias portuguezas d'Africa e em Madagascar) verificou-se que os estragos foram hem mais rapidos nas plantas selvagens do que nas proprias plantações.

Certas variedades de caféeiros, parece, são refractarias ao insecto, por exemplo, as seguintes: "Excelsa", "Dybowski", "Aruwimiensis"; em compensação outras se infestam facilmente, e são "Quillon", "Uganda", "Congensis", "Canephora", "Koulikensis" e "Robush".

Mas é tempo de terminar o meu artigo, que não tem outro intuito senão o de fornecer aos lavradores brasileiros os modestos apontamentos que pude reunir, a respeito do "Boe-boek", de Java.

Na ponto de vista das medidas de defesa a applicar no Estado de São Paulo, os nossos distinctos especialistas, drs. Arthur Neiva e Edmundo Navarro de Andrade, muito no corrente deste flagello, saberão ensinal-as duma maneira completa e efficaz.

Se, contudo, desejarem egualmente consultar brochuras conhecidas sobre esta praga do caféeiro, em aconselho as publicadas pelo Instituto de Buitenzorg, Java, e pela director da

"Proefstation de Malang", Java.

Mont Pélerin, 10 de agosto de 1924.

EDUARDO DE NIOAC

.....

MINISTERIO DA AGRICULTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO  
(Serviço do Algodão)

Mappa demonstrativo da cultura, produção, consumo e exportação do algodão nacional, num decennio

ANNOS	AREA			P R O D U C Ç Ã O			C O N S U M O			E X P O R T A Ç Ã O	
	(hectare)	Porhec. (kilos)	Em caroço (kilos)	Em plumas (kilos)	Em fardos (500 lbs.)	Em fardos (500 lbs.)	Em fardos (500 lbs.)	Em fardos (500 lbs.)	Em fardos (500 lbs.)	Valor official (mil réis)	
1911. . . . .	315,017	248	234.372,960	78.124,320	317,219	282,108	65,111	14.707,168(000)			
1912. . . . .	355,389	255	271.872,633	90.624,211	402,774	322,685	70,089	15.569,365(000)			
1913. . . . .	407,025	254	310.143,548	103.384,516	459,186	293,162	166,024	34.615,291(000)			
1914. . . . .	416,447	242	302.344,116	100.780,372	447,913	312,651	135,262	28.249,820(000)			
1915. . . . .	326,346	255,6	220.284,000	73.428,000	326,346	293,102	23,244	5.496,037(000)			
1916. . . . .	320,172	228	218.997,873	72.969,191	324,444	319,681	4,763	2.389,303(000)			
1917. . . . .	368,964	243	268.975,320	89.658,440	398,482	372,073	26,409	15.090,621(000)			
1918. . . . .	332,443	236,8	264.384,468	88.128,156	391,680	389,147	11,533	9.699,691(000)			
1919. . . . .	325,947	306,3	299.545,455	99.848,485	443,770	389,757	54,013	36.768,387(000)			
1920. . . . .	383,468	269,2	309.789,600	103.263,200	458,948	349,488	109,460	89.696,581(000)			
	3.555,218		2.700.746,973	900.238,991	4.011,059	3.334,554	666,505	243.224,892(000)			

MINISTERIO DA AGRICULTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO  
(Serviço do Algodão)

Mappa comparativo da exportação do algodão nacional, por Estados e com valor official um decennio depois

PORTOS	1911	1912	1913	1921	1922	1923
Pará .....	—	1.550	5.383	61.834	197.298	162.700
Maranhão .....	245.726	122.723	965.197	1.732.485	2.444.623	258.667
Piauí .....	927.081	141.249	1.620.569	834.273	893.985	231.065
Ceará .....	1.422.939	196.953	3.890.884	3.160.060	8.183.351	4.675.889
Rio Grande do Norte .....	2.560.603	3.106.844	5.513.888	1.891.451	2.600.316	1.396.013
Parahyba .....	1.894.113	4.888.920	9.829.019	3.685.261	4.545.144	3.040.829
Perfambuco .....	6.939.952	7.322.888	13.438.222	3.474.724	5.639.492	3.935.317
Alagoas .....	581.966	682.600	2.172.841	—	45.104	—
Bahia .....	—	63	—	107	113.858	—
Rio .....	31.500	—	44.063	675.094	650.115	594.471
São Paulo .....	43.029	10.242	3.640	4.736.781	8.553.147	4.948.845
Diversos .....	—	—	—	4.790	89.961	727
Somma .....	14.646.909	16.773.942	37.423.616	19.606.595	33.947.395	19.169.581
Valor official .....	14.707.148	15.560.935	34.645.291	45.943.647	103.662.555	119.439.484

Superintendencia do Serviço do Algodão, 9 de Setembro, de 1924.

AFFONSO COSTA  
Encarregado da estatística

# A CULTURA DO CAFÉ NO ESTADO DO PARÁ

A lavoura cafeeira paulista atravessa neste momento uma crise apavorante, ameaçada por uma praga daninha, denominada "broca", que infestou os cafezais, pondo em risco a economia de São Paulo, o Estado "leader" na produção de tão rico e apreciado grão, que constitui, aliás, um elemento superior da riqueza nacional.

Para os que observaram o phenomeno de destruição, é impressionante ver como esse mal, que produz tão desastrosas consequências, se alastrou com tanta celeridade que, logo ao começo, allingiu a 30 milhões de cafeeiros.

Avaliada a lavoura do café em todo o Estado em 100 milhões de pés, que dão, em media, o resultado annual de 10 milhões de saccas, correspondendo a 600.000 cunhos de réis, demonstru-se, em face da diminuição da colheita do café por motivo da praga, que a produção paulista será deficiente, maximé se for posta em pratica, como se cogita, a destruição dos cafezais contaminados pelo mal, providencia essa que será tomada pelo espaço de tres annos consecutivos.

Na intenção de obviar a esse mal, que nas suas consequências affectará a fazenda publica nacional; procurando atenuar o desequilibrio economico que surgiu dessa crise e, ao mesmo tempo, querendo reivindicar para o Pará a sua antiga preponderancia no cultivo da preciosa rubiacea, congregaram-se, ha pouco em Belém, capital daquelle Estado do Norte, varios commerciantes, fazendeiros e capitalistas, afim de aventarem idéas e deliberarem sobre a cultura alli da rica malvacea, afim de que ella assumia grande expansibilidade e desenvolvimento.

O caso não é de forma nenhuma impraticavel, pois que as regiões paraenses são optimas para essa especie de plantação.

E' bastante conhecido o facto de ter sido importado o cafeeiro no Pará, em 1727, pelo major Palhela, por offeria que lhe fizera, de tão preciosa planta, Claude d'Orvilliers, de Cayenna; e do Pará foram alguns pés transportados, em 1761, para o Rio de Janeiro, onde os cultivou o magistralo paraense João Alberto Castello Branco, e dali se expandindo, para Minas, São Paulo e Espírito Santo.

As terras paraenses, dadas de bastante im-

mus para a nutrição do cafeeiro, já produziram, com effieciencia, abundantes colheitas de tão valiosissimo fructo.

Em 1816, o Pará exportou para Portugal 1.073 arrobas de café, ao preço de 48400; em 1817 = 4.531 arrobas, ao preço de 28400, em 1817 = 4.267 arrobas, ao preço de 48800, cada uma.

Varios municipios do Estado prestam-se admiravelmente, á cultura do café, como Vigia, Bragança, Vizeu, Ponta de Pedras, Moju', Alenquer, Santarem, Altamira, Monte Alegre, Obidos e tantos outros; e difficil não é, pois, incentivar a plantação do cafeeiro nas terras apropriadas, onde, com proveito e resultados exuberantes, pode-se colher abundante messe desse fructo por excellencia.

Almeirim foi o logar no Pará, onde, pela primeira vez, se plantou o café pelos frades da Piedade.

No sitio conhecido por "Fragoso", no Jary, ainda se encontram restos de sua plantação; e d. frei Caetano Brandão, quando bispo do Pará, viu e admirou, alli, a cultura que se fazia da referida planta.

As terras, portanto, de tão rico municipio são aptas para o cultivo do cafeeiro; e o senador José Julio de Andrade, que é o mais laborioso e intelligente proprietario dessa opulenta região, já conseguiu plantar vinte mil pés de tão precioso fructo, que já é colhido para o consumo local.

Na colonia "Cleveland", do Amapá, existem vastas plantações de café, computadas em 40 mil pés, procurando o Dr. Gentil Norberto desenvolver ainda mais a sua cultura.

O governo paraense vae incrementar e incentivar o cultivo do café no Estado, distribuindo prenos aos maiores agricultores da rubiacea e, na reunião que ali se deu ha pouco para tratar do relevante assumpto, estiveram reunidas entre outras pessoas e firmas as seguintes; senador José Julio de Andrade, que é alastado fazendeiro no municipio de Almeirim; o commendador Jorge Corrêa, industrial; Moreira Gomes & C., Ferreira Costa & C., J. Dias Paes, Nicolau da Costa & C., Amaro Alreu & C., Puga Valente & C., Manoel Pedro & C., A. Mourão & C., Ferreira d'Oliveira & Sobrinho, Gorlez Coelho & C., Antonio Albuquerque & C. e Antonio Paciada.



# SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

## Movimento Associativo em Setembro de 1924

- 1—Cap. José Picança de Abreu.
- 2—Isnar Grey Tavares
- 3—José Torelli
- 4—Francisco Lucchesi.
- 5—Dr. Raul Braga de Azevedo.
- 6—Antonio Lagoa.
- 7—Joaquim Caruso.
- 8—José Venancio A. de Godoy.
- 9—Francisco Alvares de Azevedo Macedo.
- 10—S. Agenor Garcia.
- 11—João Gomes de Carvalho.
- 12—José Garcia da Costa.
- 13—Mario de Sá Haygh Stewart.
- 14—Dr. Arsene Puttemann.
- 15—Honorio Laurindo Barroso.
- 16—Cap. Antonio Lopes Pinheiro.
- 17—Dr. Agenor de Azevedo.
- 18—Plumo Cavalcanti.
- 19—Curt Dabritz.

### MOVIMENTO DA SECRETARIA

Especie	Recebidos	Expedidos
Officinas .....	51	90
Cartas .....	79	76
Telegrammas .....	20	256
Circulares .....	6	56
Requerimentos .....	28	—
Diversos .....	35	—
Total .....	218	478

### FORNECIMENTOS

100 doses de vaccina contra a peste da mangueira; 100 doses contra a pneumonia-enterite dos bezerros; 55 rolos de arame farpado, com 400 metros; 3.000 caixas de papelão; 300 kilos de arame liso N. 10; 130 kilos de luto de chumbo de 3/8; 1 moinho para fubá; 25 kilos de grampos; 30 enxadas C. 10 de 3 libras; 2 barricas (120 kilos) de sal de Glauber; e 20 latas de farinha Capanema.

## A produção cerealífera na Argentina

Superfície semeada: 10:590.744 hectares—As cifras do primeiro prognóstico official

Por intermedio da Serviço de Informações do Consulado Geral do Brasil em Buenos Aires podemos fornecer aos leitores da "A Lavoura" dados sobre a superficie semeada na Argentina, com trigo, linho, aveia, cevada e centeio.

Esses informes foram colhidos na Directoria de Economia Rural y Estadística, de Buenos Aires, á qual, por sua vez, foram fornecidas de accordo com as informações subministradas pelos inspectores rurales, pessoal destinado nos campos e correspondentes "ad honorem", que cumpraram assim as cifras que a seguir publicamos e que constituem o primeiro prognóstico official para o corrente anno la superficie semeada em todo o territorio argentino.

O segundo prognóstico será formulado no dia 15 da mez corrente.

O grande total de cereaes e linho semeados occupam em hectares: trigo, 7.100.000; linho, 2.300.000; aveia 1.070.000; cevada 255.000 e centeio 130.000.

A superficie semeada com estes cultivos representa um total de 10.855.000 hectares, o que acusa um augmento de 264.256 hectares sobre o correspondente ao anno agrícola anterior, que equivalem a uma somma a maior na percentagem seguinte, 1,9 para o trigo, 8,1 para o linho, 1,9 para a aveia e uma diminuição de 3,8 para a cevada e 1,2 para a cevada.

Atim de facilitar as comparações, damos abaixo um quadro, no qual estão consignadas as areas semeadas, correspondentes aos dez annos agricolas anteriores e o termino medio das mesmas:

### SUPERFICIE SEMEADA EM HECTARES

Annos	Trigo	Linho	Aveia	Cevada	Centeio
1914-15.	6.261.000	1.723.000	1.161.000	160.500	92.600
1915-16.	6.645.000	1.619.000	1.083.000	174.500	85.000
1916-17.	6.511.000	1.298.000	1.022.000	157.050	72.760
1917-18.	7.234.000	1.308.600	1.295.000	244.355	102.405
1918-19.	6.870.000	1.383.650	1.206.000	248.850	110.700
1919-20.	7.045.000	1.766.000	931.000	270.915	83.100
1920-21.	6.076.100	1.930.000	814.000	249.550	88.400
1921-22.	5.763.000	1.575.000	852.000	250.972	97.820
1922-23.	6.578.000	1.747.000	1.059.350	242.470	148.050
1923-24.	6.986.843	2.126.546	1.111.775	257.990	127.590
Media decennal, 1914-24	6.594.994	1.647.679	1.061.012	225.715	100.902

# Sociedade Nacional de Agricultura

## O Serviço de Fornecimentos

### Novos preços e novas vantagens

#### UTENSÍLIOS PARA LAVOURA

Arame liso, galvanizado n. 6, R. 5 k.	18350	Mercurio em caixa de 0,50 grammas, marca "Mosca azul", caixa .....	28000
Arame liso, galvanizado n. 8, R. 50 k.	18350	Escovas de 2ª, para animaes, n. 115, duzia .....	118000
Arame liso, galvanizado n. 10, R. 50 k.	18350	Escovas de 2ª, para animaes, n. 116, duzia .....	138000
Arame liso, galvanizado n. 12, R. 50 k.	18300	Escovas de 1ª, para animaes, n. 115, duzia .....	108000
Arame liso, galvan., n. 14, R. 50 k.	18500	Escovas de 2ª, para animaes, n. 116, duzia .....	198000
Arame farpado, regulando 30 k. Rolo	328000	Machinas de lozar animaes, uma ...	168000
Arame farpado, regulando 40 k. Rolo	388000	Tesouras para lozar carneiros, uma	48800
Grampos para cerea, Barris de 50 k.	388000	Raspadeiras com azuis para animaes, duzia .....	158000
Grampos, quantidades menores, k.	18050	Raspadeiras com cabo, para animaes, duzia .....	188000
Eslandadores de manyebla, um .....	18200	Raspadeiras com cabo reforçado para animaes, duzia .....	258000
Eslandadores de manyebla, um .....	128000	Corrente de pello curto, 18, kilo...	68000
Eslandadores de mortão, um .....	158000	Corrente de pello curto, 3 1/2, kilo...	58800
Foices lnuadas Portuguezas, numero 0, 18300; n. 1, 18500; n. 2, 28000; n. 3, 28300; n. 4, 28600; n. 6, 38300; n. 8, 38600; n. 9, 38800; n. 10, 48000; n. 11, 48200; n. 12, 48500 cada uma.		Corrente de pello curto, 1 1/2, kilo...	58300
Foices melkeladas "Rato 19", 68000; 20, 68500 cada uma.		Corrente de pello curto, 3/8, kilo...	38200
Machados Collins, Largos n. 334 Scrl. 3 1/4, duzia .....	1308000	Corrente de pello curto, 1/2, kilo...	28800
Idem, idem, Estreitos 193 Scrl. 3 1/4 duzia .....	1358000	Euxadas de aço Rato, £ 2 1/2, uma...	78000
Idem, Kings, Largos 334 Scrl. 3 1/4 duzia .....	1168000	Euxadas de aço Rato, £ 3, uma .....	78500
Moinhos Try, para fubá, n. 16 um	3008000	Sarnol em latas de 20 litros, Dtro ...	38800
Moinhos Try, para fubá, n. 18, um	3308000	Sabão Sarnol simples, duzia .....	188000
Debulhadores Aymoré, um .....	708000	Sabão Sarnol Triple, duzia .....	208000
Pás de bico e quadradas, duzia...	708000	Arados — B 4, um .....	1508000
Pás de bico e quadradas, uma .....	68500	Coalho Estrella, em liquido, caixas com 100 vidros, caixa .....	6008000
Guaydeiras americanas, com molha, uma .....	328000	Coalho Estrella em pó, caixa com 100 vidros, caixa .....	1:0008000
Euxadas Jucaré C. 40, £ 2, 88500; 2 1/2, 88900; 3, 98400; e 3 1/2 .....	108000	Coalho Estrella para o fabrico de queijos: 1 Garrafa de 250 grammas (liquido) .....	78000
Sulphato de cobre em barris de 50 k., kilo .....	18850	12 Garrafas de 250 grammas (liquido) .....	788000
Sulphato de cobre em quantidades menores, kilo .....	28000	1 Caixa 100 garrafas de 250 grammas .....	6008000
Sulphato de ferro em barris de 60 k., kilo .....	450	1 vidro de 50 grammas (em pó) ...	128000
Sulphato de ferro quantidades menores, kilo .....	6650	12 vidros de 50 grammas (em pó) ...	1328000
Sal Glauber — Barris de 50 k., kilo...	450	1 caixa de 100 vidros de 50 grammas	1:0008000
Sal Glauber em quantidades menores, kilo .....	8550	Collorante Estrella:	
Sal Amargo — Barris de 50 k., kilo...	480	Para mauteiga, lata com 5 kilos, marca Agua .....	358000
Sal Amargo, quantidades menores, kilo .....	600	Para queijo, lata com 5 kilos, marca Agua .....	358000
Euxofre em bastões, kilo .....	8500	Arseuco para caixa de 100 k., kilo ...	38800
Euxofre em bastões, menores quantidades, kilo .....	8500	Idem, menor porção, kilo .....	48200
Euxofre em pó, kilo .....	8050	Euxofre em pedra, kilo .....	8500
Euxofre em quantidades menores, kilo .....	18100		

#### FORMICIDAS E INSECTICIDAS

##### Capacema:

Caixas com 2 ou 4 latas de 4 kilos, lata 128500

Caixas com 5 latas de 2 kilos, lata ...	68\$000
Caixas com 10 latas de 850 grs., lata ...	38\$500
Caixa com 10 latas de 150 grs., lata, ...	38\$500

**Paschoal:**

Caixa com 2 latas de 4 litros, caixa	19\$000
Caixa com 4 latas de 4 litros, caixa	38\$000
Caixa com 8 latas de 4 litros, caixa	54\$000
Caixa com 16 latas de 4 litros, caixa	56\$000
Caixa com 10 latas de 4 garrafas, caixa	30\$000

**Independente:**

Caixa com 4 latas de 5 kilos, caixa	60\$000
Bi-sulfureto de carbono, caixa com 4 latas de 5 kilos .....	60\$000
Cyanureto de potassa, 100 grs. ....	28\$500
Cyanureto de potassa, 250 grs. ....	58\$500
Cyanureto de potassa, 500 grs. ....	10\$000
Prussiato de potassa amarello, pacote de 5 kilos .....	12\$000

**DROGAS DIVERSAS**

**Acida muriatico (chlorydrico):**

Em botijões de vidro com 50 kls, liquido, Preço incluindo a embalagem, 1.000 kls. ....	1:600\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kls. ....	1:350\$000

**Acida nitrico (nizolico) 36%:**

Em botijões de vidro de 50 kls, liquido, Preço incluindo a embalagem, 1.000 kls. ....	4:300\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kls. ....	4:100\$000

**Acida sulfurica de 66%, Bê:**

Em botijões de vidro de 60 kls, liquido, Preço incluindo a embalagem, 1.000 kls. ....	1:350\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kls. ....	1:250\$000

**Acida sulfurica de 60%, Bê:**

Em botijões de 60 kls, liquido, Preço incluindo a embalagem, 1.000 kls. ....	1:100\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kls. ....	800\$000

**Chlorureto de cal:**

Em tambores de ferro, com 35-36 % de chloro activo (110-115%) pezo bruto por liquido anti-branca de optima qualidade .....	950\$000
--	----------

**Soda caustica liquida de 50 %:**

Artigo de toda pureza em tambores de ferro de 400 kls, mais ou menos, Preço incluindo embalagem, 1.000 kls. ....	750\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kls. ....	600\$000

**Sulfato de magnesia (Sal Amargo):**

Em saccos de 100 kls, embalagem inclusive .....	550\$000
---	----------

**Óleo sulfuricidado de 50 %:**

Tecnicamente puro, perfeitemente neutro, em quartolas de 180 kls, inclusive embalagem .....	1:700\$000
---	------------

As mercadorias acima entendem-se FOB, Rio de Janeiro por conta e risco do freguez.

**ORÇAMENTOS**

A Sociedade fornece orçamentos para instalações completas de congelações, laticínios, serrarias, moinhos de vento, usinas electricas, etc.

## A Lavoura

### Material a venda

**Um tractor "Caterpillar" de 60 H P.**

Fabricante Hall Manufacturing Co. com todo e cortinas

**DOIS CARROÇÕES (REBOQUE)**

\*\*\*\*\*

**Dimensões:**

Diametro das rodas	1m,10
Largura	0m,50
Comprimento do Lastro	5m,55
Largura	1m,85
Diametro dos eixos	5 1/2
Capacidade	10 toneladas

\*\*\*\*\*

Para maiores explicações tratar com a

**SOCIEDADE ALGODOEIRA DO NORDESTE BRASILEIRO**

Escritorio; - Rua Barão de Triunpho, 27-1

Caixa Postal 157 - Recife - Pernambuco

End Telegraphico "Algodoeiro"

## Preços Correntes das Misturas

Cultura	TERRA	Fertiliz. Necesso	POTASSA	Acido Phosphorico		AZOTO N.			Dosagem	Preço por tonelada
			K 20 solúvel em agua	P. 205 solúvel no citrato	Total	ammoniacal ou nitrico	Organico	Total		
Milho	secca .....	10	% 8	% 3,5	% 10	% 2	% 0,5	% 2,5	por hec tar Kiloa 400	385\$000
..	roxa .....	11	11	3,5	10	2	0,5	2,5	400	410\$000
..	massapé .....	12	8	3,5	10	2	0,5	2,5	400	385\$000
Arroz	lurfozo .....	15	10	3,5	12	0,5	0,5	1	400	380\$000
..	qualquer terra em cul- tura ha diver. annos	16	10	3,5	12	1	0,5	1,5	400	400\$000
..	arenosa .....	17	10	3,5	12	1	0,5	1,5	400	400\$000
..	barrenta .....	18	9	3,5	13	3 n 4	0,5	1	400	395\$000
Café	roxa apurada (arvore fraca).	21	10	3	9	2 n 2,5	1 n 0,0	4	por pé gra. 500	450\$000
..	.. .. .. adubação de produção	22	14,5	4,5	12	3 n 2,5	0,5 n 0	2,5	500	450\$000
..	roxa (replantas) ..	23	10	3,5	10	3 n 3,5	1 5/1	4,5	200/400	470\$000
..	roxa (arv. regulars)	24	10	3	9	3 n 3,5	1 n 0,5	4	500	450\$000
..	roxa misturada (arvore fraca).	25	10,5	3,5	9	3 n 4	1 n 0,0	4	500	450\$000
..	.. .. .. adubação de produção	27	14	4,5	12 5	2 n 2,5	0,5 n 0	2,5	500	450\$000
..	massapé secca ...	28	10	3,5	9	3 n 3,5	1 n 0,5	4	500	450\$000
..	vermelha secca ...	29	10,5	3,5	9	3 n 3,5	1 n 0,5	4	500	450\$000
..	arenosa .....	31	10	3	10	3 n 4	1 n 0,0	4	500	450\$000
..	massapé regular ..	32	10	3,5	10	3 n 3,5	1 n 0,5	4	500	450\$000
..	massapé barrenta .	33	10	3	9	3 n 4	1 n 0	4	500	450\$000
..	replantas .....	34	10,5	3,5	9,5	3 n 3,5	1,5/1	4,5	200/400	470\$000
..	liranca .....	35	10	3	9	2,5 n 3	1 n 0,5	3,5	500	450\$000
* Alfafa	qualquer .....	41	10	4,5	10	1	0,5	1,5	por hec tar kiloa 400	390\$000
Canna de ass.	secca .....	50	8	4,5	10	2	1	3	400	425\$000
..	roxo .....	51	7	4,5	10	2	0,5	2,5	400	415\$000
..	massapé .....	52	6	4,5	10	2	0,5	2,5	400	405\$000
Algodão	roxo .....	60	10,5	4,5	11	2	0,5	2,5	400	425\$000
..	massapé .....	61	9	4,5	10	2	0,5	2,5	400	415\$000
..	secca .....	62	10	4,5	10	2	0,5	2,5	400 por cova	420\$000
Melancia	qualquer .....		8	3,5	10	2	0,5	2,5	400 grs. por hec tar	410\$000
Feijão	.. .....		13	4,5	15	—	1	1	400 kilos por pé	400\$000
C. A. F.	(marca registrada).		12	7	7	7	—	7	400/5000 grs. p met. quadrad	
Jardim	marca I. E. G....		8	8	8	4	—	4	75 n 100 grs.	

NOTA - Nas misturas para canna de assucar e hortaliças empregamos sempre o sulfato de polassio.

Misturas exclusivamente brasileiras

Formula 21 «Extra» ..... Rs. 470\$000 | Formula 22 «Extra» ..... Rs. 470\$000

Nomenclatura dos adubos Organicos Chimicos	Azoto N. H. 3			Acido phosphorico P. 2. O. 5.			Potassa k. 2. O.			Cal C. A. O.		PREÇO CORRENTE			Produção
	Nitrico	Amoniacal	Organico	Solavel em agua	Solavel em acido citrico a 2 o/po	TOTAL	Chlorureto de potassio	Sulphato de potassio	Carbonato de potasio	Carbonato de Cal	Sulphato de Cal	PREÇO CORRENTE			Anua
												Um Sacco	Uma Toneada	Um Vagão	
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	50 ks.	1000ks	20.000 ks.	Toneladas	
Farinha de sangue	.....	.....	10,00	.....	0,50	1,50	.....	0,60	.....	12,00	.....	15.000	350.000	4:500.000	300
Farinha de peixe	.....	.....	6,00	.....	9,00	12,00	.....	0,60	.....	14,00	.....	14.000	450.000	4:200.000	600
Biphosphatos de ossos ) Systema curto	.....	.....	1,50	.....	24,00	30,00	.....	0,60	.....	35,00	.....	12.000	350.000	3:500.000	
Phosphatos de ossos ) Systema curto	.....	.....	1,50	.....	11,00	20,09	.....	0,50	.....	30,00	.....	10.000	280.000	3:200.000	500
Carbonato de potas	.....	.....	.....	.....	2,00	3,00	.....	.....	14,09	12,00	.....	10.000	280.000	3:200.000	300
Mistura completa	.....	.....	3,00	.....	6,00	8,00	.....	.....	5,00	8,00	.....	16.000	400.000	5:600.000	500

Chlorureto de potassio ao preço do dia

Nomenclatura	MARCA	POTASSA K <sub>2</sub> O	ACIDO Phosphorico P <sub>2</sub> . O <sub>5</sub> .	AZOTO N.	PREÇO por 1.000 ks
Chlorureto de potassio 80%.....	E	50%	.....	.....	560\$000
Sulfato de potassio 90%.....	S	48%	.....	.....	650\$000
Kainit.....	M	12%	.....	.....	300\$000
Sulfato de ammoniaco.....	A	.....	.....	20,5%	1.000\$000
Salitre impuro do Chile.....	J	.....	.....	15,5%	900\$000
Precipitado de phosphato de cal....	P K	.....	40%	.....	670\$000
Superphosphato 18%.....	S P 18%	.....	Solavel em agua	.....	365\$000
Superphosphato 15%.....	S P 15%	.....	18%	.....	310\$000
Superphosphato 12%.....	S P 12%	.....	15%	.....	2.050\$000
Mistura para cafe.....	CAF	12%	7%	7%	660\$000
Mistura para legumes.....	LEG	10%	8%	4%	600\$000
Potassa phosphatada.....	P P	15%	10%	.....	380\$000
Farinha de ossos.....	O	.....	28/30%	.....	345\$000

# SOCIEDADE BRASILEIRA DE AVICULTURA

FUNDADA EM 1913

Reconhecida de utilidade publica Federal e Municipal

**Praça 15 de Novembro**

Edificio da Academia de Commercio      RIO DE JANEIRO

## DIRECTORIA

*Presidente—Cel. Julio Cesar Lutterback*

*Vice Presidente—Dr. Luiz Maria de Mattos Junior*

*Secretario—Octavio da Silva Jorge*

*1. Thesoureiro—Dr. Oswaldo Freire Braga de Sequeira*

*2. Thesoureiro—Dr. Francisco da Silva Araujo*

## SEUS FINS

Divulgar conhecimentos sobre avicultura, promover exposições onde poderão figurar como complemento passaros, cães, gatos, coelhos, abelhas e material de industrias annexas á avicultura e apicultura; assistencia aos criadores, ensinando os meios de combater as epizootias e evitar as doenças communs; organizar uma bibliotheca especializada; facilitar a aquisição e venda de productos de seus associados, etc., etc.

## ~ ~ PEDIR ESTATUTOS ~ ~

ANNUIDADE..... 20\$000

JOIA ..... 10\$000

PUBLICAÇÕES GRATUITAS PARA OS ASSOCIADOS

## "Administrador de Fazenda"

**Agronomo Pratico em  
Agricultura e Pecuaria**

Especialista na Cultura do Café

### PROCURA COLLOCAÇÃO

Administrador de responsabilidade, faz o progresso da propriedade mediante trabalho methodico e escripturação bem organizada, offerecendo a seu respeito as melhores recommendações de idoneidade e honestidade

**SYLVIO GOMES DE BRITO**

Rua Dr. Carmo Netto, 214

RIO DE JANEIRO

## HERMINIO DE CARVALHO

**Agronomo**

Escritorio fundado em 1904

Comissões, Consignações, Exportação  
Importação e Representações

**Rua Guilherme Moreira, 18**

Telegr.: **HEMINIO** - Manaus Postal 175

Codigos: Ribeiro, A. B. C. 5.a Ed. Bentl's

Todos os productos de sua casa commercial esão premiados pela Exposição Internacional do aiz em 7 de Setembro de 1922, com medalhas de **Ouro Bronze**, diplomas de **Grande Premio, Menção Honrosa e Comemmorativo Especial**, sendo uma das firmas no Estado do Amazonas que maior numero de premios conseguiu n'aquelle certamen Nacional

Exporta: — Madeiras, castanhas, borraça, cacão, piassaba, oleos vegetaes, productos medicinaes da flora, productos mineraes, couros e pelles de animaes etc., etc., - Aceita: Agencias de navegação, Companhias de Seguros, Casas Commerciaes e Fabricas, etc.

## Reproductores

**CARLOS G. MILHAS** agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo  
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretario do Estado de São Paulo.  
Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças

### VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne.

Durham Laitello, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

omney Mars h, Lincoln, Merino, Hampshire, 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 animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a *Carlos G. Milhas*.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

# ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CRIADORES DE SUINOS

Rua de São Bento N. 10 - SÃO PAULO

Os senhores criadores de suínos e demais interessados devem pedir  
ESTATUTOS da Associação ao endereço acima,

## OS OBJECTIVOS DA ASSOCIAÇÃO :

- a ) aumentar o numero de porcos,
- b ) melhorar a qualidade,
- c ) combater as molestias,
- d ) melhorar a produção economica,
- e ) manter Registros de Pedigrees,
- f ) estabelecer raças nacionaes.

## "O CRIADOR DE SUINOS"

Revista da Associação Nacional de Criadores de Suínos. Assinatura  
10\$000 ao anno. - Redactores: Drs. Landulpho Alves, Virgilio Senna, N.  
Athanasoff Oswaldo Eurich

## DOS SOCIOS :

- Art. 3. podem ser socios todas as pessoas, criadoras ou interessadas na  
criação de porcos
- Art. 6. Os socios effectivos contribuirão com a joia de 15\$000 e annui-  
dade de 20\$000
- Art. 7. O socio effectivo poderá remir-se de uma só vez, pagando 200\$000  
e mais a joia.

## DIRECTORIA :

Dr. José Estanislau do Amaral	Presidente
Coronel Serafim Leme da Silva	1.º Vice Presidente
Jaão Gomes Barreto	2.º »
Dr. Benjamin H. Hannicutt	1.º Secretario
Dr. Virgilio Penna	2.º »
Joaquim Aguiar de Moraes	Thesoureiro
Rodolpho Brandão	Bibliothecario
Bento de Abreu Sampaio	} Conselho Fiscal
D. W. Allen	
Dr. Mario Maldonado	
Lutz Bueno de Miranda	
Dr. Landulpho Alves	} Comissão Technica
Dr. Nicolau Athanasoff	
Dr. Benjamin H. Hannicutt	
Dr. Landulpho Alves	
Dr. Virgilio Penna	
Prof. Eurich	



# Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.349 de 16 de Outubro de 1918.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSAO DE SOCIOS

### CAPITULO II DOS ESTATUTOS

Art. 8.º — A Sociedade admitte as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

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

§ 2.º — 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 servicos que prestam ou queiram prestar à Sociedade.

§ 3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicaçãõ ou relevantes servicos à lavoura, se tenham tornado dignas dessa distincção.

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

§ 5.º — Os socios effectivos e os associados poderão renunciar nas condições que forem preceitadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esta fim ser inferior a dez (10) annuãlidades.

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

Art. 10.º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociais, dissentindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade a todos os servicos que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente

§ 1.º — Os associados, por seu caracter de qualquer contribuição especial, de colectividade, terão preferencia para os referidos servicos e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

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

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

# SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIALES

S. Paulo - Porto Alegre



*Desnatadeira "SHARPLES"*

Também temos aparelhos semelhantes, com o modelo a seguir, "união" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constantes, de 100 a 2.000 litros por hora — a frio, a quente e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a indústria de lã: batidas, batidas, fagulheiras, batidas e batidas para a indústria de lã, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin Paris".

Examinem gratuitamente o nosso catálogo ilustrado.

Consultem os nossos preços e condições imediatamente.

Vallini & Barbieri - Rua Ubaldo de Amaral, 42



# A LAVOURA

## BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1° DE MARÇO  
N° 15



RIO DE JANEIRO  
BRASIL

Anno XVIII

N. 11

Novembro de 1924

### SUMMARIO

À margem do Congresso de O. da Redacção. O apavate, (conclusão) P. A. Rolfs. O seguro social e sua applicação a agricultura (conclusão) Othon Leonardos Junior. A ensilo em na Estação Experimental de Arrol-Joinville, (conclusão) Leo Esteves; Condições e enfermidades. Uma planta brasileira no tratamento da anquilostomias e Aspects do urbanismo operario, Mesquita Pimentel. A Criação de Cabras. Castro Browne. Notas sobre a cultura leguminosa a latitudes do Paiz. Octavio Domingues Carmello. O novo patrimonio florestal. Redacção. Cultura e a industria do Algodão no Brasil. A Grãos Carmo. Palatinos. Associação T. C. F. Uma visita a Direcção de Meteorologia. João Luizgencio de Lima Atndello. Colheita do algodão em S. Paulo. Thomas R. Day et al.

# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo — Miguel Calmon du Pin e Almeida

## DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Geminiano de Lyra Castro  
1. Vice-Presidente — Edefonso Simões Lopes  
2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos  
3. Vice-Presidente — Hannibal Porto  
Secretario Geral — Bento José de Miranda  
1. Secretario — Julio E. da Silva Aranjó  
2. Secretario — Luiz Guarana  
3. Secretario — Chrystanto de Brito  
4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão  
1. Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach,  
2. Thesoureiro — Antonio Carlos Arruda Beltrão

## DIRECTORIA TECHNICA

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| Alfredo de Andrade           | Benedicto Raymundo da Silva    |
| Alvaro Osorio de Almeida     | Carlos Raulino                 |
| Angelo Moreira da Costa Lima | João Fulgencio de Lima Mendoça |
| Arthur Neiva                 | Paulo Parreiras Horta          |
| Armando Rocha                | Victor Leivas                  |

## CONSELHO SUPERIOR

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Alfonso Vizeu                  | João Mangabeira                  |
| Alberto Maranhão               | João Leixeira Soares             |
| André Gustavo Paulo de Frontin | Joaquim Luiz Osorio              |
| Antonio Pacheco Leão           | Jose Augusto Bezerra de Medeiros |
| Arthur Torres Filho            | Jose Monteiro Ribeiro Junqueira  |
| Cincinato Cesar da Silva Braga | Jose Mattoso Sampaio Corrêa      |
| Eloy Castriciano de Souza      | Juvenal Lamartine de Faria       |
| Estacio de Albuquerque Coimbra | Lauro Severiano Muller           |
| Fidelis Reis                   | Lauro Sodré                      |
| Filogonio Peixoto              | Leopoldo Teixeira Leite          |
| Francisco Dias Martins         | Luiz Corrêa de Britto            |
| Gabriel Osorio de Almeida      | Octavio Barbosa Carneiro         |
| Gustavo Lebon Regis            | Philippe Aristides Caire         |
| Henrique Silva                 | Raphael de Abreu Sampaio Vidal   |
| João Augusto Rodrigues Caldas  | Rogaciano Pires Teixeira         |
| João Baptista de Castro        | Sebastião Brandão                |
|                                | Sylvio Ferreira Rangel           |

## ADMISSÃO DE SOCIOS:

Joia . . . . .	15\$000
Annuidade . . . . .	20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura annual..... 20\$000 | Numero avulso ..... 1\$500

Redacção e Administração: RUA 1.ª DE MARÇO, 15 - RIO DE JANEIRO

Os socios quitos recebem gratuitamente a "A LAVOURA"

Experiencia de adubação em canna de assucar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Municipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco



Lote 1

SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar:

em 1916: ..... 55800 kilos  
em 1917: ..... 28004 "

S. S. 81804 kilos

Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de uma mistura contendo:

20 % de potassa no sulfato de potassio  
6 % de acido phosphorico na farinha de ossos  
6 % de azoto na farinha de sangue

em 1916: ..... 128900 kilos  
em 1917: ..... 56024 "

S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e especialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva tel fornece o

**Centro das Experiencias Agricolas**

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO



MOLESTIAS NERVOSAS  
MISERIA ORGANICA  
NEURASTHENIA  
HYGROSACCHARETO

SILVA ARAUJO  
Glycerophosphatos  
alcalinos granulados



**GUARANA'**  
**iodo-kola**

SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
TONICO DO UTERO

**INGESTA**

PARA ALIMENTAÇÃO  
CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
DEBILITADOS E AMAS-DE-LEITE

# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482



## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas de Brazil. — Depositos no Rio e S. Paulo.



## DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaesquer conceitos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereas, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
Nos. 161, 167 e 173

Emitte  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL:

**16 Vapores**

para transporte de cargas entre Paia e Rio Grande do Sul

Os mais rapidos e economicos serviços de transporte de Cargas.

Para informações, dirijam-se á

**Avenida Rio Branco, 110-112**

**RIO DE JANEIRO**

Os medicos illustres receitam o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelio Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo.

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto "ELIXIR 914", observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922. (ass.)  
Dr. *Amelio Magalhães*.

Firma reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar a ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

# "Sanguinol"

FORMULA ALLEMÃ

e no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insomia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistencia para o trabalho physico e augmento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incomodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incomodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progressir o mal

**IMPORTANTE** - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minima perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effecto certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.



# Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, boracha, vinhos, cereacs, larinhas, azeite, etc., etc.

EXPORTAÇÃO : Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commo- co e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia.



## FORMICIDA INDEPENDENCIA

Rectificada

Empregado com resultado garan-  
tido na extincção da Formiga

### SAUVA

FABRICANTES

## Alves Magalhães & Cia

RUA DE S. PEDRO, 91 - Sobrado

RIO DE JANEIRO

# BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburto, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, Correias legtimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes - Grande variedade de Materiaes para Lavouros, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

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

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Matacarrapato"

"Vapolto" insecticida, effez contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Edmundo Collin, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica luita sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

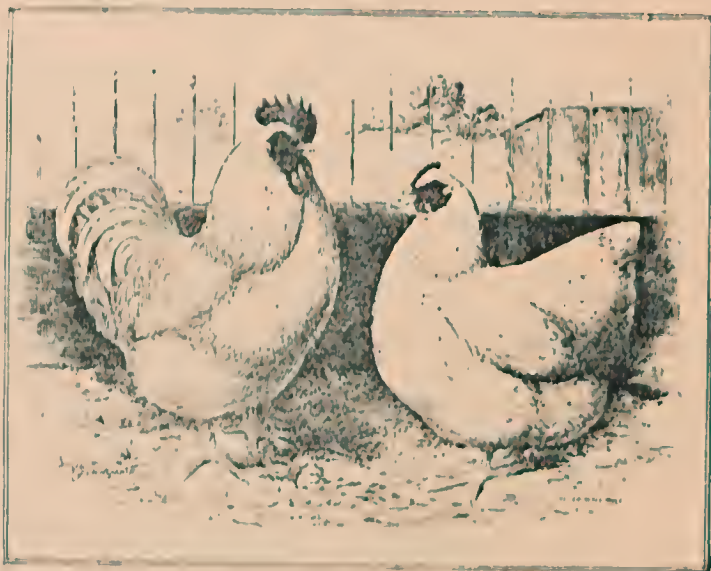
**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-ma" - Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## ASCURRA BASSE COUR



GANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS  
Ladeira do Ascurra, 55 -:- Tel. Beira Mar 551  
**RIO DE JANEIRO**

INSTITUTO EVANGELICO

# Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno

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

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey

4 premios na 1.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 2 faços de prata e 7 premios na 2.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casacos, ou de qualquer dos sexos

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

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

CASA MATRIZ: } AVENIDA RIO BRANCO N. 20 - RIO DE JANEIRO  
Caixa Postal N. 1001 - Telegrammas: "ARENS" Rio

CASA FILIAL: } RUA FLORENCIO DE ABREU N. 58 - SÃO PAULO  
Caixa Postal N. 277 - Telegram.: "ARENS" - São Paulo

---

## CONSTRUCTORA E IMPORTADORA

de Machinas e Accessorios para Lavoura e Industria

---

TEM EM STOCK E VENDE A PREÇOS MODICOS

### MACHINAS MODERNAS PARA LACTICINIO

Latas para transporte de leite

Batedeiras e salgadelras para manteiga

Frascos de vidro para leite e rolhas  
hygienicas

Prensas para queijos, etc., etc.



### DESNATADEIRAS INDUSTRIALS "IMPROVED PERFECT"

As mais aperfeiçoadas, mais simples  
e economicas

### DESNATADEIAS DOMESTICAS

"A. T. S. A."

Para casas de familia, hotels, hospitaes, etc.

---

Catalogos e Informaçoes gratis mediante consulta, indicando esta Revista



# A' MARGEM DO CONGRESSO DE OLEOS

Encerrou-se no dia 29 de Novembro o 1º Congresso Nacional de Oleos, sebos, graxas, resinas vegetaes, iniciativa felicissima, devida, em grande parte, á tenacidade patriótica e ao esforço indafatigavel do distinto agronomo João Bertino de Moraes Carvalho, que encontrou da parte do Ministerio da Agricultura decidido apoio e a mais effiziz cooperação das sociedades agricolas, dos centros industriais e de diversas personalidades prestigiosas do Rio de Janeiro e de todo o Brasil.

O extraordinario exito da reunião foi, até certo ponto, função exclusiva da premente necessidade que della se fazia sentir, havia muito, em nosso país.

Não é que se conservassem obscuros ou trancaeados a investigações dos especialistas, os multiplos problemas relacionados com a prodigiosa riqueza nacional que representam as nossas reservas em frutos e sementes oleaginosos. Uma bibliographia consideravel já se tem formado em torno a esse importantissimo assumpto, sendo que della se destacam trabalhos do mais indifentivel me-

rito, já pelas pesquisas conscienciosas a que se reportaram, já pela visão que nellos se projectava, do que cumpriria fazer-se para que se nao protelasse indefinidamente a exploração intensiva de riqueza tão formblavel.

Ao numero das monographias que, além de seu valor estriictamente scientifico e economico, botanico e industrial, possuem o não inferior de, sob fórmula suggestiva e estylo attraente, chamar a indispensavel attenção dos nossos compatriotas para materia de tal magnitude, pertencem as subscriptas por diversos concorrentes do Congresso recém-encerrado, cumprindo-nos desde logo, destacar a apresentada pelo Sr. Paul Lecointe, director do Museu Commercial do Paris, um dos trabalhos mais completos que hoje existem no Brasil, na especialidade.

Fazia-se preciso, entretanto, que as diversas contribuições para o esclarecimento perfeito do assumpto se conjugassem numa especie de virtual e fragmentario inquerito e, sobre o conjunto assim constituido, se prommiassem, adrede convocados

e reunidos, aquelles que, tendo autoridade para fazê-lo, podiam dar-nos uma visão ampla, integral, desse importantíssimo capitulo da economia brasileira, que é a exploração industrial e commercial dos oleaginosos.

Poi essa a função nacional do Congresso, que comprehendem que, se ha, no Brasil, uma industria de oleos, ella é representada pela colheita das sementes ou frutos de plantas oleaginosas sylvestres, isto é, a que o homem não teve o trabalho de plantar, nem se preoccupou ainda de começar a cultivar, como, aliás, fôra prudente e sabio, já porque a retirada dos frutos reduz de muito a reprodução espontanea das especies, já porque as arvores de pluntio têm sempre, sobre as outras, a insustimavel vantagem da proximidade, donde a facilidade e consequente barateza dos trabalhos que com tal industria se relacionam, industria extractiva, portanto, a inicial, a mais grosseira, a menos evoluída.

Industria nacional de oleos não existirá enquanto os frutos e sementes oleaginosos, cuja total exportação hoje fazemos, não forem retidos para aqui mesmo serem beneficiados — total exportação, dizemos, ou quasi, porquanto este é o confronto impressionante entre o valor da exportação de sementes e o valor da exportação de oleo, durante o quinquennio de 1919-1923, posto em relevo pelo Dr. Pereira Lima, ex-ministro da Agricultura, no memoravel discurso com que abrihantou a sessão de encerramento do congresso: exportação de sementes destinadas exclusivamente ao fabrico de oleos, isto é, deduzida a importancia correspondente á chamada "ensanha do Pará", mais propriamente incluída na categoria dos frutos de mesa — 118.170:000; exportação de oleos extraídos no territorio nacional — 5.860:000\$000.

Cifras de tão grande eloquencia propria collocam-nos bem em presença da seguinte realidade terrível: o Brasil, reservatorio insombroso de plantas oleaginosas, tanto vale dizer de oleo, não possui oleo, sendo obrigado a importar todo

aquelle de que necessita, para alimento, para lubrificante, para combustivel.

Para se ter a idéa do que realmente se passa nessa materia, basta-nos dizer que importações, em 1923, um volume superior a 27.000 toneladas de oleos combustiveis, kerozene e gazolina. Semelhantes acquisições poderão desaparecer do computo do nosso movimento importar, se viermos a cuidar seriamente da industria de oleos no Brasil, nas suas varias modalidades e applicações industriais.

Não nos sendo possível prescindir, quando não de todo, no menos parcialmente, da compra daquelles artigos no estrangeiro, o facto é que com elles consumimos recursos valiosos. Em 1923, por exemplo, montava a nossa importação de gazolina a 55.579:000\$000; a de kerozene a 19.043:000\$000; a de oleos combustiveis a 19.897:000\$000. São, no todo, 12.449:000\$, que desviamos do paiz, por anno, tornando cada vez mais onerosas as circumstancias em que se fecha a nossa balança de pagamentos.

Sabido o encrencimento progressivo dessa substancia, como de todas, na phase actual, não é difficil avaliar-se o rio de ouro que para nos podermos abastecer della em quantidade sufficiente, drenamos annualmente para o estrangeiro, aggravando mais ainda a nossa condição habitual de espoliação monetaria.

Temos, pois, que cercar, neste paiz, uma industria de oleos, e foi sobre os diversos aspectos desse problema de excepcional relevancia que versaram os mais interessantes debates do congresso ha pouco encerrado.

O aparelhamento da industria — verdadeira industria, merecedora desse nome — que virá valorizar devidamente a nossa fabulosa reserva de oleo, é problema complexissimo, cujo estudo o comicio notavel, de que tratamos, iniciou sob os mais animadores auspicios.

# O ABACATE

(Conclusão)

## Borbulhin

A borbulhin é facilmente praticada quando o cavallo está em boas condições e os olhos bem anduros. O cavallo está em bom estado quando rebenta abundante quantidade de brotação nova. Nesta ocasião a casca separa-se com facilidade da madeira, ficando exposta uma superfície lúmpa e lustrosa. Si houver qualquer dificuldade para o levantamento da casca, não se deve tentar fazer o enxerto.

Os galhos para se extrahirem as borbulhas devem ser escolhidos dum abacateiro que seja conhecido como produzindo regularmente grande quantidade de melhor qualidade de fructos. Não se deve esperar achar mais do que uma arvore de superior qualidade em cada quinhentos até mil abacateiros examinados com interesse especial para propagação. As plantas resultantes do enxerto reproduzirão tanto as más como as boas qualidades da arvore de que se extrahiram as borbulhas.

Os galhos para fornecimento de borbulhas devem ser cortados das extremidades dos ramos, e que forem novos e verdes. A illustração que acompanha este trabalho (Ver figura 2, D.) mostra approximadamente quanto se deve cortar desses galhos. Depois de cortados os galhos para a extracção das borbulhas, como mostra a illustração, é conveniente enrolar-o em musgo húmido e assim conservá-lo durante uma semana ou dez dias, para madurecerem. Entretanto, pode-se obter bom resultado, empregando os galhos logo depois de cortados. A borbulha deve ser enxertada cerca de cinco centímetros acima do sólo. Qualquer modo de enxertar a que estiver habituado o operador pode ser empregado. O methodo mais fácil e ao mesmo tempo o que dá melhores resultados é o do enxerto em "T". (Ver a figura 2, A, B, e C, que mostram os detalhes do methodo.)

As operações da extracção das borbulhas dos galhos e da sua collocação nos cavallos são muito delicadas, e devem ser feitas por um operador habil e cuidadoso. O canivete usado deve ser de typo padrão, tendo uma folha delgada, chata, e de aço de excellente qualidade. Fazendo-se a enxertia pelo methodo "T", dois pontos apresentam a maior importancia. Em

primeiro lugar, o canivete deve estar afiado como uma navalha. Em segundo, o tempo para se extrahir a borbulha do galho e collocá-la no cavallo deve ser o mais curto possível. Muitos insuccessos são devidos no uso dum canivete cego, ou ao facto de ser exposta demais a sua folha.

Para se enrolar as borbulhas depois de enxertadas, varios materiais podem ser usados. Barbante de algodão, nas mãos dum operador pratico, serve perfeitamente. Alguns operadores preferem usar a raffia. O novigo, entretanto, deve usar um tecido proprio para enxertia, com um centimetro de largura e quinze de comprimento. O tecido é enrolado convenientemente ao redor da borbulha fechando-a hermeticamente de modo a conservá-la defendida contra o tempo secco e livre de ser prejudicada pela humidade do orvalho ou da chuva, que entraria pelos cortes feitos.

Um bom tecido para enxertos pode ser obtido do modo seguinte: Junta-se um kilo de cera virgem e uma quarta parte dum kilo de breu de boa qualidade. Depois de ter fervido durante vinte minutos a cera e o breu, junta-se o morim para receber a substancia. Conserva-se tudo fervendo durante quinze minutos. Ha muitas outras combinações de materias que são boas ceras para enxertos. As que se amollecem no verão devem ser evitadas, porque amolecidas penetram na borbulha, que provavelmente será destruída. Algumas qualidades de cera tornam-se quebradiças no inverno, e por isso não dão bom resultado.

As borbulhas se murão no "stock" no fim de 16 a 20 dias, si o tempo for proprio para vegetação. Os novos enxertos devem ser observados a miúdo, e si os cavallos mostram augmento sensível em diâmetro, a ponto de serem estrangulados pelas ligaduras, estas devem ser desapertadas.

Depois de 15 dias, os enxertos necessitam ser examinados duas vezes por semana, e logo que mostram ter-se a borbulha unido no "stock", as ligaduras podem ser retiradas, sendo conservadas parcial ou inteiramente nos enxertos que mostrarem ainda necessitá-las. Sob certas condições de tempo, serão necessarias de seis a oito semanas, para poderem ser removidas,

com segurança as aladuras. Depois de serem ellas removidas, é preciso cortarem-se os terminaes dos cavallos, deixando-se mais ou menos melade das suas folhas. Isto auxiliará ás borbulhas para começarem a vegetar.

Quando os novos brotos dos enxertos attingirem a altura de dez a quinze centímetros, é conveniente serem amarrados á haste, para que o vento não os quebre. Logo que alcancem a altura de 40 a 50 cios, é preciso fixarem-se estacas junto ás plantas. Para protecção, os brotos novos são atados ás estacas. Os cavallos podem ser cortados proximo ao logar da enxertia, logo que os brotos dos enxertos attingirem a altura de 50 a 60 centímetros, e estiverem sufficientemente fortes. Si a poda for feita com thesouras beta afiadas e em direcção obliqua, em pouco tempo ficará cicatrizada, e o tronco da arvore se tornará bem lizo. Durante o tempo chuvoso, quando forem feitos cortes destas natureza, elles deverão ser protegidos com uma camada de cera própria para enxertos, ou com uma solução antiseptica, afim de se evitar infecção. Enquanto a borbulha estiver se desenvolvendo e ainda não foi a haste retirada do logar, os enxertos devem ser visitados com intervallos duma semana, afim de serem quebrados os novos brotos que apparecerem no "stock", quer em cima ou embaixo da borbulha.

#### Transplantação

Os abacateiros enxertados podem ser facil e seguramente transplantados, com trabalhos minimos, antes do meio da estação chuvosa. O tempo mais favoravel é depois duma chuva forte, quando o sólo estiver demasadamente molhado para as operações gernas da fazenda. Corta-se, com uma pá afiada, uma porção da terra no redor da planta, de modo a sahirem illesas a maior parte das raizes, fazendo-se em seguida o transporte com o maior cuidado, afim de ser prejudicado no menor grão possível, o estado de vegetação da planta. O volume de terra que se remove com a planta deve estar muito de acordo com o seu desenvolvimento. Em regra geral, uma planta de 60 centímetros de altura necessillará uma porção de terra com 40 a 60 centímetros de diametro. Descobrimdo-se parte das raizes, podem facilmente determinar a quantidade que deve ser retirada com a tauda. Perdendo-se de metade a dois terços das raizes, a planta pode ser transplantada sem muito perigo. Empregando-se um tecido forte, como um sacco usado de café, para se enrolar fortemente ao redor da bola

de terra antes della ser retirada da covva, pode-se movel-a muito mais seguramente do que sem nenhuma defesa, evitando-se o perigo della se partir antes de ter chegado a planta ao logar do plantio.

Si o transporte tiver de ser feito por estrada de ferro ou cubumbão, será sempre necessario enrolar a bola de terra em pannos fortes. Em caso de ser a transferencia para distancia consideravel, as copas das mudas devem ser podadas muito mais severamente do que quando são plantadas immediatamente.

Dá geralmente máo resultado transplantarem-se abacateiros enxertados nos viveiros antes de terem attingido a altura de 60 centímetros, ou antes de estar bem resistente o broto nascido do enxerto.

É igualmente errado deixar elles attingirem altura de um metro e meio ou mais antes de transplantal-os. Na epocha do transplanto, as plantas devem ser podadas, proporcionalmente ás raizes que forem sacrificadas.

#### Como se podem aproveitar os pés velhos

Noventa a noventa e cinco por cento dos abacateiros que se encontram no Brasil, em idade de produzir fructos, são praticamente sem nenhuma valor, salvo si forem aproveitados para nelles ser enxertada uma boa variedade. A percentagem de nossos abacateiros pouco rendosos não é maior do que a encontrada noutros paizes, onde se plantam mudas directas das sementes. Si um abacateiro attingir a idade de 6 a 8 annos sem ter dado colheitas rendosas, é melhor cortar-se a arvore e enxertar no seu tronco uma outra variedade, que seja conhecida como productora de colheitas boas e abundantes, todos os annos. Muitos meios têm sido applicados para se fazer que abacateiros pouco productivos dêem boas colheitas. Muitas vezes cravam-se pregos nos troncos, outras vezes a casca é picada, —usa-se, tambem, podar fortemente as arvores. Nenhum dos processos enumerados dá resultado permanente, si, por acaso, der temporario.

Para o aproveitamento como cavallos, os abacateiros idosos devem ser cortados durante a estação secca. Uma arvore que tiver tronco isolado, com 20 centímetros de diametro ou menos, pode ser cortada sem nenhuma perigo na altura de um metro a metro e meio do sólo. No começo ou durante a estação chuvosa, muitos brotos arrebenturão nos troncos. Quando alguns destes brotos attingirem o diametro de um a dois centímetros podem ser facilmente



enxertados, porque as borbulhas collocadas nelles pegam mais facilmente do que nos cavallos em viveiro. Os cuidados a se observarem são os mesmos de enxertia feita em viveiro. A unica differença é que as borbulhas pegam em menos dias e crescem mais rapidamente. Muitas arvores velhas enxertadas, dão boas colheitas no segundo anno.

#### Locação das plantações

Si alguém deseja estabelecer uma plantação de abacate, um bom local deve ser escolhido. O terreno plano e bem drenado é preferivel por

varias razões. Si não se puder obter facilmente terreno plano, encostas de morros em que foram feitas terraças servirão muito bem. O solo deve ser bem fertil. O abacateiro, como todas as outras arvores fructíferas, recompensa muitas vezes, sendo feita com cuidado a escolha do local para o pomar.

Provavelmente o erro mais commum commetido na plantação de abacateiros é o de espaçamento insufficiente entre as arvores. Devem ser ellas espaçadas no minimo de nove metros. Na occasião do plantio 9 ou 10 metros podem parecer demasiados, mas deve-se lembrar que os abacateiros vivem muitos an-

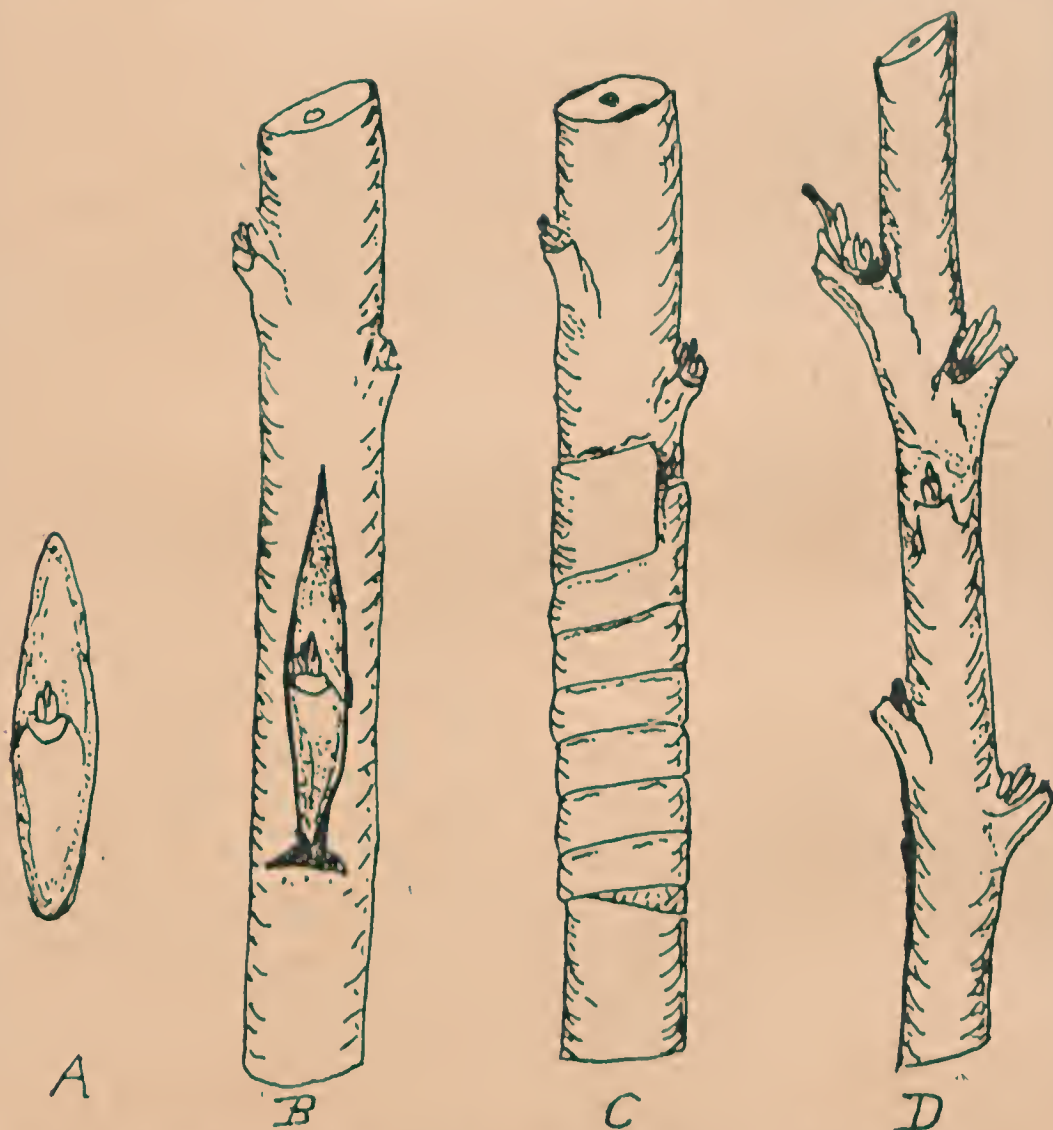


Fig. 11. A. Corte proprio para enxertia - B. A borbulha já enxertada. - C. Feito o enxerto, é o cavallo atado com impermeavel de cera. - D. Galho com boas borbulhas para serem enxertadas. Em tamanho natural.

nos, que as suas raízes penetram no sólo a grandes distancias, e que ellas necessitam abundancia de raios solares. Deve-se tambem considerar que as arvores tendo ao redor abundancia de espaço produzem colheitas muito mais economicamente e que os fructos podem ser colhidos com muito mais facilidade, do que quando as arvores não são sufficientemente espaçadas.

As covas para o plantio devem ter no minimo um metro de diametro e setenta e cinco centimetros de profundidade. A terra que sahir com a abertura das covas não pode ser aproveitada no plantio. As covas devem ser cheias com terra preta da superficie do sólo. Por este meio extrah-se o subsólo estéril e em seu lugar collocam-se terra humifera e fértil. Depois de plantadas as arvores, ellas necessitam ser visitadas de dias em dias, a fim de se verificar si algumas dellas sentiram a mudança. Muito frequentemente, a agua empregada no plantio não é sufficiente para humedecer o sólo bem, ou o tempo temporariamente secco pode fazer que as folhas comecem a murchar. Quando isto acontece, é signal que mais agua deve ser immediatamente applicada ao sólo. É usualmente melhor removerem-se as folhas que murcharam completamente, do que deixal-as nos galhos.

Um dos melhores fertilizantes para o abacateiro é o esterco de curral, bem curtado. Pode ser applicado algumas semanas depois do plantio, e na razão de 20 a 30 litros por planta. Na falta deste material a farinha de ossos pode ser empregada, na razão de dois a quatro litros. Quando for applicado um fertilizante qualquer, deve-se tomar cuidado para que elle não atinja as plantas, devendo ficar sem o fertilizante no minimo de 20 a 30 centimetros ao redor da planta. Com auxilio duma enxada, deve ser o fertilizante incorporado á superficie do sólo.

Quando as plantas atingirem a altura de 1 1/2 metros, approximadamente, o broto terminal deve ser cortado, a fim de se formarem, na parte enxertada, de dois a cinco ramos fortes lateraes. Uma arvore com tronco central robusto é, mais majestosa do que uma baixa e com a copa espalhada, mas é muito mais inconveniente e dá muito menos lucro. A maior quantidade da abacates é produzida no exterior da arvore e por isto, uma arvore sem ramos lateraes, produzirá menor quantidade de fructos e tão elevados do sólo, que torna-se difficil a sua colheita. Tambem, as partes altas duma arvore e os fructos em grande altura são muito sujeitos a serem danificados pelos ventos ou por tempestades.

### Considerações para a escolha duma variedade

Na escolha duma arvore para se extrahirem as borbulhas, deve-se empregar toda attenção e cuidado possíveis. Nos Estados Unidos da America do Norte, de milhares ou mais de variedades que têm sido propagadas por borbulhas, somente uma duzia ou duas tem provado ser de superior qualidade. Poder-se affirmar com certeza que cada "arvore mãe" dessa duzia ou mais de variedades superiores foi escolhida como sendo a melhor entre cinco ou dez mil arvores fructiferas e de pé franco. Com muita experiencia propria, posso dizer que muito poucos homens têm paciencia sufficiente e attenção bastante para serem bons criadores de novas variedades de abacates.

Arvores que produzem grandes fructos, com peso de 1 1/2 a 2 kilos cada um, nunca produzem quantidade abundante; as que normalmente produzem pequenos fructos muitas vezes dão grande numero, mas tais fructos são praticamente sem valor commercial. O famoso ideal do abacate, sob o ponto de vista da produção e das exigencias do mercado, é de meio a tres quartos de kilo.

As arvores que amadurecem os fructos precoce ou tardiamente na estação, são mais desejaveis do que quando o madurecimento se dá no meio da estação, desde que os primeiros e os ultimos fructos alcancem melhores preços no mercado.

A forma do abacate tem tambem grande importancia. É preferivel um pouco alongado, como uma pêra, a ser espherico ou demasiadamente alongado. Nos abacates esphericos, a proporção de sementes para polpa é tão grande que o comprador prefere os de forma alongada. Igualmente, o mercado condemna as que tiverem forma excessivamente alongada, e são elles mais sujeitos a serem estragados.

As variedades que amadurecem com a cor verde amarelhada são preferiveis ás que apresentarem cor escura de ferrugem. No Brasil, encontram-se ás vezes fructos desta cor ou roxos, mas são muito mais communs ao Norte do Equador. Os abacateiros devem produzir annualmente boa quantidade de fructos. Algumas vezes encontram-se arvores que produzem tão grande colheita a ponto de ficarem muito prejudicadas, e morrer por fim; outras vezes, muito mais frequentemente, encontram-se variedades que apresentam linda arvore, com muitos galhos e folhas em vez de fructos. As sementes devem ser tão pequenas quanto possíveis, porque ellas enfraquecem as arvores sem

nenhum proveito pratico. Têm sido descobertas algumas variedades, que produzem frutos sem sementes, mas invariavelmente são de lamiao e qualidade inferiores.

#### Analyse chimica

Grande numero de analyses chimicas do abacate têm sido feitas na America do Norte do Equador. O principal valor nutritivo do abacate é devido á grande quantidade de gordura que contém, e cuja percentagem varia consideravelmente entre as diversas variedades. Fructos da mesma variedade, mal maduros, apresentam menos gordura do que os bem maduros. As analyses de que foi organizada a tabella que segue abaixo, foram em fructos maduros, de

de amarelados. Algumas experiencias são necessarias para se conseguir colher os fructos no tempo proprio. Os pedunculos devem ser cortados proximo ao fructo, para evitar que elles offendam as outras fructas dentro da mesma caixa. Cada fructa deve ser enrolada separadamente e acondicionada firmemente na caixa. Não é sempre possivel encher a caixa completamente, mas as fructas não devem chocar-se em viagem. Os espaços muito pequenos para receberem outros fructos e bastante grandes para causarem choques, devem ser cheios com um material macio e secco. Abacates acondicionados solidamente em caixas bem ventiladas, de trinta a quarenta kilos de peso, (cheios de fructas em frigorificos, podem ser conservados

Tabella N. 2

Analyses de abacates Norte Americanos

	Maxima	Minima	Media
Numero de analyses.....	83	83	83
Peso dos fructos.....	928,00	79,00	347,00
Parte sem valor %.....	47,60	13,60	32,11
Agua, %.....	82,31	58,71	70,56
Proteina %.....	4,29	1,14	2,10
Gordura, %.....	31,60	9,78	20,06
Hydratos de carbono, %.....	10,00	2,59	5,95
Cinzas.....	1,95	0,51	1,32

Tabella N. 3

Extrahido do artigo pelo Exm. Sr. Dr. L. Granato, publicado pela "Lavoura e Criação" Anno 9°, N. 71 - (Julho 1924), pagina 125.

Agua.....	85,21	%
Substancias gorduosas.....	3,69	%
Cinzas.....	0,37	%
Cellulose.....	8,36	%
Outras substancias.....	2,27	%

sessenta e quatro variedades. (Ver pagina 634, Boletim n. 365, California Experiment Station).

Esta analyse metue, provavelmente, a parte sem valor que a fructa encerra. A analyse da tabella N. 4 foi feita somente da parte da fructa que se pode romper. Comparando-se as duas tabellas, é necessario considerar-se esta differença. Acresce ainda que o abacate brasileiro parece ter valor nutritivo muito baixo. É muito provavel que pesquisas futuras revelarão qualidades com valor nutritivo igual a das variedades da America do Norte.

#### Merenda e frigorificos

Destinando-se os abacates para exportação, devem ser collidos enquanto estiverem ainda bem duros, mas depois de terem perdido a cor verde reluzente, e quando estiverem se tornando

de 4 a 6 semanas. A temperatura das frigorificos em que se depositam abacates não deve descer a menos de 4,5 graus centigrados. Quanto mais elevada for a temperatura, mais rapidamente os abacates amadurecerão.

Como já foi mencionado, o povo norte americano aprecia muito o abacate e compra-o por preços muito altos. No Brasil o abacate amadurece na estação opposta á do Norte do Equador. Já existe serviço certo de frigorificos, pelo menos de quinze em quinze dias, com frete razoavel, nos vapores rapidos. O estabelecimento da exportação de abacates deixando grandes lucros, parece ser perfeitamente possivel.

#### Modos de comer

Os diferentes modos de se romper o abacate,

empregados pelos povos de nações diversas, veriam consideravelmente. Nos hotéis do México, é regra geral servir uma metade de abacate com a sopa. Tiram-se, nos poucos, pequenos pedaços de abacate com a colher, que em seguida se enche de sopa, e se comem juntamente o abacate e a sopa. Este modo augmenta o sabor de nozes que tem o abacate, e tambem as variedades mexicanas transmitem á sopa quente, gosto agradável de aniz.

Nos Estados Unidos, o modo mais geral consiste em se cortar o abacate em metades, extrahir a semente, e deixar que cada pessoa, na meza, o tempere a seu gosto. Sal, pimenta, e um pouco de caldo de limão ou vinagre são os condimentos mais usados.

Um outro modo de comer o abacate, usado pelos norte americanos, consiste em cortar a polpa em pequenos cubos de mais ou menos um centimetro e misturá-los em saladas com outras frutas e vegetaes. As saladas que custam preços mais elevados, nos restaurants de primeira ordem, têm muitas vezes cubos de abacate como componente.

#### Litteratura

Como já foi dito, em outra parte deste trabalho, o abacate tem sido tratado em quasi todas as obras de botanica e horticultura que tratam dos tropicos. Fazer aqui uma lista completa das publicações sobre o abacate parece-me de pouco valor. O boletim N. 365 da

"California Experiment Station" contem o esboço mais extenso e detalhado sobre esse assumpto de que qualquer outra obra referida acima. Quem desejar um desses boletins, pode obtel-o "gratis", dirigindo pedido á "Agricultural Experiment Station, Berkeley, California, E. U. S. A.". Pode ser obtido tambem, por intermedio do Addido Commercial da Embaixada Brasileira em Washington, D. C.

Todas as publicações seguintes serão de muita utilidade para os produtores de abacates.

- (1), 1924, *O Abacateiro*, L. Granato, "Lavoura e Criação", Julho, 1924; (2), 1924, *O Abacate e sua propagação*, "Clacarus e Quilares", Junho, 1924; (3), *Manual of Cultivated Plants*, The Macmillan Co., L. H. Bailey; (4), 1923, *Avocado Culture in California*; California Experiment Station, Bulletin N.º 365, Byerson, Jaffa and Goss; (5), 1922, *The Standard Cyclopeddia of Horticulture*, The Macmillan Co., L. H. Bailey; (6), 1920, *Manual of Tropical and Sub-tropical Fruits*, The Macmillan Co., Wilson Popenoe; (7), 1904, *The Avocado in Florida*, Bureau of Plant Industry, U. S. Department of Agriculture, Bulletin N.º 61, P. H. Hoff.

(Trad. do Dr. J. C. Bello Lishda).

P. H. ROLFS

Director da Escola de Agricultura e Veterinaria  
Viçosa — Minas.

## O SEGURO SOCIAL e sua applicação á agricultura (CONCLUSÃO)

*•O desconto por antecipação. •Da dupla contribuição patronal e operaria e da participação financeira do Estado. •A lei dos seguros sociaes é uma lei de educação e de paz social. •A lei dos seguros sociaes e a reorganisação do paiz. •A limitação da intervenção do Estado. •Nas sanções. — são os pontos que edificamos hoje da util conferencia sobre previdencia social do Dr. Othon Leonardes Junior, cuja publicação concluímos neste numero.*

#### O DESCONTO POR ANTECIPAÇÃO

Chama-se de pre-desconto a operação que tem por fim conflar ao empregado do trabalho o cuidado de descontar o valor da quota sobre o salario do segundo, no momento da sua paga.

Naturalmente, tal processo não pôde deixar de soffrer repulsa por parte dos opposicionistas á instituição do seguro social obrigatorio. Affirmam elles que este processo dá lugar a conflitos entre empregadores e empregados; cria por este modo uma tensão lastimavel entre as duas partes e vem assim complicar a gestão das empresas industriaes, commerciaes e agricolas.

Não obstante esse modo de encurar a questão, o que não se dizente é que, de quaesquer outras medidas de constrangimento, esta é a unica desprovida do caracter penal que se quer afastar das sanções referentes a essa classe de instituições.

O pre-desconto não é uma pena; é um modo particular de cobrança das cotizações (Degas, "Les Assurances Sociales", pg. 8).

Humais, como dizia Robelin, presidente da Federação Nacional da mutualidade franceza, na sessão de 26 de Julho de 1921, do Conselho Superior das Sociedades de Socorros Mutuos, o pre-desconto é, de todos os meios, o que é mais efficaz e o unico verdadeiramente possivel, sem elle a obrigação não produz effeito."

A verdade é que o pre-desconto decorre do princípio, mesmo da obrigação. E' mais que evidente que, inscrever na lei um princípio de obrigação theoretica, sem, no mesmo tempo, tornar essa obrigação effectiva, seria incluir no mesmo um disposição sem senso commum; determinar e assegurar a percepção prévia e regular das quotas é, pois, o corollario indispensavel do princípio da obrigação.

#### DA DUPLA CONTRIBUIÇÃO PATRONAL E OPERARIA E DA PARTICIPAÇÃO FINANCIARIA DO ESTADO

Os seguros sociaes constituem desde logo uma obra de previdencia e a razão é que um esforço pessoal é exigivel de todos aquelles que dello beneficiam, sob qualquer forma ou de qualquer modo que seja.

A questão de saber si se deve exigir uma cotisação do operario, ultrapassa o quadro reservado a um estudo de seguro, propriamente dito. Disceuti a legitimidade dessa contribuição é, com effecto, por em causa o proprio systema, pois que a caracteristica essencial do seguro, em opposição á assistência, reside precisamente no facto de que um esforço peculiar é pedido ao interessado. De-  
kas, op. cit., pa. 14).

"A differença entre a assistência e a previdencia provém de que, no passo que qualquer medida de assistência pôde ser realisada pela collectividade, por uma só pessoa ou por qualquer grupo que deseje assumir-lhe os encargos, uma obra de previdencia não pôde ser realisada senão pelos interessados; é o que caracteriza a sua incontestavel superioridade.

A co-participação do trabalhador no seguro constitue como, que a salvaguarda da sua dignidade moral; elle se torna o artizan da sua propria segurança; é pelo seu esforço, pelo seu trabalho, pela sua intelligencia e não pela bondade de outrem que elle a adquire; pôde e deve ter razão em seu consideravel orgulho de pelo qual elle o obteve". (Dr. Grinda, op. cit.).

A somma que elle dispende sob a forma de quotas por elle mesmo pagas, o trabalhador as recupera sob a forma de prestações, augmentadas das contribuições patronaes e das subvenções do Estado. Adquire, pois, direitos pelo simples facto da sua co-participação; não é o beneficiario de vantagens consentidas, é parte de um contracto; tem a liberdade de escolher a sua caixa, da qual assume uma parte da gestão.

O seguro social não é, pois, senão uma instituição de previdencia e, como tal é preferido em quasi toda parte, porque vem escoimado dos inconvenientes de ordem moral que apresenta a assistência, que, ella, como affirma Boyet, no seu livro "Les Assurances ouvrières obligatoires" não é senão uma manifestação publica da caridade e, como tal uma forma inferior e degradante da solidariedade entre homens, no passo que o seguro, ao contrario, é uma manifestação elevada dessa mesma solidariedade."

"E' interessante notar-se que o seguro social foi vivamente combatido em seu inicio, quer pelos agrupamentos operarios, quer pelos partidos socialistas; hoje a cotisação operaria é reconhecida e reclamada como uma necessidade pela maioria dos operarios de todas as partes. Ha exemplo mesmo, como na Alsacia-Lorena, onde os proprios operarios se esforçam de contribuir com 2/3 no seguro-doença afim de obter 2/3 de logares nos Conselhos Administrativos das Caixas.

No relatório escripto, entregue á Commissão da Camera dos Deputados franceza, de Seguro e de Previdencia Social, a Confederação Geral do Trabalho, de França, as-

sim, se exprime: "Sobre esta obrigação da contribuição operaria, sem nos preoccupar das criticas interessadas achando echo em precedentes inimitaveis e um verdadeiro desconhecimento da verdadeira situação dos trabalhadores, somos firmes em nossa accluação, como somos intrinsecos pelo direito de gestão que reclamamos."

Em relação ás vantagens do seguro social, é indiscutivel que este aproveita no mesmo tempo a patrões e operarios. O trabalhador não é, pois, o unico beneficiario do seguro. Em toda empresa de produção intervêm duas factores essenciaes: a apparellagem e a mão de obra. Esta ultima representa, logo á primeira vista, um capital que compete ao empregatella de manter, de renovar e de amortizar; é sem a menor duvida um dos fins essenciaes dos seguros sociaes.

No seu fadôr quotidiano, a machina humana, que, como as outras machinas que não a são e se estragam pelo uso que dellas se faz, se gasta pela usura das forças e da vontade do trabalhador; como o empregatella amortiza a sua apparellagem e a sua mão de obra, esta usura deve ser amortizada pelos empregados.

As cotisações pagas ás caixas de seguro não são, na realidade, senão reservas de salarios espedalissadas, destinadas a cobrir os riscos que ameaçam o operario na sua vida de labor.

Nos paizes de mão de obra deficiente e nos logares de fraca natalidade, os empregados têm todo o interesse em desenvolver a familia operaria; não é só em qualidade, mas tambem em quantidade, que o capital humano deve ser encesada. Os seguros sociaes protegendo effizientemente a maternidade e a primeira infancia, encorajando as familias numerosas, paralyzando as pragas sociaes terão repercursão certa sobre a natalidade. Essa necessidade aproveitará tambem aos productos.

A participação patronal não é pois senão o indispensavel complemento do salario. O salario não pôde nem deve ser encurado como devendo somente servir para prover as necessidades quotidianas, mas tambem contribuir para a base do seguro social que, só, permitirá ao operario, no trabalhador, ao empregado, fazer face ás eventualidades temerosas da existencia.

#### A LEI DOS SEGUROS SOCIAES E UMA LEI DE EDUCACÃO E DE PAZ SOCIAL

A lei do Seguro Social não deve ser somente encurada como uma lei de hygiene e de prevençã social; ella é tambem uma lei de educação e de paz social. E' o é, porque reúne patrões e operarios na gestão de interesses communs, obrigando-os, pôs, a melhor se conhecerem e saber queres as necessidades de cada um, permitindo-lhes ao mesmo tempo de aprender a aduolstração de grandes capitales que exigem economia, procura de collocação vantajosa, fiscalisação e methodo na organisação.

Da collaboração fraternal nos Conselhos Directivos das associações de seguro social, vem fatalmente a approximação dos patrões e operarios ligados num pensamento commum e que, por isso, não é antagonico, a andios, o comate ás dms pragas dos trabalhadores, a doença e a miseria.

#### A LEI DOS SEGUROS SOCIAES E A REORGANISAÇÃO DO PAIZ

Os milhões e milhões que representa a reserva progressiva e necessaria para garantia das pensões de velhice e de invalides, geridos, sob a fiscalisação do Estado, por aquelles mesmos que os forneceram, voltam, sob a forma de empestimentos, á produção, onde tiveram origem, contribuindo assim poderosamente para o apparellamento economico local, por este modo desenvol-

vido, e para o das grandes empresas nacionaes, onde encontrarão segura collocação. Que base mais sólida que o seguro social para se apoiarem as instituições de credito agrícola, as mutualidades, cooperativas e syndicatos agrícolas. Instituições indispensaveis para o desenvolvimento da nossa lavoura, hoje em situação tão tristemente precaria, pela absoluta falta de comprehensão, das vantagens da união e da espirito de associação de que constantemente dão provas os nossos lavradores?

#### A LIMPEZA DA INTERVENÇÃO DO ESTADO

Quem mais que a collectividade poderá estar mais directamente ligada e interessada no desenvolvimento dos seguros sociais? Não consiste ella em uma reforma que representa uma verdadeira obra de hygiene e saúde publica que, preservando a raza, lhe desenvolve o vigor e até lhe poupa as forças?

Dever-se-á, pois, affirmar, sem temor de contestação, que a collectividade deve participar dos seguros sociais, de' uma obrigação que contrahio para com aquelles que, pelos seus esforços pelo seu trabalho e pelo seu sacrificio quotidiano, são os maiores contribuintes para a grandeza, para a força e para a prosperidade do país.

O seguro social, cujo papel principal consiste em substituir gradativa e progressivamente a existência, contribue para alliviar consideravelmente os encargos da União dos Estados e das Municipalidades; trás uma enorme economia nas finanças publicas, por isso que, posto ordem nas intervenções mal coordenadas, consequentemente inefficazes, remedia a exação dos impostos e suprime as despesas improductivas.

No Brazil, por exemplo, espcieamente para a União, que melo mais proprio que o seguro social, para acabar gradativa, porém, effizadamente, com o formidavel peso morto que representa no orçamento da Republica as verbas: aposentadorias, montepios, reformas e pensões e que figuram com um algarismo fantástico de cerca de réis, 250,000;000\$000!

Essa applicação, porém, do seguro social, si hera que da maior oportunidade no momento presente, não se justifica neste trabalho, que visa apenas a nossa lavoura. Voltemos, pois, ao assumpto.

De', porém, difficil, senão impossivel, conservar um systema de seguros no qual a collectividade não toma a parte que lhe compete e corresponde. Dever-se-á concluir d'ahi, todavia, que ella deva representar em tal organização um papel preponderante? Atribuir-se-lhe seria caber nos perigos de *um estadum dissolvente*.

"A participação do Estado nos encargos do seguro social deve ser limitado em seu objecto como em sua extensão," declaram o Dr. Granda, no seu magistrico relatório.

"No seu objectivo, ella não deve applicar-se senão na parte de despezas que não podem legitimamente incumbir aos interessados;" em sua extensão, porque *faz-se mister* uma reforma julgada praticamente realisavel, prontamente applicada, e que, sendo dado o estado actual das finanças da União e dos Estados, não se poderia pedir aos seus respectivos orçamentos senão uma mal fraca contribuição".

Parece que, nesse espirito, apenas as despezas do serviço devem ser postas a cargo do Estado. Esse serviço, como vimos, é exclusivamente confiado a organismos autonomos, dos quaes quizes quer formalismos administrativos estão bannidos; elles gerem, todavia, um serviço verdadeiramente publico, e, em se peellndo o concurso desinteressado de cidadãos desvotados e competentes, será indispensavel pagar as despezas que trás necessariamente esse funcionamento. Ora, o destino das contribuições patronaes e operarias é fixado pela

uma propria percepção e, deve ser tido como um principio, em tal reforma que, toda entrada em dinheiro deve ser, integralmente consagrada a cobrir os riscos; deve volver inteiramente á collectividade assegurada. O Estado deve pois tomar por sua conta as tenções e as annuas destinadas aos escriptorios, nos conselhos de contencioso e ás caixas de seguro para o seu funcionamento.

A Nação inteira achava-se interessada no desenvolvimento da familia; é pela no orçamento do Estado que são imputadas as pensões para encargos de familia.

Enfim, si a retirada de 10 % sobre os salarios pedidos nos assalariados e nos empregados e que, parece, é impossivel de ser hoje ultrapassada, é sufficiente para assegurar ao trabalhador, cujo salario é elevado, todas as prestações em especie ou em dinheiro que forem previstas na lei, deve-se reconhecer que é insufficiente para os trabalhadores mais modestos; é legitimo, pois, que a collectividade intervenha em favor dos mais fracos, dos humilides, e que a sua participação sirva para attenuar as desigualdades sociais.

As prestações em especie, cuidados medicos, chirurgicos e pharmaceuticos, são identicos para o doente e para o invalido, quasi-quer que sejam seus recursos.

As prestações em dinheiro não devem ser proporcionaes aos salarios. A metade de uma prestação quotidiana fraca seria insufficiente para se poder viver onde o terço de uma remuneração elevada asseguraria largamente os meios de existência.

O Estado deve, pois, contribuir em relação ás classes baixas, para a constituição de pensões de invalides e de vellices. Ao contrario, porém, uma parte importante das economias que se verificarem nos orçamentos do Estado em virtude do estabelecimento do seguro social, pelas reformas que deixaram de ser dispendiosas com o serviço de assistência publica, deverá ser considerada como compensação dos varios encargos que lhe incumbem e que, por esse modo, poderão ser reduzidos em proporção avultada.

A contribuição da collectividade tem assim definita. Em caso de insufficiencia de uma thesauraria, a caixa de garantia poderá recorrer aos fundos da capitalisação. Todos os cinco annos, de' pois dos resultados apurados do periodo quinquenal precedente, as condições de equilibrio do orçamento das finanças sociais serão revistas, e, se necessario for, sem que se possa fazer apello para nenhuma subvenção do Thesouro Publico,

#### DAS SANCCOES

Para que a obrigação possa produzir todo o seu effecto faz-se necessario castigar todos aquelles que a violarem; todavia deve-se ter sempre em vista que, tanto mais as regras que ellas protegem terão probabilidades de obter a adhesão moral dos interessados, a lei franceza a esse respeito estabeleceu sanções effectivas que serão regular e mesmo severamente applicadas, mas sem osapparelhos judicario ou policial; salvo no caso de fraudes manifestas, ellas guardam o caracter de sanções moraes, como, por exemplo, o art. 45, paragrapho 1º, que diz: "Telo segurado, em tratamento por doença ou invalides, que infringe as prescripções do medico ou do regulamento da Caixa de Seguro, póde ser privado das vantagens pecuniarias afferentes á doença ou á invalides em curso", ou seja de character elvel, como as restituições á caixa pelo prejuizo soffrido.

A solução dos litigios não deve ser submettida á fórma de processo lenta e custosa dos tribunaes de direito commum e sim a um Conselho Superior de Arbitragem, formado com um larga parte de interessados e por Juizes togados, que julguem todas as causas rapida e legalmente, evitando-se por esse modo os perigos que resultam das delongas

dos pro-esses e tambem das abstenções, numerosos que podem tornar-se de natureza a perturbar a ordem publica.

#### CONCLUSÃO

Venho de apontar, senhores, as bases de maior importancia, os elementos mais indispensaveis, em que devera encadear-se esse grande aparelho social que tão de perto diz respeito á collectividade e que, com tão grande propriedade, convenhonou-se chamar de seguro social.

Esse Instituto constitue uma obra: nobre, pelo seu fim altruistico; generosa, pelos seus resultados educativos; admiravel, pelas magnificas consequencias economicas que della promanam.

Visa um ideal altamente humanitario, qual o da previdencia social. Apresenta bellissimos resultados educativos, porque nos ensina que, cuidando com carinho dos interesses e do bem estar da collectividade, resguardando esta ultima de certas más consequencias das eventualidades da vida, além de fazermos obra de humanidade, trabalhamos para nós mesmos, e não membros que somos dessa collectividade.

Contribue, finalmente, com efficiencia, para o desenvolvimento economic o da região onde for instituido, porque os saldos de suas caixas, não podendo ter melhor collocação, serão fatalmente aproveitados em proveitosas organizações locais que sem ellas, não poderiam existir.

Como é natural, o tempo limitado de que me é heito dispor n'uma conferencia como esta; a apparente aridez do assumpto que venho de tratar e a necessidade de resumir tanto quanto possivel o meu trabalho, pelo receio de que me chego ao suldo de talvez cansar o espirito daquelles que neste momento me dão a honra de ouvir, não me permite entrar em questões que, por serem de detalhes, não são todavia de menores importancia, nem de menor interesse. Demais, tal coisa seria, antes, tarefa de que se incumbirá o legislador que se lembrou de levar esse importante assumpto ao Congresso Federal.

O que, porém, procuro mostrar e desejo que fique bem patente, é que o seguro social, com a sua forma mutualista e obrigatoria, já deixou de ser um problema; é uma realidade, é uma questão resolvida. As suas manifestações positivas traduzem-se por uma serie de bellissimos successos e de magnificos resultados praticos colhidos em todos os paises em que elle foi adoptado.

Seria de desejar que os nossos homens de Estado, bem comprehendidos dos arduos, difficeis e deslindos problemas que terão de resolver e da grande responsabilidade que lhes pesa sobre os hombros, se decidissem, com a competencia e intelligencia que não lhes falta, cuidar esse assumpto com todo o cuidado e a attenção que elle merece.

Deste modo procedendo e votando uma lei nesse sentido teriam contribuido poderosamente para o reorgulimento da nossa lavoura que, assim dotada, poderá rapidamente progredir e desenvolver-se, graças á base solida que lhe trará o seguro social e na qual se poderá livremente apoiar.

Não deixo nem quero, porém, terminar, sem agradecer a todos os que compareceram a honra e o conforto de sua presença nesta casa.

Grande foi a minha ansiedade em vir aqui fazer esta conferencia, mas tal coisa deve ser-me perdoada, attendendo-se ao motivo de a tanto ter sido empellido pelo meu grande, sincero e entusiastico desejo de contribuir, na medida das minhas forças, para o reorgulimento da nossa lavoura, hoje ameaçada de aniquilamento pela seca e pela que atravessa, se não forem tomadas energicas e acciadas providencias que a colloquem na situação a que tem direito, pois ella é, e não só na minha, como na opinião de todos quantos se interessam n'ella por estas cousas de economia e finanças, o estado mais importante, senão o unico e verdadeiro, da riqueza publica da prosperidade e do futuro da nossa Pátria.

Rio, 25 de Setembro de 1921.

OPHON LEONARDO.

## A Ensilagem na Estação Experimental de Agrostologia

Terminamos neste numero a publicação do minucioso relatório que o Dr. Leo Esteves, director da Estação Experimental de Agrostologia, communicou á Sociedade Nacional de Agricultura, sobre os ensaios de ensilagem alli feitos este anno.

### AÇÃO DA CHUVA POR OCCASIAO DA ENSILAGEM E DIFFERENÇA DE CONSERVAÇÃO DEVIDAS A ESPECIE VEGETAL.

Nas experiencias de ensilagem de milho realizadas em 1922 e 1923 não tivemos occasião de notar si a agua ou chuva teve uma influencia importante sobre a conservação da forragem. As plantas molhadas pela chuva passadas no corta-raqui perhiam gottas d'agua, além disso

a quantidade de forragem ensilada diariamente não representava senão uma camada de espessura reduzida a qual só a ação de elevação de temperatura da massa sub-jacente era dessecada energicamente.

Ora, na experiecia de ensilagem de plantas inferiores realizadas este anno notamos differença de conservação em camadas da mesma especie forrageira. Assim, a "Capim de Planta", (*Panicum umidatum*), Lam., colhido em um dia de chuva e ensilado assim todo molhado conservou-se melhor do que o armazenado em tempo secco. Dissemos que o enchimento do silo foi feito de 4 a 16 de Fevereiro. A altura d'agua caída neste periodo foi a seguinte:



A' Esquerda: Canaval Ensiliformis (Feijão de Porco). A' Direita: Ucuna Unida (Feijão Velludo)

	0 m/m
De 4 a 10 de Fevereiro.....	0
10 de Fevereiro .....	1,4
11 de Fevereiro .....	1,8
12 de Fevereiro .....	31,5
13 de Fevereiro .....	242
14 de Fevereiro .....	18,4

Durante as horas de trabalho dos dias 12 e 13 de Fevereiro a chuva caiu quasi que ininterruptamente.

#### PREÇO DO CUSTO DA SILAGEM:

Em nosso 3º relatório sobre a ensilagem pudemos estabelecer o preço de custo da silagem em Rs. 10\$000 por tonelada quando usamos de corta-capim manual. A despeza tinha sido de réis 1:495\$000 para ensilar 150 toneladas de plantas cultivadas, tendo todas passado pelo corta-capim movido a braço.

Este anno para amuzemar 40 toneladas de diversos capins tendo crescido um mór parte espontaneamente (não cultivados) as despezas atingiram Rs. 932\$000, isto é, Rs. 23\$300 por tonelada. Este preço elevado explica-se pelas difficuldades encontradas em colher as forragens destinadas a serem ensiladas. Este exemplo mostra a grande vantagem que tem o fazen-

deiro em cultivar as plantas destinadas a serem ensiladas. Si, com effeito, adicionamos os Rs. 38\$500 a 4\$000 por hectare que nos custa a passagem da forragem pelo corta-capim, atingimos o preço de Rs. 27\$000 por tonelada quando usamos plantas adventicias, não cultivadas, isto é, quasi que 3 vezes mais do que quando usamos plantas cultivadas, porque estas ultimas dão um rendimento maior e são mais facéis de colher.

#### CONCLUSÕES

Segundo os resultados obtidos na Estação Experimental de Agrostologia e em outras partes do Brasil, a que sabemos, cremos ser possível dar, por ordem de melhor conservação, a lista das plantas cuja ensilagem foi experimentada, salvo modificações ultteriores:

##### A — Gramineas:

1ª Categoria: *Zea mays*, Lin. ("milho grande"), grãos ainda tenros.

2ª Categoria: *Andropogon rufus*, Kunth ("Capim Jaraguá") colhido quando se aproxima a época da floração.

*Sorghum halepense*, Brot. ("Capim massambardi"). Idem.

3ª Categoria: *Andropogon sorghum*, Brot. Co-



lhuda quando se approxima a época da floração.

Diversas variedades de *Sorghum vulgare*, Lin. Idem.

*Paspalum scoparium*, Flugge, ("Capim Venezuela").

*Zea mais*, Lin. (milho antes da floração).

4ª Categoria: *Panicum mundianum*, Lam. ("Capim de planta").

*Melinis minutiflora*, Pal. de Beauv. ("Capim gorduroso roxo").

5ª Categoria: *Panicum maximum*, Jacq. ("Ca-

piu, feijão de corda").

3ª Categoria: *Canavalia ensiformis*, H. C. ("Feijão de porco").

Deixo de lado a "Alfafa" que tem dado excellentes resultados na Argentina porém que, a meu conhecimento, ainda não foi utilizada para tal fim aqui no Brasil.

#### Como deverá ser feita a ensilagem:

1ª As plantas cortadas poderão vultajosamente ficar espalhadas no solo algumas horas



*Paspalum Scoparium* (Capim Venezuela) parte estrumada «Antes da Ensilagem».

piu Guiné, var. grande").

6ª Categoria: *Panicum maximum*, Jacq. ("Variedade pequena").

*Panicum plantagineum*, Link. ("Capim Papuan, Camarnielada", etc.).

#### B — Leguminosas:

1ª Categoria: *Phaseolus panderatus*, Muhl. ("Ord").

*Mucuna utilis*, Wallich ("Feijão velludo, mucuna").

2ª Categoria: *Vigna sinensis*, Ende. ("Cow-

ao sol si ellas estiverem molhadas ou forem muito aquosas (quando isto for possível).

2ª) Haverá sempre vantagem em passar as plantas no corta-capim, pois quando mais dividida for, melhor se conservará ella, devido á facilidade de nomenclatura e por consequencia melhor exclusão do ar.

3ª) O enclumamento do silo deverá ser feito diariamente e não deverá haver interrupção de mais de 2 ou 3 dias.

4ª) A forragem cortada e depositada no silo deverá ser pisada energeticamente, sobretudo junto ás paredes lateraes e cantos.

5ª) No intuito de evitar as perdas que se

ção em todos os silos quando a superfície é deixada exposta ao ar, haverá vantagem em fechar o silo afim de que as camadas superiores supportem uma pressão sufficiente de cerca de 800 kgs. por metro quadrado.

0º) Quando abrimos o silo é indispensavel retirar diariamente uma camada de silagem afim de evitar a decomposição da camada de silagem em contacto com o ar.

#### ESCOLHA DE UM SYSTEMA DE SILO

Os silos cylindricos em forma de torre d'ellos "Americanos" dão os melhores resultados porque:

1º) Para passar no elevador a forragem deve ser reduzida em pedacinhos.

2º) A altura sendo grande em relação á superfície da base, é a propria forragem que faz pressão sobre o conjunto da forragem armazenada.

Os inconvenientes destes silos são: difficuldade de construção; cuidados necessarios para que tenham uma resistencia sufficiente ás pressões internas e á acção dos ventos; a necessidade de machinas (motor, corta-capim, elevador geralmente dispensavel para seu enchimento.

Os silos subterraneos ou semi-subterraneos com revestimento de alvenaria dão excellentes

resultados comparados aos obtidos nos silos americanos si a forragem for cortada em pedacinhos. Elles têm a vantagem de utilizar um material simples: malacate e corta-capim, ou mesmo um corta-capim movido a braço. E, si por um accidente ou outra qualquer razão as machinas não puderem funcionar, a ensilagem poderá ser feita com plantas inteiras ou apenas cortadas em pedacos relativamente grandes com a foice. Estes silos são de facil construção não temendo as pressões interiores que neste caso são superadas pela terra, e não temendo tão pouco a acção dos ventos por mais violentos que sejam.

Os silos subterraneos sem revestimento interno offercem a mesma vantagem que os precedentes; têm, além disso, a vantagem de serem installados quasi sem gastos; no entanto, elles se estragam mais rapidamente, e carecem, antes de cada ensilagem, de reparações superficiaes que os vão alargando cada vez mais.

Em resumo:

O fazendeiro que não teme fazer despezas, que dispõe do pessoal competente para dirigir as machinas é effectuar rapidos concertos, construirá silos do "systema americano".

O fazendeiro que quizer fazer silos perto do estabulo e dos edificios da fazenda, si tem ef-



*Paspalum Scoparium* (Caim Venezuela) - Parte não estimada «Antes da [Ensilagem]».



Andropogon Rufus (Capim Jaraguá) - A esquerda Parte não estrumada e á direita parte estrumada.

ficiente confiança na ensilagem e si dispõe do pequeno capital necessario, construirá silos do typo semi-subterraneo ou com revestimento interno.

O fazendeiro que não dispõe de capital deverá sem hesitar experimentar a ensilagem utilizando um simples silo subterraneo sem revestimento interno. Elle tomara unicamente a precaução de abrir em torno destes silos uma pequena valla para escoamento das aguas da chuva procedentes do terreno circumvisinho assim como da terra disposta em forma de tumba ou telhado que cobre o silo e faz pressão sobre a forragem armazenada.

Este typo de silo será vantajosamente empregado quando o fazendeiro quizer construir um grande numero de silos distribuidos pela fazenda para distribuir a silagem pelos animaes no campo.

Apenas em casos excepcionaes, em se tratando de terrenos baixos e humidos é que aconselhamos utilizar o systema que niús não teme de preconizar o Ministerio da Agricultura, isto é, a "Parva-silo". (1).

Consistem estes "Parva-silos" em montes de forma regular de dimensões assaz grandes, formadas de plantas recém cortadas. Estes mon-

(1) - Ver "Lavoura" de Abril de 1923.

tes recebem uma carga formada de espessa camada de terra, ou de outro material destinado a fazer pressão sobre a massa. As perdas neste systema de ensilagem elevam-se a 25 %. Porém mesmo utilizando este processo o crumador tem a vantagem de poder pôr em reserva no proprio logar da produção e do consumo o alimento necessario ao gado durante o periodo de escassez de pasto.

Terminando este já muito longo artigo creio dever insistir mais uma vez junto aos poderes competentes para que cessem os premios instituidos aos constructores de silos, porém que sejam elles attribuidos aos fazendeiros que por qualquer processo consigam obter pela ensilagem os elementos indispensaveis á manutenção de seus bovinos durante a má estação.

Supprimir o estado de miseria physiologica alimento necessario ao gado durante o periodo cassez de pasto parecem ter soffrido de uma molestia grave é, parece-nos, nosso primeiro dever.

#### OBSERVAÇÕES

No texto deste relatorio escripto em Junho

de 1924 logo após a abertura do segundo silo, devemos allerar determinados pontos nos quaes tinha sido demasiado pessimista.

A perda total não ultrapassa de 4 a 5 m<sup>3</sup> em lugar de atingir os 10 m<sup>3</sup> que havia previsto.

Toda a massa ensilada achava-se em estado de conservação muito mais perfeito do que não seria capaz de suppor. A partir do segundo metro não encontramos senão as únicas fermentações mels, lacticas e aceticas.

Tão bem como neste ensaio de ensilagem com plantas inferiores em silo semi-subterraneo, posso asseverar que a quantidade de materia a desprezar não foi superior a que verificquet no silo systema americano sem tellado da Escola Agricola de Lavras.

Devo manifestar aqui os meus agradecimentos ao Sr. Benjamin Humrentl, cuja competencia e dedicacão á agricultura são do conhecimento de todos, pela attenção que teve em fazer comecdr a abertura do silo da Escola com a minha passagem por Lavras. Esse facto teve lugar em 30 de Junho, em que o Sr. Humrentl procedeu conmigo á abertura do silo e á apreciação da materia conservada.

O referido silo tendo 9 metros de altura por 4 de diametro tinha sido 3 mezes antes completamente cheio com milho cujos grãos comecavam a endurecer. A materia estava finalmente refaltada e regularmente amontoadá.

Em 30 de Junho o acanamento não ultrapassava de 0,m70 a 0,m90 seja cerca de 1/10.

A camada superior sobre 0,15 a 0,20 de profundidade assemelhava-se a estrume secco.

Em baixo, uma camada de 0,25 estava em estado de putrefacção humida.

A terceira camada de 0,15 a 0,20 era formada de partes mofadas apresentava uma temperatura avaliada approximadamente em cerca de 40°.

Esta parte em estado de não ser consumida representava uma espessura de 0,m50 a 0,60 sobre a superficie para allugir a 1,m00 a 1,m25 na proximidade das paredes.

A camada sub-jacente estava muito calida, porém uma vez posta para fóra ella tomava immediatamente a temperatura ambiente e todas as vacas que já tinham consumido ensilagem o anno passado, punham-se logo a comer a materia ensilada. Esta silagem em estado de ser consumida tinha uma bella cor haviana com aroma muito ligeiramente acetico, parecendo dominada a fermentação lactica.

Temos conhecimento que graças a essa materia ensilada foi possível á Escola Agricola de Lavras manter uma producção lactea apenas diminuida, enquanto que os outros criadores da região não obtinham mais que um rendimento lacteo insignificante e cessavam mesmo de ordenhar as vacas.

Na estação Experimental de Agrostologia a ensilagem tem-nos permitido obter um trabalho continuado de nossos bois de atrelto. Na Escola Agricola de Lavras a ensilagem permitiu a manulência da producção lactea.

Estes dois factos não carecem de commentario e mostram aos criadores a importancia que tem para elles este processo.

Deve, pois, a ensilagem entrar na pratica corrente de todos os criadores brasileiros.

LEO ESTEVES

# Consultas e Informações

## As Iniclativas louvavels - A calxa rural de Itabuna (Bahia)

"A Lavoura" tem grande satisfação em dar publicidade á carta abaixo que lhe foi dirigida a 19 de Outubro ultimo, cuja assumpto responde a uma das causas mais devotadamente esposadas pela Sociedade Nacional de Agricultura — o credito agricola, constituindo o auspicioso reconhecimento, ora em registro, um exemplo dignificante e de real utilidade para a classe rural do Brasil, que muito espera de esforços d'esta ordem.

Solicitos sempre em abrir nossas modestas columnas ao serviço honesto de tão grande proposito, estimamos, sinceramente, que o exemplo da Calxa Rural de Itabuna seja innumeraz vezes repetido por todo o nosso país. E' esta a carta:

"A Calxa Rural Ruffelsen de Itabuna communica a V. Exa. que havendo se constituído legalmente em 21 de Julho passado, archivando os seus estatutos no Registro das

Hypothecas e um Junta Commercial do Estado, comegou a funcionar, iniciando as suas operações de credito no dia 13 deste, com um movimento bastante annualor.

Nessa incintiva de creação e desenvolvimento do credito popular e agricola no paiz, espe-

ra a Caixa Rural contar com o apoio e solidiedade da "A Lavoura", que V. Exa. dignamente orienta e dirige.

Com protestos de estima e consideração — Pela Caixa Rural de Itabuna — Salomão Dantas, Presidente e Nicodema Barreto, Gerente.

## Uma planta brasileira no tratamento do Anquilostomiase

# A Herva de Santa Maria ou Chá do Mexico

Em quasi todo o Brazil, especialmente nos meios ruraes, entre patricios e cojones que trabalham na agricultura, é muito frequente uma molesta denominada: amarellão, opilação, cansaço, a que os medicos chamam anquilostomiase ou unciariorose.

Os signaes caracteristicos des molesta são: 1°, pobreza do sangue que se manifesta pela palidez da pelle que se torna descorada, amarellada, de onde o nome vulgar de amarellão, 2°, fraqueza ou cansaça constante, o trabalhador atacado da molesta fica totalmente desanimado, sem vontade alguma, não resistindo a trabalhos um tanto pesados, e sentindo fortes palpitações no coração se anda depressa ou sobe morros, 3°, frequentes dores e ardência no estomago, 4°, falta de appetite e somente tendo vontade de comer terra, 5°, falta de crescimento nas creanças, que ficam muito barrigudas e inchadas.

É um mal terrivel que furta ao trabalho brasileiro da glêba, muitas energias, constituindo um dos maiores inimigos da nossa agricultura e um grande obstaculo ao desenvolvimento do nosso paiz. Todos os brasileiros intelligentes devem contribuir com o seu esforço para combater este grande mal.

Numerosas experiencias não só com vegetaes da nossa flora como de varias outras preparações medicamentosas, a que tem dado melhor resultado é da essencia de *chenopodio* ou de Santa Maria em oleo de ricino, ou o succo da herva, bebido convenientemente, consequente ao um laxante qualquer.

O oleo de *chenopodio* é um preparado util para ser distribuido ás nossas populações ruraes.

Provoca a eliminção dos vermes, melhora as condições das pessoas medicadas e por ser innocuo e de facil emprego, uma vez divulgado o seu uso será de grande utilidade nas zonas onde não estiverem ainda organisados os serviços de saneamento.

Assim, será, por certo, obra meritoria a divulgação do trabalho do prof. Augusto Chevalier sobre a Herva de Santa Maria ou *chenopodium* tão comuna em todos os sitios do Brazil e que não somente pode servir de prompto recurso em especie para extracção do seu succo contra todas as verminoses como tambem para a utilisção desta planta na industria, na preparação da Essencia de Santa Maria, que o nosso paiz importa em larga escala do estrangeiro, sendo que já o instituto de Butantan em São Paulo a preparou em tempo para utilisção no combate das helmintíases. O a seguir abaixo é, pois,

de evidente oportunidade para ser lido por todos os nossos lavradores e criadores.

Do genero *Chenopodium*, que comprehende 60 a 80 especies dispersas em todas as regiões do globo, duas especies somente até hoje chamaram sobreindo a attenção por suas propriedades alimentares.

Uma é o *C. Quinoa* L. ou Quinoa do Chile e é cultivada em toda a parte occidental da America do Sul donde é originaria. No Chile, os indios a semeiam e m grande escala, especialmente na parte central, para fazerem a *Chicha* com suas sementes amylaceas reduzidas a farinha.

Prepara-se tambem com ellas uma bebida fermentada chamada *Atoja*, de gosto agradável, ligeiramente picante e refrescante, vendida em grande quantidade nas confeitarias durante o verão. Tomada após o jantar, occasiona indigestões. Ella age como diuretica (Mirillo).

Segundo Luiz de Vilmarin, sua cultura vinga perfeitamente em França e ella frutifica abundantemente.

A semente exige uma longa cocção e lavagens repetidas: pode-se então com ella fazer bolos muito bons e sopas passaveis. Utilizam-se tambem as follas como espinafres durante o verão.

Ha alguns annos, graças á propaganda feita pelo Sr. D. Bois para augmentar-lhe a cultura encontra-se em muitos jardins na França e começa-se a ver em nossas principaes colônias uma outra especie, a *C. purpurascens* Jacq. Esta planta, observada a alguns annos nos escombros e nos terrenos vagos de Marselha,

haviam sido descripta sob o nome de *C. amaranticolor* Coste e Reyner (1). O Sr. Em. Gaudéan mostrou que era uma especie conhecida antigamente e que Ant. Laurent de Jussieu já cultivava no jardim do Rei em 1770. Ella tinha sido descoberta por Commerson na Ilha de França por essa época (2).

De crescimento rapido, esta especie, que é uma raça do *C. album* L., fornece em abundancia folhas que substituem perfeitamente os espinafres. É um legume interessante em propagar-se.

#### O CHENOPODIUM AMBROSIOIDES L.

A terceira especie sobre a qual queremos chamar a attenção, hoje, é um poderoso venifugo, fadado cremos, a um enorme futuro, sobrefundo em nossas colônias. É o *C. ambrosioides* L. ou *C. anthelminticum* L., estes dois nomes designando uma mesma especie, contrariamente á opinião de Linnæus que havia acreditado poder distinguil-as.

Muitos outros autores, após a publicação do *Species*, fizeram a mesma confusão ou mesmo crearam ainda outros nomes para designar esta especie que tem por synonymos:

*C. ambrosioides* L., Spec. 249; *C. anthelminticum* L., Spec. 220, *Ambrosia anthelmintica* Spach, *Végét. Phanér.*, V, 298; *C. vulpinum* Wall.; Buch. Ham.; *C. variegatum* Gouan; *C. Santa-Maria* Velloso.

**Nomes vernaculos:** Chá do Mexico, Chá de Jerusalém; Chá dos Jesuitas; Paico (Chile); Manga paico (colônias hespanholas); Mastruço, Mastruz ou Mentruz, Herva de Santa Maria (Brasil); Parofe, Pasole, Epazote, Apozote (Perú, Cuba); Aposolis (Philippinas); Pichen (indios do Chile); Anserina vermifuga, Ambrosia do Mexico, Ambrosina; Semen contra d'America, Semen contra dos creoulos (Antilhas); Jerusalém Oak; Thé de España (hespanhol); Céau haum (arabe) Thé vert (Charente-Inferior); Chenopodium vermifuge, Semencine, Herbe à vers; Poudre aux vers (Guyana); Arila Sô, Rôda (japonez); American wormseed (inglez); Herva formigueira (Portugal), Wurm Kraut (allemao).

**Affinidades.** — O *Chenopodium ambrosioides* pertence á secção *Ambrosia* Vokens (in Engler et Prandl, *Pflanzenfam.*, III, 1<sup>a</sup>, p. 61). Ella corresponde á secção *Botrysis* de Mo-

quin-Tandon (que comprehende os generos *Botrylinum* e *Ambrosia* de Spach) e comprehende alem d'isso o genero *Roubiera* de Moquin-Tandon (caracterizado por suas sementes verticaes, do qual os autores recentes fazem tambem um *Chenopodium*).

A secção *Ambrosia* assim comprehendida encerra actualmente uma vintena de especies; umas annuas, outras vivazes, vivem em todas as regiões do globo. São plantas pubescentes-glandulosas, de cheiro aromatico penetrante, devido a um oleo essencial secretado nos pêlos e em certas cellulas parenchymatolas. O embrião não envolve senão 2/3 do album.

O quadro abaixo (3) dá os caracteres differenciales das principaes especies do grupo *Ambrosia*:

#### SECÇÃO AMBROSIA

A. Folhas profundamente pennatisectilobadas ou pennatilobadas.

1<sup>o</sup> Folhas pennatisectilobadas recortadas, pequenas, enrlamente pecioladas; caules numerosos, prostrados-difusos; flores verdes, em espigas folhadas; semente vertical; planta vivaz de 30 a 80 cm., de cheiro suave. C. MELITHEIDUM L. — ROUBIERA MELITIFIDA Moq.

2<sup>o</sup> Folhas pennatilobadas, bastante largas, longamente pecioladas, caule solitario direito e ramoso desde a base; flores verde-amareladas, em espigas quasi nhas; semente horizontal; planta annual de 20 a 50 cm., de cheiro forte. C. BOTRYS L.

de França de *Coste*. Nós o completamos para as especies exotiens.

3<sup>o</sup> Folhas pennatifidas, lacnadas, finalmente recortadas, de cheiro forte. C. BIPINNATIFIDUM Moq.; de cheiro forte C. CORONOPUS Moq. Tand.

B. Folhas simplesmente denteadas, ou sinuosas denteadas; cachos mais ou menos folhados; semente horizontal.

1<sup>o</sup> Planta annual ou perennente de 30 a 80 cm., puberula ou quasi glabra, de cheiro suave; folhas superficialmente sinuosas-denteadas ou quasi inteiras; panicula longa e estreita.

2<sup>o</sup> Planta vivaz, robusta, attingindo frequentemente ou ultrapassando 1 metro, de caules e ramos velludosos-herissados, de cheiro pouco agradável; folhas margeadas de for-

(1) *Bull. Soc. bot. France*, 1907, 54, p. 173.

(2) *Bull. Soc. bot. France*, 1915, 62, p. 288.

(3) Este quadro é em parte tirado da Flora

tes dentes agudos; panícula grande e distendida. Var. *C. ANTHELMINTICUM* (L.) e var. *C. SUFFRUTICOSUM* Willd.

3º Folhas espatuladas, fracaemente denteadas. *C. SPATHULATUM* Sieb.

4º Folhas mais ou menos retusas, *C. RETUSUM* Moq. (do Brasil).

5º Planta annual de folhas estreitas, oblongas, desigualmente meias dentadas. *C. CHILENSE* Schrad.

Os *C. multifidum* L., *C. Botrys* L., *C. bipinnatifidum* Moq., são especies bem caracterisadas, originarias provavelmente da America (a menos que o *C. Botrys* L. não seja tambem europen).

O *C. Coronopus* Moq. achado nas Canarias, não é provavelmente sinão uma raça do *C. bipinnatifidum* Moq. O *C. Chilense* é tambem uma especie bem especial.

O estudo que segue concerne exclusivamente o *C. ambrosioides*, ao qual é preciso reunir como raças ou variedades as formas *C. anthelminticum* L., *C. suffricosum* Willd. e *C. spathulatum* Sieb., *C. retusum* Moq. As seguintes informações referem-se, salvo indicação contraria, á especie global.

**Distribuição geographica.** — O *C. ambrosioides* L. no estado espontaneo ou naturalisado cobre hoje uma área excessivamente vasta.

Parece ser originario do Mexico e das on-

tras partes da America tropical, porém não uma parte elle se propaga a quasi toda a America do Norte e de outra até a Patagonia.

O herbario do Museu contem esta especie de numerosas proveniencas entre as quaes citaremos:

America do Sul (*Dombey*), Mexico (*Bourgeon*), Cuba (*Eggers*), Rio Banba (*Bompland*), Chile (*Gay*) Bolivia, Paraguay, Uruguay, Argentina, Brasil, Patagonia (*d'Orbigny*). "Abundante nas ilhas de Martinica e de Guadabipe, e plantando em volta das casas para tol-as facilmente á mão". (*R. P. Duss*, Pl. Antill. franç.). — Espontanea na Guyana franceza onde é empregada como vermicíngio (*Heckel*). Na America do Norte está naturalisada nos Estados Unidos do Maine e do Ontario, na Florida e na California e sua variedade *anthelminticum* devia ser cultivada pelos indios muito antes da descoberta da America pelos hespanhóes.

Foi introduzida na Europa austro-oriental e meridional após a descoberta da America.

Foi pela primeira vez mencionada por *G. Bauhin* em 1640 (*C. ambrosioides* typo). Primeiramente foi cultivada no Jardim de Plater em 1619 como proveniente do Mexico. Em 1732, Dillenius assignou a variedade *C. anthelminticum* na Pensylvania. Esta variedade não parece ainda ter sido espalhada na Eu-

## ESCOLA AGRICOLA DE LAVRAS



Gado puro sangue hollandez.

ropa fura dos jardins botânicos como mostramentos adiante.

O *C. ambrosioides* L. está hoje largamente espalhado no Meiodia da França (Herault, Boeas-do-Rhodano, Gironda, Gorsegu, etc.)

É também encontrado na Italia, na Hespanha, em Portugal, na Madeira, nas Canárias, nos Açores, nas Ilhas do Cabo Verde. Baseando-se sobre esta distribuição, um autor moderno suppoz mesmo que a planta se espalhou pela Allantida do Novo-Mundo no Antigo muito antes da descoberta da America.

Sobre o continente negro a planta que nos occupa existe na Africa do norte, na Africa occidental, em S. Luiz, Senegal, (Leprica 1826), Baker e Clark (Fl. Trop. Africa, VI, 1 p. 79) a indicam na ilha dos Principes, na Angola e na Zambezia.

Nós a assignalamos em numerosas localidades do Dahomey (Gr. Aug. Chevalier, Explor. A. O. F., p. 532). É geradamente cultivada pelos indigenas, em volta de suas choupanas e nos seus jardinsinhos, como planta vermífuga. Os nagos e os dahomeanos conhecem muito bem o seu emprego. Vimos o mesmo vegetal plantado como fetiche perto dos tumulos dos reis em Abomey (Bull. soc. Acclim. de France, 1912, p. 242). Existe ainda em Aguagão, porém os indigenas do Alto-Dahomey não parecem conhecê-la. Naturalisou-se em alguns pontos, principalmente sobre as margens do Ouemê, sobre as areias depositadas, após a baixa das aguas.

Não a vimos n'outras regiões da Africa tropical, principalmente nas partes interiores, e parece hem provavel que foram os portuguezes que a introduziram no paiz e que fizeram conhecer as suas propriedades medicinaes. A forma que vimos cultivada é vivaz, sublenbosa e parece pertencer á raça *Santa-Maria*. Pelo contrario, a que se naturalisou sobre as margens do Ouemê é mais herbacea e se aproxima do tipo.

O *Chenopodium ambrosioides* L. foi ainda encontrado no Baixo-Congo. Enfim elle é commum na Africa do sul e ali já havia sido collido no seculo XVIII por Sonnerat (Herb. Muséum Paris); Drège ali o viu mais tarde.

Mais em menos na mesma época, Commerçon o collheu na Ilha de França (Mauricia) onde ainda existe. Segundo E. Jacob de Gordenoy, é muito commum em toda Reunião onde está naturalisado.

Sobre o continente asiatico, o *C. ambrosioides* existe na Asia Menor (C. Haussknecht).

A *Flora of British India* o indica em Bengala, no Silhet e no Deccan.

Para o Ceylão, H. Trimen (Handb. III, p. 407) o menciona como herva daninha commum em Dimbula e é encontrado tambem nas altas regiões dos outros districts. Assignalado pela primeira vez no Ceylão em 1882, parece ter sido introduzido durante a construcção da estrada de ferro.

Na Cochinchina foi achado por L. Pierre em 1872, crescendo nos lugares vagos em redor de Saigon. Nós ali o tornamos a ver em 1919 nos jardins annamitas onde é considerado uma herva má.

Finalmente o observamos no herbario do Museu proveniente do Japão (Dickus, Salva-lier) e da Formosa (Oldham).

Segundo E. D. Merrill, este vegetal está largamente distribuido no archipelago das Philippinas, seja no estado cultivado, seja naturalisado como herva daninha. Foi introduzido no Mexico pelos hespanhães para seus usos medicinaes. Os creoulos de todo o Archipelago chamam-no *Aposotis* como no Mexico. Blanco mencionou-o na sua *Flora*.

Esta especie está igualmente espalhada em todo o archipelago da Malasia. Entretanto Rumphius, que residia em Amboina de 1653 a 1670 e que passou em revista todas as plantas uteis da Malasia e do Extremo-Oriente, não faz menção desta especie e cita pelo contrario o *C. Quinoa* sob o nome de *Alitum peruvianum*. Pode-se, pois, suppoz que o Chá da Mexico foi introduzido nessas regiões posteriormente ao seculo XVII.

Enfim, para sermos completo, ajuntaremos que o *C. ambrosioides* foi assignalado em varias ilhas da Oceania. É principalmente conhecido na Australia e na Nova Zelandia.

Segundo a revisão que acabamos de fazer, o *C. ambrosioides* é encontrado em quasi toda a superficie do globo. Poucas plantas phanerogramas tem uma area de distribuição geographica tão vasta. Parece portanto provavel que esta especie foi localisada ha quatro seculos em algumas regiões da America tropical onde ainda é espontanea, enquanto que é sómente naturalizada nas demais regiões.

Dois razões permitem explicar uma dispersão actual tão vasta.

Primeiramente foram as suas propriedades medicinaes notaveis que chamaram sobre ella a attenção dos navegadores: ella foi cultivada pelos colonos hespanhães e portuguezes em todos os paizes em que se estabeleceram.

Em segundo lugar, as sementes são exces-



sivamente pequenas, o que facilita o seu transporte com a terra, as caixas, as embalgagens, as sementes de outras plantas, de sorte que o homem espalhou esta planta muitas vezes involuntariamente. Enfim os hábitos d'esta especie que vive, como a maior parte das plantas ulquistas, sobre os escombros, nos lugares devotidos, em volta das habitações, nos jardins, ao longo dos caminhos, sobre o depou-

sito arenoso dos rios, contribuíram grandemente tambem para a sua larga dispersão.

Foram, pois, sufficientes alguns séculos para que esta especie se espalhasse sobre todos os continentes e na maior parte das illas e se tornasse assim uma das especies vegetaes que cobrem a mais vasta área.

Auguste Chevalier.

(Continúa)

## A questão do urbanismo operario

É sobretudo interessante este artigo do senhor Mesquita Pimentel que trasladamos, "data venia", de O PAIZ.

Elle encara um problema economico de alta relevancia, relacionado com a economia operaria, com a vida rural, com a situação social dos operarios camponeses e das cidades, tendo, na sua exploração, palavras de real economico no socego ermo dos campos, onde a saúde, o ar livre e o trabalho são recompensas salutes para os que, laborando-os, concorrem para o engrandecimento patrio, augmentando o progresso material da Nação.

"Os philosophos classicos de todas as literaturas, antigas e modernas, pintaram sempre os "campos" como paraísos na terra e as cidades como infernos em miniatura, e, conseqüentemente, incitaram os homens a trocarem a agitação turbulenta e enganosa das cidades pelo socegado e feliz labor dos campos. Não consta, entretanto, da historia humana que essa philosophia alcançasse outro effeito pratico além do fabrico dessas joias literarias que se podem symbolizar na historia dos dois ratos — o rato dos campos e o rato da cidade — e cuja redação, através de Plafay, de Esopo e de Horacio, atingiu o maximo de perfeição depois que passou pela penna do bom Sr. de la Fontaine.

A persistencia desse conselho através das idades denuncia a persistencia na humanidade, em todos os tempos e em todos os sitios onde ella evoluiu, do erro que elle visava corrigir e do mal a que se propunha remediar.

De facto as cidades, as aglomerações de homems em superficies limitadas da terra, — facilitando a cooperação, estimulando as rivalidades, recompensando a victoria com a estima, a adoração e o applauso das multidoes, desenvolvendo, em consequencia disso, o progresso material e intellectual, isto é, creando e divulgando elementos numericos de prazer e de conforto,

appareceram sempre á imaginação dos homens como os lugares onde elles poderiam mais plenamente expandir as suas personalidades, inventando, trabalhando, agindo na maxima capacidade das suas energias e gozando e gozando na maxima amplitude das suas sensibilidades o maior numero de bens offerecidos ao consumo.

Os campos, ao contrario, desenharam-se sempre nos offuores humanos, como estancias de isolamento e de tedio, nas quaes o silencio, a quietude, os amplos panoramas e as combiantes de luz não constituem recompensa mas aggravação da pena do trabalho monotono e socegado que ali se realiza ao ar livre, — e, portanto, nesse mesmo ambiente, nessas mesmas condições que os philosophos, vivendo nas cidades, julgam prazerosas, porque as desconhecem ou só as conhecem raramente, em excursões de ferias, não havendo experimentado bastante largamente esses prazeres ruraes para sentirem quanto elles são leves e quão rapidamente encham a medida das sensibilidades e perdem o dom de altrair porque perdem o interesse da novidade.

É que o homem, em virtude da sua natureza, feito para agir e agindo para satisfazer os seus desejos illimitados em numero, mas limitados em capacidade sensitiva, busca necessariamente o movimento e o contraste — movimentos e contrastes que elle realiza ou encontra em muito maior numero, variedade e plenitude no fervedouro das cidades do que no socegado ermo dos campos. Os trabalhos e labores campestres, monotonos, pacíficos, esbaudidos, encantam velhos philosophos destituídos, seguros de que o maior prazer a que um homem pode aspirar é gozar na paz da natureza os bens — escasos ou numericos — com

que Deus o presenteou; as luctas das grandes cidades activas, porém, os ricos e os ganhos que ellas proporecionam nos animos audaciosos, alltrairão sempre no seu seio inquieto e agitado as crendices sudias, moças, vigorosas e ambiciosas, cuja operação dominante é inventar novos prazeres e novos trabalhos para satisfazer a novos desejos, indefinidamente accumulando e consumindo bens, creando riquezas, creando idéas, creando vida...

Se é certo isso não é menos certo, entretanto, que a industria das cidades só vive, só cresce, só prospera á custa dos elementos primeiros fornecidos pela industria rural, agrícola ou pastoril. Não haverá fabricas de fição e tecidos nas cidades se nos campos não houver cultura do algodão ou criação de ovelhas.

Não haverá metalurgia se não houver mineração e não existirão essas industrias se não houver, amparando-as, cultivo do trigo, do feijão, do arroz e do milho, nem pastoreio e xarcamento do gado necessarios á alimentação dos operarios das minas e das usinas... De sorte que a actividade urbana é a flor dessa nossa civilização cujas raizes são as industrias rurais; e se a florada constitue o encanto, o brilho e o perfume da planta, as raizes é que lhe conservam a vida. É agradável, para a maioria dos homens, trabalhar no bulício, na agitação, no conforto, no luxo das cidades; é indispensavel, porém, para que isso succeda, que uma minoria de homens, por gosto ou por necessidade, habite na solidão, no desamparo e no desconforto dos campos.

Essa antinomia é a causa profunda desse problema do urbanismo operario que preoccupa todos os economistas modernos porque modernamente diversas circunstancias acceleram esse exodo operario dos campos para as cidades, e ao mesmo tempo que produziram um desmedido crescimento das cidades, uma plethora excessiva e perigosa de gente nos centros urbanos, produziram a ameniação, o desertamento dos campos. Operou-se nestes ultimos annos uma verdadeira transfusão de actividade das zonas rurais para as urbanas; e como sõe sempre acontecer em tal casta de operações, no menos durante os primeiros momentos, enquanto o organismo que recebeu o sangue se robustece e desenvolve — até excessivamente — o que o deu enfraquece e definhava.

É certo — assim — que a vida nas cidades é mais confortavel e deleitosa do que a dos campos; — é certo que os operarios rurais, homens que são, á medida que aprendem a co-

nhecer as doçuras da vida urbana desertam os seus antigos trabalhos, fasciados e alltraidos pelo industrialismo fabril, cuja offuscante luz os encanta — posto que muitas vezes os consuma esterilmente na sua chamma; — é certo, tambem, que essa urbanização dos operarios rurais acarreta funestas consequencias para a economia geral do paiz onde se verifica e tanto mais graves quanto mais bruscamente se inaugurar e mais persistentemente durar essa migração; — é certo, enfim, que, reconhecida a superioridade da vida urbana sobre a rural, a nenhum homem é facil impedir que outro homem, de mais infima condição que seja, se esforce, mudando de meio e de trabalho, por conseguir, o que é profundamente humano, melhorar de situação social, trabalhar menos, ganhar mais, fruir maior numero de prazeres e maior somma de bem estar.

São esses, a meu ver, os termos fundamentais do problema do urbanismo: como obter, sem arbitrio nem prepotencia dos governos, que as industrias rurais, indispensaveis á conservação das nações, encontrem em numero sufficiente os operarios de que carecem?

Se consultarmos os economistas, notaremos que, respondendo a essa pergunta, elles se separam em dois grupos de opiniões extremas. Para os "individualistas" de todas as especies — anarchistas, classicos, liberaes — o remedio para o mal está na livre expansão do proprio mal, no seu aggravamento até o estado agudo, de crise; porque se os operarios vão para as cidades (por lhes offerecerem estas condições melhores de vida) esta melhora só será effectivamente offerecida enquanto se equilibrarem estavelmente o numero dos operarios requeridos para as usinas urbanas e o dos operarios precizos para as empresas agricolas; logo que esse equilibrio se romper, com o excesso de operarios sobreviventes do campo para as cidades estas já não poderão offerecer a todos os trabalhadores condições de vida superiores ás offerecidas pelo campo; estabelecer-se-ha então a concurrencia dos operarios aos empregos e, em consequencia, o barateamento dos salarios para os que se empregarem e a miseria para os que não conseguirem occupação; por outro lado, como as empresas agricolas produzem em menor quantidade, por escassez da mão de obra, ao mesmo tempo augmenta a preço dos generos de primeira necessidade, peorando para todos e especialmente para os operarios urbanos mal assalariados as condições geraes da vida, e augmenta o salario prometido nos operarios rurais condu-

zindo assim dessa sorte os operarios emigrados dos campos por buscarem melhorar de vida e emigrarem para elles pelo mesmo motivo porque ganharão salario mais elevado que na cidade, enquanto esse desequilibrio durar e pelo seu trabalho contribuirão para baixar o custo da vida.

Para os "socialistas" de todos os matizes, — communistas, syndicalistas, bolshevistas — a resposta é outra. Pois que ha desequilibrio na offerta de braços para as lavouras e para as fabricas e pois, que todos esses trabalhos são indispensaveis ao progresso das nações, compete ao Estado, á sociedade organizada, fixar as condições dessa offerta para restabelecer e fixar o equilibrio necessario entre as industrias agrarias e as manufatureiras. Pelas suas leis o Estado determinará as condições do trabalho e pelos seus fiscoes as fará executar impedindo os exodos perigosos dos campos e obrigando os operarios desnecessarios ás industrias urbanas a procurarem o caminho útil das lavouras.

Desta sorte os economistas individualistas resolvem a questão com auxilio da physiologia e os socialistas a resolvem pela politica e pela policia. Para os primeiros, o mal estar, a miseria e a fome que assallará os operarios quando se aglomerarem em numero excessivo

nas cidades os obrigará, sob pena de morte, a tornarem para os campos, onde ganharão o bastante para comerem e se vestirem. Para os segundos, o governo, para evitar esses desequilibrios economicos e consequentes miserias, obrigará os operarios a trabalharem, não consoante suas apdições e suas convenceções pessoais, mas conforme as necessidades da produção nacional.

#### MESQUITA PIMENTEL.

(Continua.)

#### "LAS RAZAS BOVINAS DE SUIZA"

A Legação da Suissa no Brasil remeten á Sociedade Nacional de Agricultura dois exemplares desta publicação de real utilidade para os criadores.

Em formato album, com photographias que illustram a lexão admiravelmente, "Las razas bovinas de Suiza" constitue um utilissimo memorial de propaganda da pecuaria suissa.

#### ESCOLA AGRICOLA DE LAVRAS



Novilha mestiça Schuytz.

## INTERESSANTE E OPPORTUNA SUGESTÃO

**A Criação de Cabras**

Preocupa seriamente a atenção dos nossos dirigentes, entre os múltiplos e complexos aspectos da crise económica que vivemos sofrendo, aquella que, pela sua importância principal, fligura entre as primeiras: a da alimentação.

Apezar de diariamente subirem os generos de preço, mesmo assim caros nem sempre se consegue obter-os em quantidade sufficiente



A ordenha de uma cabra: como deve ser feita.

para as necessidades do consumo. Nesse caso está, por exemplo, o leite que, muitas vezes, só a custo é obtido para os hospitaes e estabelecimentos de assistência á infancia, nos quaes, entretanto, é genero de primeira necessidade.

Para obviar os males dessa emergencia do abastecimento de leite á cidade, o Sr. Castro



Um reproductor "Malaga"

Browne, cuja palavra é autorizada no assumpto, suggeriu, em entrevista ao "Paiz" de 5 deste mez, a adopção do leite de cabra, em substituição ao de vacca, como recurso para minorar a crise.

E eis como se expressou, então, o Sr. Castro Browne:

"Em todos os tempos o leite de cabra mere-

ceu cuidadosa atenção por parte, não só dos criadores, como dos medicos e ainda dos economistas e, na hora presente, mais do que nunca, delle poderemos tirar excellente partido, tant opara acudir ao regimen infantil, como para applical-o therapeuticamente aos doentes.

Bastará apenas abrimos mão de preconceitos ridiculos, que condemnam a cabra como animal daninho e capaz de commetter, se em liberdade, umas tantas depredações. Apenas com um pouco de cuidado e sem grande sacrificio, poder-se-ha, mantendo-as em pequenos estabulos apropriados, naturalizar a sua acção malefica nos jardins e pomares, conseguindo-se um leite ideal para as crianças, apto mesmo a substituir o leite materno, como, de resto, já é commum no interior.



Doas cabras "Malaga"

Ha ainda que salientar o lado hygienico, pois, como é sabido, a cabra é um animal refractario á tuberculose e, quando excepcionalmente a contrae, define e morre em curto espaço de tempo, (ao contrario do que succede com as vaccas, cuja resistencia vital é muito maior), tornando-se assim muito menor o perigo do contagio.

A par das vantagens expostas, não é de pequena relevancia o lado economico, pois custa muito menos a manutenção de tres ou quatro cabras do que a de uma vacca; e se o leite desta é em maior quantidade, o daquelle é, sem comparação, muitissimo mais rico e nutritivo, pelo numero elevado de enlorias de que dispõe, pela pureza da sua substancia gordurosa, e, ainda, pela elevada proporção dos elementos de

que se compõe, todos elles uteis ao organismo como se poderá verificar do resultado da analyse procedida no leite de uma cabra Malaga, recentemente exhibida em notavel congresso e que foi o seguinte:

Densidade a 15° . . . . .	1.035
Agua . . . . .	86,10 %
Matéria grava . . . . .	4,25
Caseina . . . . .	4,75
Lactose . . . . .	4,25
Ciuzas . . . . .	0,69

E o Sr. Browne, concluindo, disse:

— "Por que motivo não se faz no Districto Federal uma granja leiteira de cabras?

Poder-se-hia aproveitar, para isso, as encostas das montanhas e, fomentando o desenvolvimento de mais uma especialidade da industria pecuaria — a criação de cabras — at-

tuar rapidamente a crise do leite no Districto Federal. Sigamos o exemplo de outros países que, com grande successo, puzeram em pratica semelhante alvitre, como, por exemplo, a Hespanha, que conta perto de 4.500.000 cabeças de cabras; a Alemanha, com cerca de 3.000.000; a Grecia, com 2.500.000 approximadamente; a Italia, com quasi 2.300.000; a França, com 1.500.000, e ainda outras paizes que seria longo enumerar.

Considerando a exuberancia do nosso solo e a riqueza das nossas pastagens, acreditamos que a criação das cabras no Brasil, feita com methodo e criterio, representa a resolução de um problema de grande valor economico e longo alcance social."

CASTRO BROWNE

## Notas sobre algumas plantas leguminosas forrageiras do Pará

**Trevo da Florida** — "*Medicago tortuosa*". — Foi introduzida no Pará em 1910, directamente dos Estados Unidos, onde é denominada "Giant Beggar weed", "Florida Beggar weed" e "Florida clover", e onde é largamente cultivada e utilizada na alimentação do gado, principalmente de gado leiteiro. As condições ecologicas da Pará lhe foram de tal modo propicias que o Carrapicho da Florida, em algumas localidades onde foi plantado pela primeira vez adaptou-se como planta espontanea preparada já ao indigealo em nossas plagas (L. Penna Teixeira).

A analyse feita no Instituto Agronomico de Campinas registrou a relação nutritiva de 1:2,3 na forragem verde antes da floração e 1:2,8 no feno, o que colloca esta leguminosa entre os alimentos azotados proprios para os animais em crescimento, vacas leiteiras e animais no ultimo periodo de engorda.

É uma planta ramosa de folhas trifoliadas, maiores ou menores, conforme a fertilidade do solo, de flores amarelas, e com fructo em forma de legume com 3 a 6 articulos, aderente á roupa e nos animais, daí chamarem-no carrapicho. Cresce até a altura de 2m. Dá em media tres cortes annuaes, numa total de 7.500 kgs. de forragem verde. Seu excelente feno deve ser preparado logo que começa a floração, pois com o avançar desta, as folhas inferiores vão secando e caído, o que faz o feno ficar muito

lenhoso, rico demais em cellulose. Não é uma planta indigena do Brasil (M. Pio Correia).

**Jilissua do Aquiqui** — "*Phaseolus longifolius*" — É uma leguminosa papilionada, espontanea nos campos de Aquiqui, margens do rio Xingu (afluente da margem direita do Amazonas) e que foi levada para o extinto Campo de Cultura Experimental parnense em 1918. Ah foi cultivada, tendo a seu então director, agronomo L. Penna Teixeira, enviada uma amostra de feno para o Rio com o fim de ser estudado o seu valor forrageiro. No Museu Nacional foi a amostra analisada, sendo considerada uma boa forragem, de valor nutritivo elevado, apesar de não ser um alimento concentrado como muitas outras plantas da mesma familia. Em verdade a sua relação nutritiva não é estreita pois que se expressa assim: — 1:6,4 comparavel com a do Catigueiro roxo, Rhodes e Jaraguá, cuja R N está entre 1:5 e 1:8. É muito apetecida pelo gado, tanto verde como fenada (mares). Dada a sua maior riqueza em hidrocarbonados recomenda-se como alimento de engorda.

É de facil adaptação, mesmo nos solos pobres. Propaga-se facilmente por sementes.

**Centrosema pubescens**. — É uma das muitas leguminosas nativas, com valor forrageiro apreciavel e espontanea no Pará, cujo culti-

vo tem sido tentado no Campo Experimental. É uma papilionada.

Esta forrageira, como as outras em estudo no citado estabelecimento de cultura experimental, foi eliminada dali, em 1921, quando a então administração do Estado reputava desnecessário e nocivo tal genero de pesquisas, como uma demonstração palpante de quão ignorantes são certos dos nossos homens públicos em materia de economia rural.

**Mombina lucana** — Planta altamente forrageira também cultivada no Campo Experimental. Suas flores são purpúreas, papilionadas. Os legumes são de 4 a 6 articulos. Sua R. N. é de 1:62. Presta-se bem para fenação e seu feno é bem aceito pelo gado.

**Manduviras.** — "*Crotalaria pindua*" é a manduvira maior. A menor é a C. "*vitellina*". São duas forrageiras espontaneas no Brasil central, muito apreciadas pelos gados, e muy ricas em albuminoides. A manduvira maior tem a relação nutritiva de 1:22; bastante estreita portanto. Não serve porém para fenação por ser muy lenhosa. A manduvira menor tem a sua relação nutritiva igual a 1:31. Já se presta para fenação. Ambas as especies têm sementes muy tóxicas. Pelo que convem fazer a fenação sempre antes da fructificação.

**Meibomia cajaniifolia.** — É o chamado "carrapicho de beigo de boi", indigena de todo o Brasil, do mesmo modo que a "marmelada de cavallo" ou "*Meibomia discolor*". Em analyse procedida no Jardim Botânico verificou-se ser a sua R. N. igual a 1:25. Podemos citar ainda os seguintes carrapichos: "*M. barbata*", vulgarmente conhecida em alguns lugares por "barbadinho". Tem, quando verde, a R. N. de 132. "*M. leucarpa*" é um carrapicho que também se chama "marmelada de cavallo". "*M. descendens*" dos estados é o carrapicho mais comum, vivendo em conjunto nos campos de gramineas, alastrando-se por meio de seus estolhos e propagando-se facilmente por meio de suas sementes. Seu caule é rasteiro, foliolos pequenos, elípticos, glabros, flores rosseoluzas ou arroxoendias, legumes sesséis, aderentes á raupa, com 2 e 5 articulos. Resiste bem ao pisoteio dos rumines, pelo que se presta para pastagem.

**Crotalaria lucana.** — É uma das ervas comuns e espontaneas no Pará, com notável valor forrageiro. É bem aceita pelo gado, tanto fendada, como verde.

**Pluseolus elliptoides.** — Forrageira nativa no Pará, e coltida em Marajó (Soure); de flores rosas, e com quantidades forrageiras apre-

ciáveis foi cultivada com resultados animadores no C. Experimental, em 1919. É uma das vilmas da extinção desse unico depauperamento de agricultura do Estado.

O mesmo se pode dizer do "*P. semereclus*", de flor vistosa.

**Zorua diphylla var. praclis.** — É planta nativa no Amazonas, onde por primeira foi tentada a sua cultura e onde foi cognominada de "alfafa amazonense", epíteto aliás absolutamente inadequado pelo seu pouco teor em albuminoides. É naquello Estado vulgarmente conhecida por manduvirana, jequirana, baba de boi. Provavelmente também deve vegetar de modo espontaneo no Baixo-Amazonas (Pará). O seu feno tem um bom aspecto, e cheiro agradável, á cumarina. —, essencia que contém em regular proporção. De folhas cadentes torna-se por isso impropria para a fenação. É muy rica em hidrocarbonados, de R. N. igual a 1:30,3 (Dr. Alfredo de Andrade), pelo que é indicada para a engorda. Caracterisa-se pela sua notável resistencia aos grandes calores e ás sêcas periodicas naquella região.

**Oró.** — "*Periandra arenaria*". — Erva rasteira que recobre as dunas das praias do Rio Grande do Norte. Foi classificada pelo naturalista patrio Barbosa Rodrigues. É muy apropriada para a fixação de areias movediças, não deixando porém, de ser muy boa planta forrageira. Dá um feno perfumoso e muito bem quisto pelo gado. É de facil propagação, pouco exigente quanto á riqueza e humidade do solo. O gado litonico do R. G. do Norte alimenta-se grandemente desta forragem. Está sendo cultivada experimentalmente na Escola de Agronomia do Pará.

É para concluir devo citar a ramha das leguminosas paraenses.

**Stylosanthes guyanensis.** — Pertence á sub-familia Papilionata e á tribu das Harysareoe. Vegeta espontaneamente nas terras altas ou de várzeas frescas, silicosas ou silico-argilosas, precisamente naquelles lugares onde se den o desaparecimento da vegetação arbustiva ou arborea, pelas derrubadas e queimadas; á margem das estradas mal conservadas e dos canchibos; nas capoeiras novas e terrenos em abandono entregues á vegetação herbacea. As suas flores são de cor amarella e folhas trifoliadas (foliolos alongados e agudos). Planta rasteira, leuro, pouco lenhoso, atingindo de meio metro a 80 cm. de altura. Sementes muy semelhantes com as do trevo e alfafa, na cor e tamanho, diferenciando-se na posição do micropilo.

É procurada pelo gado, especialmente pelos equinos que a comem com avidez em todas as idades, desde que verde. Fenada dá um ótimo feno de excelente aspecto e perfume, muito apreciado pelos animais. Os seus folhos são persistentes não caíndo com a fenagem. É planta quasi invasora. Seu modo de propagação natural é por semente.

Nada mais é possível dizer a seu respeito porquanto interrompi os estudos de caracter agrológico que iniciei cultivando-a na Escola de Agronomia do Pará.

Uma amostra de feno preparado na Escola de Agronomia do Pará, e que enviei para analyses, provou possuir um valor nutritivo invejável e uma relação nutritiva tais que colocam o "Stylosanthes" entre as mais reputadas plantas forrageiras azotadas.

	H. N.	B. N.
	Feno	Verde
Melinis torquosa . . . . .	2,8	2,3
" lucana . . . . .	6,2	—
" cajamfoha . . . . .	2,5	—
" barbata . . . . .	—	3,2

" ascendens . . . . .	5,5	—
Zornia diphylla . . . . .	10,3	—
Phascolus longifolius . . . . .	6,4	—
Stylosanthes guynensis . . . . .	3,8	—
Alfafa . . . . .	3,0	3,1
Trevo . . . . .	3,8	3,7

Resultado da analyse feita pelo Dr. Alfredo de Andrade do Museu Nacional.

Principios "digestiveis" em 100 grs. de feno:

Maternal gorda . . . . .	2,9
Proteina . . . . .	12,4
Ext. não azolados . . . . .	30,6
Celulose (menos que a alfafa . . . . .	40,9
Mat. organica digestivel . . . . .	56,8
Unidades Kellner . . . . .	60,3
Valor nutritivo (amido) . . . . .	59,6
R. N. . . . .	13,8
Valor energetico em calorias (Wolff) . . . . .	249,0

OCTAVIO DOMINGUES CARNEIRO.

(Prof. da Escola de Agronomia do Pará).

### ESCOLA AGRICOLA DE LAVRAS



Novilha mestiça Hollandeza — Produção com a primeira cria dez litros de leite. — Nota-se a boa condição da vez em Novembro ao terminar a grande secca.

## O NOSSO PATRIMONIO FLORESTAL

## Para defendel-o e preserval-o faz-se mister a criação do Serviço Florestal e de Parques Nacionaes

A preservação e a defesa das nossas florestas continuam a interessar apenas aos estudiosos. Por mais que se accentue, diariamente, a urgente necessidade de proteger as nossas mattas, destar a devastação das nossas florestas e proporcionar a conservação dellas pelo plantio e replantio em larga escala e methodisação, nada de pratico, realmente, se ha feito nesse particular.

As vantagens economicas que a guerra trouxe ao Brasil aggravou, ultías, esse problema do reflorescimento, porque a elevação do preço do combustivel, principalmente do carvão, fez com que se lhe procurasse um similar barato, de facil aquisição e prompta utilidade, e essa circumstancia mais e mais concorreu para augmentar o desenso pela conservação de nossas mattas.

Dahi ser difficil prever até onde iremos parar, pois, em futuro proximo, é natural que tenham desaparecido certos specimens de nossas flora e fauna.

É urgente, portanto, iniciar-se uma politica nova e descontroladora a esse respeito, tornando efficaz a idéa que visa por um lado ao corte desabalado das mattas, sem que convenienci alguma economica ou outra o justifique.

Não ha muito surgiu, na Gannera, um projecto visando apparellhar o paiz com um órgão administrativo que, controlando e fiscalizando as mattas, deveria receber o nome de Serviço Florestal.

Achamos, porém, que isso não solucionará o problema pratica e efficazmente, porque, pela tendencia indisciplinada do povo, pela propria difficuldade da fiscalização num paiz de territorio extensissimo como o nosso, coberto de vastas florestas e pela precariedade mesma que reveste o dominio daquelle principio, o "controlê" concreto do Serviço Florestal não daria, nessa esphera de acção, o resultado que seria de esperar.

Melhor seria adoptar, talvez, um processo ou systema que allingisse aquelle objectivo

com mais effieciem, isto é preservando a nossa riqueza vegetal contra o ceifamento que a dizima, pois o machado e as queimias abrem, por toda a parte, sulcos profundos através das nossas florestas, consumindo, sem descortino commercial e, o que é peor, sem o replantio como compensação aos estragos feitos. A utilização da lenha como combustivel nas estradas de ferro, responde em grande ou na maior parte pelos males de que cercamos o futuro do paiz, do ponto de vista de suas reservas florestaes.

Se compararmos o que os outros povos vêm fazendo com a orientação que seguimos, o resultado é, para nós, uma decepção.

O Canadá tem procurado defender as suas florestas contra as usurpações de uma civilização industrial cada vez mais sedenta de combustivel, procurando diffundir a idéa da instituição dos Parques Nacionaes. O parque das Laurentidas, por exemplo, de uma extensão de 3.700 milhas quadradas, abrange a região comprehendida desde as terras já habitadas no norte de Quebec até ás do lago Saint-Jean. O parque de Algonquin, na provincia de Ontario dispõe de uma extensão de 2.701 milhas quadradas. Mais de 1.500 lagos existem nessa região coberta de florestas, ahondantes, aquelles de peixes, e estas de specimens animaes. Uma das caracteristicas do parque de Wanwright, com uma superficie de 160 milhas, é que á criação de 8.000 bisões, annuaes que se assemelham a uma especie de ouros.

Nos Estados Unidos verifica-se um caso analogo na constituição do parque Yellow Stone, no territorio de Wyoming. Esse territorio, um dos mais recentemente colonizados, pertence no numero daquelles que maior resistencia offerecem ás tendencias industriaes, manifestadas no sentido da destruição das riquezas naturaes. O regulamento do Yellow Stone deixa claro que o seu fim consiste em preservar de todos os prejuizos os depositos mineraes, conservando no seu estado natural as florestas e curiosidades que o parque encerra. Traín-se



de uma extensão total de 800,000 heclares. Mas, a maior curiosidade desse parque é que nelle fica uma zona interdita aos caçadores, afin de que se possa obter a reconstituição da fauna da America do Norte, a qual estava em declinio e sob a ameaça de desaparecer.

Mesmo na França, pensou-se, antes da guerra, na creação do primeiro Parque Nacional, nas cercanias de Bárande, comprehendido nesse plano o valle de Haut-Vénon. Todavia, o esforço ali tem sido minimo, no que toca aos recursos destinados ao serviço de restauração florestal. Em 1919, a Associação dos Parques Nacionaes assignou, com a administra-

ções climatericas as presdisponham para serem centros de estudos scientificos, de turismo ou de aclinação de gado. Varias reservas florestaes já foram adaptadas áquelle fim e o movimento alastra-se em direcção á Tunisia e a Marrocos.

Como se vê, a questão da defesa das florestas apresenta agora esse aspecto interessante, procurando-se associar, como se diz na linguagem popular, o util ao agradável. Basta dizer que um dos parques creados no Canada — as queimadas vão realizando impiodosamente, o de Jasper — é considerado, pelas delicias e



Uma plantação de eucalyptus do serviço de reflorestamento da E. F. Central do Brasil

ção dos trabalhos de aguas e florestas, um contracto pelo qual deveriam ser adaptados vastos terrenos á fundação de um Parque Nacional.

Por toda a parte, a idéa da defesa das matlas, agora derivada para a creação e diffusão dos Parques Nacionaes, vem remindo adhesões. Na propria Africa do norte, alguma coisa se emphecha a esse respeito, com exito dependente da natureza das regiões. E, em Fevereiro de 1921, o governador geral da Algeria resolveu fossem constituidas em Parques Nacionaes as florestas ou parte das florestas cuja composição hebraica, belleza pittoresca e virtudes balsamicas do seu ambiente, uma ver-

dadema Suissa. Descortina-se d'ali uma paisagem de 4,000 metros quadrados, abundante de curiosidades pittorescas.

Ora, possuindo o Brasil tantas paragens admiraveis, de clima ameno e saudavel, porque não se cuida, no menos debaixo desse ponto de vista, de amparar as florestas com o recurso da creação de parques?

No entanto, nada mais que a defesa das nossas preciosas especies hebraicas, de fauna e flora tão abundantes, deveria ser um incentivo patriotico para distar a destruição que as queimadas vão realisando impiodosamente

# Cultura e industria do algodão no Brasil

Desde poucos annos a esta parte voltam-se a attenção geral do nosso paiz e a das proprias nações estrangeiras para a preciosa malvaeca, que dá fibra textil e deo fino proprio até para o sustento humano. A historia do algodão, como aliás a de todos os vegetaes uteis e indispensaveis ao homem, perde-se no abim dos tempos immemoriaes, ao antigo e ao novo continente. Os nossos indios, já a collectam e della faziam tecidos floridos com vegetaes varios, em cujo numero o urucú.

Soh o dominio colonial, a industria caseira do algodão generalison-se desde cedo por todo o Brasil. Pelo interior do nosso paiz, por toda a parte se cultivava o algodão, se beneficiava, se fiava e se bema a sua preciosa fibra; tudo, porém, por processos primitivissimos, com desenhadores manuaes, com fusos, arcos e teares accionados a pé e mão. Era tudo o que lavia de mais primitivo e anti-economico. Era trabalho para crianças e mulheres. Faziam-se mesmo cobertores de algodão alvejado, cobertores de algodão com desenhos eugenhosos bastante curiosos e faziam-se cobertores e caseiras em que entravam o algodão e a lã, tambem esta preparada por processos manuaes. Havia razões para que as cousas assim se passassem: primeiramente porque a epocha não era ainda deste activo industrialismo que vai pelo mundo todo, e em segundo lugar, porque, como pais novo, descendente de um povo europeu explorador de colonias, as industrias fabricis não eram vedadas por lei. Só no meado do seculo passado é que se fundou no Brasil a primeira fabrica de tecidos de algodão com machinismos modernos vindos da Inglaterra acompanhados dos competentes mestres. Em mil oitocentos e seteenta e seis, pouco mais ou menos, fundou a familia Mascarenhas a primeira fabrica de tecidos no interior de Minas, em pleno sertão, lá para as bandas de Carvello, na margem esquerda do rio das Velhas. Contou-me ha annos o saudoso Dr. Bernardo Mascarenhas: "Foi uma tragedia o transporte de material completo de uma fabrica moderna de fição, tinturaria e tecelagem de perto de Barbacena até estas alluras, sem estradas e tudo a carro de bois. Si fosse para recommecar, por dinheiro nenhum eu me metteria noutra. Safad chegou! Basta dizer que eu tinha que vir deante dos carros com uma grande turna a abrir e concertar cantulos e de quando em

vez, tombava um carro, atolava outro, um inferno."

Não obstante, porém, tantas difficuldades, poucos annos depois essa primeira fabrica sertaneja se havia multiplicado em muitas outras, isto graças aos juros extremamente altos que as mesmas rendiam; por isso pequenas fabricas de tecidos de "algodão grosso" surgiam por todo o interior de Minas enriquecendo aos abastados e "remediados". Uma condição, porém, impunham os subscriptores de ações, e era que as fabricas só produzissem "algodão grosso, que o nosso povo compra, e nada de invenlivas de rilhas e coisas finas". Mesmo fóra de Minas, aqui no Rio e alhures, todos fugiam das "inovações de rilhas e coisas finas". Só depois que S. Paulo começou a cuidar seriamente das industrias de tecidos e outras é que as inovações se generalisaram por todo o Brasil, e hoje, pôde-se dizer que em materia de tecidos o nosso paiz produz todos, sendo os mesmos bons e abundantes.

Si é certo que as industrias de fição e tecelagem fizeram grande, notabilissimo progresso em nosso paiz nas duas primeiras decadas do seculo corrente, tambem não é menos certo que em materia de cultura e commercio de algodão andavamos tão atrasados como eramos lá pelos meados do seculo passado: os lavradores e os commerciantes não tinham a menor noção da qualidade da fibra, o desenhamento era primitivo e danoso, as sementes, preciosissimas para a extracção de óleo, e alimentação dos annuaes, eram queimadas ao ar livre ou deitadas nos cursos de agua corrente! O lavrador colhia parcamente o algodão, tratava-o nas mesmas condições; o industrial, applicando-o ao fabrico de tecidos grossos, ganhava dinheiro, todos contentes, era sufficiente. "Pera que mais?"

Tal era a situação da nossa industria algodoeira — agricola e fabrical — até estes ultimos annos, quando aqui no Rio se reuniu uma conferencia do algodão, a que compareceram agricultores de todo o Brasil. Foi isso, si bem me recordo, em 1816 ou 1817; discutiram-se questões de cunho pratico sobre methodos de cultura, tratamento da fibra, sua classificação e muitas outras cousas interessantes. Fez-se luz abundante sobre a materia e, desde então, convencendo-se as pessoas interessadas no assumpto de que o algodão era mesmo uma riqueza.

chamaram-lhe "Ouro Branco" e do algodão presentemente se trata entre nós a cada instante com assumpto forçado de conversa. Fala-se do algodão, como se fala do bicho ou de revolução, e, pois, assumpto do dia.

Dizem cá dentro e também lá fóra que o Brasil tem condições para ser o maior gossypicultor do globo, e é verdade, porquanto o algodão pôde ser cultivado com vantagem em todos os Estados do Brasil, sem excluir o Rio Grande, pois ali mesmo será o algodão cultivavel com exito, uma vez que só se cultivem as variedades herbaceas e isto fóra das zonas da vinha e trigo. Nestas condições a posição do Brasil no locante á produção do algodão poderá vir a ser superior á dos Estados Unidos, onde uma apenas pequena nesga se presta á cultura algodoeira e onde só medram as variedades herbaceas; mas, para lá chegarmos, temos largo caminho a percorrer, porquanto a nossa produção actual é ainda bem mesquinha relativamente á americana, a qual, com toda a crise que a vem atormentando de annos a esta parte, ainda somma em cerca de 10 milhões de fardos de 478 libras liquidas, 1922-1923, em quanto que a nossa talvez não exceda de 700 mil fardos de igual peso.

Não é, todavia, desprezível a nossa situação no concerto mundial no respeitante ao algodão, porquanto, como industriaes do algodão, somos o segundo paiz de todas as Americas, estamos acima de toda a Africa e Australia, e

na Asia, India, Japão e China sómente nos excedem.

Como productores de fibra, só os Estados Unidos, India, China e Egypto produzem mais do que nós. Assim, pois o nosso presente é favoravel, sendo o futuro no locante no algodão dos mais promissores que desejar se possa. Para galgarmos, porém, a posição de "leader" preciso se faz de nossa parte esforço extraordinario; todavia nada impede que consigamos tão almejada situação, tanto mais que, por enquanto, nenhuma praga realmente séria nos castiga, enquanto que, é certo, os Estados Unidos incluem, desde ha annos, e sem exito, com o maior inimigo da algodoeira — o bicho ou "boll weevil" — isto é, o gorgulho da fructa ou maçã do algodoeiro. Esse insecto, mexicano de origem, é tão damninho que, nos Estados Unidos, os technicos do Departamento da Agricultura de Washington collimam em cerca de 60 % da colheita total do algodão que se perde cada anno devido á sua acção nefasta e é por isso que os Estados Unidos, que já produziram 16 milhões de fardos, desceram ha pouco a menos de 8 milhões e agora andam pelos dez milhões escassos.

Portanto, com os preços actuaes, com o clima que dispomos, com terras de sobra, nada é de admirar que para o futuro venhamos a ser o paiz "leader" do algodão sobre a superficie do planeta.

Permitta Deus, pois, que assim aconteça.

A. GOMES CARMO

## DIRECTORIA DE METEOROLOGIA

# Uma visita a esse importante departamento do M. da Agricultura

Publicamos a seguir o relatório apresentado e lido o mez passado na Sociedade Nacional de Agricultura numa de suas sessões semanaes, pelo Dr. João Fulgencio de Lima Miadello.

Elle constitue as impressões de uma visita daquelle Sr. e do Dr. Otton Leonardes Junior á Directoria de Meteorologia, o importante departamento do Ministerio da Agricultura, era commissão nomeada com aquelle fim pelo doutor Lyra Castro, presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

Sr. Presidente: — Em uma das nossas sessões do mez findo, V. Exa. nomeou uma Commissão composta de V. Ex. mesmo, de mim e de nosso distincto e operoso consocio Sr. Leonardos, para uma visita á Directoria de Meteorologia do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio.

V. Ex., occupadissimo com os seus affazeres na Commissão de Agricultura da Camara dos Srs. Deputados, infelizmente não ponde comparecer, o que foi para lastimar, porque, mais do que qualquer de nós, como membro preeminente daquelle Commissão e Presidente desta Sociedade, apesar de bem conhecer a excellente organização daquelle importante departamento do Ministerio tão intimamente ligado ao progresso das industrias agrarias, mais bem apparellado ficara para a sua defesa no seio daquelle Commissão.

Bem conhecemos a acção de V. Ex. junto aos seus collegas de Commissão, e é preciso, porém, Sr. Presidente, multiplicar os seus esfor-

gos, e necessario um appello aos poderes publicos por parte desta Sociedade, para que o utilissimo instituto não venha a soffrer com os projectados côrtes organimentarios.

O meu illustrado collega, Sr. Leonardos, com a competencia que todos lhe reconhecemos, já na Associação Commercial disse do resultado da nossa visita; eu poderia aqui frisar, dizendo — que subscrevia o seu trabalho —, tal a justeza e profundez das conceitos emitidos, com tanta proficiencia; peço, porém, permissão para dar as minhas impressões sobre as varias secções do importante departamento e especialmente sobre a de Meteorologia Agricola, mais intimamente ligada á Lavoura Nacional.

Sr. residente, tive o grande, e immenso prazer de não encontrar em nenhuma das secções technicas — Previsão do Tempo, Aerologia, Chuvas e Echenhes, Climatologia, Meteorologia Maritima e Meteorologia Agricola, o indefectivel livro do protocolo, pesado, grande, encouçado e sebento, dedabo intrinseco, prente quasi sempre das mais desenhoadas informaçoes, genuina representante da nossa sorna burocratica.

Alli foi adoptado o systema de fichas (fizem-me já necesse em algumas das nossas re-

parlições) de mais facil manejo, simples, leve, seguro e expedito, onde rapidamente pôde ser apurada a responsabilidade dos funcionarios desleixados ou relapsos e onde as informações podem ser dadas mais minuciosas e sem delença. Em tudo se manifesta o asseio, a ordem e a disciplina e dali a rapidez com que é executado o serviço, não só na que diz respeito ás secções entre si e entre estas e os outros departamentos do Ministerio, como em relação ás informações que, pela natureza do proprio serviço, devem ser fornecidas a todo o paiz.

**Previsão do Tempo** — A parte administrativa deste serviço acham-se installada na séde da Directoria, no 4º andar do Palacio dos Estados e a parte tecnica no edificio do Telegrapho Nacional, onde pôde mais facil e rapidamente verificar os telegrammas de centenares de estações para elehorar a "carta do tempo" e fazer assim a previsão deste, pelo periodo de 24 horas. É um trabalho vertiginoso o deste serviço, a cargo do Dr. Francisco de Souza. A rapidez com que são distribuidos a varios pontos do Districto Federal e do Estado do Rio, pelo telephone, telegrapho, radio-telephonia e radio-telegraphia, as previsões, desmentem os conceitos formados allures do pequeno nucleo de funcionarios que trabalha com grande abnegação para dar a todos os trabalhos deste

### ESCOLA AGRICOLA DE LAVRAS



Vaca mestiça Schourtz — Photographia tirada no dia 3 de Novembro (1924) ao terminar a grande secca. Produção de leite por esta vacca seis litros por dia.

serviço a absoluta regularidade que é a característica da Direcção. No curto prazo de duas horas estão todos os agricultores e industrias informados das previsões do tempo e das temperaturas das 18 horas do dia em que foi feita, ás 18 horas do dia seguinte, tempo este bastante sufficiente para tomarem todas as medidas contra o effeito danoso do factor atmospherico sobre as culturas e seus productos, etc. Não as dispensam os aviadores todas as vezes que realizam qualquer "raid". Facilitar a acção deste serviço sobre todas as zonas agricolas do sul do paiz, e, ainda, em outras do centro, é uma medida de grande alcance economico, pois permittira ao agricultor tomar todas as precauções para abrigar as colheitas ou evitar, em tempo, a acção prejudicial de factores como a geada, cujo effeito, principalmente, quando apparece na floração, se reflecte sobre o rendimento, que fica sensivelmente diminuído.

**Serviço de Aerologia** — Dirigido pelo doutor Hermínio Silva encarrega-se do estudo das altas camadas da atmosphera. Possui uma rede de 9 estações de "balão piloto", servindo para a determinação da velocidade e direcção dos ventos nas varias camadas da atmosphera. Para determinar em varias alturas as pressões, temperaturas, humidades relativas, velocidades do vento, montou este serviço, em Alegrete, Rio Grande do Sul, uma estação de sondagem por meio de papagato, que conduz o apparelho registador daquelles factores. Estas sondagens fornecerão os elementos para o estudo dos systemas isolarios que mudam, pela parte SW do seu litoral, e continente sul-americano. Para estudar e esclarecer o enigmático phenomeno das secas do Nordeste, possui a Direcção todo o equipamento de uma Estação que deseja montar no Ceará, não tendo podido ainda realizar essa justa aspiração á falta de verba, já, por varias vezes, aliás, solicitada ao Congresso. Com essa demora retardar-se no mesmo tempo a solução de dois grandes problemas: o das secas, de grande vantagem para os habitantes das regiões flagelladas e o da aviação que encontra nesses sondagens — considerada a chave da meteorologia — um grande factor para o seu desenvolvimento. Toda essa aparelhagem está, pela demora da montagem, sujeita a estragos, mais tarde prejudiciaes no proprio Governo.

**Chuvvas e Enchentes** — Neste serviço, a cargo do Dr. Magalhães Torres, coordenam-se as numerosas observações pluviometricas, feitas nas Estações da Direcção, da Inspectoria de Obras

Contra as Secas, das Estradas de Ferro e Emprezas particulares. O systema de fichas adoptado nessa coordenação permittie todas as facilidades nas consultas. A collectanea de dados neste serviço servirá para o futuro "Atlas Pluviometrico do Brasil" que virá a ser um dos trabalhos mais uteis para o hygienista, engenheiro, agricultor, estadístico, etc. Está affecto tambem a este Serviço o estudo das bacias hydrographicas dos nossos rios, para a previsão das enchentes, ás vezes, de consequencias tão desastrosas para as populações ribeirinhas, como foram as observadas, este anno, em grande extensão do territorio nacional. Estão bem vivos na memoria de todos, os prejuizos inflingidos aos nordestinos pelas enchentes dos grandes rios dessa região e bem assim as do Parahyba do Sul, para o qual, as previsões, com muitos dias de antecedencia, feitas pela Direcção, permittiram poupar aos agricultores danos orçados em perto de 15.000:000\$000. Com esse grande successo obtido em Campos, será facil verificar o que de vultoso para a economia publica e privada não teriam poupano as previsões se tivessem sido feitas no nordeste. É um serviço que se justifica para o Amazonas, São Francisco e outras, onde as previsões não seriam uteis sómente nos agricultores, mas ainda á navegação.

**Climatologia** — Neste serviço, que está a cargo do Dr. Luiz Rodrigues, são feitos os exames de toda a grande produção da rede de estações climatologicas da Direcção, espalhadas por todo o territorio nacional. Os trabalhos de coordenação de dados desta secção, como acontece com o das demais, é penoso, e só com uma idéa bem nítida dos seus deveres pde um pessoal tão exiguo, quanto parcamente remunerado, vencer a copia abundantissima de material que, de toda a parte, chega á Direcção. No exame e verificação de um numero vultosissimo de mappaes, diagrammas, tiras, etc., repousa o grande trabalho desta secção, todo elle indispensavel á migração, hygiene, estatísticas, aos estadistas e enfim a todas as pessoas interessadas nas grandes possibilidades de um vasto paiz, como é o Brasil.

**Meteorologia Agricola** — Esta secção, a cargo do Sr. Raul Pires Xavier, de todas a mais ligada aos interesses da lavoura, serve-se de todos os trabalhos das demais para realizar o seu grande "desideratum".

Tem, além diso, uma rede regular de estações meteoro-agricolas, constante de 15 estações meteoro-agricolas, havendo ainda tres projectadas. Estão ao cargo deste serviço o Bole-

Um Agricultor, as Observações Phenologicas, os estudos para estimativas de colheitas e as pesquisas meteorologico-agricolas. O Boletim Agricola offerece, pelas suas informações, distribuidas aos interessados e aos principaes jornaes do paiz, decadal e mensalmente, pelo telegraphio, e é de capital interesse ao agricultor, ao industrial, ao commerciante, ao consumidor, ao viajante, etc. Este boletim recebe de 10 em 10 dias um numero villosos de informações telegraphicas das principaes zonas agricolas do paiz, tratando particularmente do preparo das terras, plantio, colheitas, estado das principaes culturas economicas, dos pastos, rebanhos, estradas de rodagem, rios, etc. Neste boletim elaborada com extrema rapidez e distribuido regularmente e com a mesma presteza para todos os recantos do paiz são apreciadas as influencias da acção das pragas e, da favoravel ou desfavoravel, do tempo sobre os principaes factores da nossa economia. São assim de grande importancia as suas informações para robar os abusos — como bem disse o Sr. Leonardo em sua exposição — que praticariam os especuladores, lançando, nos centros produtores, indicias tendenciosas de escassez ou abundancia de colheitas, visando a alta ou baixa dos preços, beneficiando destarte os seus interesses injustificaveis e sacrificando, por outro lado, os do commerciante honesto, do produtor e do consumidor. Apresentando grandes vantagens para as classes conservadoras deveria merecer da nossa imprensa o melhor acolhimento e bem assim das repartições competentes para que a divulgação de suas informações se fizesse com a presteza que se torna indispensavel. A Sociedade de Agricultura poderia, neste sentido, empregar os seus bons officios — que resultariam em grandes vantagens para o referido boletim, pois á proporção que a sua importancia fosse comprehendida por outros, a Direcção de Meteorologia encontraria mais vantagens para augmentar o numero de informantes que não pesam absolutamente sobre as finanças nacionaes.

**Observações Phenologicas** — Estas observações subsidiarias das pesquisas meteorologico-agricolas consistem no registro, em mappas apropriados, dos principaes phenomenos ou factos da vida vegetal ou animal, determinando-se ao fim de uma serie de annos de observações as datns medias das diversas phases da vida vegetal, animal e as de maior actividade das pragas. Com estas datns serão constituídas cartas phenologicas, por meio das quaes, e das climatologicas, determinar-se-hão as zonas climato-

agricolas do paiz. Estes estudos permitirão conduzir mais longe as pesquisas meteorologico-agricolas feitas nas estações localizadas, nas varias zonas agricolas. Destas observações não bra sómente partido esta Direcção, mas muitos dos observadores generosos que, sendo, ás vezes, agricultores, adquirem uma util imensação de ecologia vegetal que antes não possuíam, devido á falta de instrução tecnica, que ainda se observa no Brasil. Para conseguir este util serviço, elabora a Direcção, a todo o momento, instruções que se revestem da maior clareza possível, conforme o alcance e a intelligencia dos observadores. Com tales ensinamentos que vão despertando grande interesse entre os agricultores presta, além disso, um patriotico recurso á iniciação do ensino agricola rudimentar, no Brasil.

**Estimativa das Colheitas** — Não é possível desconhecer a grande utilidade de um serviço que se prepara para resolver um problema que vem sendo objecto de justa consideração em varios congressos patrocinados por esta Sociedade. As mais satisfactorias "previsões de safra" vêm sendo feitas, escudadas na influencia do factor "tempo" e na acção das pragas. Assim são feitas as previsões de colheitas nos Estados Unidos, onde, devido ás leis reveladas pelos processos de estatistica, já se pôde, para algumas culturas, conhecer, com grande antecedencia, a probabilidade dos rendimentos das colheitas.

Estudos feitos na Argentina, mais recentemente, mostraram que os factores que mais influem sobre o rendimento do trigo são as chuvas e principalmente a temperatura. Entre este factor e o rendimento medio de 14 annos descobriu um meteorologista argentino uma correlação negativa, em virtude da qual se sabe que as colheitas diminuem quando é positivo o afastamento medio da temperatura, em relação á normal, e augmenta proporcionalmente, até um certo ponto, no caso contrario. As colheitas "calentadas" e as "frias" andam muito aproximadas, ás vezes, até, coincidindo.

**Pesquisas Meteorologico-Agricolas** — Além das grandes vantagens apontadas atraz para fornecer elementos para as estimativas das colheitas, estas pesquisas apresentam as que decorrem das possibilidades de se poder augmentar, economicamente, o rendimento — o que é bastante para justificar-a em nosso paiz que precisa de conquistar novas zonas para a cultura do algodão e resolver o mais depressa possível o problema da cultura do trigo que, por não ter ainda um cultivo compativel com as nossas

necessidades, é causa permanente de escassez da nossa fortuna.

Da determinação dos períodos críticos em relação à secatura, excesso de chuvas, insolação, humidade relativa, genda, vento, etc., para conhecer depois o de mais importância local sobre as culturas de valor económico, está o agricultor armado, convenientemente, para escolher a época mais própria ao plantio, á póla, á lavras, á adubação; saber quaes as operações agrícolas que deverão ser preferidas; encontra-se em condições de modificar o ambiente (secara para fazer na época crítica da cultura a irrigação em que empregará o teor d'agua compativel com o maior rendimento); afinal saberá se a variedade indigena da planta cultivada deverá ser precece ou fardaa, de maneira que o seu período crítico não coincida com a acção negativa do factor meteorológico local mais importante; saberá quaes os caracteres que deverá ter a planta indigena ou exotica que tiver de ser cultivada numa determinada zona; estará, em summa, perfeitamente armado para se orientar na selecção, cruzamento ou hybridação de modo a, dos seus estudos genealógicos, produzir um typo vegetal que, offerendo maior resistencia á acção negativa do factor meteorológico local mais importante, seja, ao mesmo tempo, de grande rendimento. Ora, a falta desses estudos preliminares é que os genetistas têm muitas vezes demorado nos resultados que devem obter dos seus trabalhos que, quando orientados pelas pesquisas meteorológicas, são coroados de exito rapido. Estão, assim, falados esses estudos a prestar os mais importantes ensinamentos á estimativa das colheitas, á intensificação do plantio das nossas culturas economicas, principalmente as do trigo e algodão e ainda á determinação de coefficients de irrigação para estabelecer, com economia, sem perda inutil d'agua, esta pratica da agricultura no nordeste. A Directoria de Meteorologia, apesar das enormes difficuldades financeiras com que vem lutando, já montou 15 estações meteorológicas, estando em vespera de montar mais tres. Presentemente procede a estudos meteorológicos sobre o algodão, cacão, canna, vinha, trigo, milho, feijão, fumo, alfafa, estando em vesperas de iniciar as do café e arroz. O que mais admira em toda a organização do Serviço de Meteorologia Agrícola é a grande produção,

adquirida com muita economia, isto devido á cooeração, que é o principal factor, com que conta esse Serviço, com um pessoal por demais exiguo para realizar uma tarefa penosissima.

Pelo que venho de relatar, bem pôdem V. Ex. e os dignos consocios avaliar das difficuldades com que vem lutando a Directoria da Meteorologia para o desenvolvimento dos seus serviços, de tão grande utilidade, debarxa de todas as pontos de vista sobre que se os encare.

Todos os países civilizados, dia a dia desenvolvem os seus serviços, não poupando esforços e sacrificios, perfeitamente recompensados com os extraordinarios resultados obtidos para a economia nacional.

Durante muito tempo os serviços meteorológicos eram exercitados em uma secção—nestes ultimos annos já a cargo do actual director—annexa ao Observatorio Astronomico sob a competente direcção do nosso sabio astronomico professor Dr. Henrique Morize. De tres annos a esta parte o então Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, o nosso eminente consocio e director Dr. Simões Lopes, perfeita conhecedor dos resultados que adviriam com a expansão tão importante do Serviço, resolveu constituir-o em uma directoria autonoma, para que pudesse ter o desenvolvimento compativel com as necessidades do país.

Apesar da nova organização, as consequentes delações orçamentarias, ainda escassas, não permitiram ainda á nova directoria um maior desenvolvimento nas suas varias secções, como era para desejar; no entanto os resultados obtidos são os mais animadores e já bem vultuosos são os beneficios obtidos e por isso mesmo, dia a dia, maior é a confiança que ao publico inspira a grande serie de preciosos dados, examinados em seus boletins e communicações, e maior a convicção, em que é feito a importante resolução, *para quem se occupa de causas serias no nosso País.*

O momento é de aperturas, porém que os côrtes projectados nas despesas publicas não venham prejudicar aquelle departamento do Ministerio da Agricultura, concorrendo talvez para o seu descredito, justamente em uma phase em que elle procura desenvolver a sua hecetica actuação sobre a vasta área do territorio nacional.

Repartição, essencialmente divulgadora, vê até reduzida a sua verba. — **Publicações** —, indispensável, razão de ser da sua própria existência.

Quem quer que visite todos os serviços da Directoria de Meteorologia ao cargo de uma única direcção, que é a do Dr. Sampaio Ferraz, sentir-se-ha orgulhoso e satisfeito com a

abnegação de seus auxiliares, abnegação que contrasta positivamente com os poucos recursos de que dispõe esta modelar repartição, para realizar a sua obra ingente pela grandeza e prosperidade de nossa Pátria.

Dr. João Fulgencio de Lhua Mindello

# PALESTRAS AGRICOLAS

N. 5 - 2.<sup>a</sup> serie

## Ensaio germinativo de sementes

**Utilidade do ensaio.** — Cada grão de trigo morto, plantado, quer dizer uma planta de trigo a menos; cada espiga de milho morta significa uma redução de cerca de novecentas covas na cultura. O agricultor que pensa que os ensaios germinativos são novidade sem valor, deve usar um pólice da sua arithmetica.

Ninguém pôde dizer, á simples vista das sementes, que ellas vingarão ou não. As vezes, ellas se apresentam muito boas aos olhos mais exigentes; entretanto, quando levadas ao solo não dão nada. De sorte que o expediente é um simples palpite, e sabe bem o agricultor quantas surpresas lhe encerram os palpites!... Não é prudente enterrar-se numa semente, qualquer que seja, sem que se lhe conheça, primeiro, o poder germinativo.

**Princípios em que se baseia o ensaio germinativo.** — Duas coisas são essenciaes á germinação: uma certa quantidade de calor e um determinado grau de humidade. Sempre que estas duas condições co-existerem, a semente germinará.

Proximol-o. Nos climas frios, as sementes das hervas daninhas que caem no solo no outono e são cobertas pela neve, encontram, sem dúvida, a humidade bastante para germinar; falta-lhes, porém, a necessaria temperatura e, por isso, ficam latentes (dormentes) durante todo o inverno. Por outro lado, ás sementes depositadas em paços se offerece, quasi sempre, a temperatura requerida para a germinação; mas, não ha humidade e, sem esta, ellas

não podem desenvolver-se. Vêmos, portanto, que o calor e a humidade devem actuar ao mesmo tempo para que surja a nova planta.

O tempo de germinação é variavel. A maioria das sementes germina com qualquer tempo, bastando que se lhe satisfaçam os requisitos de calor e humidade. É o que acontece nos grãos armazenados ainda húmidos, ou que adquirem humidade no celeiro; germinam, e o processo é o da verdadeira germinação.

A semente germina na primavera, e não no inverno, porque encontra temperatura e humidade em graus sufficientes, e não porque ella tenha a faculdade de escolher esta ou aquella época.

O bom exito dos ensaios germinativos depende da perfeição com que se proporcionar á semente essas condições essenciaes de vida; deve-se conserval-a a queida no decurso da germinação e dar-lhe a agua de que precisa, e, então, ella brotará automaticamente. Desde que a cultura tem de ser feita no terreno, é conveniente que os ensaios germinativos sejam, tanto quanto possivel, as condições naturaes do solo. Assim, poder-se-á formar um juizo mais verdadeiro sobre o valor da semente em questão.

Mas, a principal coisa nos ensaios germinativos é determinar o numero de sementes mortas em uma dada amostra.

**Methodos caseiros de ensaios** — Para poder germinar, a semente requer condições adequadas



das de calor, ar e humidade, as quaes variam entre as diferentes sementes e devem ser satisfeitas para o bom resultado do ensaio. Por exemplo: as sementes grandes germinam melhor entre capas de flanela de algodão, mantida humida, porém, não encharcada. Para o milho, já o methodo geralmente usado é o da germinação em caixa com serralha. As sementes de tamanho medio, desenvolvem-seo melhor entre capas de papel malla-borrão humidecido, e as muito pequenas á superficie d'estas mesmas capas, tambem humidecidas. As razões d'essas differenças são as seguintes: as sementes grandes não obtêm a humidade sufficiente á superficie ou em dobras do papel malla-borrão; as sementes pequenas, de seu turno, teriam humidade em excesso si colloçadas em dobras de flanela de algodão humidecida. D'ahi decorre a elaboração do quadro abaixo, de bom auxilio para o interessado.

Processo de ensaio germinativo	Semente
Entre capas de flanela de algodão humidecida	Milho Ervilhas Feijões Aboboras Melancia

Entre capas de papel malla-borrão humidecido

Á superficie de papel malla-borrão humidecido

- Gramma (Bromus)
- Trigo saraceno
- Lúpulo
- Milhele
- Melões
- Cebolla
- Aveia
- Belerraba
- Alfafa
- Trévo vermelho
- Trévo Mammoth
- Trigo
- Centeo
- Covada
- Nabiça
- Capim Trunoleo
- (Phleum pratense)
- Linho
- Trévo Alstke
- Trévo branco
- Capim "Ponta vermelha" (Aprostitis vulgaris).

Convem lembrar que em qualquer caso, pano ou papel, deve estar humidecido, porém não encharcado.

Embora haja algumas sementes que germinam melhor a uma temperatura variavel, os ensaios communs de germinação podem ser feitos com bons resultados á temperatura ordinaria das casas de habitação.

**THOMAZ COELHO FILHO**  
Engenheiro-agronomo

**ESCOLA AGRICOLA DE LAVRAS**



Mestiza Salurytz - 3 de Novembro de 1924

## POSSIBILIDADES ECONOMICAS DO BRASIL

## A cultura do algodão em Sergipe

O artigo que a seguir reproduzimos é uma entrevista concedida no "Paiz", em 8 de Outubro passado, pelo Dr. Thomas R. Day, director geral do Departamento Estadual do Algodão em Sergipe.

Autocidade no assumpto e autor do "Manual do Algodão", livro dedicado á Sociedade Nacional de Agricultura, o Dr. Thomas R. Day foi professor de agricultura e chefe do Departamento Industrial da Leopoldina Railway, tendo occupado no seu proprio paiz o logar de presidente do Collegio Herdoad, do Texas e o de superintendente das escolas de Henderson, nos Estados Unidos.

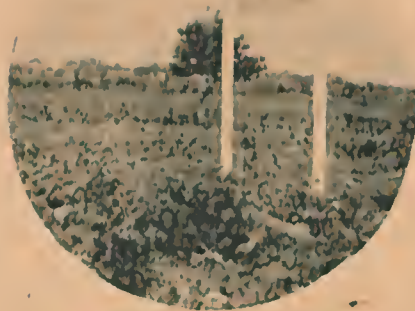
São interessantes, como o leitor verá, as palavras emitidas pelo Dr. Day, sobre as possibilidades algodoeiras do Brasil, nessa entrevista que "dada vemo", a seguir publicamos.

"As colheitas de algodão obtidas até a época da grande guerra foram sufficientes para abastecer a procura do mundo inteiro. A começar, porém, daquelle periodo os mercados mundiaes entraram a experimentar grande falta do producto, cuja insufficiencia vai augmentando de anno para anno, sobretudo por causa das varias applicações novas que o algodão teve, a partir daquella data. A procura sempre crescente do algodão determinou uma escassez tão sensivel nas centras consumidoras internacionaes, ao ponto de poder motivar, caso não sobreviesse um pequeno arrefecimento nas negocios, um grande augmento de todos os preços de artefactos de algodão, de maneira a tornal-os prohibidos para uma grande parte da população do mundo.

O abastecimento da maioria dos mercados mundiaes foi, durante mais de um seculo, feito pela região sul dos E. Unidos. Todavia, varias circumstancias desfavoraveis, inclusive o apparecimento do "Boll Weevil" e o custo da mão de obra, causaram nos Estados Unidos uma queda da produção media do algodão, levando-a para muito abaixo do seu nivel normal. Os paizes manufacturheiros, dependentes do futuro das colheitas, deixam de apprehensões naturaes, se viram forçados a dirigir a attenção para aquellas regiões capazes de preencher as exigencias de procura mundial. Em vista disso, enviaram os interessados varios commissões compostas de especialistas afimados, para os paizes que dispõem de condições adequadas ao cultivo do algodão. Annua-os a esperança de descobrirem novas zonas produtoras até então não desenvolvidas, para que dessa fôrma fosse possível impedir a

explosão de uma crise desastrosa sob muitos pontos de vista.

Entre os paizes tomados em consideração, não podia a escolha deixar de recair tambem sobre o Brasil. Sobram-lhe condições favoraveis, clima proprio, solo fertil, mão de obra pouco custosa e facil de obter, necessitando-se apenas do ensino agronomico, com uso de ferramentas agricolas modernas, ensino este reputado indispensavel para que se obtenha uma produção economica de algodão em larga escala. Durante mais de meio seculo produziu o Brasil o algodão em quantidades limitadas e só recentemente foram reconhecidas as suas possibilidades gigantescas para se entregar a esse ramo da industria agricola. Organizaram-se então pequenos movimentos com o ob-



Aspecto da Estação Pereira de Lima.

jectivo da expansão da lavoura algodoeira, afim de tornal-a uma das fontes potenciaes do paiz. A esse respeito fiz, como chefe do Departamento Industrial da Leopoldina Railway, experiencias coronadas do melhor exito na Estação Experimental de Campos.

Como notavel na historia do algodão no Brasil, mencionarei o anno de 1919, durante o qual se realizou o Congresso de Algodão na cidade de S. Paulo, com a presença de especialistas e fazendeiros interessados na produção da fibra. Sob a suggestão do então Ministro da Agricultura, o Dr. Padua Salles, h naquelle Congresso um relatório extenso e minucioso, cujo ponto importante consistiu na affirmação por mim feita de que tanto o solo como as condições climaticas da parte occidental do Es-

lado de S. Paulo seriam muitíssimo favoráveis para uma produção vantajosa e eficaz de algodão, especialmente na zona denominada Terra Roxa.

Os ministros que sucederam aquelle continuaram, felizmente, a desenvolver a obra principada. Nesse sentido, o Dr. Miguel Calmon está prestando grande serviço ao país pelo interesse que dedica ao desenvolvimento da cultura do algodão, concedendo todos os meios ao seu alcance no sentido de facilitar a acção dos agricultores. Alguns Estados da União demonstram actualmente, também, grande interesse pelo assumpto, convido salientar a acção pertinaz, clarividente do actual presidente de Sergipe, que vai cercando a lavoura do algodão de todos os cuidados técnicos e recursos financeiros.

sementes. As variedades denominadas Mina de Ouro e Mina de Prata fornecem fibras excellentes e rompidas. A colheita total das estações experimentaes dará, durante estação, provavelmente 300,000 fardos ou mais, de algodão de qualidade superior, assim como fornecerá sementes em quantidade bastante para abastecer o Estado inteiro.

Além das estações, o Departamento Estadual de Algodão de Sergipe possui um serviço optimamente organizado para auxiliar os fazendeiros, fiscalizar a fumação das sementes e graduar as varias qualidades do algodão nos depositos do Estado. Esse systema de fiscalização resultou em melhoramento muito notavel das qualidades produzidas, impedindo falsificação. Compradores de algodão de Sergipe estão portanto, effizientemente protegidos contra



Aspecto do vasto campo de plantações da Estação Experimental de Algodão Miguel Calmon.

Já em 1923 estabeleci a primeira estação experimental, denominando-a Miguel Calmon, em honra ao illustre Sr. Ministro da Agricultura. Dados os resultados excellentes obtidos, instalei mais quatro estações, com uma área total aproximadamente de 250 hectares, toda plantada de algodão de varias qualidades. Dei a preferença á especie "Day's Pedigree", qualidade esta com que, sob todos os pontos de vista, alcancei o melhor exito. É muito productiva, vigorosa e resistente, amadurece rapidamente e a colheita poderá ser obtida dentro de quatro ou cinco mezes da data da plantação. Experimentos estão sendo ainda feitos com a maior parte das qualidades mais importantes de algodão norte-americano e nacional, obtendo-se variedades novas no aperfeiçoamento das

prejuizos que pudessem resultar de qualquer grão inferior de semente vendida como sendo de qualidade superior. Todas as estações se encontram providas de ferramentas modernas possuindo annuaes bem ensinados para o respectivo serviço, o que permite o trabalho manual em vez da tração. Isso reduz de forma efficiente tanto o trabalho como o custo de produção. No escriptorio central de Aracaju' funcionou uma machina modelo, destinada a separar e preparar as sementes, ensinando aos fazendeiros o preparo das sementes do algodão e o methodo mais aperfeiçoado para seleccioná-las.

A cultura do algodão no Brasil depende muito da iniciativa particular, ajudada com resolução pelos poderes publicos. Agora mesmo

sei que foi organizada uma empresa com o fim de verificar e adaptar a essa layouma grandes extensões de terreno existentes em Malto Grosso, Beirão-une à Sociedade Industrial Agricola e Colonização de Malto Grosso, fundada sob moldes curiosos, de cujos desgnios e maneira de agir pôde resultar uma phase de larga prosperidade para a cultura algodoeira naquelle Estado do sul. O esforço particular, secundado pelos bons influxos do governo, desde que se trata de homens praticos e trabalhadores, pode fazer com que a industria do algodão se

desenvolva enormemente no Brasil, additoando milhões e milhões á fortuna deste bello paiz.

O algodão é o producto que promette maior futuro, tanto do lado financeiro como do lado social. Quanto a Sergipe, digo-lhe convietamente ser um Estado em condições de produzir uma fibra de primeira qualidade, igualavel á melhor classe de semente obtida em qualquer parte do mundo."

THOMAS R. DAY

## O consumo do algodão nas fabricas do Brasil

Pelos dados estatsticos obtidos pelo Ministerio da Agricultura, foi o seguinte o consumo do algodão em rama nas fabricas de Lecidos durante o anno de 1923:

Alagoas, nove fabricas, consumiram 3.631.618 kilos; Bahia, quatro fabricas, 2.221.884 kilos; Ceará, cinco fabricas, 943.441 kilos; Districto Federal, 13 fabricas, 11.493.914 kilos; Espirito Santo, duas fabricas, 460.000 kilos; Maranhão, dez fabricas, 4.105.257 kilos; Minas Geraes, 37 fabricas, 5.915.146 kilos; Parahyba, uma fabrica, 347.474 kilos; Pernambuco, oito fabricas, 3.322.777 kilos; Piahy, uma fabrica, 2.079 kilos; Rio de Janeiro, 12 fabricas, 8.860.505 kilos; Rio Grande do Norte, uma fabrica, 375.000 kilos; Rio Grande do Sul, quatro fabricas, 2.730.611 kilos; Santa Catharina, tres fabricas, 641.176 kilos; São Paulo, 37 fabricas, 26.109.542 kilos; Sergipe, sete fabricas, 3.392.099 kilos; total, 74.603.123 kilos.

O "stock" de algodão em rama, em 31 de dezembro do mesmo anno, era o seguinte, nas referidas fabricas:

Alagoas, 1.298.780 kilos; Bahia, 149.134 kilos; Ceará, 191.893 kilos; Districto Federal, 2.642.515 kilos; Espirito Santo, 101.000 kilos; Maranhão, 109.396 kilos; Minas Geraes, kilos 1.265.782; Pernambuco, 579.905 kilos; Piahy, 19.498 kilos; Rio de Janeiro, 2.823.189 kilos; Rio Gande do Norte, 40.000 kilos; Rio Grande do Sul, 122.827 kilos; Santa Catharina, kilos 103,32; S. Paulo, 4.617.578 kilos e Sergipe, 1.156.013 kilos; total, 15.221.242 kilos.

Na estatística acima fallam informações relativas a 11 fabricas, sendo duas na Bahia, uma no Districto Federal, tres em Minas Geraes, uma em Santa Catharina e quatro em São Paulo.

O consumo de algodão em rama nessas fabricas allingiu, em 1919, o total de 1.892.754 kilos, segundo os dados colligidos em 1920.

O consumo de algodão em rama nas 154 fabricas referidas na relação acima foi, em 1919, de 67.130.687 kilos, havendo, assim, uma differença para mais, em 1923, de 7.472.436 kilos.

## A producção mundial do cacáo

Augmenta por toda parte a procura do cacáo, por isso o seu consumo quasi duplicou nos ultimos annos.

Para se ter uma idéa desse augmento, reproduzamos o calculo do consumo no anno passado, confrontando-o com o de outros annos, conforme as ultimas informações:

PAIZES	Toneladas		
	1913	1922	1923
Estados Unidos, . . . . .	67.595	150.701	181.862
Allemanha, . . . . .	51.053	84.006	50.862
Inglaterra, . . . . .	27.586	51.341	50.601
França, . . . . .	27.774	38.568	38.345
Hollanda, . . . . .	30.016	36.137	39.083
Belgica, . . . . .	6.131	9.232	9.223
Camodá, . . . . .	1.750	7.757	9.185
Suissa, . . . . .	10.248	2.986	5.643
Hespanha, . . . . .	6.166	8.946	9.400
Italia, . . . . .	2.457	4.813	5.000
Outros paizes, . . . . .	20.915	27.139	33.077
	251.691	321.167	332.168

LOCALIDADES	Toneladas		
	1913	1922	1923
Acré, . . . . .	51.340	158.771	197.234
Bahia, . . . . .	27.340	43.324	63.689
Lagos, . . . . .	3.679	31.754	29.286

São Thomé . . . . .	35,310	18,250	11,928
Sanchez . . . . .	19,476	18,985	19,701
Guyaquil . . . . .	39,509	42,196	29,215
Tandad . . . . .	21,825	22,874	30,699
Venezuela . . . . .	17,138	23,790	21,600
Outros paizes . . . . .	38,105	51,489	45,526
	253,685	411,441	448,938

Aos processos primitivos deve-se ainda o máo gosto de alguns productos de que tanto

se queixam os industriaes norte-americanos.

Aproveitando a actual situação favoravel, muito se podem desenvolver o novo commercio e industria desse producto pois que tudo depende, principalmente entre nós, de organização e aperfeiçoamento technicos.

O futuro da produção cafeeira é grande e o que mais devemos fazer é estimular a propaganda, intelligente e criteriosa, no sentido de dentro e fóra do paiz promovermos o consumo do cafeeiro de procedença nacional.

# Notas Meteorológicas

Meteorologia agricola relativa a Outubro de 1924

(Elaboradas pelo Instituto Central do Rio de Janeiro)

**NOTA** — Houve durante a mez, por deficiencia do serviço telegraphico, grande escassez de informações do Norte e Bahia.

**ALGODÃO** — O tempo ás vezes ligeiramente mais chuvoso no Norte, caracterizou-se no Centro e Sul pelas temperaturas mais baixas, principalmente nas duas decadas, com chuvas favoraveis na primeira zona e escassez na segunda, prejudicando ao plantio e a vegetação, em S. Paulo. Continuaram as colheitas no Maranhão, Piahy, Ceará, Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. O rendimento é ora menor, ora maior, como acontece na Parahyba e em alguns Municipios do Norte, nos quaes, são reputados optimos, ás vezes. Verifica-se em alguns municipios de Sergipe, Pernambuco a lagaria rosca e tambem alguns vestigios na Parahyba. Preparos de terras iniciados no Pará, Maranhão, Piahy, Plantios em Minas e São Paulo.

**MIROZ** — Chuvas, em geral, abaixo das normas em Hajubá, Igumpe, Porto Alegre, Cachoera, Santa Maria e São Gabriel. Temperaturas abaixo das normas de 1,9 em Igumpe e Porto Alegre de 31" e 0,9 em Hajubá. Insolação fraca ficando aquém da normal mais de 40 h. O tempo que estava, em geral, mais frio, com geadas ás vezes fortes e prejuizios no Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul, caracterizou-se pelo apparecimento de chuvas favoraveis no centro e pela escassez das mesmas que foi desfavoravel no sul. Preparos de terras ainda no centro e sul. Plantios em Estevam Paulo, Hajubá, São João Evangelista,

São João d'El Rey, Monte Alegre, Conceição do Serro, Palmyra, Poços de Caldas, Juiz de Fóru, Leopoldina, Arassmhuy, Viçosa, Theophilo Otoni, Goyaz, Mallo Grosso, Estado do Rio, Pindamonhangaba, São José do Barreiro, Jambuí, Tombalé, São Carlos, Campinas, Caçapava e Rio Grande do Sul.

**CACAO** — Continuaram as colheitas na Bahia, observando-se pequeno rendimento.

**CAFÉ** — Chuvas abaixo das normas mais de 60 mm em São João Evangelista, Carmo e Leopoldina e mais de 70 mm em Ribeirão Preto, Campinas. Temperaturas abaixo das normas mais de 1,7 em São João Evangelista e Leopoldina e de 0,6 em Ribeirão Preto e Campinas; acima de 0,9 em Carmo. Insolação abaixo mais de 60 h. e 27 h. em Leopoldina e Campinas. O tempo principalmente a começar da segunda decada, quando houve granizo, apresentou-se mais frio com chuvas favoraveis no centro e com secura prejudicial no sul. Em São Paulo, principalmente, mais se fez sentir a acção do granizo. A continuação do tempo adverso que remou ainda no presente periodo acarretara grande redução na futura safra.

**CANNA** — Chuvas ligeiramente acima da normal em Parahyba; abaixo das normas 18 mm, 40 mm e 60 mm, em Macalé, Campos e Piracicaba. Temperaturas abaixo das normas ligeiramente em Parahyba e 2,0 em Piracicaba; abaixo mais de 2,0 em Macalé e 0,5 em Campos. Insolação fraca ficando abaixo 135 h. em Parahyba. O tempo esteve

em geral frio, com chuvas favoráveis no centro e escassez do mesmo elemento prejudicial, no sul. Continuaram as colheitas no norte e Bahia, notando-se bom rendimento nesse Estado e em Pernambuco; estão concluídas as colheitas do centro e sul com pequena rendimento. Preparos de terras em Minas, Estado do Rio, São Paulo e Mato Grosso. Plantios em Minas, São Paulo, Estado do Rio, Parahyba, Pernambuco, Sergipe, Bahia e Mato Grosso.

**FELIXO** — Chuvas em geral abaixo das normas em Leopoldina, Hujubá, São João Evangelista, Carmo, Passo Fundo e Carhoena. Temperaturas acima da normal 0,9 em Carmo; abaixo 2,0 em Passo Fundo e Leopoldina 1,3 em São João Evangelista e 0,8 em média em Hujubá e Campinas. Insolação abaixo da normal 60 h., 27 h. 1 e 8h.5 em Leopoldina, Campinas e Passo Fundo. O tempo esteve frio principalmente nas últimas décadas, com chuvas mais abundantes no centro e mais escassas no sul. As culturas do sul foram prejudicadas pela secura e geadas, estas nos tres últimos Estados. Preparo de terras em Minas, Espírito Santo, Estado do Rio, São Paulo, Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul. Plantios em Theophilus Ottom, Vigosa, Aras-

snaly, Oliveira, Conceição da Serra, Barbacena, Jmz de Fôra, São João Evangelista, Bom Sucesso, Ouro Preto, Goyaz, Parahybum, Taubaté, Campinas, São José do Barreiro, Piquete, Pindamonhangaba, zona Sorocabana, Tremembé, Estado do Rio, Santa Catharina e Rio Grande do Sul.

**FUMO** — Chuvas abaixo das normas em Garanhuns, Hujubá, Hararé e Santa Cruz. Temperaturas abaixo das normas 0,7 em Hujubá e Garanhuns. O tempo esteve, em geral, mais frio, com chuvas favoráveis no centro e escassez de chuvas nas demais zonas, sendo desfavorável, assim, no sul. As culturas do norte e Bahia, salvo as do Maranhão, estão boas. Colheitas no Maranhão, Parahyba, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Sergipe e Bahia.

**MILHO** — Chuvas, em geral, abaixo das normas em Hujubá, Leopoldina, Campinas, Ribeirão Preto, Piracicaba, Passo Fundo, Guaporé, Bento Gonçalves e Santa Cruz. Temperaturas acima das normas 2,0 e 0,9 em Piracicaba e Bento Gonçalves; abaixo das normas 2,0 em Leopoldina e Passo Fundo e 0,7 em Hujubá, Campinas e Ribeirão Preto. Insolação abaixo da normal mais de 60 h., 20 h. e 8 h. em Leopoldina, Campinas e Passo Fundo. O es-

### ESCOLA AGRICOLA DE LAVRAS



Vacca mestiça hollandeza -- Photographada a 3 de Novembro de 1924. Produção media da manada durante os mezes da secca cinco diartos por vacca. — Para alimento, ensilagem e leno de gordura com um pouco de farellinho.

tado do tempo, em geral, esteve mais favoravelmente chuvoso no centro e escassamente chuvoso no sul, onde as culturas foram prejudicadas ainda por geadas. Preparo de terras em Minas, Estado do Rio, São Paulo, Paraná, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Goyaz e Matto Grosso, Planícies em Habira, Jannaria, Vigosa, Palmyra, Conceição do Serro, Estevam Paulo, Hajubá, São João d'El Rey, Theophilo Otoni, São João Evangelista, Leopoldina, Hargreaves, Arassuahy, Oliveira, Bom Sucesso, Juiz de Fôra, Matto Grosso, Goyaz, Estado do Rio, Espírito Santo, São José do Barreiro, Jambero, Caçapava, Pindamonhangaba, Taubalé, São Carlos, Campinas, Guaratinguetá, Piquete, Paratyburua, Formoso, Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul.

TRIGO — Mais de 50 m/m de chuvas abaixo das normas em Guarapuva e mais de 70 m/m

em Passo Fundo, Bagé e Bento Gonçalves. Temperaturas abaixo das normas 1,9 em Passo Fundo e Bagé; acima 0,9 e 0,2 em Guarapuva e Bento Gonçalves. O tempo esteve em geral, frio com geadas, às vezes fortes e mais prejudicadas em Paraná e Santa Catharina e escassamente chuvoso. As culturas do Rio Grande do Sul estão ainda toas e as dos demais Estados, principalmente do Paraná, muito prejudicadas.

PASTOS — No norte estão secando; no centro começam a melhorar e no sul, em geral, prejudicados pela falta de chuvas e também pelo frio.

ESTRADAS DE ROÇAGEM — Em geral, boas, salvo as de Campos, Barra do Itaipuana, Arassuahy, Therezopolis, Macabé, Valença e Pindamonhangaba.

RIOS — Dominou, em geral, a vazante.

## A TORTA DE MAMONA COMO ADUBO

### COMPOSIÇÃO:

A torta de mamona, residuo da fabricação do óleo de ricino extrahido de legas de mamona, sem previo descascamento, embora bastante variavel conforme o grau de limpeza das sementes trituradas, e o processo usado para a extracção do óleo, tem, segundo "Derogés", a seguinte composição elemental media com relação ao seu peso.

Água .....	9,85 a 10,38 %
Proteína bruta .....	20,44 a 46,37 %
Materia gorda .....	5,25 a 8,75 %
Fibras .....	49,44 a 24,00 %
Cinzas .....	15,02 a 10,50 %

A forte dose de proteína bruta indica o seu valor fertilisante, como elemento nitrificante, pela facilidade com que se desenvolve a fermentação-nitrica no estado humido.

Com effeito, além da forte proporção de azoto (4,1 % no estado secco), a sua aptidão para a fermentação desenvolvendo ammoniaco e originando rapidamente as "nitromonades" de Wipogralsky que a transformam em acido azoloso que outros generos de fermentação "batónnets" fazem, por sua vez, passar a acido nitrico, por oxidacção, facilita a formação de nitratos, cuja base a propria torta encerra, em parte, visto suas cinzas necessarem cerca de 1,4 % de seu peso em potassio.

Essa circumstancia alludida ao facto de conferem as tortas, além d'isso cerca de 1,8 % de seu peso em acido phosphorico, dá á torta o caracter de adubo quente e de acção rapida, sabido como é que entre os elementos fertili-

santes são da maior importancia os nitratos e phosphatos.

### APPLICAÇÃO:

Sua origem e natureza organica torna este genero de adubo especialmente recommendavel para terras relativamente pobres em "humus", pois, como este, promove a cohesão das terras frias ou atroxia as terras duras consoante a escassez ou excesso de sua argilla constitutiva, facto este bem conhecido quando ao estrume de curral.

Quanto ao genero de cultura para que melhor se quadra, tratando-se de um adubo incompleto (falta em calcio) e fortemente azotado, o melhor indiciador será, sem duvida, o que determinar a observação pratica e experimental bem orientada e metodosada.

Em regra, será util e applicavel a toda a cultura para a qual se presta com vantagem a adubação com estrume de curral, superando este na dose a empregar por isso que bastarão 10 a 12 % do peso normal do dito estrume para obter com a torta os mesmos effeitos fertilisantes!

Se abstrahirmos algumas leguminosas que gosam da facultade de assimilar o azoto atmosferico, como se dá, por exemplo, com a alfafa, o sandeno, o trevo e a hervillanca, todas as demais culturas aproveitarão com esta especie de adubação e dependendo a dose a empregar de pesquisas experimentaes, por tentativas ou com mais precisão e rapidez, para quem estiver nos ensos de o fazer, investigando a relação media entre as quantidades

dos elementos fertilizantes (azoto, potássio e phosphoro) que a natureza do sólo poderá proporcionar e os que a cultura em vista necessitará assimilar.

No caso de fallarem pespizas experimentaes anteriores ou estudos sobre a natureza do sólo e exigencias fertilisadoras sobre a cul-tivação, o estrume de curral normal para ensaios a realizar as seguintes considerações:

1ª). Comparação fertilizante entre a torta de manna e o estrume de curral normal (bem preparado) que é o adubo mais geralmente conhecido:

	<i>Estrume</i>	<i>Torta</i>
Azoto assimilavel . . . .	0,15%	3,3%
Acido phosphorico, id.	0,39%	1,6%
Potássio, id. . . . .	0,51%	1,3%

d'onde se infere que:

100 kgs. de torta valem 955 kgs. de estrume de curral em azoto;

100 kgs. de torta valem 310 kgs. de estrume de curral em phosphoro;

100 kgs. de torta valem 270 kgs. de estrume de curral em potássio.

pelo que o agricultor habituado ao uso do estrume de curral como adubo poderá adoptar em peso de torta uma media de 10 a 12% do peso de estrume que costumavam empregar para obter o mesmo effeito germinativo e nutritivo em sólo da mesma natureza constitutiva.

2ª). *Epocho mais apropriada para a adubação:*

A). Caso de renovação de sementeira em grande escala:

Convirá a occasião de revolver ou lavar a terra com algum avampo sobre a sementeira facilitando assim o aproveitamento dos elementos alcalinos existentes no sólo durante a phase da fermentação nitrifica e dando tempo a que essa mesma fermentação se inicie e firme com a sequente oxidação e passagem a acidos azotos e azoticos; do contrario uma eventual excessão de humidade pluvial dissolvendo o ammoniaco na periodo preliminar de fermentação tornar-se-hia nocivo aos leccidos vegetaes, em germinação ou formação, dadas as propriedades causticas da ammonia (sólido de ammoniaco) bem conhecidas.

B). Caso de plantações já existentes:

Convirá introduzir a torta previamente, na terra circundante ou formando linha com a plantação até que se inicie a oxidação nitrificante, para evitar a corrosão caustica apontada no caso anterior, revolvendo-se então a terra de forma a perbuntar a terra adubada d'essa forma com a que cercar as plantas e envolve as raizes.

3ª). *Adubos complementares:*

Conforme as maiores ou menores exigencias da cultura em vista, quanto a phosphoro, potássio, calco e acido sulphurico, sendo para notar que dos dois ultimos a torta não tem traços sequer, poderão ser usados: o superphos-

phato de cal; o sulphato d'ammonio; farinha de ossos; salitre chileno; kamite e saes potassicas, não esquecendo, bem entendido, a proporção d'esses elementos com que o proprio terreno concorrerá no trabalho de assimilação vegetativa.

4ª). *Adubos incompatíveis, simultaneamente com as tortas:*

Estão n'estes casos: as escórias de Thomas (allos fornos); cyanamides; salitre da Noruega e cal, por isso que ao seu contacto desenvolver-se-hiam productos volateis, em pura perda, como o carbonato de ammonio e o ammoniaco e acido azotico volateis.

DOSAGENS:

Sem uma analyse previa das terras a adubar e sem, tão pouco, conhecer a cultura em vista, torna-se impossivel indicar uma dosagem racional e precisa.

Uma media razoavel, em todo o caso, para uso da torta como adubo incompleto destinada a observações experimentaes, seria a de:

1,000 *por hectare*

depois de reduzida a farinha e espalhada em occasião de pouca chuva provavel, de forma a evitar tanto quanto possivel uma drenagem eventual de solução ammoniacal, em pura perda, se o terreno fór muito permeavel.

Desejando-se, porém, adubação bastante completa, em que a intervenção de elementos nutritivos assimilaveis, do genero calco e sulphurico, se apresente como indispensavel, convirá então associar, ou, por outra addicionar á torta de manna, uma dose de superphosphato de cal e outra de sulphato de potássio, de forma a perfazer por hectare, um conjunto de:

950 kgs. de torta  
100 " de superphosphato  
150 " de sulphato

1,200 " de adubo completo por hect.

PRECEITOS A TER EM VISTA:

1ª). Não deixar as tortas expostas á chuva antes de as empregar e conservá-las em lugares tão secos quanto possivel!

A chuva ou humidade excessiva activaria uma fermentação não aproveitada e correr-se-hia o risco de lieharem as tortas!

2ª). Estafelar bem a torta antes de a aplicar.

Isto facilitará a mistura mais intima com a terra a fertilisar e assegurará uma fermentação e uma oxidação mais rapidas e completa!

3ª). Escolher tempo secco ou occasião de pouca chuva para o seu emprego.

A drenagem das aguas pluvias, em terrenos bastante permeaveis, sendo relativamente rapida arrastaria o ammoniaco em formação n'ella dissolvido antes que se originasse a respectiva ox-



dação nitrosa e por conseguinte em pura perda!

- 4°). Revolver o terreno na ocasião da sua applicação. Isto facilitará o aproveitamento dos elementos alcalinos existentes no sólo, durante a fermentação nitréal!
- 5°). Proceder á adubação antes da sementeira. Evitar-se-ha assim o risco de uma causticidade corrosiva, conforme expli- cação acima na parte que trata da res- pectiva applicação!
- 6°). Tratando-se de primeiras experiencias, proceder com methodo e cautella.

Com methodo, quer dizer, observar os effectos simultaneos em quadras proximas, propositadamente cultivadas com a mesma especie vegetal e composição de terras, sem adubo algum, com adubo já conhecido e ensaiado, com adubação por torla pura e simples, e, com a mesma reforçada por adubos complementares!

Com cautella, significa que até se ter constatado, pela pratica, a passagem gradativa do estado caustico ao estado neutro proveniente da nitrificação len- ta, bem como o effecto vegetativo com- plete para um dado terreno e para a

especie vegetal em vista, deverão as do- sagens variar em peso, para mais ou para menos, em caudões proximos; per- mittindo uma comparação e indicação segura para a safra seguinte.

#### OBSERVAÇÃO:

Em geral, todas as tortas oleaginosas se prestam á adubação pelo mesmo modo e com semelhante effiçencia. Como seu valor, porem, é maior e mais util para a nutrição animal applicada como forragem complementar, so se empregam as mesmas como adubo quando de- terioradas e improprias para serem ministra- das aos animaes!

O mesmo não se dá com a torla de mamona, por isso que sendo eminentemente laxativa devido a um alcaloide (ricina) que a mesma contem, torna-se absolutamente impropria para o consumo como forragem complemen- tar! Além d'isto como o Brasil não só exporta grandes quantidades de mamona como tambem a sua industria de oleos de ricina se acha muito desenvolvida torna-se relativamente fa- cil aos agricultores encontrar o adubo assigna- tado!

## CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

**T. L. WIRGTH & C. L.TDA**

**RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58**

## "Administrador de Fazenda"

**Agronomo Pratico em  
Agricultura e Pecuaria**

Especialista na Cultura do Café

### PROCURA COLLOCAÇÃO

Administrador de responsabilidade, faz o progresso da propriedade mediante trabalho methodico e escripturação bem organizada, offerecendo a seu respeito as melhores recommendações de idoneidade e honestidade

**SYLVIO GOMES DE BRITO**

Rua Dr. Carmo Netto, 214

RIO DE JANEIRO

## HERMINIO DE CARVALHO

**Agronomo**

Escriptorio fundado em 1904

Commissões, Consignações, Exportação  
Importação e Representações

**Rua Guilherme Moreira, 18**

Telegr.: HERMINIO - Manaus Caixa Postal 175

Codigos: Ribelro, A. B. C. 5.a Ed. Bent's

Todos os productos de sua casa commercial esão premiados pela Exposição Internacional do aiz em 7 de Setembro de 1922, com medalhas de **Ouro Bronze**, diplomas de **Grande Premio, Menção Honrosa e Comemmorativo Especial**, sendo uma das firmas no Estado do Amazonas que maior numero de premios conseguiu n'aquelle certamen Nacional

Exporta: — Madeiras, castanhas, borracha, cacão, piassaba, oleos vegetaes, productos medicinaes da flora, productos mineraes, couros e pelles de animaes etc., etc., - Aceita: Agencias de navegação, Companhias de Seguros, Casas Commerciaes e Fabricas, etc.

## Reproductores

**CARLOS G. MILHAS** Agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo  
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.  
Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças

### VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras pa<sup>ra</sup> carne.

Durham Leitelo, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamenga Malhada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

omney Marsh, Lincollin, Merino, Hampsh/ire, 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 animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

# ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CRIADORES DE SUINOS

Rua de São Bento N. 10 - SÃO PAULO

Os senhores criadores de suínos e demais interessados devem pedir  
ESTATUTOS da Associação ao endereço acima,

## OS OBJECTIVOS DA ASSOCIAÇÃO :

- a ) augmentar o numero de porcos,
- b ) melhorar a qualidade,
- c ) combater as molestias,
- d ) melhorar a produção economica,
- e ) manter Registros de Pedigrees,
- f ) estabelecer raças nacionaes.

## "O CRIADOR DE SUINOS"

Revista da Associação Nacional de Criadores de Suínos Asignatura  
10\$000 ao anno. — Redactores: Drs. Landulpho Alves, Virgilio senna, N.  
Athnassof Oswaldo Emrich.

## DOS SOCIOS:

- Art. 3. odem ser socios todas' as pessoas, criadoras ou interessadas na  
riação de porcos
- Art. 6 Os socios effectivos contribuirão com a joia de 15\$000 e annui-  
dade de 20\$000
- Art 7 O socio effectivo poderá remir-se de uma só vez, pagando 200\$000  
e mais a joia.

## DIRECTORIA :

Dr José Estanislau do Amaral	Presidente
Coronel Serafim Leme da Silva	1.º Vice Presidente
Jaão Gomes Barreto	2.º » »
Dr. Benjamin H. Humnicutt	1.º Secretario
Dr. Virgilio Penna	2.º »
Joaquim Aguiar de Moraes	Thesoureiro
Rodolpho Brandão	Bibliothecario
Bento de Abreu Sampaio	
D. W. Allen	
Dr. Mario Maldonado	Conselho Fiscal
Lutz Bueno de Miranda	
Dr. Landulpho Alves	
Dr. Nicolau Athanassof	
Dr. Benjamin H. Humnicutt	
Dr. Landulpho Alves	Comissão Technica
Dr Virgilio Penna	
Prof. Emrich	

# SOCIEDADE BRASILEIRA DE AVICULTURA

FUNDADA EM 1913

Reconhecida de utilidade publica Federal e Municipal

**Praça 15 de Novembro**

Edificio da Academia de Commercio      RIO DE JANEIRO

## DIRECTORIA

*Presidente—Cel. Julio Cesar Lutterback*

*Vice Presidente—Dr. Luiz Maria de Mattos Junior*

*Secretario—Octavio da Silva Jorge*

*1. Thesoureiro—Dr. Oswaldo Freire Braga de Sequeira*

*2. Thesoureiro—Dr. Francisco da Silva Araujo*

## SEUS FINS

Divulgar conhecimentos sobre avicultura, promover exposições onde poderão figurar como complemento passaros, cães, gatos, coelhos, abelhas e material de industrias annexas á avicultura e apicultura; assistencia aos criadores, ensinando os meios de combater as epizootias e evitar as doenças communs; organizar uma bibliotheca especializada; facilitar a aquisição e venda de productos de seus associados, etc., etc.

## ~ ~ PEDIR ESTATUTOS ~ ~

ANNUIDADE..... 20\$000

JOIA ..... 10\$000

PUBLICAÇÕES GRATUITAS PARA OS ASSOCIADOS

Arame farpado

Arame liso

Grampos para cerca

Enxadas

Canos galvanizados

Cimento "Portland"

**Creolina "Pearson"**

Em latas e vidros

**Etc.**

**Etc.**

**Etc.**

— — —  
*WILSON SONS & C.<sup>O</sup> L.<sup>TD</sup>*

AVENIDA RIO BRANCO, 37

**Rio de Janeiro**

# ASSOCIAÇÃO DE PRODUCTORES DE SALITRE DO CHILE

A MAIOR VANTAGEM do **Salitre do Chile** é, que póde ser applicado em qualquer tempo á lavoura de café. Nos outros cultivos convêm empregal-o antes da plantação ou no momento de plantar. Quando não tem tempo de influir no augmento dos grãos, melhora-lhes a qualidade e augmenta-lhes o peso. Além d'isso vigoriza as plantações contra o ataque das molestias e consequencias das geadas e das seccas.

**Dr. G. Medina**

Av. Rio Branco 117-1-sala 4

**Rio de Janeiro**

Rua Benjamin Constant

N. 1-3 sala 28

Caixa Postal 2873

**São Paulo**

# UM PROTESTO!

## HOMENS SEM HONRA!

De volta da minha ultima viagem a Nova York e Buenos Aires, tive a surpresa de vêr que augmentaram muito nos jornaes, durante a minha ausencia, as cópias e imitações mais vergonhosas dos meus annuncios.

No Rio de Janeiro, São Paulo e outros Estados do Brasil.

Em Pernambuco um pharmaceutico teve a audacia de copiar, palavra por palavra, o annuncio do meu remedio "*Ventre-Lierre*".

Em S. Luiz do Maranhão, outro, tão cynico quanto o primeiro, tambem copiou palavra por palavra o annuncio do meu remedio "*Regulador GESTEIRA*".

Aqui, em Belém (Estado do Pará), ainda um outro, com uma velha drogaria de terceira ordem, lexou o cynismo ao ponto de passar a assignar-se Doutor e de copiar, de uma maneira verdadeiramente revoltante, os meus Livros, em que explico a negão dos meus tão conhecidos remedios.

Até isto!!

E' assim muitos outros mais, todos elles tão indignos, tão vis, tão desprezaveis, que tenho repugnancia de cital-os.

Só queimados vivos, estes patifes!!

Augmentando, cada vez mais, o numero destes deshonestos, resolvi chamar a attenção dos doctes, para que se não deixem enganar.

*Um homem que imita e copia annuncios em Livros de remedios officios dá uma prova publica de que é um homem sem honra e sem intelligencia!*

Sim! sem honra e sem intelligencia!!

É um homem sem intelligencia para escrever um annuncio ou um Livro, não poderá nunca ter capacidade para estudar e desentranhar um bom remedio!

Publico este protesto, para que ninguém seja enganado.

Ha, felizmente em todas as partes do Brasil, pharmacias e drogarias de inteira confiança, onde se podem comprar "*Regulador GESTEIRA*", "*Ventre-Lierre*" e "*Etecima*", sem que sejam trocados por heheragens que nada valem.

Estes meus remedios vendem-se hoje em muitos paizes importantes.

Tão grande é a procura no estrangeiro e tão exaggerados e exorbitantes são os impostos no Brasil, que me vi obrigado a montar outro Laboratorio na America do Norte, para poder fabrical-os e vendel-os, nas outras nações, por preços mais baratos.

O endereço do meu deposito na America do Norte é o seguinte, *Maiden Lane 129 - NOVA YORK*.

De li e que eu remetto para todos os patifes estrangeiros.

Da America do Sul, basta falar em Buenos Aires, a sua cidade maior e mais populosa, e

onde ha um enorme rigor na approvação dos remedios.

Pois bem: em Buenos Aires os meus remedios são vendidos de uma maneira tão extraordinaria e vão augmentando tanto de procura, que resolvi estabelecer lá um grande deposito.

Os meus depositarios em Buenos Aires são os grandes industriaes Srs. Badaracco & Bardeu, proprietarios da "*Pharmacia Franco-Ingleza*", a maior pharmacia do mundo, LEIAM BEM: *a maior pharmacia do mundo!*

A grande *Pharmacia Franco-Ingleza*, tão admirada em Buenos Aires, só aceita a representação de remedios de primeira ordem e inteira confiança.

O endereço da "*Pharmacia Franco-Ingleza*" é o seguinte: Calle Sarmiento n. 581, Buenos Aires.

Com os endereços que dei de Nova York e Buenos Aires, qualquer pessoa poderá verificar se digo ou não a verdade, escrevendo para obter informações.

A verdade, a grande verdade é esta: os meus remedios se vendem tanto e vão augmentando cada vez mais de procura, no Brasil e paizes estrangeiros, porque são realmente bons e preparados com todo cuidado, o maximo rigor e consciencia.

Sim! — "*Regulador GESTEIRA*", "*Ventre-Lierre*" e "*Etecima*" são esplendidos remedios descobertos por mim, depois de muito trabalho e prolongados estudos!

Os homens sem honra nem intelligencia, que copiam e imitam os meus annuncios e Livros, perdem, portanto, o seu tempo e não têm de poder enganar a ninguém.

Patifes!!

### UMA DECLARAÇÃO

O Dr. J. Gesteira julga tambem conveniente declarar que não tem filial no Rio de Janeiro, nem em cidade alguma do Brasil.

O seu Laboratorio, no Brasil, é em Belém, Estado do Pará.

Declara-o, para evitar que certos individuos sem escrúpulos continuem a explorção torpe de seu nome, dizendo-se seus socios no Sul do Brasil, como tem sido informado por dedicados amigos.

### UM PEDIDO AOS GERENTES DE TODOS OS JORNAES BRASILEIROS

Fazendo questão de publicar este meu protesto em todos os jornaes brasileiros, sem excepção de um só, desde os das grandes capitães e importantes cidades aos dos lugares mais longinquos e modestos, peço aos Gerentes de todos elles que me escrevam informando o preço da publicação na 1ª, 2ª, e 3ª paginas.

Quero saber quantos jornaes ha no Brasil, sem o esquecimento de um só!

Belém, Estado do Pará, avenida de Nuzareth,

**Dr. J. Gesteira.**

# DOENÇAS DO CORAÇÃO!!

**Comer Muito**

**Beber Demais!**

Quando tiver praticado alguma imprudência ou extravagância, comido demais ou bebido muito vinho, muita Cerveja, Licores ou outra qualquer Bebida Alcoólica, para não apauhar alguma Indigestão ou outro Desarranjo do Estômago, do Fígado, do Baço e Intestinos, convém muito tomar à noite quando fôr dormir, Duas ou Tres Colheres (das de Chá) de **Ventre-Livre** em Meio Codo de Agua!

Quem soffre de Indigestão, de Perturbações do Estômago e Fermentações Tóxicas dos Intestinos está muito arriscado a pegar as mais Graves Molestias do Coração, do Fígado e Arterio-Esclerose!

Para não padecer tão dolorosas Doenças tenha o seu Estômago e Intestinos sempre bem limpos e bem tonificados, usando **Ventre-Livre**!

\* \*  
**Estômago Sujo**

**Um Perigo!**

A's vezes, sem saber porque nós nos sentimos de repente incommodados e indispostos, com Moleza e grande Abatimento Geral, com mal Estar em todo o corpo e Preguiça para fazer qualquer Esforço, até Dores e peso no Estômago, na Cabeça e no Ventre, enfim sem vontade nem coragem nenhuma de trabalhar!

Sempre que estas Perturbações apparecem assim de repente, a pessoa deve ter logo certeza de que o seu Estômago e Intestinos estão muito Sujos e Cheios de mAbrias Pulcridas e Tóxicas, e neste mesmo dia comece a usar **Ventre-Livre** meia hora antes do Almoço e do Jantar,

para evitar que appareça qualquer Complicação Perigosa e Molestia Interna ou Externa!!

\* \* \*

é o Remedio de Confiança para tratar Prisão de Ventre, a Inflammação da Mucosa no Estômago, Vontade Exagerada de Beber Agua, Fútil e Fútil de Appetite, Gosto Amargo na Boca, Vomitos Causados pela Indigestão, Arrolos, Gazes, Dôres, Colicás, Fermentações e Peso no Estômago, Dôres, Colicás e Inflammação Intestinal causada pela demorada retenção de Resíduos Putridos e Tóxicos dentro dos Intestinos, Dôres, Colicás no Fígado e Hemorrhoidas causadas pela Prisão de Ventre!!

\* \* \*



**Muita Atenção!!**

**Ventre-Livre Não é Purgante!**

Os Medicos sabem que os Purgantes, principalmente as Aguas Purgativas, os Saes Purgativos, os Pós Purgativos, os Xaropes Purgativos, as Tinturas, Pastilhas e Pímulas Purgativas, são todos violentos irritantes e, com o tempo, fazem pezar os Doentes, inflammado e causando Grande Mal aos Intestinos, Estômago e Fígado!

**Ventre-Livre** é um Vigorizador Especial das Camadas Musculares dos Intestinos e exerce uma acção muito salutar sobre a mucosa do Estômago e Fmções do Fígado!

Por esta razão **Ventre-Livre** faz sempre Muito bem a todos os Doentes!

Use **Ventre-Livre**, que os resultados serão esplendidos e garantidos!

Tem Gosto Muito Bom!

**Não Esqueça Nunca:**



# Sociedade Nacional de Agricultura

(Constituída de ordem pública pelo Decreto de 14 de Janeiro de 1897, do Poder Executivo U.S.)

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSÃO DE SOCIOS

### CAPITULO II DOS ESTADOS

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

Socios effectivos, honorarios, benemeritos, emeritos e admissivos.

Art. 9.º — São socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente projectas, e pagarão anualmente com a taxa de 1:8000 e annuidade de 208000.

Art. 10.º — São socios honorarios os que forem de nomeação da Sociedade ou de qualquer dos seus membros, que forem escultores da sua Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que prestarem ou possam prestar á Sociedade.

Art. 11.º — São socios emeritos e benemeritos as pessoas que, por sua devoção ou relevantes serviços á Sociedade, se tenham tornado dignos desta distincção.

Art. 12.º — São admissivos as Corporações de commercio, officios e as associações agricolas fundadas no paiz, e admittidas pelo Conselho, com a taxa de 200000 e a annuidade de 500000.

Art. 13.º — Os socios effectivos e admissivos poderão ser desamittidos pelo Conselho que forem projectados no caso de não darem cumprimento á responsabilidade assignada para isso, em conformidade com o Art. 10.º annexado.

Art. 14.º — Os associados deverão ter a idade de 16 annos de participarem na actual da Sociedade. Os demais socios deverão ser projectados por indicação de qualquer socio e a apresentação de dois membros da Directoria e ser acceptos por unanimidade.

Art. 15.º — Os socios, quaesquer que seja a categoria, poderão assistir á todas as reuniões sociais, dissentindo e propondo o que julgarem conveniente; terão direito a todas as publicações da Sociedade a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer taxa.

Art. 16.º — Os associados, por seu caracter de qualquer contribuição especial de colectividade, terão preferença para os pedidos de serviços e receberão as publicações da Sociedade em maior numero de exemplares do que esta puder dispor.

Art. 17.º — O direito de votar e ser votado é exclusivo a todos os socios, e limitado, porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os casos de admissivos, emergentes.

Art. 18.º — Os socios somente poderão ser desamittidos em virtude de expulsação definitiva, ou quando a assembleia geral adoptar a sua exclusão, por proposta da Directoria.

# SOCIEDADE COMMERCIAL SUISSA E INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAIS

S. Paulo - Porto Alegre




*Desnatadeira "SHARPLES"*

Temos estas famosas desnatadeiras, nove modelos e variedades. Temos desnatadeira com variedade de velocidade e rendimento, variando de 100 a 2.000 litros por hora — a man, pedala e a vapor.

Formamos todos os aparelhos para a industria de laticios: Desnatadeiras, Condensadoras, Lataes de Balaes para condensação de leite, Osmômetros "Sharples", Pasteurizadores e Refrigeradores "Sharples-Paris".

Escrevam para saber mais sobre o modelo que vos interessa.

Consultar os nossos preços e condições de venda facilmente.



# A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE  
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO  
Nº 15



RIO DE JANEIRO  
BRASIL

Anno XVIII

N. 12

Dezembro de 1924

## SUMMARIO

O Imposto de Renda e a produção agrícola, *Redacção*; Uma planta brasileira no tratamento da anquilostomose (continuação), *Auguste Chevalier*; "A árvore da gazolina", *J. Geraldo Kuhl*; A questão do urbanismo operário (conclusão), *Mesquita Pinheiro*; O milho e sua ensilagem, *Benjamin H. Hantke*; Importância económica da cotoia doméstica, *J. Gomes Carneiro*; Os banhos do Cubatão, *Paschoal de Moraes*; Modo de aplicação dos adubos químicos na lavoura de café. O comércio e a cultura de frutas. Informações relativas ao nosso açúcar. Exportação geral de café no Brasil em 1923. Exposição Agro-Pecuária de Salto. Descoberta do microbio da planta anfitriã. Demanda da Sociedade, Serviço de Fornecedor, etc., etc.

# Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almeida

## DIRECTORIA GERAL

- Presidente - Geminiano de Lyra Castro  
1. Vice-Presidente - Ildefonso Simões Lopes  
2. Vice-Presidente - Augusto Ferreira Ramos  
3. Vice-Presidente - Hannibal Porto  
Secretaria Geral - Bento José de Miranda  
1. Secretario - Julio E. da Silva Araujo  
2. Secretario - Luiz Guarauá  
3. Secretario - Chrysanto de Brito  
4. Secretario - Heitor da Nobrega Beltrão  
1. Thesoureiro - Julio Cesar Lutterbach.  
2. Thesoureiro - Antonio Carlos Arruda Beltrão

## DIRECTORIA TECHNICA

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Alfredo de Andrade           | Benedicto Raymundo da Silva     |
| Alvaro Osorio de Almeida     | Carlos Raulino                  |
| Angelo Moreira da Costa Lima | João Fulgencio de Lima Mindello |
| Arthur Neiva                 | Paulo Parreiras Horta           |
| Armando Rocha                | Victor Leivas                   |

## CONSELHO SUPERIOR

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Afonso Vizeu                   | João Mangabeira                  |
| Alberto Maranhão               | João Teixeira Soares             |
| André Gustavo Paulo de Frontin | Joaquim Luiz Osorio              |
| Antonio Pacheco Leão           | José Augusto Bezerra de Medeiros |
| Arthur Torres Filho            | José Monteiro Ribeiro Junqueira  |
| Cincinato Cesar da Silva Braga | José Mattoso Sampaio Corrêa      |
| Eloy Castriano de Souza        | Juvenal Lamartine de Faria       |
| Estacio de Albuquerque Coimbra | Lauro Severiano Müller           |
| Fidelis Reis                   | Lauro Sodré                      |
| Filogonio Peixoto              | Leopoldo Teixeira Leite          |
| Francisca Dias Martins         | Luiz Corrêa de Britto            |
| Gabriel Osorio de Almeida      | Octavio Barbosa Carneiro         |
| Gustavo Lebon Regis            | Philippe Aristides Caire         |
| Henrique Silva                 | Raphael de Abreu Sampaio Vidal   |
| João Augusto Rodrigues Caldas  | Rogaciano Pires Teixeira         |
| João Baptista de Castro        | Sebastião Brandão                |
|                                | Sylvio Ferreira Rangel           |

## ADMISSÃO DE SOCIOS:

Joia . . . . .	15\$000
Annuldado . . . . .	20\$000

## Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

## A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura annual..... 20\$000 + Numero avulso..... 1\$500

Redacção e Administração: RUA 1.ª DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "A LAVOURA"

Experiencia de adubação em canna de assucar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Municipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco



Lote 1  
SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar:  
em 1916: ..... 55800 kilos  
em 1917: ..... 28004 " "  
S. S. 81804 kilos

Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de uma mistura contendo:

- 20 % de potassa no sulfato de potassio
- 6 % de acido phosphorico na farinha de ossos
- 6 % de azoto na farinha de sangue

em 1916: ..... 128900 kilos  
em 1917: ..... 56024 " "  
S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e especialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva lei fornece o

**Centro das Experiencias Agricolas**

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO

# UM PROTESTO!

## HOMENS SEM HONRA!

De volta da minha ultima viagem a Nova York e Buenos Aires, tive a surpresa de vêr que augmentaram muito nos jornaes, durante a minha ausencia, as cópias e imitações mais vergonhosas dos meus annuncios.

No Rio de Janeiro, São Paulo e outros Estados do Brasil.

Em Pernambuco um pharmaceutico teve a audacia de copiar, palavra por palavra, o annuncio do meu remedio "*Ventre-Livre*".

Em S. Luiz do Maranhão, outro, tão cynico quanto o primeiro, tambem copiou palavra por palavra o annuncio do meu remedio "*Regulador GESTEIRA*".

Aqui, em Belém (Estado do Pará), ainda um outro, com uma velha drogaria de terceira ordem, levou o cynismo ao ponto de passar a assignar-se Doutor e de copiar, de uma maneira verdadeiramente revoltante, os meus Livros, em que explico a acção dos meus tão conhecidos remedios.

Até isto!!

E assim muitos outros mais, todos elles tão indignos, tão vis, tão despreziveis, que tenho repugnancia de cital-os.

Só queimados vivos, estes patifes!!

Augmentando, cada vez mais, o numero destes deshonestos, resolvi chamar a attenção dos doentes, para que se não deixem enganar.

*Um homem que imita e copia annuncios em Livros de remedios alheios dá uma prova public de que é um homem sem honra e sem intelligencia!*

Sim! sem honra e sem intelligencia!!

E um homem sem intelligencia para escrever um annuncio ou um Livro, não poderá nunca ter capacidade para estudar e descobrir um bom remedio!

Publico este protesto, para que ninguem seja enganado.

Ha, felizmente em todas as partes do Brasil, pharmacias e drogarias de inteira confiança, onde se podem comprar "*Regulador GESTEIRA*" "*Ventre-Livre*" e "*Uterina*", sem que sejam trocados por heberagens que nada valem.

Estes meus remedios vendem-se hoje em muitos paizes importantes.

Tão grande é a procura no estrangeiro e tão exagerados e exorbitantes são os impostos no Brasil, que me vi obrigado a montar outro Laboratorio na America do Norte, para poder fabrical-os e vendel-os, nas outras nações, por preços mais baratos.

O endereço do meu deposito na America do Norte é o seguinte: *Maiden Lane 129 — NOVA YORK*.

De lá é que eu remetto para todos os paizes estrangeiros.

Da America do Sul, basta falar em Buenos Aires, a sua cidade maior e mais popinosa, e

onde ha um enorme rigor na approvação dos remedios.

Pois bem: em Buenos Aires os meus remedios são vendidos de uma maneira tão extraordinaria e vão augmentando tanto de procura, que resolvi estabelecer lá um grande deposito.

Os meus depositarios em Buenos Aires são os grandes industriaes Srs. Badaracco & Bardan, proprietarios da "*Pharmacia Franco-Ingleza*", a maior pharmacia do mundo, LEIAM BEM: *a maior pharmacia do mundo!*

A grande *Pharmacia Franco-Ingleza*, tão admirada em Buenos Aires, só aceita a representação de remedios de primeira ordem e inteira confiança.

O endereço da "*Pharmacia Franco-Ingleza*" é o seguinte: Calle Sarmiento n. 581, Buenos Aires.

Com os endereços que del de Nova York e Buenos Aires, qualquer pessoa poderá verificar se digo ou não a verdade, escrevendo para obter informações.

A verdade, a grande verdade é esta: os meus remedios se vendem tanto e vão augmentando cada vez mais de procura, no Brasil e paizes estrangeiros, porque são realmente bons e preparados com todo cuidado, o maximo rigor e consciencia.

Sim! — "*Regulador GESTEIRA*", "*Ventre-Livre*" e "*Uterina*" são esplendidos remedios descobertos por mim, depois de muito trabalho e prolongados estudos!

Os homens sem honra nem intelligencia, que copiam e imitam os meus annuncios e Livros, perdem, portanto, o seu tempo e não têm de poder enganar a ninguém.

Patifes!!

### UMA DECLARAÇÃO

O Dr. J. Gesteira julga tambem conveniente declarar que não tem filiar no Rio de Janeiro, nem em cidade alguma do Brasil.

O seu Laboratorio, no Brasil, é em Belém, Estado do Pará.

Declara-o, para evitar que certos individuos sem escrúpulos continuem a exploração torpe de seu nome, dizendo-se seus socios no Sul do Brasil, como tem sido informado por dedicados amigos.

### UM PEDIDO AOS GERENTES DE TODOS OS JORNAES BRASILEIROS

Fazendo questão de publicar este meu protesto em todos os jornaes brasileiros, sem excepção de um só, desde os das grandes capitães e importantes cidades aos dos lugares mais longinquos e modestos, peço aos Gerentes de todos elles que me escrevam informando o preço da publicação na 1ª, 2ª, e 3ª paginas.

Quero saber quantos jornaes ha no Brasil, sem o esquecimento de um só!

Belém, Estado do Pará, avenida de Nazareth.

**Dr. J. Gesteira.**

# Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482



## SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil. — Depositos no Rio e S. Paulo.



## DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaesquer concertos e reparos de vapores.

### Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA  
RODRIGUES ALVES  
Ns. 161, 167 e 173

Emitte  
"WARRANTS"



### FROTA ACTUAL:

**16 Vapores**

para transporte de  
cargas entre Pará e  
Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e  
economicos serviços  
de transporte de  
Cargas.

Para informações, dirijam-se á

**Avenida Rio Branco, 110-112**

**RIO DE JANEIRO**

Os medicos illustres receitam o

# Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelio Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo.

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto "ELIXIR 914", observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922.—(ass.)

Dr. *Amelio Magalhães*.

✓ Firma reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

Experimentou todos os fortificantes ?

Não melhorou

TOME O

# "Sanguinol"

FORMULA ALLEMÃ

e no fim de 20 dias notará:

- 1° - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
- 2° - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insomnia e nervasismo.
- 3° - Cura completa da depressão nervosa, do emaciamento, e da fraqueza de ambas as sexos.
- 4° - Augmento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
- 5° - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
- 6° - Maior resistencia para o trabalho physico e augmento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

## A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedalina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incomodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incomodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal

**IMPORTANTE** - As parterientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.



# Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

**IMPORTAÇÃO :** Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

**EXPORTAÇÃO :** Gado indiano, perolas, jula, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commoço e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia.



## FORMICIDA INDEPENDENCIA

Rectificada

Empregado com resultado garantido na extincção da Formiga

# SAUVA

FABRICANTES

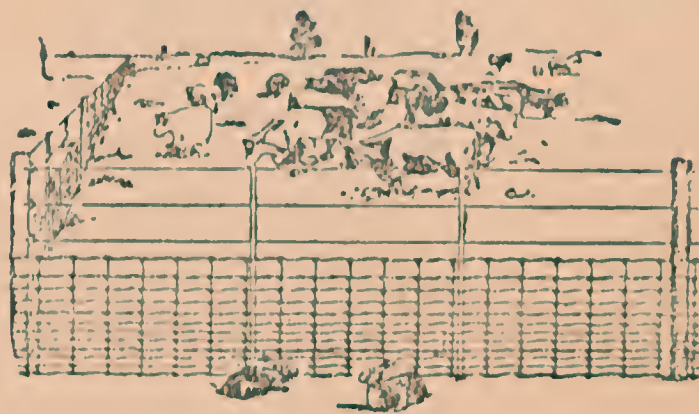
## Alves Magalhães & Cia

RUA DE S. PEDRO, 91 - Sobrado

RIO DE JANEIRO

# CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WIRGTH & C. L. TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

## ASCURRA BASSE COUR



GANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS

Ladeira do Ascurra, 55 -:- Tel. Beira Mar 551  
RIO DE JANEIRO

# CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

CASA MATRIZ: { AVENIDA RIO BRANCO N. 20—RIO DE JANEIRO  
Caixa Postal N. 1001 — Telegrammas: "ARENS" Rio

CASA FILIAL: { RUA FLORENCIO DE ABREU N. 58—SÃO PAULO  
Caixa Postal N. 277—Telegram.: "ARENS"—São Paulo

---

## CONSTRUCTORA E IMPORTADORA

de Machinas e Accessorios para Lavoura e Industria

---

TEM EM STOCK E VENDE A PREÇOS MODICOS

### MACHINAS MODERNAS PARA LACTICINIO

Latas para transporte de leite

Batedelras e salgadelras para manteiga

Frascos de vidro para leite e rolhas  
hygienicas

Prensas para queijos, etc., etc.



### DESNATADEIRAS INDUSTRIAES "IMPROVED PERFECT"

As mais aperfeiçoadas, mais simples  
e economicas

### DESNATADEIRAS DOMESTICAS

"A. T. S. A."

Para casas do familia, hotels, hospitaes, etc.

---

Catalogos e informações gratis mediante consulta, indicando esta Revista

# ASSOCIAÇÃO DE Productores de Salitre do Chile

A MAIOR VANTAGEM do **Salitre do Chile** é, que póde ser applicado em qualquer tempo á lavoura de café. Nos outros cultivos convêm empregal-o antes da plantaçãõ ou no momento de plantar. Quando não tem tempo de influir no augmento dos grãos, melhora-lhes a qualidade e augmenta-lhes o peso. Além d'isso vigoriza as plantações contra o ataque das molestias e consequencias das geadas e das seccas.

**Dr. G. Medina**

Av. Rio Branco 117-1-sala 4

**Rio de Janeiro**

Rua Benjamin Constant

N. 1-3- sala 28

Caixa Postal 2873

**São Paulo**

CIGARROS



LIBERTY



MISTURA DELICIOSA

COMP. SOUZA CRUZ

## BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburto, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, Correios legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavouca, Industria, Fabricas e Estrados de Ferro.

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

DEPOSITARIOS do poderoso entrapaticida "Matacarrapato"

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

Agentes do importante livro sobre pecuario "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Coutin, Quo indispensavel ao criador de gado.

"Oisina" a unica tinta sanitaria recommendavel

**Importadores e Exportadores**

**RUAS DO ROSARIO, 55 E  
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-ma" — Caixa do Correio 131

**Teleph. 274 Norte**

**RIO DE JANEIRO**

## “Administrador de Fazenda”

**Agronomo Pratico em  
Agricultura e Pecuaria**

**Especialista na Cultura do Café  
PROCURA COLLOCAÇÃO**

Administrador de responsabilidade, faz o progresso da propriedade mediante trabalho methodico e escripturação bem organizada, offerecendo a seu respeito as melhores recommendações de idoneidade e honestidade

**SYLVIO GOMES DE BRITO**

**Rua Dr. Carmo Netto, 214  
RIO DE JANEIRO**

## HERMINIO DE CARVALHO Agronomo

Escritorio fundado em 1904

Commissões, Consignações, Exportação  
Importação e Representações

**Rua Guilherme Moreira, 18**

Telegr.: HERMINIO - Manãos Caixa Postal 175

Codigos: Ibelro, A. B. C. 5.a Ed. Bentl's

Todos os productos de sua casa commercial esião premiados pela Exposição Internacional do aiz em 7 de Setembro de 1922, com medalhas de **Ouro Bronze**, diplomas de **Grande Premio, Menção Honrosa e Comemmorativo Especial**, sendo uma das firmas no Estado do Amazonas que maior numero de premios conseguiu n'aquelle certamen Nacional

Exporta: — Madeiras, castanhas, borracha, cacão, piassaba, oleos vegetaes, productos medicinaes da flora, productos mineraes, couros e pelles de animaes etc., etc., - Aceita: Agencias de navegação, Companhias de Seguros, Casas Commerciaes e Fabricas, etc.

## Reproductores

**CARLOS G. MILHAS** agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo  
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.  
Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças

### VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras pa<sup>ra</sup> carne.  
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamenga Malhada, Normanda e outras para leite.

### LANARES

Romney Marsh, Lincolln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

### EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan Ponlos Shelhand, Arabe, etc.

Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officinaes, que proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

# ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CRIADORES DE SUINOS

Rua de São Bento N. 10 - SAO PAULO

Os senhores criadores de suínos e demais interessados devem pedir  
ESTATUTOS da Associação ao endereço acima,

## OS OBJECTIVOS DA ASSOCIAÇÃO :

- a ) augmentar o numero de porcos,
- b ) melhorar a qualidade,
- c ) combater as molestias,
- d ) melhorar a producção economica,
- e ) manter Registros de Pedigrees,
- f ) estabelecer raças nacionaes.

## "O CRIADOR DE SUINOS"

Revista da Associação Nacional de Criadores de Suínos Asignatura  
10\$000 ao anno. Redactores: Drs. Landulpho Alves, Virgínio senna, N.  
Athanasoff Oswaldo Emrich.

## DOS SOCIOS:

- Art. 3. Podem ser socios todas as pessoas, criadoras ou interessadas na  
riação de porcos
- Art. 6 Os socios effectivos contribuirão com a joia de 15\$000 e annui-  
dade de 20\$000
- Art. 7 O socio effectivo poderá remir-se de uma só vez, pagando 200\$000  
e mais a joia

## DIRECTORIA :

Dr José Estanislau do Amaral  
Coronel Serafim Leme da Silva  
Jaão Gomes Barreto  
Dr. Benjamin H. Hunnicutt  
Dr Virgilio Penna  
Joaquim Aguiar de Moraes  
Rodolpho Brandão  
Bento de Abreu Sampaio  
D. W. Allen  
Dr. Mario Maldonado  
Lutz Bueno de Miranda  
Dr. Landulpho Alves  
Dr Nicolau Athanasoff  
Dr. enjamin H. Hunnicutt  
Dr. Landulpho Alves  
Dr. Virgilio Penna  
Prof. Emrich

Presidente  
1.º Vice Presidente  
2.º »  
1.º Secretario  
2.º »  
Thesoureiro  
Bibliothecario

Conselho Fiscal

Commissão Technica

# SOCIEDADE BRASILEIRA DE AVICULTURA

FUNDADA EM 1913

Reconhecida de utilidade publica Federal e Municipal

**Praça 15 de Novembro**

Edificio da Academia de Commercio     ···     RIO DE JANEIRO

## DIRECTORIA

*Presidente—Cel. Julio Cesar Lutterback*

*Vice Presidente—Dr. Luiz Maria de Mattos Junior*

*Secretario—Octavio da Silva Jorge*

*1. Thesoureiro—Dr. Oswaldo Freire Braga de Sequeira*

*2. Thesoureiro—Dr. Francisco da Silva Araujo*

## SEUS FINS

Divulgar conhecimentos sobre avicultura, promover exposições onde poderão figurar como complemento passaros, cães, gatos, coelhos, abelhas e material de industrias annexas á avicultura e apicultura; assistencia aos criadores, ensinando os meios de combater as epizootias e evitar as doenças communs; organizar uma bibliotheca especializada; facilitar a aquisição e venda de productos de seus associados, etc., etc.

## ~ ~ PEDIR ESTATUTOS ~ ~

ANNUIDADE..... 20\$000

JOIA ..... 10\$000

**PUBLICAÇÕES GRATUITAS PARA OS ASSOCIADOS**



Arame farpado

Arame liso

Grampos para cerca

Enxadas

Canos galvanizados

Cimento "Portland"

**Creolina "Pearson"**

Em latas e vidros

**Etc.**

**Etc.**

**Etc.**

*WILSON SONS & C.<sup>o</sup> L.<sup>TD</sup>*

AVENIDA RIO BRANCO, 37

**Rio de Janeiro**

INSTITUTO EVANGELICO

# Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agricola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agronomo", sendo os diplomatas accetos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n° 090, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

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

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

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

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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



MOLESTIAS NERVOSAS  
MISERIA ORGANICA  
NEURASTHENIA  
HYGROSACCHARETO

SILVA ARAUJO  
Glycerophosphatos  
alcalinos granulados



**GUARANA'**  
**IODO-KOLA**

SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,  
INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS  
TONICO DO UTERO

**INGESTA**

PARA ALIMENTAÇÃO  
CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,  
DEBILITADOS E AMAS-DE-LEITE

# Doenças

do

## Coração

### Comer Muito !

### Beber Demais !

Quando tiver praticado alguma imprudencia ou extravagancia, comido demais ou bebido muito Vinho, muita Cerveja, Licores ou outra qualquer Bebida Alcoolica, para não apanhar alguma indigestão ou outro Desarranjo do Estomago, do Fígado, do Baço e intestinos, convém muito tomar á noite, quando fôr dormir, Duas ou Tres Colheres (das de Chá) de **Ventre-Livre** em meio Copo de Agua!

Quem soffre de indigestão, de Perturbações do Estomago e Fermentações Toxicas dos intestinos está muito arriscado a pegar as mais Graves Molestias do Coração, do Fígado e a terrivel Arterio-Esclerose.

Para não padecer tão dolorosas Doenças tenha o seu Estomago e intestinos sempre bem limpos e bem tonificados, usando **Ventre-Livre**!

\* \* \*

### Estomago Sujo !

### Um Perigo !

Às vezes, sem saber porque, nós nos sentimos de repente muito incomodados e indispostos, com Moleza e grande Abatimento Geral, com Mal Estar em todo o corpo e Preguiça para fazer qualquer Esforço, até Dôres e peso no Estomago, na Cabeça e no Ventre, enfim sem vontade nem coragem nenhuma de trabalhar !

Sempre que estas Perturbações apparecem assim de repente, a pessoa deve ter logo certeza de que o seu Estomago e intestinos estão muito Sujos e Cheios de Materias Putridas e Toxicas, e neste mesmo dia comece a usar **Ventre-Livre** meia hora antes do Almoço e do Jantar, para evitar que

appareça qualquer Complicação Perigosa e Molestia Interna ou Externa !

\* \* \*

**VENTRE-LIVRE** é o Remedio de Confiança para tratar Prisão de Ventre, a inflammação da Mucosa do Estomago, Vontade Exagerada de Beber Agua, Fastio e Falta de Apetite, Gosto Amargo na Bocca, Vomitos Causados pela indigestão, Arroto, Gazes, Dôres, Colicas, Fermentações e Peso no Estomago, Dôres, Colicas e inflammação intestinal causada pela demorada retenção de Residuos Putridos e Toxicos dentro dos intestinos, Dôres, Colicas no Fígado e Hemorroidas causadas pela Prisão de Ventre !

\* \* \*

### Muita Atenção :

### Ventre-Livre Não é Purgante !

Os Medicos sabem que os Purgantes, principalmente as Aguas Purgativas, os Sâes Purgativos, os Pós Purgativos, os Xaropes Purgativos, as Capsulas Purgativas, as Tinturas, Pastilhas e Pilulas Purgativas, são todos violentos irritantes e, com o tempo, fazem peorar os Doentes, inflammando e causando Grande Mal aos intestinos, Estomago e Fígado !

**Ventre-Livre** é um Vigorizador Especial das Camadas Musculares dos intestinos e exerce uma acção muito salutar sobre a Mucosa do Estomago e Funções do Fígado !

Por esta razão **Ventre-Livre** faz sempre Muito Bem a todos os Doentes !

Use **Ventre-Livre**, que os resultados serão esplendidos e garantidos !

Tem Gosto Muito Bom !

### Não Esqueça Nunca :

### Ventre-Livre Não é Purgante !



# O IMPOSTO DE RENDA e a produção agrícola

No projecto de lei da Receita, cuja votação o Congresso Nacional não ultimou, fôra incluído o seguinte dispositivo:

"Ficará a cargo da comissão técnica que tiver a calcular coefficients de rendimento liquido a determinação dos applicaveis à agricultura. De accordo com as instruções que o poder executivo expedirá serão elles calculados em relação ao producto bruto das colheitas.

Até que esse trabalho possa ser utilizado, os agricultores farão a declaração dos seus rendimentos liquidos reaes, ou quando estes forem desconhecidos, calcular-se-hão, isto é, cãlentl-os-hão, tomando por base a proporção de 15 % sobre o capital representado pelas propriedades territoriaes, bemfeitorias, animaes de trabalho, gado de renda e material agrícola (machinas fixas e moveis, instrumentos agricolas e mobiliarios.)"

Este dispositivo, que estende o imposto sobre a renda às explorações da agricultura, provocou um

certo mal-estar na classe interessada, certamente por não se achar devidamente esclarecida.

No desejo de contribuir para esse esclarecimento, "O Paiz" pediu e obteve uma entrevista do deputado Lyra Castro, presidente da Sociedade Nacional de Agricultura e personalidade — diz o referido jornal — das mais autorizadas para emitir opinião sobre a materia.

E acrescenta:

O que de S. Ex. ouvimos e que a seguir vamos estampar, servirá para robustecer e orientar as considerações que contamos fazer em torno do assumpto.

Já em julho do corrente anno tivemos ensejo de publicar declarações da maior procedencia e lucidez feitas ao "Paiz" pelo Sr. Lyra Castro, a proposito da idéa, então aventada, de ser a produção dos campos abrangida pelo imposto de renda; de modo que, falando-nos sobre a questão agora, quando ella está proposta ao exame do Congresso, a oportunidade como que realça a autori-

dade indiscutível da palavra de S. Ex.

#### A opinião do Sr. Lyra Castro

“Nada ha mais difficil em materia de tributação — começou por dizer-nos o presidente da Sociedade Nacional de Agricultura — do que laxar equitativamente as rendas da produção agricola!

“Se isto é verdade em se tratando de pequenos paizes, cortados de meios faceis de comunicação, cuja população agraria é mais ou menos culta e disciplinada, calcule-se como não será num paiz novo e vasto como é o Brasil, com raros meios de communicações e uma população agraria na sua maioria de pessoas de escassa ou nenhuma instrução.

“Nossos agricultores não praticam em sua grande totalidade, a escripturação ou contabilidade rural; não sabem se ganham ou perdem ou quanto perdem ou ganham durante o anno agricola: vivem “au jour le jour”.

“As terras são exploradas pelos próprios donos, não havendo o habito dos arrendamentos, que lhes dão valor para servir de base aos calculos da renda. O imposto territorial é cobrado por poucos Estados e os governos têm achado muita difficuldade em implantal-o, devido á falta do cadastro territorial. O proprio capital representado pelo valor das terras, bemfeitorias, antinaes e utensilios, não é facil avalial-os.

“Ha que considerar ainda a desigualdade da fertilidade da terra, os prejuizos decorrentes das cheias das secas, das geadas, do methodo de trabalho, se extensivo ou intensivo, etc., etc., factores que modificam de anno para anno o resultado das colheitas e a renda da propriedade.

“Os calculos para se approxi-

marem da verdade deveriam prender-se na observação de um quinquennio. Mas, se não temos contabilidade rural, como avaliar a renda, para lhe tirar a média?

“Ao demais, os preços da produção agricola estão ainda sujeitos aos da produção mundial, cuja repercussão se faz sentir em todos os mercados.

“Já nos manifestámos de outra vez pela conveniencia do imposto sobre a renda, por nos parecer o mais justo e o que offerece maiores colleclas, sem affectar os menos favorecidos da sorte.

“Acreditamos que d'aqui a alguns annos, quando estiver bem acclinado no paiz, esse imposto permittirá alliviar os contribuintes brasileiros dos impostos indirectos como os de consumo e exportação tão prejudiciaes á economia do povo.

“Mas esse imposto, para ser justo, deve abranger todas as rendas, sem exclusão das da agricultura. Entretanto, cuidamos util chamar a atenção do governo, quando organizar o serviço e o regulamentar, para a conveniencia de dar um prazo, nunca inferior a 2 annos, para a organização dos coefficients. Esse prazo é o minimo necessario e não acreditamos ainda assim que o trabalho fique perfeito.

“Os agricultores são bons brasileiros e não desconhecem as difficuldades que o nosso paiz atravessa; sabem que só por meio de recursos resultantes dos impostos pôde elle solver seus sagrados compromissos internos e externos; não ignoram que, se o governo dispuzer de recursos sufficientes, os orçamentos darão saldos, o cambio subirá, os artigos de importação baixarão de preço, a immigração intensificar-se-ha,

trazendo braços para a lavoura. De modo que verão os seus esforços compensados, e assim estão promptos a contribuir para o engrandecimento da sua pátria. O que elles pedem é que o lançamento do imposto obedeça a principios liberaes, resulte de minucioso exame, para que a taxaço seja leve, equitativa e generalizada, de sorte a não matar a galinha de ovo de ouro.

“O exemplo da pequenina Belgica offerece campo á meditação dos nossos governantes e das commissões organizadoras dos baremes, que devem servir de base á cobrança do imposto.

“Entre o fisco e o agricultor precisa de haver perfeita harmonia.

porquanto, para ser rendosa, carece a tributaço de ser consentida. Toda arbitrariedade redundará no fracasso da arrecadaço, provocará retralimento, apprehensões, panico, senão má vontade, evasivas, subterfugios difficeis de serem evitados ou dominados, e, no fim de contas, o enfraquecimento, senão a ruina da riqueza agraria do paiz, será o desfecho desse desvio da boa politica fiscal.

“Tudo isso são conjecturas, é claro, mas devemos prever e temer essa triste eventualidade da organização e execuço do regulamento do imposto de rendas sobre a lavoura deixar de attender ás condições das industrias ruraes em um paiz como o nosso.”

## As raças bovinas da Suissa



Um especimen de "gado moreno", raça Schwarz.

# Uma planta brasileira no tratamento do anquilostomiase

## A Herva de Santa Maria ou Chá do Mexico

Continuamos neste numero a divulgação do trabalho do professor Auguste Chevalier sobre a Herva de Santa Maria ou *Chenopodium* tão commum em todos os sítios do Brasil e que não somente pode servir de prompto recurso em especie para extração do seu succo contra todas as verminoses como tambem para a utilização desta planta na industria, na preparação da Essencia de Santa Maria, que o nosso paiz importa em larga escala do estrangeiro, sendo que já o Instituto de Botânica em São Paulo a preparou em tempo para utilização no combate das helmintíases.

### VARIAÇÕES DA ESPECIE *C. AMBROSIOIDES*

Como todas as plantas cultivadas e a exemplo das especies que occupam uma área dilatada, o *C. ambrosioides* é uma especie polymorpha e apresenta numerosas variações.

Linnæus na primeira edição de seu *Species* distingue já do *C. ambrosioides* L., a *C. anthelminticum* L. Sabemos hoje que este ultimo não é uma especie distincta, mas uma forma muito pouco diferenciada morphologicamente. No fim do seculo XVIII, e no começo do XIX, diversos botânicos destes ainda distinguiram outras especies que parecem igualmente pertencerem ao *C. ambrosioides*, citaremos somente *C. suffruticosum* Willd., *C. spatulatum* Sieb., *C. retusum* Moq.

Na meza dia da Europa onde a especie está frequentemente naturalizada, os floristas distinguem, além do typo mais espalhado na região mediterranea, uma raça (proles) que varios autores assimilaram ao *C. anthelminticum* L., porém de accordo com Thellung pensamos que é preciso reservar este nome para a raça cultivada nos Estados Unidos por suas propriedades medicinas. Os caracteres do *C. ambrosioides* typo e da raça franceza *C. anthelminticum* podem ser postos em paralelo:

<i>C. ambrosioides</i> L.	<i>C. anthelminticum</i> Coste-ranuel.
Planta pouco vigorosa.	(non L.)
Floração precoce (na França)	<i>C. suffruticosum</i> Willd.
ca.)	Planta vigorosa
Planta de aspecto viscoso	Floração tardia
to, glabra ou quasi glabra.	Planta mais ou menos hirsuta.
Folhas menores, lanceoladas, pida.	Folhas bastante grandes,
slimmas debilitadas, com os dentes pouco profundos, afus- tados	dos e bastante profundos.
Cachos ordinariamente pil- damente folhosos, ás vezes, estrechando, com ramisculos miudos aguçado de bracteis ruda ou menos robustas.	Ramisculos dos cachos qua- lites bracteformes, por vezes quasi nullas.
Cheiro aromático, um tanto agradável.	Cheiro de crebrentinas, um tanto repugnante.

A raça franceza deve ser denominada *C. suf-*

*fruticosum* Willd, e os caracteres que differen- ciam as duas formas naturalizadas no Meiodia da França são postos em parallelo no quadro acima que reproduzimos do Sr. Em. Gudecau.

O Sr. Em. Gudecau é de parecer que se distingam como raças estas duas formas que podem ambas se tornar vivazes (1). Pela contra- ria, A. Reynier opina que ellas devem ser fundidas, pois existem passagens morphologicas de uma para outra; as duas plantas são vivazes; as geadas do inverno destroem frequentemente os ramos sob o nosso clima, porém a planta torna a brotar geralmente na primavera e produz no outono muitas ás vezes muito volumosas. Segundo o Sr. Gudecau, as duas formas differen- samente pelo desenvolvimento das folhas florais, porém encontram-se estados intermediarios. O *C. ambrosioides* L. dos jardins da Charente-In- ferior, o unico que Gudecau viu, não seria mais do que um estado cultural menos vigoroso, porém o typo espontaneo ou naturalizado é muitas ve- zes ainda mais vigoroso do que o typo das arcias du Loire, designado sob o nome de *C. anthelmin- ticum* (non L.). Reynier encara-o como um sim- ples estado de desenvolvimento do *C. ambrosioides*. "A abundancia das glandulas adriferas, diz elle, é proporcional á robustez; as emanações mais ou menos fortes, mais ou menos agradaveis, depen- dem da mudança da temperatura, da hygrometri- cidade do ar, da hora do dia, da situação das glandulas sobre as folhas, as bracteis, as semen- tes." Nós não somos absolutamente desta opinião.

Ha tambem um factor hereditario que é preciso ter em conta. Sabemos pelas observações que fizemos sobre as canforeiras, canuleiras, etc., que plantas que vivem lado a lado e não differem morphologicamente podem conter essencias diffe- rentes ou a mesma essencia em proporções muito variaveis. Certos individuos podem ser mesmo completamente desprovidos dellas.

A forma cultivada nos Estados Unidos em vista da produção das sementes e que é distil- lada para a obtenção do oleo essencial, parece-nos constituir uma raça seleccionada, rica em essencia. E' a ella sem duvida alguma que Linnæus applicou o binomio *C. anthelminticum* L. Ella só é encontra- da na Europa nos jardins botânicos.

A exemplo dos botânicos americanos, cla- mal-a hemos:

*C. ambrosioides* L., var. *anthelminticum* A. Gray, Man, Bot. ed. V, 1867, p. 108 — *C. anthel-*

(1) See (1)



*nasticum* L. — *C. ambrosioides* L., subsp. *anthelminticum* Thellung in *Morav. Jouru. Bot.*, anno 22, 1909, p. (Cf. *Fenzl. in Martius Fl. Bras.* V, (1861, p. 45).

Esta variedade vivaz é caracterizada por seus glomerulos de flores e de frutos muito densos, formando verticillos aproximados, desprovidos de bracteis. A planta é ordinariamente cultivada porém, também é encontrada nos logares incultos do Sul do Ontario na Florida (Tonssaint). É esta variedade, desconhecida na Europa fora dos jardins botânicos, que é utilizada na pharmacopéa americana.

Uma outra variedade igualmente rica em essência é cultivada nas regiões tropicas, Chamael-a-hemou:

*C. ambrosioides* L., var. *Sancta Maria* A. Chev. (comb. nov.) — *C. Sancto-Maria*, Velloso de Miranda, *Flora Flumensis* (Paris, 1827), p. 126 e vol. III, t. 101.

Varietade de culms erectos sublenhosos de 0,50 m. a 1 m. de alt. Folhas oblongas obtusas, profundamente e desigualmente sinuosas, as superiores lanceoladas-subinteyras, espigas florae compostas de glomerulos densos.

Cultivada no Brasil, nas Antilhas, no Dahomey.

As duas variedades que urubamos de menor degeneram rapidamente se não forem cultivadas e tratadas com cuidado.

No Dahomey, onde só a raça vermífuga é cultivada, constatamos que, por semealuras naturaes sobre os margens do Omme, produzise um typo sub-espontaneo que lembra a planta selvagem da America do Sul, ou ainda a forma naturalizada do Meiodia da Europa.

As outras especies de *Chenopodium de essência vermífuga*. — Os autores que chamaram a atenção sobre os *Chenopodium* com propriedades anthelminticas mencionaram quatro outras especies que seriam por vezes empregadas para o mesmo uso que as variedades da *C. ambrosioides*. São os *C. Botrys* L., *C. multifidum* L., e *C. chilense* Schrad.

1°. *C. Botrys* L., *Botrydium aconiticum* L., *Ambrosia Botrys* Moq., *C. nepalense* Hort. Mons. Nomes vernae.: *Anserina aromatica*, pimenta, herba *primaveril*. Planta annual, viscosa, aromatica, de 15 a 35 cm. de altura.

Folhas oblongas, quasi pennatifidas, de lóhos obtusos, com uma pubescência glandulosa sobre as duas faces. Inflorescência em glomerulos remidos ou cachos bastante compactos. Perinthio de pegas ovnes agudas.

Parece originario da America (America do Sul e America do Norte até a Nova-Escossia e o Oregon). Espalhado hoje com as apparencias duma planta espontanea na Europa central e meridional (todo o Meiodia da França, o planalto central, as praias arenosas do Loire). Sub-espontaneo na Africa do Norte e em certas partes montanhosas da Africa tropical (Nyassaland, Abyssinia. Além do typo, encontra-se na Abyssinia o

*C. procerum* Moq. Tand., variedade menos glandulosa que o typo). Encontra-se tambem a apparencia duma planta ruderal sub-espontanea na Asia Menor e na Asia tropical (Himalayu, Indochina, etc.).

Seringe (*Flora da pharmacien, da droguiste et de l'herboriste* 1852) attribue a esta especie propriedades anthelminticas. Moquin-Tandon (*Elements de botanique médicale*, 1861) traz a mesma affirmacão. Segundo Guibourt e Planchon, é tomada ás vezes em infuso theiforme para substituir o *C. ambrosioides*.

Enfim, Le Maout e Decaisne dizem que a planta é estomachien e expectorante. É empregada para augmentar as treças dos teidos de lá.

2°. *C. multifidum* L., *Roubieva multifida* Moq. Tand., *C. Puyo* Koenig et Schult. Molmu, *Ambrina pinatisecta* Spach, chamado *Puyo* no Chile e ás vezes confundido com o *C. ambrosioides*. Herva vivaz de 30 a 80 cm., de ramos prostrados, folhas profundamente divididas, sementes verticaes, sub-globulosas, insidias.

Originario do Chile, da Argentina e do Brasil. Planta cujas sementes são muitas vezes levadas á Europa com as lãs, o que explica a sub-espontaneidade ou a naturalização sobre alguns pontos da Meiodia da França (Taru, Hérault, Var, Corsega, etc.), assim como na Italia, Sicilia, na Africa do Sul.

3°. *C. chilense* Schrad., *Ambrina chilensis*, Spach. Planta annual apenas glandulosa, estendendo forte cheiro aromatico, de 30 cm. de altura, muito velludosa. Folhas estreitas, oblongas, desigualmente imbricadas-denteadas, as superiores lineares inteiras. Espigas ddgadas, unito folhadas, compostas de racemos compactos, sementes semi-verticaes.

Chile. Cultivado nos jardins botânicos de Montpellier e de Todósa, proximo a 1840.

A. Mirillo attribue á esta especie e á precedente as mesmas propriedades que no *C. ambrosioides*.

4°. *C. foetidum*, Schrad., *C. graveolens* Lag. et Rodr., *Botrydium Schraderi*, Spach.

Esta planta é citada pelo autor anonymo da *Materia Medica do Mexico* (2) como tendo propriedades digestivas, emmenagogas, anthelminticas e diureticas. É tomada em infuso theiforme; púde-se tambem utilizar o oleo essencial de cor amarello, de densidade 0,812, de cheiro fétido, de sabor amargo. A planta que vive no valle do Mexico e nas regiões deserticas de Orizaba é conhecida dos Mexicanos sob o nome de *Epaote de Zurillo* ou *Yepaote de toro*. Segundo Diquet os Astéens chamam epuzate um pequeno Mephitis (*manffete* em francez) que desprende um cheiro infecto. O *Chenopodium foetidum* exsuda, provavelmente quando emigalhado, um cheiro análogo.

(2) *Anonymous. Datos para la materia medica mexicana* \* 1841. p. 173-184. Mexico, 1806

5°. Emfim o *C. hircina* Schrad. (da secção *Eu* (*Chenopodium*)). Espontâneo no Brasil e na Argentina, seria também, segundo Peckolt (3), um bom anthelmintico.

6°. Devemos dizer além disso algumas palavras duma outra *Chenopodiaceae*, pertencente a um genero differente, porém que gozaria também de propriedades anthelminticas. É a especie seguinte:

*Kochia scoparia* Sw, *Chenopodium scoparium* L., *Salsola scoparia* Bbrst., *Salsola Sievesiana*, Pull., *S. Songarica* Siebers, *Veruac.*: Haha Kigi (japonez).

Planta annual de 40 cm. a 1 m., muito ramosa, de ramos estirados, folhas lanceoladas lineares, inteiras, ciliadas; glomerulos em espigas longas, pubescentes; sementes horizontaes.

Europa meridional e oriental, Asia temperada até o Japão. Cultivada e sub-esponanea aqui e neolá no Este e no Meiodia da França, assim como nas ilhas de Ré e de Oleron (Charente-Inferior).

Segundo R. A. Duchesne, é um anthelmintico.

(3) Peckolt, "Analyses de materia medica brasiliensia", 1668 p. 21.

tico muito usado no Japão. Na China comem-se os fructos com curue. No Meiodia da Europa cultivava-se geralmente esta especie para fazerem-se vassouras e para o sustento dos bichos de seda (Coste).

Emfim, Greshoff (1) cita como outras *Chenopodiaceae* que gozam das propriedades anthelminticas as especies seguintes:

*Halocnemum fruticosum* D. Dietr. da Europa meridional e da Africa do Norte.

*Salsola Kali* L., do littoral de quasi todas as regiões do globo.

*Salsola tamaricifolia* Car. (*Acubasis tamaricifolia* L.) da Europa.

As propriedades destas plantas no ponto de vista que nos occupa foram ainda mal estudadas e não creamos util insistirmos nesse assumpto, sobre o qual se encontrarão informações no recente trabalho do Sr. F. C. Hoelue (5).

AUGUSTE CHEVALIER.

(Continúa).

(1) *Mediterranean flora, Land Plantains*, 29.

(5) *Vegetales anthelminticos* (Servicos sanitarios do Estado de S. Paulo 1920)

## A RIQUEZA DA FLORA AMAZONICA A "ARVORE DA GAZOLINA"

Uma das coisas mais interessantes e extra-ordinarias com que deparei, no reino da flora, em minha viagem á Amazonia, e de onde regresssei recentemente, é, sem duvida, a "Arvore do gaz", ou da "gasolina", como a conhecem os caboclos, mais frequentemente. O seu nome scientifico é — "Louro inamóim" ou "L. mami".

Essa arvore, que póde atingir até 25 metros de altura, por 95 centímetros de diametro, existe com abundancia no baixo Rio Negro, onde constitue grandes formações, estendendo-se, tambem, a muitas outras regiões do Estado do Amazonas.

O surpreendente é que esse vegetal tem em seu teido um liquido claro, levemente esverdado, com cheiro caracteristico de terebentina, que se encontra em certas épocas do anno com abundancia no seu amago, bastando para que elle d'ahi jorre com certa força, praticar

um furo com o auxilio de trado, que va atingir aos vasos proximos da região medular.

A quantidade de liquido que se obtem, por esse processo, está em relação ao tamanho, diametro e á época em que o tronco é perfurado, conseguindo-se, entao, até 20 ou mais litros daquella essencia, que, além de caustica para a pelle, posta em contacto com uma chamura, inflamma, no momento de sua extracção. Produto esse já conhecido ha muitos annos e que só agora está na ordem do dia, analisado, revelando "1" de essencia pura!

Tendo sido remetido á Inglaterra, pela Associação Commercial de Manaus, ou particulares, para fins analyticos, foi contestado, pelo chimico, que semelhante producto fosse natural!

É um representante da nobre familia das *Lauraceae*, que conta em seu seio um numero elevado de plantas uteis ao homem: — o delicioso abacate, a fragrante e condimentar calana, o louro dos heroes, o estomacal paclury, a

rescendente e medicinal casca preciosa, a aromática macaca-poranga, além das madeiras, entre as quaes a impitrecivel itaúba, e, finalmente, os diversos louros de tão elevada applicação na marenaria.

Extraordinario vegetal esse, cuja madeira, mesmo verde, arde com a maior facilidade! Foi

tada entre as suas essicatas, acompanhada de amostras de madeira e casca, que, embora tenham sido recolhidas em janeiro da corrente anno, ainda conservam o cheiro de terebentina.

O nosso caboco, que tem a sua historia e fantasia para uma grande parte dos nossos vegetaes, criou a lenda, fazendo acreditar que



O botânico J. Geraldo Kuhlmann junto ao tronco da "árvore da gazolina", nas matas que orlam o rio Negro no Amazonas.

classificado pelo botânico brasileiro Barbosa Rodrigues, já fallecido, em sua "Vellozia" como *Nectandra olacophora*, onde a fez acompanhar de pormenorizada descripção, além de uma estampa

No Jardim Botânico, depositario de tantas reliquias scientificas, a especie está represen-

tada para obter abundancia de seiva do "Inauim" é condição sine qua, ao penetrar-se na mata em que ella se encontra, não olhar a sua froude, pois isso determinaria a suspensão do fluxo da essencia!

J. GERALDO KUHLMANN.

# A questão do urbanismo operario

## (CONCLUSÃO)

Terminamos neste numero a publicação deste interessante artigo, que aborda um problema de alta relevância relacionado com a economia operaria, a vida rural e a situação social dos operarios das cidades e dos campos.

Essas soluções extremas, são igualmente defeituosas. Em um país organizado e policiado o governo existe justamente para prevenir os grandes disturbios economicos e sociais e remedial-os quando não os poder prevenir pelos meios de acção numerosos e complexos de que é dotado; seu papel, diante das actividades e dos conflictos dos cidadãos que o compõem não é o de mera espectador que cruza os braços diante do drama que presencía, é o de um contra-regra que interveem na execução da peça, que aconselha os actores, que os orienta, que os força mesmo a agir correctamente, sendo necessario.

Não é certo, como pensam os liberaes, que a concorrência e o livre exercicio das profissões bastem para curar os males do urbanismo. A observação mostra que não só as leis economicas intervêm nos factos economicos e que para remediar nas cidades a falta de emprego para muitos operarios, a baixa dos salarios e a carestia da vida, os trabalhadores urbanos não cuidam de tornar para os campos, mas, ao invés disso, e para permanecerem nas cidades, de procurar remedios politicos para esses males economicos, afim de obterem por meio de greves ou de pressões eleitoraes elevação de salarios e redução das horas de trabalho, afim de obrigarem os patrões a chamarem às suas fabricas maior numero de operarios que compensem assim pela somma de esforços a diminuição do tempo. É o que resulta é apenas palliar-se e adiar-se a cura do mal que, enquanto não se cura, se agrava.

A solução socialista, por seu lado, só em apparencia é mais efficaz do que a individualista. Como os liberaes suppunham que os individuos, os theoristas do syndicalismo supõem que os governos ditatoriales ou democraticos que imaginam só se guiarem pelo interesse economico do país. A observação mostra, entretanto, que a esse interesse muitos outros, politicos, principalmente, se mesclam e o envolvem até ao ponto de o dominarem. Nenhum governo ainda se mostrou efficientemente industrial. Os detentores do poder não cuidam, em regra, de produzir mais, senão de poderem consumir maior numero de riquezas. Não é o bem publico ou nacional que sempre orienta esses governos, é muitas vezes e unicamente, o interesse particular de uma classe, o interesse pessoal de um chefe. Os motivos politicos

são pesados sempre em primeiro lugar; aos motivos economicos só se attende Desta sorte, a acção do governo efficaz quanto à sua politica é nociva quanto à economia do país; e a tyrannia governamental, sobre odiosa que sempre é, torna-se, nesse caso, inutil. A communa de Paris e os *soviets* da Russia que se propunham enriquecer e felicitar à força os seus cidadãos só conseguiram, depois de opprimil-os e dizimil-os, arruinil-os, diminuir a produção total, e permittir o advento de tyrannos e tyrannetes sempre menos onerosos, porque conscientes e interessados, do que a tyrannia estúpida e indifferente do numero.

Deste modo, parece-nos igualmente vedado aos governos intervír, directamente, na produção porque sua acção será inefficaz e contra-producente, assim como desinteressar-se completamente da produção, porque seria desertar de seu dever de regulador principal da vida nacional. Nesse caso especial de urbanismo procedem igualmente mal, ao nosso ver, o governo que não impede o exodo rural excessivo e o governo que impede os operarios rurales de demandarem as cidades ou forças obreiras urbanas a levarem os campos.

O equilibrio certo corre entre esse precipicio e essa muralha. A virtude é o meio termo de vicios oppostos. O governo, para remediar os males do urbanismo, não deve ficar inactivo, permittindo que os seus cidadãos se percam na miseria por imprevistos nem deve agir excessivamente constringendo os cidadãos, tollendo as suas liberdades. Deve, porém, agir indirectamente e com cautela, retocando continuamente o seu plano de acção até conseguir o equilibrio entre a produção e o consumo nacionais, o que é a sua meta em materia de economia. A acção do Estado é tão frequentemente efficaz pelo que o governo se abstem de fazer como pelo que elle de facto faz.

O Estado deve fixar as condições gerentes das actividades profissionais dos cidadãos, mas permittir que, dentro dessas normas, elles exerçam livremente as suas actividades. Que o Estado forneça as molduras, mas que os particulares inscrevam nella as telas com os desenhos que lhes appetecerem.

O Estado, so nocivamente, forçará os operarios urbanos, em levas de socteados, por assim dizer, a trabalharem nos campos. Entretanto, conseguirá esse mesmo resultado efficaizmente e sem o emprego odioso da força, se modificar as condições de vida na cidade e nos campos. Se o Estado divulgar a instrução nas classes obreiras, se formar juizes integros, se tornar obriga-

torio o arlratamento para solver as dissensões entre patrões e trabalhadores, se pela escolha dos arbitros e educação da opinião obtiver que essas sentenças sejam notavelmente justas, se reprimir energicamente os abusos do direito de greve, se multiplicar e baratear os meios de transporte, communicando as cidades com os campos, e os meios de informação, apurando as condições exactas da vida no paiz, e enfim, se, sobre tudo isso, orientar os impostos de modo a aggravar o preço da vida, consoante for necessario, nas zonas rurales ou nas urbanas como recentemente se experimenton na Bulgaria — o Estado, ao mesmo tempo que promoverá por suas obras publicas o progresso material do paiz, emduzirá os seus habitantes a escolherem, livremente, por interesse proprio, os ramos de actividade e os meios de vida mais adequados, na occasião, a manterem a ordem na sociedade e a desenvolverem a riqueza nacional.

O problema do urbanismo, como em regra os problemas economicos, não pôde ser definitivamente resolvido só por medidas particulares e que a elle unicamente visam. Elle é um aspecto, uma phase do problema complexo da organização do trabalho e da produção em um paiz; só pôde ser efficaizmente resolvido quando forem resolvidas combinadamente essas outras questões em que elle está incluído e das quaes depende; e não são unicamente medidas economicas que a resolvem, senão também medidas de política nacional e in-

ternacional, de administração, de justiça, de educação e ensino, de finanças e de technica industrial, . . .

Em nosso paiz o problema do desertamento dos campos não se apresenta com a mesma gravidade e agudeza que offercece em certos paizes europens, como a Italia e a Alemanha, especialmente depois da guerra. E' que, por virtude das nossas condições demographicas, não conhecemos de um lado a excessiva vagabundagem operaria urbana que lá existe em consequencia da desmobilização, do feminismo operario, da escassez de capitães, da desorganização do trabalho, em summa; e por outro lado, temos o recurso, que não têm aquelles paizes, de substituir os trabalhadores que emigram dos nossos campos para as cidades, por trabalhadores que vêm do estrangeiro — e justamente desses paizes onde ha excesso de immigração, de transporte facil e barato nos campos.

A organização centralizada dos serviços de immigração, de transporte facil e barato, de estatísticas e informações para collocação dos trabalhadores, consoante o pedido dos administradores de empresas rurales, e a repressão da vagabundagem e das greves urbanas, bastarão, entre nós para — como inicio de um plano mais vasto de política economica nacional! — apparellhar o governo para combater os males do urbanismo.

MESQUITA PIMENTEL.

# O milho e sua ensilagem

Em toda a parte do paiz na epocha de secca formase muito difficil a manutenção do gado e muito especialmente a do gado leiteiro. Em muitos logares nessa occasião a produção de leite é reduzida de modo que fique a metade ou menos das melhores epochas do anno e não são raros os casos quando a produção de leite vem a desaparecer por completo durante algumas semanas ou mezes.

Não podemos attribuir isso ao rigor do frio mas sim á falta de chuvas. Os pastos reseccam e mesmo muitas vezes são prejudicados pelas geadas na parte central e sul do paiz.

Este diminuição na leite e enfraquecimento do gado são grandemente prejudiciaes e não economicos. Haveramos de adoptar meios que permittam a manutenção do gado e sua produção. A fornecimento de milho que temos é o milho. O milho facilmente é conservado no seu estado verde para uso durante o anno. Colloca-se dentro de uma construção apropriada onde não entre a ar e a milho não apodreceará, mas poderá ser dado nos

mezes depois de ser cortado. Estas construções são chamadas silos e o milho verde picado e posto dentro elum se *ensilagem*.

## USOS E VANTAGENS DA ENSILAGEM

Dando uma ração de mais ou menos uma arroba de ensilagem por dia ao gado leiteiro elle pôde dispensar a pastagem durante os mezes do rigor da secca. Suppleuendo este alimento com alguma outro concentrado, farello de trigo ou farello de algodão, não sómente pôde-se manter o gado em boa estado como também manter a boa produção de leite.

As principais vantagens são:

1°. Ensilagem é o melhor e mais barato dos alimentos succulentos para uso no inverno ou na secca.

2°. O milho pôde ser posto no silo pelo preço do preço do milho secco, delimla, mongem, e preparado da fôrrega secca.

3°. A ensilagem pôde ser feita com chuva ou não tempo, quando o feno não pôde ser preparado.

4º. O milho em ensilagem produz mais leite do que egual quantidade de forragem secca.

5º. Ha menos desperdicio com ensilagem, porque quando dada aos animaes, não sobra nada.

6º. E' muito apreciada pelo gado a ensilagem.

7º. A ensilagem, sendo succulenta, tem um effeito benefico sobre a digestão dos animaes.

8º. Maior numero de gado póde ser sustentado numa determinada area de terreno quando a ensilagem é a base do sustento.

E' preciso que o gado venha a acostumar-se com este alimento e para este fim, geralmente é necessário prendel-o nos currais, sem permittir-o pastar durante alguns dias.

Um pouco de farello de trigo, arroz ou algodão em cima da ensilagem fará com que os ani-

maes se acostumem a ensilagem na epocha de maior aproveitamento dos elementos nutritivos da planta.

Cortado verde demais as plantas contêm muita agua mas poucos elementos nutritivos. Cortado tarde demais o milho está muito reseccado e não fornecerá um alimento atractivo ao gado. O grão do milho deve ser já muito endurecido mas as follas e o pé devem estar ainda verdes.

A colheita é muito simples. Com enxada ou facção corta-se o milho rente ao chão levantando o pé ainda para ser collocado em pilhas com os pendões juntos.

#### ENCHIMENTO DO SILO

O pé inteiro do milho é picado e posto no silo. Quer isto dizer que a haste, as follas, as es-



Vaccas leiteiras alimentadas a silagem e farello na Escola Agrícola de Lavras

mues aprendam promptamente a gostal-o. O melhor tratamento do gado leiteiro é dar duas vezes por dia

#### PLANTAÇÃO, CULTURA E QUALIDADE DO MILHO

A fórma da plantação do milho destinada á ensilagem póde ser mesmo a do milho destinado á colheita de grão e melhor um pouco mais tarde.

As plantas podem ser um pouco mais juntas especialmente se o terreno for bem fertil. Qual quer qualidade do milho que produz pés altos serve perfeitamente para este fim. 63 o/o do valor do milho está na espiga e 37 o/o no pé, mas para que haja volume bastante deve ser um milho que cresça bem alto. E' melhor cortar o milho destinado

á ensilagem na epocha de maior aproveitamento dos elementos nutritivos da planta. Para picar o milho é necessário uma machina especial. Depois de picado é preciso levar o milho até á bocca do silo para enchel-o de cima para baixo.

A machina é grande, tendo quatro facas para cortar o milho. As pequenas machinas geralmente em uso para picar forragens não são bastante fortes para servir no enchimento de um silo.

O elevador póde ser com ençamba e corrente ou póde ser um tubo de ferro galvanizado onde o milho é soprado para cima, por um grande ventilador da machina. Os de tubo são melhores, mas requerem mais força motora do que os elevadores com correntes e ençambas.

E' necessário ter um motor para tocar a ma-



Ensilagem calando da bocca do elevador (cano de sopro) — silo da Escola Agricola de Lavras — 1.º bom misturar sal com ensilagem na razão de 100 kilos de sal por tonelada daquella.

chama de picar o milho. Para este serviço, as rodas de agua, tão geralmente em uso nas fazendas, raramente podem ser aproveitadas, porque o motor precisa trabalhar no lado do silo, e os silos são geralmente collocados nos currais ou perto das cocheiras do gado.

Para tocar uma boa machina e o elevador, será necessario um motor a vapor de 6 a 12 cavallos, ou um motor á gazolina de 9 a 18 cavallos. Naturalmente, estes motores podem ser empregados em outros serviços da fazenda, porque são occupados no enchimento do silo talvez durante uma semana por anno. Mas quasi todas as fazendas podem muito bem empregar a força de um motor mais ou menos constantemente.

O milho deve ser picado em pedaços de 2 cm de comprimento.

Ao passo que o milho picado vai caindo dentro do silo é preciso que um ou mais homens distribuam a ensilagem, pisando-a. Não havendo uma distribuição boa, haverá lugares com pouca ensilagem, e outros com muita, e se não for bem pisada haverá partes cheias de ar, que farão apodrecer o milho que será perdido. Também para que esse não seja o caso, é preciso pisar bem ao redor dos lados do silo, junto ás paredes.

Se o milho tiver secendo demais antes de ser corado, será necessario adicionar agua sufficiente para restaurar a humidade do milho quando em estado mais ou menos verde. Sempre é bom molhar a camada de cima do silo para torná-lo bem compacto.

Antigamente havia o costume de cobrir a ensilagem depois de cheio o silo com alguma outra

forragem ou mesmo com terra. Hoje em dia não se segue mais este methodo, a propria ensilagem em contacto com o ar na camada de cima apodrece e faz uma cobertura impermeavel. Quando fôr começado o uso da ensilagem jogou-se fóra a pequena parte estragada.

Além o gosto com o cultivo do milho, o processo de cortar e encher o silo deve custar mais ou menos 5\$000 por tonelada de ensilagem, e o custo total não deve passar de 20\$000 a tonelada, e ás vezes sera muito menos.

#### COISAS ESSENCIAES

Num bom silo é essencial que as paredes sejam impermeveis, porque toda a conservação da ensilagem depende da conservação da humidade dentro do silo, e em evitar a penetração do ar.

As paredes precisam ser bastante fortes para resistir á pressão lateral da columna de ensilagem, que exerce uma força enorme para baixo e para os lados. Principalmente perto do alicerce, ou superficie do solo, a pressão é muito grande. Rachando a parede, o silo está inutilizado, porque as paredes têm de ser impermeveis.

As paredes do lado de dentro precisam ser perfeitamente lisas, sem saliencias de qualidade alguma, desde a parte mais alta até o alicerce. Qualquer differença na largura das paredes deve ficar do lado exterior e nunca no interior. Qualquer saliencia determina depositos de ar que prejudicam a ensilagem.

Tambem é desejavel que o silo tenha a construção mais solida, simples e barata possível, o que dá menor trabalho na conservação.

## FORMATO

O silo deve ser collocado perto da cocheira quando a fazenda a possue. Na falta de uma cocheira ou estabulo, o silo deve ser no curral, onde o gado pôde ser alimentado numa côcho.

O tamanho depende do numero de gado a ser alimentado e o numero de mezes. A ensilagem não estraga, mas uma vez principiado o seu uso, é necessario tirar bastante cada dia para não haver fermentação. Em geral é necessario abaixar o nivel da ensilagem 10 cm. por dia. Como foi dito adiante, um silo de cinco metros de diametro pôde ser tirada uma tonelada por dia para fornecer 20 kilos por dia a 50 cabeças.

Capacidade aproximada em metros cubicos de um silo de varias alturas (*La Hacienda*, Julho de 1917):

Artigos em metros do silo	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
6.....	29	42	57	75	95	117
7.....	31	49	67	88	111	137
8.....	39	56	77	101	127	157
9.....	41	61	86	111	151	176
10.....	49	71	96	125	159	190

Para saber o numero de toneladas que cabem no silo, multiplica-se o numero de metros cubicos na tabella acima por 0,6 porque um metro cubico de ensilagem pesa em média 600 kilogrammas.

## TIPOS DE CONSTRUÇÃO DO SILO

Ha tres tipos principais de construção em uso nos Estados Unidos: de madeira, de concreto e de tijolos ôcos. Na Argentina, onde o silo já é usado por muitos, faz-se uso de diversos tipos e

concluiu-se que o de madeira é apropriado. (*La Hacienda*, de Fevereiro de 1918). Para o Brasil parece que silos de madeira não serao os mais vantajosos, devido á falta de madeiras apropriadas e difficuldades de fabricação e de construção. Os de concreto não são muito aproveitaveis por causa do seu grande custo.

O silo da Escola Agricola de Lavras foi construido de tijolos, e a sua construção orçou em mais ou menos tres contos de réis. A cubação de materias e construção feita para acompanhar a planta orçou a construção em Rs. 3:565\$291, mas o gasto na construção foi de Rs. 3.122\$550, para um silo de 4 metros de diametro, e 9 metros de altura, portanto de tamanho pequeno.

## ALICERCES

Como em qualquer construção de grande peso ou que tenha de sustentar pesos, é necessario um alicerce muito bom para o silo. O solo deve ser bem drenado, porque o silo é feito com mais de metro abaixo da superficie, não é bom que a agua penetre dentro do silo. Para um silo de tijolos o alicerce deve ser de pedra. No alicerce o reboco usado tinha 3 partes de areia por uma parte de cimento. Foi feito engastamento no fundo de 300 cm. de grossura de concreto, e os alicerces são de 1 metro de altura e 70 cm. de grossura.

## AS PAREDES

O silo em discussao tem paredes de tijolos na altura de 7,50 metros com a grossura de 40 cm e foram gastos 19.500 tijolos na construção.

Os tijolos devem ser de boa qualidade. Até a altura de 3 metros no reboco (feito de 3 partes



Na Escola Agricola de Lavras — Gado alimentado a farello e silagem





Tres carroças puzando o milho para ser posto no silo, depois de picado — Dois a tres hectares de milho bom dão para encher um silo de 70 a 80 toneladas que fornece ensilagem para 20 ou 25 vacas durante 4 mezes

de areia e 1 parte de cal) para cada 8 partes foi adicionada 1 parte de cimento para reforçar as paredes. Na outra parte das paredes o reboco era composto de 3 partes de areia e 1 parte de cal. Depois de feitas as paredes ellas foram rebocadas por dentro e por fóra. No lado de dentro, enquanto o reboco estava molhado, correu-se uma nata de cimento puro, para tornar as paredes mais lisas e mais impermeaveis.

#### AS PORTAS

A ensilagem é collocada dentro do silo por cima, por 1 porta propria no telhado. Para retirar a do silo empregam-se 4 a 5 portas na lada uma em baixo da outra, ou uma porta continua de alto a baixo. A construcção e collocação destas portas é muito importante para não permittir a entrada do ar. Estas portas são de 70 cm. de altura por 50 cm. de largura. Este tamanho permite a entrada de um homem para retirar a ensilagem. As portas devem ser feitas de taboas de pinho ou outra boa madeira com taboas dobradas e pregadas em ambos os sentidos. Na hora de collocar as portas é preciso pol-as de modo que o ar não entre. Isto se consegue pondo barro ou argilla, amassado e ainda molhado, no redor da porta. As portas são collocadas um encima da ensilagem.

Ellas são postas de dentro, contra a parede de modo que não podem salar por fóra e o peso da ensilagem não as deixa cair para dentro.

Ao passo que a ensilagem vai sendo tirada, vão se abrindo as portas, de cima para baixo. Ellas não têm ferragem alguma e não devem ter mais do que 1 metro de distancia entre si.

#### OS AROS DE FERRO

Ao redor das paredes em cima dos alicerces e em cima de cada porta collocam-se um arco de ferro ao redor de todo o silo. Os arcos de baixo devem ser mais largos e mais grossos sendo de 2 pollegadas de largura e 1/2 pollegada de grossura, e em cima podem ser mais estreitos e mais finos. Elles devem ter em cada ponto um parafuso com porca, de modo que o arco possa ser bem apertado quando collocado. Depois no rebocar a parede os arcos podem ser cobertos.

No silo de Lavras, em cada ludo das portas foram postos trilhos de estrada de ferro em pé, desde os alicerces, para tambem reforçar as paredes.

#### VALOR DA ENSILAGEM

No estabulo de gado leiteiro da Escola Agrícola de Lavras 10 vacas mestiças com ração de ensilagem, um pouco de farello de trigo e farello do entogo de algodão, produziram (Julha 1921) em média mais de 5 litros de leite por dia em pleno rigor da secca. Nas fazendas vizinhas, com pastagem, apenas a média de produção diaria nesta epocha não passa de dois litros por dia.

BENJAMIN H. HUSSICETT,

Director da Escola Agrícola de Lavras.

# Modelo e applicação dos adubos chimicos na Lavoura do Café

Para garantir o effeito dos adubos chimicos, é de grande importancia a sua perfeita distribuição.

A perfeita distribuição dos adubos deve visar sempre os pontos seguintes:

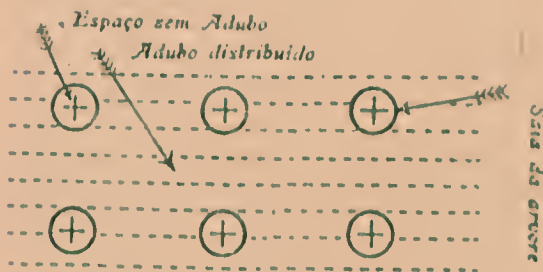
1<sup>o</sup>) — O adubo deve ser distribuido bem pulverisado e o mais igualmente possivel, sobre toda a superficie a adubar, afim de facilitar a sua dissolução na terra, permitindo assim a sua mais rapida assimilação pela planta.

2<sup>o</sup>) — O adubo deve ser bem misturado com a terra, para impedir a perda do azoto ammoniacal e para que se fixe mais rapidamente no solo.

3<sup>o</sup>) — A superficie a adubar, nos cafezaes, varia conforme o tamanho e idade dos cafeeiros; — Nos cafezaes velhos, nos quaes as raizes capillares dos cafeeiros vão até o meio da rua, se aduba toda a rua, até um palmo por baixo da saia; — Nos cafeeiros mais novos, se diminue esta superficie, na proporção da extensão das raizes capillares, tudo sempre um pouco para dentro da saia.

**TERRENO PLANO COM CAFEZAES FORMADOS E SEM OUTRA PLANTACÃO:** — O adubo deve ser distribuido á mão ou por meio de machinismo, entre as liultas de café, deixando livre um certo espaço em redor do tronco das arvores, de modo que o adubo cubra a superficie de toda a rua até um palmo em baixo das saias. feita a distribuição passa-se a grade ou cultivador para misturar bem o adubo com a terra.

(A distribuição deve ser feita conforme a figura a seguir, vendo-se os troncos das arvores, os espaços sem adubo entre o tronco e a saia, e o adubo distribuido.)



**TERRENO PLANO COM CAFEZAES NOVOS, OU CAFEZAES FORMADOS COM OUTRAS PLANTACÕES:** — Distribue-se o adubo em uma faixa de 50 ou mais centimetros,

ao redor dos pés de café, de tal modo que esta faixa fique com cerca de 2 centimetros (um palmo) por debaixo da saia, misturando-se, depois, o adubo com a terra por meio de uma enxada.

(A distribuição deve ser feita conforme a figura a seguir, vendo se o tronco da arvore, o espaço sem adubo, a faixa feita sob a saia com o adubo distribuido.)



**TERRENOS DECLIVE:** — Abre-se uma cova rasa, de duas a tres encladas de largura e 5 a 10 centimetros de profundidade, em forma de meia lua, do lado de cima do pé de café, com uma extensão de dois terços da metade do circulo, e de modo que esta cova fique com cerca de um palmo de largura para dentro da linha da saia do cafeeiro e a outra parte, mais larga, para fóra d'essa linha. Nessa cova distribue-se o adubo bem pulverisado, e mistura-se o mesmo com a terra, cobrindo-o, depois, com a terra retirada. A cova deve ser curta para evitar que o adubo seja arrastado pelas eluvas.

(A distribuição deve ser feita conforme figura a seguir, vendo-se o tronco e a cova com o adubo distribuido.)



Doagem, por pé, 500 a 600 grammas; replantas, por pé, 300 a 400 grammas.

# Importancia economica do coelho domestico

Sim. Não o ponha o leitor em duvida; tem de facto o coelho domestico importancia capital perante a economia dos povos civilizados. Quem dirá, sem sciencia de factos concretos, que um animalejo assim tão rasteiro exerça papel, e capital, na economia dos povos mais evoluídos do planeta? Vel-o ha o leitor linha abaixo, se lazer e coragem tiver bastantes para acompanhar me nesta insulsa chronica.

Pertence o coelho á grande familia dos roedores, familia cosmopolita, por isso que por toda parte, na superficie da terra, até mesmo nas ilhas perdidas na immensidade oceanica, ali tem os roedores representantes seus afamados. As tres Americas, por exemplo, se no tocante aos demais mammiferos fazem figura mesquinha em confronto com a Africa, Asia e Europa, em se tratando dos roedores, porém, logar proeminente lhes cabe, porquanto a ellas pertencem notaveis e numerosas especies de ratos, variaveis em tamanho, desde os solertes camondongos até as temiveis ratazanas de armazens e alfandegas.

São da America esses roedores habéis constructores de obras hydraulicas que ainda hoje se conhecem nas magens do Mississipi, sob o nome de castor; mi vizinhas do castor, são as "outrias", pequenos roedores brancos, abundantes nos charcos e banhados argentinicos e cuja pelles constituem commercio respeitavel. Temos na America coelhos e lebres selvagens; temos nós no Rio Grande os ratões de pello mimoso tão proprio para o fabrico de finos chapéos; temos, da familia, pacaes e cotias e temos tambem o gigante da especie, que é a capivara, ou carpíncho dos nossos vizinhos argentinicos, que a possuem em grande numero, no logar Ihera e allures.

E', pois, de concluir que o coelho domestico deva adaptar se e procrear lindamente entre nós, quando lhe tentarmos a criação.

Ocoelho é nosso, brasileiro, desde as mais remotas éras, pois nas lendas e contos dos nossos aborigenes figura o mesmo em logar de destaque pelas moleçagens e canallices que lhe emprestam. Em todas as nossas historias maritimas toea de coelho o papel de espertalhão sem escrúpulo.

Tambem na Europa não é melhor a reputação desse animal doedor. Lá, tratando se v. g. da França illudir ao proximo, prometter e afirmar de pedra e cal e não cumprir, chama-se prégar um coelho — "poser un lapin" — o que se traduz em giria brasileira por prégar calote, roer a corda ou passar o conto. Creio, porém, que tão má reputação se não justifica, porquanto não desembro no rasteiro roedor tanta astucia e maldade quantas lhe emprestam. Esta minha benevolencia e sympathia advém-se desde a infancia, porquanto, desde então, ouvindo contar as façanhas de mestre coelho, ora cavalgando dona onça de chilenas e guasca, ora cegando a esta com

certeiro pnhada de pimenta em pó nos dois olhos carregados do furibundo felino, tudo isso certamente fez crescesse mestre coelho em minha estima e consideração — para os velhaços *les beaux rôles*.

Deixemos, porém, de parte o coelho pilheiro e anecdoticó e occupemo nos tão só do coelho, objecto de negocio, coelho que dá carne fina e barata, coelho que dá pelle propria para lvas e calçados, coelho que dá pelle para o fabrico de chapéos, coelho que dá pelle propria para agasalho, prestando-se admiravelmente a mil e muitas imitações engenhosas em que só argentarios caem.

Como animal productor de carne barata e soborosa, representa o coelho domestico papel importantissimo em toda a Europa, especialmente no norte da França, Belgica, Hollanda e Dinamarca, pois nesses e outros paizes não ha camponio algum que não erie alguns coelhos para os gastos caseiros. E com isto deixam os bons camponios de ir ao açongue, poem mais um prato á mesa, economizam algumas "pièces" para o "bas de laine", sem contar que as pelles lhes rendem sapre hom dinheiro, sem cansara e sem incummodo, porquanto a criação do coelho, para elles, antes constitue distracção do que mesmo trabalho.

Por considerarem os inglezes, gente pratica, o coelho domestico como animal utilissimo ao homem, quando fundaram as suas colonias, hoje prosperos dominios do seu colossal imperio, para lá mandaram juntamente com aves, cães e ovelhas, casaes muitos do rasteiro roedor. E em boa hora o fizeram, porquanto lá constitue este um factor de riqueza e bem estar geral, a tal ponto que da Australia principalmente recebe a Grã-Bretanha cada semana toneladas e mais toneladas de coelhos frigorificados e outras tantas toneladas de pelles do mesmo animal. E' sabido que tanto proliferam os coelhos na Australia, onde não ha carnivoros selvagens, que no seculo passado chegaram mesmo a constituir terrível praga, a sim no genero dos gafanhotos, que, por onde passam, tudo devoram. Era, porém, uma praga que rendia dinheiro, menos que os rebanhos de ovelhas e trigaes, mas rendia sempre. Dó foi que os nossos avuengos portuguezes, alias habilissimos colonizadores do nosso solo, não houvessem trazido com as cabras historicas alguns casaes de coelhos para povoarem as nossas ilhas costeiras, onde não iam nem indios e nem onças. Se assim houvessem feito, a esta hora, por todas as nossas ilhas aceanicas, bem talvez os coelhos já se tivessem transformado em argutos pescadores, a ser verdade que na Australia, accusados pela fome, se fizeram trepadores de arvores, assim tão ageis quanto os nossos conterraneos macacos e quaty.

Balan me, infelizmente, dados recentes,

"post bellum", sobre a importação de coelhos congelados na Inglaterra, procedentes da França, Dinamarca e Australia; faltam-me igualmente muitos contemporâneos sobre a importação de pelles de coelhos nos principaes paizes europeos; deixo, pois, de expol-os aqui, porque nada mais significam dados como este, de 30 milhões de francees outro como importação annual em França, de pelles de coelho, ha vinte annos passados. Basta, porém, que o leitor saiba que no geral essas pelles de agasalho de custo carissimo, que o mundo recebe de Paris, sob os nomes de "marmote", "lontra", "renard" e tantos outros qualificativos estramboticos, não passam de bom e prosaico coelho "c'est du lapin qu'on nous pose" — é o coelho que nos passam; é coelho por lebre, "du lapin pour marmote".

Por aqui se vê que o coelho domestico tem de facto importancia capital na economia dos povos cultos, sendo, por isso, de lastimar que, em nosso paiz, onde os roedores nocivos tanto superabundam, não haja lugar para mais um roedor, porém, esse utilissimo, porquanto, certo da introdução e vulgarização do coelho domestico entre nós, grandes vantagens economicas e sociais nos advirão, o que, por certo, não será de lastimar em um paiz de tão mesquinha capacidade productora e exportadora quanto o nosso.

Noutra occasião direi mais particularmente da criação do coelho domestico, animal bastante conhecido, mas cujo valor real poucos, pouquissimos mesmo devidamente avaliam.

L. GOMES CARMO.

# Os bananaes do Cubatão

(Interessante relatório apresentado ao Sr. Ministro da Agricultura)

Senhor Ministro — No cumprimento do desejo manifestado por mim de visitar os bananaes e conhecer o commercio de bananaes em Santos (Estado de S. Paulo), fui designado genericamente por V. Ex. pelo aviso N. 326, de 26 de Setembro do corrente anno, embarcando para S. Paulo no dia 27 e chegando a Santos no dia 28 do mesmo mez.

Infelizmente, os poucos dias que me foram determinados para lá estar, sendo na sua maioria chuvosos, não me permittiram como tencionava fazer uma excursão completa pelos bananaes de S. Vicente, Casqueiro, Pissaguerá, Guarnjá, Bertoga e outros, verificando apenas alguns bananaes em Cubatão, chegando até ás enchociras de Agua Branca e ás grandes do Parequer, cujo rio é navegado a chatas, canoas e lanchas com carregamentos de milhares de regimes de fructas.

As bananaeiras plantadas são exclusivamente da variedade nanica ou nana chineses (Sweet) M. cavendishii de lamberti ou M. nana de Loureiro.

Os regimes desta bananaeira sendo os maiores, comportam frequentemente de 150 a 250 fructas e algumas vezes mais.

Esta bananaeira apresenta a immensa vantagem de não ser arrancada pelos ventos em caso de tempestade.

A bananaeira nanica desenvolve-se rapida-

mente e fructifica mais depressa do que todas as outras variedades, não é atacada por doença alguma, porém, é menos saborosa que a banana branca maçã e ouro.

Assada, porém, é muito doce, deliciosa e muito nutritiva.

Terrenos adequados á bananaeira não faltam em São Vicente e Santos, em geral, e ainda existem em Cubatão muitas mattas virgens e capoeiras para novos plantios, principalmente em terras do Estado, e que os governos cedem.

Pena é que elles preferam estas mattas para as plantações, despojando-as das florestas virgens, e assim o fazem pela razão de obterem pe-  
quenos regimes em 15 mezes, o que não acontece nos terrenos de capoeira que, não sendo adultos, ainda retardam para 18 e 20 mezes a fructificação, produzindo menores cachos e bananaes pequenos.

Naquelle occasião, em Buenos Aires, o cacho estava de 1,30 a 1,50 (peso), com tendencia á alta.

Não me foi possível, pela deficiencia de tempo, poder avaliar o numero de hectares de terras plantadas com bananaeiras e o computo real da sua produção.

A exportação foi, no anno de 1923, assim distribuída:

Destinos	Cachos	Valor
Argentina . . . . .	3.181.881	9.545:613\$000
Uruguay. . . . .	176.657	529:971\$000
Hollanda . . . . .	16.678	50.031\$000
Italia. . . . .	38	114\$000
Estados Unidos. . . . .	20	60\$000
França . . . . .	16	48\$000
<b>Total . . . . .</b>	<b>3.375.290</b>	<b>10.125:870\$000</b>

Os embarques de bananas foram effectuados pelos seguintes exportadores:

Exportadores	Cachos
Antonio Alonso & Comp. . . . .	730.994
Aurea Gonçalves de Castro . . . . .	429.487
J. Soares. . . . .	115.067
Centro dos Agricultores . . . . .	317.394
Pereira, Damia, Verte & Com. . . . .	281.746
A. Marinangeli . . . . .	267.360
Angelo Bifulco . . . . .	221.097
Carlos Demneheli. . . . .	199.487
Americo Soares . . . . .	185.973
Corporação C. Pomone J. Peluffo . . . . .	179.755
A. Varisco. . . . .	83.783
N. R. dos Santos. . . . .	15.784
Alvaro Pereira da Rocha . . . . .	12.813
Ramos Posada & Rueda. . . . .	7.154
Pereira Carvalho & Comp. . . . .	3.500
Virgilio A. de Souza . . . . .	3.865
Françesico Amnden . . . . .	20
Italia America. . . . .	11
<b>Total. . . . .</b>	<b>2.375.290</b>

A exportação vem ultimamente augmentando de anno para anno, como se pôde verificar:

Anos	Valor
1918. . . . .	1.659:966\$000
1919. . . . .	1.796:016\$000
1920. . . . .	2.304:434\$000
1921. . . . .	2.711:641\$000
1922. . . . .	5.599:437\$000
1923. . . . .	10.125:870\$000

De fórum que o porto de Santos vae se aproximando de exportar bananas semelhantemente ao porto de Limón, na Costa Rica.

Todos sabemos que Costa Rica exporta bananas para a America do Norte como nenhuma outra nação do globo, tendo uns vinte e seis mil hectares cultivados desta musaca, hoje cõspitada no mundo inteiro.

As phantações maiores estão situadas na costa atlantica e pertencem á United Fruit Company, ainda que existam culturas de particulares e que nesta actividade encontrem o pão milhares de homens especialmente jamaicanos.

A companhia tem barcos para o transporte de fructus, linhas ferreas, estações radiographicas, povoados inteiros pertencentes á empresa, commissarios, hospitaes, muitos empregados com boas remunerações e, entre elles, um administrador geral com mil e quinhentos dollars mensaes, livres de todos os gastos.



Wagonete conduzindo bananas

O número de régimes que actualmente exporta a Costa Rica para os Estados Unidos da America do Norte é, approximadamente, de 5 milhões annuaes.

Toda a America Central hoje se preoccupa

em plantar bananas, cuja produçáo é toda vendida na America do Norte.

A cultura da bananeira alli está sujeita, entretanto, a muitos desastres meteoricos, bastando



Um bello cacho

dizer-se que um furacão ocorrido em Abril de 1913 na Colombia, deu um prejuizo á United Fruit Company de 1 milhão de dollars.

Em Santos nada disso se observa. Nunca os seus habitantes soffreram o menor prejuizo oriundo de meteoros ou doenças.

Auguro, porém, em breve, um futuro muito promissor para a cultura da bananeira em Santos, principalmente quando se estabelecerem naquelle centro productor fabricas de doces e com pôtus de bananas, bananas-passas, farinha de bananas, vinho, vinagre e alcool de bananas, subprodutos de grande consumo e procura.

Valeria a pena introduzir para experienciá, em Santos, a *musa excelsa*, conhecida em Per-

Poderíamos experimentar a bananeira "Fartu-velhacos", e bananeira de "Pratoquia", a bananeira "Samburá", a bananeira "Cambruy" e outras.

A importancia da adubação é indubitavel, as materias phosphatadas actuam favoravelmente sobre a producção do fructo, enquanto que as azotadas influem sobre as qualidades, constituindo por isso elemento essencial a uma cultura systematica.

Esta estação, sendo em terras devolutas do Estado, no Cubatão, poderia ter um plantio á parte para a sua manutenção, uma vez que pdessem ser vendidos os seus fructos, não trazendo onus algum ao Governo senão na acqui-



Ferrovia "Decauville" num bananal de plantas para o transporte do producto

nambuco por banana "Meia Pataca", de cachos collossaes, e da *bananeira de pratoquia*, considerada indigena, mudas muito fecundas e de fructos saborosos.

É necessario incentivarmos a cultura da bananeira em Santos, no Estado do Rio e no Sul e Norte da Nação, onde ella tem o seu *habitat* e que será de resultados muito auspiciosos para a economia do nosso paiz.

Do que observei verifiquei a necessidade de se manter uma pequena estação experimental no Cubatão ou Pissaguera, afim de determinar qual a variedade indigena, além da bananeira nambuco, que seja a mais fecunda de cachos ainda maiores, mais productiva, precoce e resistente a longas travessias, e que as vantagens da adubação nos terrenos de cupoira,

sição das mudas no norte do paiz, nos adibos e em começo do primeira e segundo annos nas despesas do encarregado e do ajudante.

Os resultados de uma estação experimental como acima apontei e tendo concomitantemente um bananal á parte para a sua manutenção, não resta duvida que serão muito auspiciosos, principalmente, se ella, mantendo-se autonoma em sua economia interna, possa trazer grandes resultados externos ao erario publico.

São estas considerações, Sr. ministro, que submetto ao esclarecido espirito de V. Ex. pelo que observei embora perfunctoriamente.

O meu intuito é simplesmente o tem por fim exclusivamente o de fomentar o mais pos-

sível e intensificar a cultura da bananeira em Santos, sob luzes mais racionais e efficientes.

PASCHOAL DE MORAES.

**Nota** — A bananeira não é a mais resistente ao frio, sendo a casca da fructa a mais dura e espessa enquanto verde, para resistir ao transporte durante a viagem, entretanto, madura amaga-se facilmente.

Amada, perde  $\frac{3}{4}$  do seu peso em cada marmelada, donde lhe vem o nome de banana d'agua.

A importação de bananas nos Estados Unidos foi no anno agrícola de 1921-22 de 46.119.632 regimes, no valor de 19.951.229 dollars contra 40.807.674 regimes, no valor de 19.335.751 dollars, no anno anterior.

A America do Norte figura na importação de bananas da America Central com esta percentagem:

64,9 % no anno agrícola de 1911-22 contra 66,3 % no anno anterior, a Jamaica com 22,6 % (17,4 %) no anno anterior, Colombia com 5,6 % (8,4 %) no anno anterior e Cuba com 4,1 % (4,6 %) no anno anterior.

O imposto de exportação na Costa Rica é de \$ 005 ouro por cacho.

P. DE M

## “Chacaras e Quintaes”

Recebemos o fasciculo de novembro ultimo da interessante revista de agricultura *Chacaras e Quintaes*, que, como os numeros anteriores, traz muita contribuição de interesse geral.

Do seu farto summario destacam-se os seguintes artigos: Aeronaves? — Thomas R Day — Exposição Feira de Apicultura e industrias derivadas — Semana das abelhas — Sobre a bróca do café — Brahmas ou Conchinchinas? — Sobre a raça de gallinhas “Anonas” e “Leghorn perdiz” — O prefeito de Macahé determina a destruição das bananeiras — O hypsofito de soda e a febre apthosa — Abelhas indigenas brasileiras — Um verdadeiro parasita das abelhas — Ferrageiras em zonas de fortes geadas — Carneiros de raça “Bergamasca” — Quebra-pedras — Plantas tintoras da bamilha — Criação do coelho no Brasil — A póda do cacaoeiro — Podridão nas raizes do pecegueiro — Cabras de Malaga — Curso de especialização de carnes e derivados — Fungo que ataca as mangeiras — Bicho das fructas — Cultura e exportação das bananeiras — O medico dos animaes, etc.

## A formação do operario brasileiro

# Remodelação do ensino profissional

Porque trata de assumpto de alto alcance e importancia, trasladamos para as nossas columnas, com a devida venia, a entrevista que, sobre o ensino tecnico-profissional no Brasil, concedeu ao *O País*, a 8 de outubro passado, o Dr. Joao Luderitz, encarregado pelo Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, de proceder á sua remodelação, dando-lhe um caracter pratico e eficiente.

“Permita-me que, em palido esboço, venha dar publicidade a factos talvez de conhecidos pela maioria dos nossos patricios, factos que se relacionam com a obra que os nossos governos vão levando avante, relativamente ao ensino profissional.

Ha cerca de quinze annos começou a ser observada no Brasil uma directriz segura a semellante respeito, baseada, aliás, nos ensinamentos do notavel educador belga Omer Buyse, que viajou a Europa e os Estados Unidos no intuito de estudar *de visu* a educação do operariado tecnico. Devido aos resultados que nessa alta missão elle colheu, foi fundada uma das mais importantes instituições de ensino da Bel-

gica — a Université du Travail, em Charleroi. Antes dessa época, tinhamos assistido ao resurgimento dos esplendidos arsenaes de marinha e guerra, em cujas officinas se preparam varias gerações de artistas e artifices brasileiros. Havia tambem nas principaes capitais dos Estados Lyceus de Artes e Officios, sendo de lamentar que a esphera de acção dessas instituições tivesse sido sempre muito restricta, não cuidando os respectivos programmaes senão do ensino de humanidades e do desenho artistico, com indiferença pelo ensino propriamente tecnico.

Em 1906, surge, porém, a iniciativa da criação das Escolas de Aprendiziz Artifices, uma em cada capital de Estado. Dellas disse o seu fundador que se tivesse podido avaliar o seu alcance, áquella época, desdobral-as hia em numero muito maior do que as que foram instituidas. A matricula nas Escolas de Aprendiziz Artifices, magnifica a principio e em crescimento continuo de anno para anno, foi de algum tempo a esta parte diminuindo, quando, por economia, deixou de ser feito o pagamento directo e á vista, das diarias aos aprendizes, con-



forme a obra feita e vendida. De onde se é forçado a concluir que a escola só tinha o atractivo que apresenta qualquer fabrica: era um simples meio de vida. Muitos pais ainda não quizeram perceber que é preferivel o sacrificio de manter o filho em uma escola profissional, dando-lhe a capacidade indispensavel para ser um operario moderno, do que o matricular nas escolas elementares publicas, onde não se habilitará para ter um destino certo e para ganhar a vida livremente, com salarios compensadores.

Tem-se procurado remediar da melhor fórma possivel estes males.

Ha tres annos vem o governo federal remodelando successivamente, de norte a sul do paiz, os seus institutos de preparo do operariado, dispendendo annualmente cerca de 700 contos, em novos edificios escolares, installações de machinas e aquisição de ferramentas. E, dest'arte, já se apresentam, com melhor aspecto as Escolas de Aprendizes Artífices de Florianopolis, Campos e S. Paulo, sendo digno de registro, que, nas duas primeiras, têm sido impressas importantes publicações do ministerio, como sejam os boletins meteorologicos e muitos outros.

Acham-se em vias de reforma os estabelecimentos federaes de arahyba, Natal e outras capitales, tendo sido iniciado no corrente anno, identicos trabalhos em Bello Horizonte e Bahia, onde foram cedidos vastos terrenos pelas intenções municipaes.

De 1920 a esta parte, vêm sendo contratadas, annualmente, turmas de mestres e contra-mestres, formados em estabelecimentos nacionaes de educação tecnica. São em numero de vinte, actualmente, os profissionais brasileiros que, tendo feito especialização no estrangeiro por conta do ministerio, estão dedicando seus melhores esforços na reforma deste importante departamento de ensino do governo federal.

Não posso furtar-me aqui a uma referencia sobre essa delicada questão da pessoal docente adequado a ministrar conhecimentos uteis aos alumnos que desejam adquirir uma profissão

Quem vai ensinar os segredos das artes e do officio, tem de ter, segundo se pensa hoje em dia sobre o assumpto, as duas qualidades reunidas, a do professor e a do mestre de officinas.

Não se podem separar os conhecimentos de redacção e contabilidade, mathematicas elementares applicadas, rudimentos de sciencia natural, physica e chimica elemental, etc., da immediata applicação que taes principios de ensino têm na organização de projectos e orçamentos, e da tecnologia de cada arte ou offi-

cio, sob pena de se recair ou no simples ensino complementuar ou então avançar pelos cursos technicos academicos, fazendo o alumno perder tempo com coisas que lhe não podem ser de utilidade na vida pratica.

O ensino profissional tecnico moderno é especializado no que respeita ao preparo literario do futuro artífice, aceitando-se o principio de que ha pressa na formação do operariado nacional e de que, sem lhe cerecar as justas aspirações de aperfeiçoamento na sua profissão, não se deve de modo algum incentir no espirito de um proletariado velocidades meramente theoreticas.

Neste pé está hoje o ensino official dispensado pelo governo federal ao operariado brasileiro.

Parallelamente a estas iniciativas, apresentam-se ainda outras, talvez com maior successo, em todo caso porém dignas dos mais francos applausos. Refiro-me ao que têm feito os governos dos Estados, dos municipios e as instituições particulares em materia de ensino profissional tecnico.

Desta fórma nasceram, mesmo antes do periodo acima referido, o Lyceu de Artes e Officios de S. Paulo, um instituto de aperfeiçoamento de especialistas em obras de madeira e metaes, ceramica e decoração interna; a Escola do Braz, na mesma cidade, e os lycuus de Campinas, Rio Claro e de outros centros industriaes paulistas. Surgiram ainda o Instituto Parobé, da Escola de Engenharia de Porto Alegre, que mantém na capital gaucha e em tres cidades do interior, filiaes onde se faz um ensino das profissões, adaptado ás condições locais, com uma frequencia escolar deveras animadora.

Appareceu, no Rio Grande do Norte, a Escola Domestica de Natal, destinada especialmente á educação da mulher, desenvolvendo-se, com uma amplitude inesperada, o Instituto Lauro Sodré, do ará, com officinas completas para todos os officios.

A ordem logica das coisas, em materia de ensino, é a seguinte: da escola elementar para a de educação profissional e desta para a Academia, com os cursos superiores technicos.

Que vale o engenheiro sem os mestres de officios; os medicos sem as enfermeiras; os advogados sem os commerciantes e industriaes?

Precisamos no Brasil de educação tecnica sob todos os pontos de vista. Della depende, em consideravel proporção, o progresso nacional, sob qualquer modalidade em que seja elle encarado."

JOÃO LUDWIG.

# Exportação geral do café no Brasil em 1923

Durante o exercício de 1923 foram despachadas na Recebedoria de Santos 8.986.793 sacas e 26 kilos de café das seguintes procedências:

	Saccas
Do Estado de S. Paulo.....	7.912.989
Do Estado de Minas Geraes.....	990.831
Do Estado do Paraná.....	82.953
Do Estado de Santa Catharina...	020
(*) Somma . . . . .	8.986.793
Em 1922 foram despachadas.....	8.827.384
Houve, pois, uma differença para mais de . . . . .	159.408

Considerando-se tão sómente os cafés de produção do Estado de S. Paulo, temos os seguintes algarismos:

	Saccas
Despachadas em 1923.....	7.912.989
Despachadas em 1922 . . . . .	7.779.922
Differença para mais em 1923....	133.067

Quanto ao valor a bordo de cada sacca de café paulista, foi de 152\$034 réis. Para se determinar este valor foram levadas em conta as alterações nos preços dos diversos serviços de embarque, as quaes começaram a vigorar em 1° de julho de 1923 e foram as seguintes:

Carreto, até junho, 350 réis; de julho a dezembro, 430 réis.

Carga, até junho, 120 réis; de julho a dezembro, 168 réis.

Embarques, até junho, 100 réis; de julho a dezembro, 134 réis.

Sacco novo, até junho, 2\$400 réis; de julho a dezembro, 3\$200 réis.

Attendendo-se as que foram despachadas até junho, com os preços antigos, apenas, 2.920.917 saccas, as médias daquelles preços foram realmente as seguintes, desprezadas as frações:

Carreto . . . . .	\$400
Carga e descarga . . . . .	\$174
Embarque . . . . .	\$121
Sacco novo . . . . .	2\$005

A taxa média do franco foi de 595,2, que dá para cada sacca 2\$076. O imposto foi de 5\$400 por sacca e a taxa de capatazia, das Docas, continúa a ser de 300 réis por sacca.

Quanto á média da cotação na praça de Santos, de janeiro a dezembro de 1923, foi aceita, de preferéncia, a que nos foi fornecida pela Associação Commercial, 23\$443, que dá para cada sacca 140\$658 réis.

Releva fazer sobre este assumpto as seguintes considerações: A média referida é mais theórica do que real, ou melhor, é real para as cotações, do typo 4 exclusivamente, e não dos preços alcançados pelos cafés effectivamente vendidos.

Comprehend-se que ha differença entre média das cotações, dentro das quaes teriam sido negociadas maiores ou menores quantidades de cafés, de um dado typo, e média dos preços pelos quaes foram effectivamente vendidos diversos lotes de cafés, de todos os typos. Esta é que seria a média real dos preços, si fosse possível obtel-a de todas as firmas que vendem cafés em Santos, ou, pelo menos, de grande parte dellas. Ora, uma dessas firmas, das mais conceituadas, a antiga casa Telles, Netto & C., ha annos que fornece á praça, ao lado de outros dados interessantes sobre o café e cambio, a média dos preços alcançados pelos cafés que lhe são consignados.

E' a média real, isto é, o quociente do total em réis pela totalidade dos kilos. Esta média, para cafés de todos os typos, conforme informações que gentilmente nos foram prestadas, foi de janeiro a dezembro de 1923, de 25\$443 por 10 kilos, isto é, precisamente mais 200 réis por kilo acima da média das cotações. Não se pôde contestar que ella se approxima muito mais da realidade do que esta ultima. Refere-se a uma consideravel quantidade de café, pois além dos cafés vendidos na praça, a firma referida exportou naquelle anno mais 160 mil saccas, conforme consta dos assentimentos da Recebedoria.

Eis a comparação do valor de cada sacca de café nos exercicios de 1922 e 1923.

	1922	1923
Preço, média por 60 kilos..	118\$396	140\$658
Capatazia . . . . .	\$300	\$300
Carreto . . . . .	\$350	\$400
Carga e descarga . . . . .	\$120	\$174
Embarques e outras . . . . .	\$100	\$121
Imposto <i>ad valorem</i> . . . . .	3\$780	5\$400
Sobretaxa de cinco francos	3\$154	2\$076
Sacco novo . . . . .	2\$400	2\$905
	128\$600	152\$034

A differença para mais foi de 24\$334 réis por sacca sendo:

Differença para mais no preço médio	22\$262
Differença no imposto <i>ad valorem</i> ....	1\$620
Differença em cada sacco.....	\$505
Differença em carreto, carga, em barque e outras . . . . .	\$125
	24\$512

Menos, diferença para menos na des-  
valorização do franco ..... \$178

Diferença líquida para mais... 24\$334

Para o cálculo do imposto vigou a pauta de 1\$000 réis por kilo. Apesar do aumento da pauta, a taxaçoão foi apenas 0,1 % mais do que a do exercício anterior e seria inferior áquella si tomássemos por base a média de 25\$443 réis por 10 kilos, conforme os dados fornecidos pelos Srs. Lima, Nogueira & C.

Durante os cinco últimos annos a taxaçoão real do café tem sido a seguinte:

	Preço	Sobretaxa	Taxaçoão
Em 1919 . . . . .	88\$200	3\$780	3\$168
Em 1920 . . . . .	66\$750	3\$780	1\$658
Em 1921 . . . . .	77\$320	3\$780	2\$876
Em 1922 . . . . .	118\$396	3\$780	3\$154
Em 1923 . . . . .	140\$658	5\$400	2\$976

Não se computando a sobretaxa, a taxaçoão média tem sido a seguinte, no mesmo periodo:

Em 1919 . . . . .	4,2 %
Em 1920 . . . . .	5,6 %
Em 1921 . . . . .	4,8 %
Em 1922 . . . . .	3,2 %
Em 1923 . . . . .	3,8 %

Como se vê, tomamos para base apenas a média dos preços na praça de Santos.

P. de M.

(\*) Neste computo fôham Rio, E. Santo e Bahia.

## Assucar de palmeira

As plantas *sacchariferae* são bastante numerosas e embora não contenham todas assucar sufficiente para tornar mais remuneradora a sua exploração, algumas dellas poderiam, dadas certas condições de cultura e de tratamento industrial, rivalizar com a canna de assucar e com a hetermba.

Escreve Francis Morre no *Correspondant*, que pertencem a este numero algumas especies de palmeiras. No ponto de vista alimenticio, as palmeiras podem figurar entre os vegetaes mais uteis; fornecem frutos riquissimos em substancias nutritivas; muitas dellas fornecem materias gordas em abundancia e oleos de qualidade superior; outras possuem tronco cuja polpa se transforma facilmente em uma farinha comestivel; e, finalmente, muitas outras podem dar assucar. Fazendo-se algumas incisões na tronco das palmeiras no momento em que a seiva afflue em abundancia extrai-se dellas um liquido *saccharifero* o *lagui*, que por fermentação espontanea dá uma especie de vinho capaz de provocar a embriaguez. Existem ainda outras variedades com as quaes se fabrica vinho de palmeira.

Desse succo não fermentado obtém-se, em maior parte da India, o assucar de palmeira, por meio de uma manipulação rudimentar que permite fazer nos paizes de produçoão uma concurrencia séria no assucar de canna. O rendimento do assucar de palmeira varia em quantidade e em qualidade segundo os terrenos, segundo os enidos e os processos de cultura e de extracção, mas pôde-se dizer de um modo geral que o succo obtido contém de 8 a 15 por cento de saccharose, isto é, quasi tanto como a hetermba.

A todos os seus leitores de-  
seja "A LAVOURA" as melho-  
res prosperidades no Anno  
Novo, voto esse que, por seu  
intermedio, a Sociedade Na-  
cional de Agricultura torna  
extensivo tambem aos seus  
amigos e associados.

A palmeira que se emprega para este fim é especialmente a *Phoenix sylvestris*, que poderia, porém, render muito mais se os indígenas consentissem em cultivá-la de um modo racional, em adubá-la convenientemente, e em não a esgotar tão depressa por meio de tão numerosos côrtes. A produção do assucar de palmeira na Índia é, segundo consta, a decima parte da produção total do globo. A Bengala fornece cereas de 750.000 toneladas. A quantidade média de suco que se obtém de cada palmeira madra por 77 kilos, que dão cereas de 10 kilos de assucar bruto.

Para obterem este assucar os indigenas fazem ferver durante muito tempo, em tijelas de barro, o succo da palmeira. Na Índia o proprietario que possui algumas palmeiras fabrica elle proprio o seu *gur* ou assucar bruto. Se a produção exceder ao consumo, o excedente é vendido a intermediarios, que o mandam para grandes centros como Calcuttá, onde é refinado. Calcula-se em 20 o/o a perda devida á imperfeição dos methodos que se empregam, mas como as despezas do cultivo são mínimas, o preço do assucar de palmeira é sempre inferior ao do assucar de canna.

## O commercio e a cultura de fructas

O Sr. Dr. Felisberto C. Camargo, do Ministerio da Agricultura, realizou em S. Paulo, na séde da Liga Agricola Brasileira, uma conferencia sobre o commercio e a cultura de fructas em nosso paiz.

O conferencista tratou da produção e exportação de laranjas no Brasil, apresentando o seguinte quadro estatístico:

1918. . . . .	749:567\$000
1919. . . . .	621:039\$000
1920. . . . .	1.565:920\$000
1921. . . . .	1.566:502\$000
1922. . . . .	2.411:943\$000
1923. . . . .	5.646:000\$000

Em 1923:

Janeiro. . . . .	10:000\$000
Fevereiro. . . . .	—
Março . . . . .	—
Abril . . . . .	28:846\$000
Maió . . . . .	152:962\$000
Junho . . . . .	188:693\$000
Julho . . . . .	127:472\$000
Agosto. . . . .	72:380\$000
Setembro. . . . .	587:288\$000
Outubro. . . . .	1.836:802\$000
Novembro . . . . .	1.761:975\$000
Dezembro. . . . .	879:582\$000

Total . . . . . 5.646:000\$000

Livramento (Rio Grande do Sul). . . . .	232:244\$000
Porto Alegre. . . . .	371:300\$000
Rio Grande. . . . .	2:098\$000
Florianopolis. . . . .	102\$000
S. Francisco. . . . .	478\$000
Quarahy . . . . .	126\$000
Paramaguá . . . . .	17:314\$000
Santos. . . . .	152:725\$000
Rio de Janeiro. . . . .	4.866:737\$000
Bahia. . . . .	2:876\$000

Total . . . . . 5.646:000\$000

Da conferencia do sr. dr. Felisberto Camargo, reproduzimos os seguintes trechos:

"Em 1915 o Estado da California legislou sobre a maturação da laranja. Essa lei é vulgarmente conhecida pela denominação "analyse 8 por 1".

Por essa analyse, a laranja é considerada madura, quando a relação dos solidos solaveis para o acido citrico, contidos na polpa, seja de 8 para 1 ou superior.

Foi observado pelo sr. Chace (chunico do laboratorio dos sub-productos, em Los Angeles, California), que no crescimento da laranja ha um período em que a relação entre o assucar e acidos é relativamente elevado, e, adiantando a maturação, o acido augmenta com o assucar até que o primeiro (acido) attinge seu maximo, depois decresce, enquanto o assucar continúa augmentando.

Dezembro. . . . .	26 — 11,8 — 1,63 — 7,2
Janeiro. . . . .	2 — 12,3 — 1,75 — 7
	9 — 12,4 — 1,77 — 7
	16 — 12,2 — 1,81 — 6,7
	23 — 12,7 — 1,43 — 8,9
Fevereiro . . . . .	1 — 12,5 — 1,40 — 8,6
	16 — 12,6 — 1,57 — 8
	23 — 12,8 — 1,38 — 9,3

Essa tem sido muito combatida, por não poder de maneira absoluta indicar a maturação da laranja. Para melhorar as condições, adoptaram os americanos, conjunctamente, o criterio da coloração. Assim, para ser a laranja considerada madura, precisa ter 75 % de coloração typica e a relação dos assucars para os acidos de 8 x 1.

O Ministerio da Agricultura adoptou unicamente o criterio da coloração, no seu regulamento de exportação, que entrará em vigor neste Estado, para a proxima safra. A Colonia do Cabo, Sul da Africa, adoptou, como regimen de exportação, o mesmo criterio. A Florida adoptou o regimen da coloração e da analyse.

Este regulamento foi creado, não por imposição dos mercados consumidores, mas como medida de defesa própria, para os centros produtores. Os mercados consumidores não impõem regulamento, offerecem apenas os preços, de accordo com a valor que a mercadoria representa.

Na California, Florida, Sul da Africa e, entre nós, os governos viram-se obrigados a dar um regulamento à exportação de fructas, para livral-as do descredito e eleva-las na concorrência com as outras regiões produtoras.

A classificação e a separação das fructas pelo tamanho é uma condição essencial para o exito da exportação para a Europa e Estados Unidos. Os dois grandes centros de produção — California e Florida, — impuzeram ao mundo um methodo de embalagem com separação de tamanhos, que foi acceto pelos mercados, quer consumidores, quer produtores, porque, satisfaz completamente às exigências de transporte e aos retalhistas.

Todas as casas de commercio têm sua clientela própria. As casas de luxo, para satisfazer a sua freguezia, procuram dentre as fructas de melhor qualidade, as maiores e mais bonitas, ao passo que os fornecedores de pensões (boarding houses) querem fructa de 2ª qualidade e tamanhos menores. Assim entre o primeiro e o segundo exemplos se encaixam todas as classes.

Aqui em nosso paiz o commercio de fructa é ainda muito atrazado; a fructa é vendida meio a granel, fructas grandes e pequenas, bonitas ou feias, limpas ou manchadas, etc., e o negociante calcula sempre um prejuizo por certa qualidade de fructa, que entra na mistura. Essa differença é descontada no produtor. Dahi vem o desanimo e muitas vezes o abandono da cultura.

Com a fructa classificada e separada pelo tamanho, negociante, grande ou pequeno, proprietario de um grande hotel de luxo, ou proprietario de um restaurante popular, ou dono de uma casa de pensão, cada um proenra o type e o tamanho de fructa que lhe convem mais.

A laranja é classificada em 3 typos e diversos tamanhos. Para exportação devemos nos limitar entre os tamanhos 96 e 250, porque o tamanho acima ou abaixo não será compensador. As laranjas que dão os melhores preços são as dos tamanhos: 126, 150 e 176.

Nesta palestra não temos necessidade de entrar em pormenores; basta-nos saber que as denominações de tamanhos 100, 126, 150, etc., indicam o numero de fructas contidas na caixa.

O appo de caixa, hoje universalmente usado no commercio da laranja, é o americano, de uma divisão central e com as seguintes dimensões: com 66 cms.; alt. e larg. interna, 29,3. Devem ser de madeira clara e de primeira qualidade, de preferencia de pinho do Paraná.

Uma vez as laranjas separadas, são embrulhadas a mão, arrunadas nas caixas por um methodo próprio e apertadas umas às outras.

Uma caixa de laranja bem embalada deixa sempre um abalutamento de 4 a 5 cms. para que as fructas em transitio não venham a fiar saltas no interior das caixas.

Nos Estados Unidos fabrica-se papel proprio para embalagem de fructas, mas, para laranja, qualquer papel de seda se presta. O papel deve ter um lado liso para boa impressão da marca da associação.

As caixas deverão trazer nas testeiras, na parte central, um desenho, em cores, indicando o typo de fructa, e no alto o nome da variedade da laranja e o numero da fructa. Ao lado vêm o peso liquido e bruto e a procedencia.

Para bordo, basta indicar nos despachos, a temperatura de 36° F., temperatura que deve ser mantida durante todo o tempo sem variações.

A causa do apodrecimento das laranjas são microorganismos vegetaes pertencentes principalmente ao genero "penicillium". Esses fungos são vulgarmente conhecidos por bolores; seus orgams de fructificação, examinados ao microscopio, têm o aspecto de verdadeiras vassouras ou pineis, de onde lhes vem aquella denominação latina. Esses bolores são mui frequentes e têm geralmente a coloração azul ou verde.

No principio do ataque, a fructa apresenta uma zona molle que aos poucos vae tomando uma coloração branca, devido ao entrelaçamento do mycelium e, depois, com o apparecimento das fructificações, tomam a coloração azul ou verde. Esta é uma das molestias chamadas de transporte, por ser ali que causa os maiores danos. Nas culturas é ella encontrada nas fructas cahidas ao chão, atacadas por bichos e lagartas, nas fructas pendentes das arvores quando feridas, rachadas ou atacadas por moscas.

Teu-se verificado, experimentalmente, que em uma laranja perfeitamente madura, e que não tenha soffrido ferimento algum, o fungo não pôde penetrar no tecido da casca e absolutamente não produz a podridão.

Em 1913, o Estado de Florida exportava 4 a 5 milhões de caixas. Até essa época, a medida do prejuizo annual, causado pelo apodrecimento das laranjas, antes de chegarem as mãos do consumidor, fóra computada em 10 por cento ou 1/2 milhão de dollars.

O insuccesso de muitas experiencias de exportação tem sido, entre nós, devido ao apodrecimento da fructa, isto é, aos *penicilliums*. Sabendo-se que a fructa não offendida não será atacada pelo fungo, por não achar este nenhuma entrada, é logico que, quanto menos offendida a fructa, menor sera o apparecimento dos bolores e vice versa. Quanto mais nos desendarmos da colheita, da embalagem do transporte, quanto maior será o ataque dos fungos.

Os meios de evitar os ferimentos formam uma cadeia de trabalho desde a colheita até a venda em retalho. A colheita deve ser feita em saccos especiais, de fundo aberto e dobrado. Uso de caixas apropriadas para a colheita. Em-

prego de escovas para o mesmo fim. Colher a fructa com dois côrtes. Usar tesoura de pontas concavas. Lavagem e exame continuo das caixas de colheita. Melhoramentos das estradas de rodagem. Condição das caixas de fructas das culturas ás casas de embalagem, em carroças ou caminhões providos de molas. A casa de embalagem deve ter bastante luz, ser mantida muito limpa, fazendo-se retirar todos os dias as fructas encontradas no chão. Cuidados especiais no carregamento do vagão. Não encher os vagões até o forro. Ao carregar para bordo, evitar que as cordas do guindaste apertem as caixas."

Em seguida o orador apresentou um diagramma demonstrativo da época e capacidade dos mercados americanos, com medias de oito annos, até 1922, de producção e importação de fructas-laranjas e oranjás. Por esse diagramma pôde-se verificar que no mez de janeiro a producção e importação excederam 1 sete mil vagões, caíram um pouco em fevradeiro, seis mil e oitocentos, mais ou menos, elevaram-se em março acima de 8 mil, para descer uniformemente até o mez de julho a 2.200 vagões. Em setembro, o ponto mais baixo da curva, não vae a dois mil vagões, para depois subir vertiginosamente até dezembro, quando attinge o seu maximo em mais de nove mil vagões.

Os vagões têm capacidade para 350 caixas, sendo carregados com duas camadas para evitar o calor da parte superior dos mesmos, sendo

cada fila separada, uma das outras, por um espaço de dois centímetros para ventilação.

No centro accusa o diagramma uma fôlha, com uma capacidade superior a tres milhões de caixas, sem exceder o limite de cinco mil vagões por mez, isto nos mezes de maio a novembro. Essa falta de fructas nos Estados Unidos no mez de junho a outubro coincide justamente com o maximo de nossa producção, podendo alcançar nesses mezes preços superiores a 5 dollars, por caixa, tendo cada caixa 40 kilos, mais ou menos.

O Sr. Dr. Felisberto Camargo fez ainda varias considerações, principalmente quanto à utilidade da criação, nesta Capital, de uma bolsa de fructas, podendo servir de modelo as bolsas de Nova York, das quaes apresenton diversos catalogos, descrevendo o serviço dessas bolsas, não só na parte dos leilões, que é a mais importante, como sobre o funcionamento das mesmas.

Fez, tambem, resumida exposição sobre os typos de fructas exportaveis, aconselhando a selecção da nossa laranja Bahia, para um tamanho menor, de rubigo pequeno, apenas com pequeno orificio. Declarou que observon em Limeira, no Estado de São Paulo, que os agricultores dali não estão empregando a laranja azeda para cavallo, que tem sido empregada em toda parte como a mais resistente ás molestias gomose e podridão do pé (Foot-rot).

## A FEBRE APHTOSA

# Descoberta do seu microbio

A importantissima descoberta foi posta a luz do mundo na sessão de 7 de abril deste anno, na Sociedade de Microbiologia de Berlim e sua descripção se nella inserida no Berliner Tierärztliche Wochenschrift, (1<sup>o</sup> de Abril, 1921, p. 185).

Sem querer analysar muito todos os pontos da descoberta, daremos aqui noticias succintas do occorrido, antes, porém, fazendo breve consideração sobre a etiologia da febre aphtosa a titulo de esclarecimento aos leigos em pathologia veterinaria.

O professor Frosch, director do Laboratorio das Doenças Infecciosas da Escola Superior de Medicina Veterinaria de Berlim, ex-collaborador do prantendo LeoEfler, que tambem dedica longa actividade em investigações concernentes a aphtá-epizootien, havia já mostrado a extrema pequenez do microbio causador do morbo, a ponto de poder atravessar facilmente os filtros de Berkefeld sufficientes para reterem os microbios habituales. Por em eviden-

cia, portanto, a filtrabilidade do agente motivante da doença.

Dali nunca se ter visto o microbio aphtoso; por ser tão pequenino, o microscopio com todo o seu augmento não bastava para auxiliar a nossa visão a ponto de o poder enxergar. Conhecimmo-o apenas pela sua morbidez e extrema contagiosidade, nada mais.

Nunca houve quem o tivesse cultivado, motivo este talvez de não ter podido ser posto em evidencia no microscopio o microbio da peripneumonia bovina até o dia em que um methodo novo de cultivo o formou cultivavel...

Operando desde 1923 com virus procedentes da Ilha de Riems e entretida, conforme as indicações de Waldmann, na face posterior do metatarso de cobuyus, Dalmen conseguiu o desenvolvimento do germen em meio cultural solido, que não divulgou no momento da sua comunicação mas que prometten publicar ulteriormente. As colonias obtidas no meio artificial inventado pelo cientista, emulsionadas e injectadas

em bovinos produziram a febre aftosa em todos, embora que benigna.

O professor Frösch concluiu a descoberta do seu collega, fazendo o estudo plastico bacteriologico das colonias e dos microbios. Aquellas só podem ser divulgadas com a vista armada, mostrando com fraco augmento um aspecto estrellado.

Os microbios, nos exames das ultra photographias, mostram-se como finos bastonetes, menos longo que largos, medindo menos que uma micra e reunidos em duplo-bacillos.

O professor José Lignières, da Faculdade de Medicina Veterinaria da Universidade de Buenos Aires, grande dediando ao transcendente problema, acredita que o descobridor do methodo de cultivar fóra do organismo o microbio eficiente da febre aftosa conseguia dar grande passo, facilitando a luta contra a infeção, mas seria erro crer que elle solucionaria por si só o difficil problema da prophylaxia anti-aphytosa.

Os resultados praticos que se podem tirar da presente descoberta são grandes.

De facto, o dia que dispuzermos de meio seguro para o cultivo do agente aftoso, não se torna preciso estarmos á procura-o nas aphytas e no sangue dos enfermos febricitantes, no principio da infeção, coisa mal realizavel na pratica, nem tampouco será necessario fazer inoculações successivas em animaes sensiveis. De resto, obteremos com facilidade um soro muito mais activo e injectaremos as culturas virulentas ou atenuadas na sua morbidade em vez de inocular com sangue os productos das aphytas, cuja virtude pathogenica nos é desconhecida.

Se esses resultados praticos não bastassem para coroar a descoberta Dalmen-Frösch, diriamos mais: a atenuação do microbio seria muito mais facil de realizar nas culturas artificiaes, o que se não consegue plenamente nos productos organicos; a riqueza em microbio das culturas artificiaes facilitariam a obtenção de um soro anti-aphytoso super-activo. Além de tudo, tem-se a vantagem de actuar sem contaminações.

Apesar de todas essas facilidades, no pensar de Lignières, devemos reconhecer que a pro-

## As raças bovinas da Suíça



Raça Schwyz — Um specimen de touro "moreno"

phylaxia anti-aphthosa não mudara fundamentalmente.

A epizootia apthosa é altamente prejudicial pelas consequências economicas que traz em sua restagnação e neste momento, para não recorreremos a estatísticas historicas, a terrível peste nos dá exemplo do seu alto poder de destruição.

Das mãeres que ha noticia, lavra, desde agosto de 1923, uma epizootia em varias provincias da Grã-Bretanha, sendo que, segundo os jornaes londrinos recém-chegados, mais de cem mil cabeças de gado bovino e porcino, tinham sido abatidas até o mez de janeiro.

O Imperio despendera até então, para pa-

gal-os, mais de dois milhões e meio de libras!

Mesmo a despeito de todos os esforços, essa somma mostra a proporção tomada pela epizootia, ainda não extinta, máo grado dos erindores e da saude publica em geral, pois a apthosa se transmite no homem.

Por isso, devemos congratularmo-nos por ver avangado um ponto até aqui inviolavel, embora que sobremodo pesquisado.

O Brasil, sendo nação pastoril que vem progredindo a olhos vistos quanto ao refinamento zootecnico dos seus rebanhos, grande proveito usufruiria dessa descoberta desde que nos propuzessemos dar melhor feição scientific-pratica nos nossos laboratorios vacinologicos veterinarios.

## Exposição Agro-Pecuararia de Salto

Em setembro ultimo realizou-se na cidade de Salto, no Uruguay, uma exposição agro-pecuararia, que constituiu um estímulo a mais para o progresso da principal industria daquela Republica platina.

O nosso consul em Salto, o Sr. Dr. Mario de Azevedo, comissionado pelo presidente da Sociedade Nacional de Agricultura e correspondendo, aliás, a um amavel convite da Associação Agro-Pecuararia de Salto, esteve presente á sessão de abertura da alludida Exposição, que se effectuou a 28 de setembro, tendo proununciado em hespanhol o seguinte discurso:

Señor Presidente — Señores — La Sociedad Nacional de Agricultura de Rio de Janeiro correspondiendo a la amable invitacion de la Asociación Agro-Pecuararia del Salto, me ha confiado su representacion en este acto, en que la presencia del Primer Magistrado de la Nacion, da especial realce a esta fiesta del trabajo, que constituye en su finalidad un estímulo a los que contribuyen al progreso de la industria principal del Uruguay.

La comision a mi conferida no tiene el simple significado de aceptar el convite; corresponde, mas bien, a una demonstracion de que la Sociedad de Agricultura brasileña aprovecha esta oportunidad para solidarizar-se con su congener uruguayo, trayendole por mi intermedio sus placentes dor la inauguracion de este certamen, que por su importancia es un fiel expoente de la riqueza de este Departamento y de gran parte de la zona norte del país.

Al mismo tiempo, y eso bastante interesa a la Sociedad Nacional de Agricultura, es esta exposicion un factor practico de observacion, que debe proporcionar los elementos de estudio en territorio brasileño, en las zonas de identicas condiciones, donde sea dado ejercer similar aplicabilidad de los medios usados aquí, una

vez que, como debeis saberlo, el Brasil, buscando aprovechar fuentes de identica naturaleza, que la vuestra, y sin todavia tener orientacion definida, por estar aún en los proemios de sucesivas experiencias, debido a la serie de particularidades que le ofrece su territorio, acompaña muy de cerca los procedimientos de sus vecinos, que ya transpusieron las primeras etapas, alcanzando la paz definitiva de una realidade normalizada, como ya sucede con esta Republica.

Las enseñanzas que se desprenden del conjunto de elementos presentados en esta exposicion, pueden determinar su aprovechamiento en mi país, como tambien de los derivados originados de la misma fuente, habiendo en esa forma una especie de cooperación de esfuerzos, cuyo resultado será a no dudarse, que tengan mayor proyeccion cuando sea necesario unificar medidas en defenza de intereses que se hacen comunes por tratarse de vecinos tan allegados y que deben en todos los ordenes y en todos los casos evitar los perjuicios que se produzcan por disposiciones descontradas y que puedan afectarlos directamente.

En el terreno practico de realizaciones por la peculiaridad de los países platinos y del Brasil relativamente al desarrollo de la industria pecuararia, no hay motivo capital que provoque impedimentos para que no se constituyan en solidarios en la explotacion y aprovechamiento de la misma base de recursos, guardados sus propios intereses en el limite de lo racional.

Señor Presidente de la Republica: Ruego a Vuestra Excelencia me permitais presentaros mis respetuosos homenajes. Señores Miembros del Directorio de la Agro-Pecuararia: Aceptad el agradecimiento sincero de la Sociedad Nacional de Agricultura de Rio de Janeiro por la acogida dispensada a su Delegado."



# Informações relativas ao nosso assucar

## Descrição de typos dos Estados de Pernambuco, Sergipe, Minas Geraes, Bahia e Parahyba do Norte

### PERNAMBUCO

ASSUCAR "CRYSTAL" — É branco crystallização normal, polarização variando de 99,5 a 99,8 quando secco. Este typo de assucar é vendido na praça não se levando em conta a sua percentagem de sacharose. O seu valor mercantil depende da sua cor, brilho e da percentagem de humidade nelle contido.

ASSUCAR "UZINA" 1ª OU GRÃ-FINA 1ª — O que caracteriza este typo de assucar é a sua grã ou crystal muito pequeno e quando secco nas centrifugas elle tende a se petrificar, formando grandes torrões, sendo estes quebrados em moinhos especiaes para se ensacar. A sua polarização é mais ou menos 99,8 a 99,9 e o seu valor mercantil depende de sua cor e brilho. Este typo de assucar é especialmente exportado para o Rio Grande do Sul.

ASSUCAR "UZINA" 2ª OU GRÃ-FINA 2ª — Este typo de assucar nada mais é do que o segundo jacto do uzina 1ª, muitas vezes fabricado tambem do mel de primeira do assucar crystal.

É constituído de minusculos crystaes, petrificando-se nas centrífugas.

ASSUCAR "DEMERARA" — É crystallizado, de cor amarellada, variando a sua polarização de 94 a 96. O seu valor commercial depende da sua polarização.

ASSUCAR "BRANCO" — Este typo é fabricado nos banguês e corresponde a primeira camada das formas quando é purgado pelo methodo usual do barro e agua. A sua crystallização consta de crystaes mais ou menos pequenos e muito irregulares.

ASSUCAR "SOMENOS" — É tambem fabricado em banguês e corresponde á segunda camada das formas quando purgadas. A sua cor é amarella clara.

ASSUCAR "BRUTO SECCO" — É o do banguê correspondendo á ultima camada das formas quando purgadas ou tambem o assucar de banguê não purgado. Este typo de assucar é em geral secco no sol. A sua polarização varia de 85 a 88 raramente attinge 90.

ASSUCAR "BRUTO MELLADO" — É o mesmo typo acima descripto, não sendo secco ao sol.

RECLAME OU MASCAVADO. É o assucar feito do mel que sae das formas nos banguês. Este mel é concentrado nas taxas e repousado por longo tempo. Este typo de assucar

é caracterizado pela grande quantidade de mel que possui.

3ª JACTO — Este typo de assucar é feito de mel de segunda nas uzinas. A sua cor é amarella clara. É muito semelhante ao luto secco.

### SERGIPE

TYPOS — 1. ASSUCAR CRYSTAL DE 1ª — 2. ASSUCAR CRYSTAL DE 2ª — 3. ASSUCAR CRYSTAL DE 3ª E — 4. ASSUCAR MASCAVO BRUTO

CARACTERISTICOS: — Assucar crystal de 1ª; cor branca crystal, formando crystaes distinctos. Assucar crystal de 2ª; cor branca cuja, formando massa agglutinada. Assucar crystal de 3ª; cor parda. Assucar mascavo bruto; cor parda mais escura que o crystal de 3ª.

### MINAS GERAES

Pela ordem da sua generalização commercial, os assucars produzidos no Estado de Minas, são os seguintes: Uzina-crystal, turbina ou redondo, de forma, macavinho, mascavo e rapaduras; havendo tambem negocios com assucars refinados de 1ª, 2ª, 3ª, conseguidos pelo beneficiamento do assucar crystal, o que se dá nos centros maiores, notadamente na Capital, Juiz de Fora etc.

ASSUCAR "UZINA-CRYSTAL": — É o melhor typo de assucar produzido nas grandes usinas por processos aperfeiçoados, dispondo de apparatus de multiplo effeito, pela sulfatagem e defecagem.

ASPECTO: — É um typo de assucar assaz bonito, apresentando crystaes de forma quadrada, hialinos e bem nitidos, soltos e desprovidos de impurezas. Sua classificação obedece ás denominações de 1ª e 2ª jactos, sendo residuos de novo turbinados, passando á denominação de "commum". As variações dos typos, segundo os jactos, é somente de coloração.

TYPO TURBINA OU REDONDO: — É um assucar bastante generalizado, obtido por processos não muito aperfeiçoados, sem apparelho de vacuo.

ASPECTO — É um typo de assucar obtido por meio de turbina, tendo a synonymia de redondo, provavelmente devido aos numerosos torrões que contem em virtude de encerrar a "massa" ainda melado. Essa denominação o caracteriza no Triangulo Mineiro.

TYPO DE FORMA: — É um assucar bastante generalizado no Estado, obtido pelo

processo do fogo directo no preparo de melado, o qual attingido o "ponto" é posto em *fôrmas* de madeira, donde lhe vem a denominação, suppondo lhe barro para facilitar a deputação, o que se verifica em poucos dias. Terminada a purificação retiram o assucar formado, separando o que está mais junto do barro, que é geralmente mais claro (melhor), e o restante forma outros typos que têm no Estado as subdenominações de "*mascavinho*" e "*mascavo*", segundo seja mais claro ou mais escuro. Em muitas regiões costumam moer os torrões aomando então esse assucar o nome de "*moido*". O resíduo da depuração serve para fabricar aguardente.

**ASPECTO:**—O melhor typto de assucar de fôrma é amorfo, sob o ponto de vista da sua crystalisação; bastante claro, bem secco, offerecendo um grau de hydrometria bastante elevado, além disso, apesar do processo empyrico de fabricação, é muito apreciado pela sua notavel riqueza saccharica. É muito uniforme, mas sua grana assemelhando areia fina é indistincta.

Os assucares refinados proveem na sua maior parte do beneficiamento do assucar crystal em refinarias localisadas em grandes centros. E têm aspecto caracteristico: muito branco, mais ou menos solto, segundo sua melhor ou

peior refinação, donde se distinguem, tomando as seguintes denomnações: superior, especial, de primeira e de segunda.

**RAPADURAS:** — É o typto de assucar mais vulgar do interior, produzido pelo caldo posto a cozimento até ao ponto de "assucar", depurados das principais impurezas e deixado esfriar em fôrmas semelhantes ás de tijolos, de onde são retiradas as rapaduras que têm em geral as cores de chocolate até á clara, segundo melhor ou peor capricho no fabrico.

### BAHIA

Crystal Demerara e Usinas são os principais typos: Nas usinas e nos engenhos fabrica-se em pequena escala o Mascavinho Mascavo Bruto como typto exportação quer para o estrangeiro quer para os outros Estados, o mais adoptado é o Crystal, algumas vezes o Demerara e raramente o Usina. Os typos mais baixos são quasi totalmente consumidos no interior do Estado onde são fabricados.

### PARAHYBA DO NORTE

**DE "USINA":** — Crystal, Mascavo de 2° e 3° jactos, conhecidos no Sul com a designação de "Mascavinho".

**DE BANGUÊ:** — Bruto melado, purgado, somenos e branco de torrão.

## As raças bovinas da Suissa



Collecção de touros de cria Schwyz

# As Semanaes da Sociedade

## DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão do Directoria em 25 de Julho de 1924

### PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Lê-se, em primeiro lugar o expediente, no qual figura um telegramma do Dr. Arthur Bernardes, Presidente da Republica, agradecendo á Sociedade os seus confortadores protestos de solidariedade nessa hora em que a Patria exige a cooperacão leal e dedicada de todos os Brasileiros.

A proposito, o Sr. Presidente communica aos seus collegas que a Commissão presidida pelo Sr. Simões Lopes e nomeada, a convite da Associação Commercial do Rio de Janeiro, para a grande reunião das classes conservadoras, por elle convocada para testemunhar ao Exmo. Sr. Presidente da Republica o seu decidido apoio á causa da legalidade, se desobrigara do encargo.

A Sociedade Nacional de Agricultura, que já se tinha manifestado, levando a S. Ex. uma roção de solidariedade e applausos á acção energica do Governo, remoyava, pela palavra brilhante e autorizada do Sr. Simões Lopes, cujo memoravel discurso calou fundamente no espirito dos bons brasileiros, as expressões desse sentimento, inspirado no mais são patriotismo.

**DESPACHO** — São sujeitos o despacho os seguintes papéis:

Officio da Commissão Executiva da Segunda Exposição Regional Agro-Pecuaria de Sobral, a realizar-se em agosto proximo, naquella cidade, expondo os intulos do certamen e pedindo o apoio da Sociedade para o mesmo; telegramma da Sociedade Agro Pecuaria da Fronteira, Livramento, nos seguintes termos: "Sociedade Agro-Pecuaria da Fronteira supplica a V. Ex. reconsideração decreto n. 14.524, de 1 de julho, nos dispositivos affictivos agricultura, especialmente no rumo pecuaria, terminada a grande guerra é de embecheamento de todos o rebanho a que chegaram os productos pecuarios, tendo esta industria soffrido formidavel golpe, não perecendo devido vontade ferrea e grandes esforços iniciativa particular, posto que o unico acto do Poder Publico intuito de auxiliar a pecuaria foi a creação de uma carteira de credito agricola que, zero ser, no menos, um palliativo ao apparemto trazio no fundo o golpe de misericordia contra a pecuaria na convalescença da enferma. Surge a revolução da qual sahio bastante coraballida e, depois de terminado o movimento revolucionario, teve a pecuaria um reneço anhoadoro que o decreto que V. Ex. destruiu, preparando-lhe novos dias de amargura, desnecessario é lembrar a V. Ex. que, antes da grande guerra, já as nações ricas adiantadas, no firme proposito de contarem consigo mesmas, com seus recursos para necessidades de sua nutricao e para o consequimento da materia prima de suas industrias, abandonaram uma velha escola inglesa, tratando de firmar sua independencia economica. No entretanto, com o decreto n. 14.524, dá se um golpe de morte na pecuaria nacional e levanta se ainda mais alto a pecuaria do Prato Presentissimo aqui, em Livramento, a alegria do estrangeiro, que vê seus productos subirem 50 % em preços, em virtude do decreto n. 14.524, e o desanimo do produtor nacional, que empregou ingentes esforços na nutricao e pureza de seus rebanhos, tendo seus

productos baixados de preço na mesma proporção que os do estrangeiro sobem por força do decreto n. 14.524. Sem lembrar a V. Ex. as vantagens da valorização do café, pedimos venia para dizer-lhe que esse producto vende-se aqui ao preço de 5\$100 o kilo, não obstante estarmos ligados ao centros produtores desta rubrica por via maritima e estrada de ferro sómente. Saudações respeitosaes. — Seraphim Prates Garcia, Presidente."

O Sr. Presidente faz considerações em torno do telegramma e declara que a Sociedade encaminhará aos poderes competentes os reclamos da sua congereie sulina; officio da Sociedade Pastoral Agricola do Brasil, a celebrar-se em setembro vidouro, por iniciativa da Sociedade, e nomeando para seu delegado especial o Deputado Simões Lopes; carta do Presidente da Commissão de Publicidade, enviando cópia de uma circular de propaganda da Exposição Avicola Internacional de Cuba, a realizar-se em feio sentido da propaganda desse certamen.

Officio do Sr. Ministro da Viação e Obras Publicas, prestando informações a respeito da reclamação feita, por Intermedio da Sociedade pela Companhia Industrial e Mercantil de Maranhão Ramos, Rio Grande do Sul, relativamente á deficiencia de transportes para a sua produção. Carta do Dr. J. A. Rodrigues Caldas dando a razão da sua não comparemto ás sessões.

São em seguida approvadas dez propostas para socios.

**A MAQUINA "AMARAL" E O BENEFICAMENTO DO CAFE'** — A seguir toma a palavra o Sr. Humbal Porto, que diz:

"Noticias de S. Paulo, extrahidas da Revista da Sociedade Rural Brasileira, informam das sympathias que alli teve a iniciativa do benemerito Sr. João do Amaral Castro, inventor da excellente machina de beneficiar "Amaral", que a intelligente e operosa acção da conceituada firma Martins Barros & C., Limitada tem desenvolvido, de modo a tornar, pela propaganda, constituindo a riqueza mais volumosa do nosso melhoramento introduzidos naquelle appareho, o mais economico e efficiente para o beneficiamento do café. Producto de primeira ordem, constituindo a riqueza mais volumosa do nosso patrimonio cultural, elle bem merece o cuidado que lhe está prodigalizando aquelle operoso cidadão, apoiado no prestigio da nossa benemerita e-irma paulistana, tanto mais quanto do objectivo altamente patriotico a que se propoz, no sentido de modificar os processos de manipula de precioso producto, resulta grande beneficio para sua valorização e concorrerá para acreditar nos mercados estrangeiros, onde a sua situação é realimente insustentavel, do ponto de vista do credito da produção brasileira. Ouço, a cada passo, dizer-se que ha proposito deliberado, nos mercados externos, de vender as qualidades finos do nosso café com nomes de outras procedencias e que só se vendem com a denominação de "Brasil" os cafés ordinarios. Tenho verificado que assim é e ainda, ha pouco, no mes de maio, visitando a feira annual de Basel, na Suissa, con-

## As raças bovinas da Suíça



Rebanho n'um pasto de montanha

siderada a mais reputada desse país, deparei em um do "stands", o unico em que eram expostas amostras de café torrado e tambem, em estado natural, a nomenclatura de todas as procedencias, menos do Brasil; até da Bolivia, que é produtor em pequena escala, mas figura como exportador nas estatísticas mundiaes.

Surpreendido com o facto, pois a nossa convicção de melhores produtores e exportadores impunha posição de destaque naquella representação, na qual figuravam os demais países produtores de café, indaguei da pessoa encarregada do "stand" do motivo de tal lacuna, manifestando-lhe então os motivos de minha surpresa. A resposta foi prompta e sem circumloquios: "O café do Brasil é ordinario e nós só fazemos o commercio das qualidades boas".

Infelizmente havia na resposta certa fundamentação. A massa de café colhida no nosso país pelos actuaes processos, que o Sr. Amaral condemna e a Sociedade Real Brasileira, com a sua conhecida autoridade corrobora, determina prejuizos consideraveis, que nos collocam em franca inferioridade, cada vez mais accentuada bastante inconveniente do ponto de vista economico e financeiro. Seria preferivel que produzissemos menos, mas que essa produção fosse bem cuidada de fórma a corresponder aos interesses dos produtores, que teriam com menor esforço e com relativo dispêndio, maior lucro, pois que com quantidade menores obteriam maiores preços. Seria preferivel imitar o systema de colheita da Columbia, que tem feito assignalados progressos nos mercados da Europa e não menores na sua produção augmentada anno a anno, de fórma admiradora, sem grande

esforço de propaganda. O producto vai, pouco a pouco, se introduzindo de fórma segura e definitiva. Vale a pena transcrever, para melhor esclarecimento, a exposição lida pelo Sr. Amaral, em sessão semanal daquella Sociedade sobre a colheita natural do café.

"Nenhuma ração das nossas actividades se resente tanto da falta de methodos efficientes como a nossa lavoura do café, que tem entre nós, uma organização verdadeiramente anachronica e empirica.

Os principios consentaneos com a época, que ha cerca de um seculo pesquisar a essa organização, perduram ainda até os nossos dias, concentrados e elementados á rotina implantada hereditariamente nos nossos espiritos actuaes, por isso que se nos afiguram naturaes e racionaes methodos barbaros, contraproducentes e contraindicados, taes como o que usamos no derriçamento dos nossos cafeeiros. Se esse erro commettido pelo primeiro cultivador de café em épocas remotas, em que o trabalho não era, como hoje, orientado pelo raciocínio, se tem perpetuado até os nossos dias, é porque irreflectidamente julgavamos ser esse unico modo de aproveitarmos em tempo as nossas safras voluntosas.

O danno que semelhante processo de colheita causa ás arvores é desmesurado. Prejudica essencialmente a sua vitalidade impedindo o seu natural desenvolvimento em detrimento das produções futuras; deforma-as, enfraquece-as, acarretando a consequente queda das folhas verdes, ramos, flores, botões, cafés, chumbos, etc.

A falha da derrêça é geralmente incluída em maio ou junho e termina em setembro ou dezembro, conforme a zona e o número de braços disponíveis.

Orá, como sabemos, o caféiro produz diversas floradas, do setembro a janeiro (normalmente três), impedindo assim de haver uma maturação completamente uniforme de modo que no início da colheita, a quantidade de cafées verdes é de 20 a 30 %, a de verdezinhos é de 60 % e é de 20 % mais ou menos a dos cafées amarelos e secos, que são os únicos capazes de nos fornecer uma infusão aromática e saborosa.

É só propriamente, como sabemos, de maneira lentamente durante os meses de colheita de modo que, só no fim de setembro e dezembro é que temos todo o café maduro e qual tudo no chão, colhido naturalmente, por amarelos ou secos. Nesta época se aproveitam geralmente os dias chuvosos para se derrêçar o restante, ainda adiantado nas árvores, varrendo-se todo conjuntamente e terminando-se assim a colheita para se começar a empalhar o disco.

Agora refletamos:

Devido às populações floradas fora da época normal, há cafées que secam e caem muito da coroação e que geralmente se perdem por serem enterrados nas folhas e moitas, ao se proceder a esta operação. Uma parte de tais cafées, bem como todos os que caem nos primeiros meses após a coroação, permanecem no chão até a ocasião da colheita. Ora, não se poderia proceder a colheita em todo o caféizal logo nos primeiros meses, por não ser possível realizar toda essa enorme massa de trabalhos em época limitada, a não ser que dispuzéssemos do triplo de braços por preço compensativo e claro que sempre teriam a parte da lavoura colhida em outubro, novembro e dezembro, e a de março até janeiro, como se tem de fato na grande safra, disponíveis de por si possível.

Vemos portanto, que para o actual processo, há cafées que permanecem no chão possivelmente durante um ano, e que por isso seriam levantados conjuntamente com os cafées bons, valendo posteriormente.

Parece-se então a priori, aumento de colheita por um tempo por demais excessivo, geralmente começando em maio ou junho e que em que a porcentagem de cafées verdes, verdezinhos é enorme, atingindo a marca de 70 %, conforme outras causas que influem na maturação.

Mesmo que dispuzéssemos de pessoal numerosíssimo e teríamos ainda assim não encontraríamos vantagem no actual processo de colheita, pois, com elle, empalhamos os verdes e ardidos.

Derrêçar e este procedimento nos primeiros meses da colheita é incontestavelmente uma operação morosa, fatidosa, incômoda e improdutivo, danosa. Na falta de uma derrêça adequada, os cafées que caem nos primeiros meses são colhidos naturalmente, produzindo, assim, um café de baixa produtividade, amarelado e suado, pelo flexão violenta, trilhando e lido a parte superior da caixa e compratado a inferior, facto esse que, no mais das vezes dá lugar a cafées cellulares e matos, os quais são muito difíceis de trilhar e indispensável a circulação de seiva.

Dado o entapinhamento dos galhos superiores e a fricção tendente para a formação de seiva e esporões, são comuns nos primeiros cafées e são prejudiciais á maturação, á "variação", ao collectamento, aos grãos e á própria produção.

Nos dias chuvosos enterra-se muita café pelo pisar do collector, perdendo-se outras toneladas de folhas da coroação, derrêçam-se muitos secos e verdes, folhas, cafées em moitas e queixadas impurezas que vão diffundir enormemente o rastellamento, a varrição e o abate.

O transporte do café assim colhido é pesado volumoso, estraga a sacaria pela constante impregnação da parte exterior, em fermentação, a levagem é indolente, a separação perfeita das verdes e dos cafées "bata", por este processo, é impossibilitada pela quantidade de seiva de granagem fallia. A secca que requer cerca de trinta dias é feita de igual e o benefício é por sua vez também diffidido no dessecamento, na ventilação, na estação e separação.

Acresce ainda que o café colhido em esta do letoso é pastoso, e juntamente com a seiva, expellido no benefício pelos ventiladores, a seiva é de certo prejudicial, os outros grãos mais desenvolvidos e de maior peso subiu como secolha nos catadores, ou vão prejudicar o tipo geral da partida. É o meio para o fim da seiva, começando a aparecer os cafées ardidos e podres, que caem em maio e julho e que permanecem no chão até serem recolhidos no fim da colheita.

É sabido que o café produzido pelo seu pagaminto, impalpável e volátil, atura, com se estragar, uma permanência de dois a três meses no chão, porém, excedida essa limite máximo, deteriora-se um pouco, como é natural.

Infer-se do exposto que a série de inconvenientes e absurdos que encerra esse iniquifável processo de colheita, no qual dependemos outra serie de lutas corporais e esforços inúteis, é tão perniciosa como a processo de cultura actual.

Com approximação, calculamos que, dos 12.000.000 de sacas de café que annualmente exportamos, cerca de 20 % ou 2.400.000 são de cafées verdes, podres e ardidos, relevando notar que os primeiros são em quantidade preponderante. Como evitar tamanho mal, como abandonar o nosso actual systema de colheita, em cujo derrêçamento, como dissemos, se opera a mais intima eadicação de cafées em todos os estadios de maturação e, portanto, com differente aroma e sabor? E como separar cafées inculcamente e mesmo a mão de acorlo com os seus differntes aromas e sabores?

A ligia a que se procede em Santos para a formação dos lotes, tem por fim ocular da melhor forma possível a enorme quantidade de cafées verdes, ardidos e podres e outras impurezas, distribuidas proporcionalmente aos respectivos lotes em formação, afim de valorizar o seu conjunto e poder collocar os nos mercados consumidores, de accordo com os tipos officiaes.

Para obtenção de tais productos, sufy introdução nos mercados consumidores estrangeiros nos traz uma serie de danosas impurezas e moitas tão lamentáveis vejamos quanto perde a lavoura do país:

Supondo-se necessarios, em média, 70 litros de cafées secos, em estremo maturos amarelos e secos, tres como se colhidos pelo novo processo para obtermos 1.000.000 sacas de café beneficiado, e 200 milhões de cafées verdes secos para logarmos obter o mesmo peso de café também beneficiado (100.000 sacas), necessariamos para obtermos 2.000.000 sacas de cafées secos ou 2.000.000 arrobas, necessariamos de 1.400.000.000 de litros de cafées verdes. Ora, se del'anno, todo esse café amarelo e verde a partir do seu volume na exportação e distribuição, lido pelo maior peso e desenvolvimento natural do grão até a sua maturação completa e pelo consequente rendimento no beneficiado, claro é que teríamos mais ou menos com o mesmo volume de 1.400 milhões de litros de cafées amarelos (uma libra e sacos por 700 coefficient, conhecido) teríamos 27.428.571 arrobas ou 6.857.142 sacas.

Deduzindo-se desse numero os 2.400.000 sacas de cafées verdes que á produziámos, encontramos um excesso de 1.407.142 sacas, ou 6 u

quanto attinge, na parte do nome "desperdiço" annual!

São 4.157.112 saccas que, perdidas annualmente, em consequencia do ruim do processo de colheita que adoptamos. São 4.157.112 saccas que representam, nos preços actuaes, perda de réis 550.000.000\$000 da nossa moeda, ou 11.000.000 de esterlinos rondados á economia particular e ao activo da lalanga commercial da Nação, e isto pela nossa maneira de colher o café antes que a sua restauração esteja completa.

Accresce-se ainda a essa somma já formidavel a parte da ainda mais consideravel dos prejuizos oriundos desde 2.000.000 saccas de café verde e arbillos que, caudados á porção boa do nosso producto largam annualmente os nossos portos em busca do descerditto da massa da nossa produçção!

Não é demais analysarmos, tambem, esse luctuoso aspecto da q. t.ão. Nos grandes mercados consumidos os cafés de Araldia, Indoliti, Java e outros procedencias, pelo seu collado proprio, alcança, em média, como sabemos, cotação superior "duas vezes" superior aos preços obtidos pelo nosso producto. Entretanto, se melhoramos este, equiparando-o aos seus melhores similares, claro é que logramos as mesmas cotações reservadas ás boas qualidades daquelle productos.

Portanto, se pelos preços actuaes apuramos réis 1.680.000.000\$000, com a venda das nossas 12.000.000 de saccas de café inferiores áquelles, melhorados e augmentados estes pela adopção do novo processo de colheita, apuraramos a phantastica somma de réis 1.800.000.000\$000, ou seja 96.000.000 de esterlinos e porventura non-venosa possibilidade de se collocar tão formidavel volume de café fino pelos preços actuaes.

Vejamos ainda o que despense a lavoeira com o café. Cada hectare de café. Para tal fim to-

mamos a média de 1\$000 para o custo de um alqueire de 50 litros de café colhido e adoptamos a mesma base de 200 litros de café cerejas verdes, necessarios para obter-se uma arroba de café beneficiado e 70 litros de café cerejas secas e machos para obtermos a mesma unidade de volumes.

Nossas colheitas, temos 9.600.000 arrobas x 1.00 alqueires (70 litros) 13.110.000 alqueires x 1\$000 (custo de um alqueire colhido) — réis 13.110.000\$000, que é em quanto importaria o custo da colheita nacional dos cafés maduros.

Agora 9.600.000 arrobas x 1 alqueires (200 litros) — 38.400.000 alqueires x 1\$000 (custo de um alqueire colhido) — 38.400.000\$000, importe da colheita de 9.600.000 arrobas de café verdes.

Deduzindo-se, pois, 13.110.000\$000 de réis 38.400.000\$000, teremos um excesso de réis 21.960.000\$000 que representa a importancia do "custo" da colheita derivada do café, que nem verdes deu tolizmente, pois, se o dásse, maior seria o descredito do nosso producto.

Abat mo nos ainda de addicionar as quantias despendidas no transporte que é pesado; o tempo despendido na secca, no beneficiado, os impostos, as fretas as comissões, as armaz. d'agens, os carretos, os recusos e outros tributos, que directa ou indirectamente recaem sobre essas 2.400.000 saccas de café totalmente impristaveis.

Senão se, pois, a pureza de café que deixamos de aproveitar, á quantia que deixamos de arrecadar em virtude da má qualidade dos nossos cafés, á somma que pagamos nos colonos para "despenhar" os nossos cafeteiros e arruinar o seu producto, encontramos um total de réis 5.374.960.000\$000.

O algarismo é formidavel, mas isso diz e que elle não representa a realidade dos nossos prejuizos annuaes. A cifra talvez exceda ao dobro da verdadeira monstruosa, que deixamos de ac-

### As raças bovinas da Suissa



Vacas "morenas" em plena lactação

emular e que tanta falta tem feito a economia nacional."

Como a Sociedade Nacional de Agricultura sempre se preocupou com o aproveitamento dos cultivos e o beneficiamento dos produtos, como meio nacional de valorizar, tornando-os mais importantes nos mercados estrangeiros, na luta pelo commercio proprio que ella se dedica á Sociedade Rural Brasileira, manifestando-lhe a sua grande satisfação por vêr, no esse assumpto, da magna importância, e da lealdade e honestidade acollida e dando-lhe, entre outros, o seu apoio, que a Sociedade Nacional de Agricultura a companhia com a maior sympathia e propagação, que em tal sentido vai realizando a sua cultura.

O Sr. Presidente faz comphaz na sua torção do assumpto e conta o que observava em Hamburgo, quando por a primeira vez parára, numa casa de café, em cujas vitrines se afigurava, por bandeirinhas das respectivas nações a produção do vint e tantas amostras, a ausência do café do Brasil.

Com a mesma surpresa e curiosidade do Sr. Hannibal Porto, indagára S. Ex. do respectivo proprietario sobre a razão dessa exclusão, não obtendo ser o Brasil o maior produtor dessa rubrica.

Repondera-lhe o seu interlocutor com a idéatica que o café do Brasil demandava a frequência por ser demandado nunguém.

Referenciando o Sr. Presidente outras observações suas, que mostram o habito inveterado nos consumidores europeus de substituir o producto com a chicoreia.

Dizte então as conseqüências desse habito, e, a proposito, referindo-se á opinião expressada pelo Sr. Hannibal Porto, observa que, dadas as condições avançadas da nossa industria nacional, correto é o tipo de criar e exportar o produto a preço, a laptado e a educação culturais que se pratica em Colombo e outros países, cuja produção é muito menor que a nossa.

O Sr. Simeão Lopes fallu, a seguir, que o não surpreende a communição do Sr. Hannibal Porto, que com as suas visitas aos centros europeus tem podido colher preciosas observações.

Se bem reconheça que a lavoura do café está muito adiantada e seja talvez a melhor organizada, deve dizer que ella está a exigir o maior cuidado por parte dos poderes publicos.

Essa opinião já a manifestava, por vezes, o aludido quando Ministro da Agricultura, se esforçava e obtivera a inclusão no orçamento de 1922 de uma verba especificamente votada a sustentar os estudos e experiências em torno do café.

Voltara o Instituto de Campinas varias vezes e já até se utilisari dos seus serviços. Conclindo, pensa que esse estabelecimento não está sufficientemente aparelhado para o estudo, como convem, do problema do café.

Concluido, o Sr. Simeão Lopes affirma que a communição do Sr. Hannibal Porto é da maior importância.

Não é sómente, porém, em relação ao café que se observa a desvalorização do producto, mas de outros, o arroz, por exemplo, que precisam de ser convenientemente cultivados e beneficiados.

Ceteris, sem duvida, de aperfeiçoar nossa produção e a queermos valorizada.

O Sr. Henry Merenda faz tambem considerações a respeito, asubstituendo-se então o debate em que figuram os Srs. Hannibal Porto, Lyra Castro, Julia Cesar Lutterbach, Arcinda Heltrão e Heltrão Heltrão.

Encerrado o debate o Sr. Lyra Castro, dada relevancia da matéria, nomeia uma comissão

que fica comellida dos Srs. Augusto Ramos, João Teixeira Soares, Simeão Lopes e Hannibal Porto, para opinar para o objecto da exposição de que ultimo, convocando-a desde logo para uma reunião que se effectuará na sede da Sociedade, as 3 horas da tarde da seguinte feira proxima.

Eae termina os trabalhos.

#### SESSÃO DE DIRECTORIA EM 1 DE AGOSTO DE 1924

##### PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

A este conselho compareceram os Srs. Lauro Mello, Prado Lopes, Hannibal Porto, Ribeiro Junqueira, Chrysiano de Brito, Bento de Miranda, Simeão Lopes, Heltrão Heltrão, Parrelans Houll, Leopoldo Teixeira Leite, Victor Lyra, Correa de Freitas, J. E. da Silva Araújo e J. Cesar Lutterbach.

**EXPEDIENTE** — Altera os trabalhos, o Sr. Heltrão Heltrão lê o expediente, dentre cujos papeis figuram os seguintes:

Officio do Centro Industrial do Brasil, adherindo ao Congresso das Associações Rurais do Brasil e nomeando os Srs. Dr. Julio R. Ottoni, Carlos Miranda Jordão e J. A. Costa Pinto seus delegados junto ao mesmo.

Officio da Sociedade Brasileira de Agricultura, offerecendo igualmente a sua adhesão e nomeando os Srs. Julio Cesar Lutterbach, Oswaldo de Siqueira, Manoel de S. Soares e Octavio da Silva Jorge.

Officio da Sociedade de Agricultura Alagoana hypothecando os seus applausos a essa iniciativa e nomeando seu delegado junto ao Congresso o Dr. Gurgun Loureiro.

Officio da Camara de Comercio Internacional do Brasil, pedindo informações sobre as preferencias importadoras e a parte, cracteres e associações ou serviços utilitários que se litem pela importação de gado "Holandês".

Officio da Sociedade Agrícola do Ceará, pedindo a regularização da Sociedade adpirlu na Italia, 52 saccos de grãos de arroz para o seu socio, Sr. João Schild.

Officio da Federação Rural do Rio Grande do Sul e Sociedade Agro-Pecuaria da Fronteira, prestando informações concernentes á effieciencia do processo de cura da febre aphtosa, adoptado pelo Conde Lechno, naquelle Estado.

Officio do Dr. Arthur Torres Filho, pedindo o adiamento dos trabalhos da Comissão incumbida de opinar sobre a regulamentação da profissão de agronomos.

##### NOVOS MEMBROS DO CONSELHO SUPERIOR

Fludo o expediente o Sr. Presidente commenda que na sessão anterior o Conselho Superior se reuniu e, de conformidade com os cargos vagos existentes nesse corpo da Directoria, os Srs. Alves Costa, Ernesto da Fonseca Costa, Mario Saraiva, Geraldo Rocha, Antonio Americano do Brasil, Athos Leonardos e Alino de Vasconcellos congratula-se S. Ex. pela feliz escolha feita pelo Conselho Superior.

**LEVANTE DE S. PAULO** — A seguir, S. Ex. pronuncia um brilhante discurso e propoz a da Victoria do Governo sobre os subleitos de São Paulo, propondo então seu nomeada uma comissão para levar ao Sr. Presidente da Republica e aos Ministros da Guerra, Marinha e Justiça as congratulações da Sociedade e que se telegraphie ao Chefe de Policia e aos Drs. Carlos de Campos e Souza Castro, enviando mensagens pela Victoria da lei e do regime.

E' unanimemente approvada essa proposta e nomeada a commissão, que fica constituída pelos Srs. Lyra Castro, Simeão Lopes, Hannibal Porto, Ribeiro Junqueira e Victor Lyra.

Por ultimo o Sr. Presidente faz um appello

aos seus collegas, membros das comissões especiaes, nomenclaturas da Directoria, para que se esforcessem por não faltarem ás respectivas reuniões, com o que se fizesse o trabalho das comissões.

Pelo 8.º Ex. que lhe pertence a franquiza, mas embora reconheça que sótem os affizes e a sua colaboração, não pode deixar de reconhecer a sua colaboração real e util.

De facto, em que se vê a utilidade e a importância da sociedade, que se achava no estado de desorganização das comissões.

São assumptos sobre os quaes a Sociedade terá de se manifestar no devido tempo e não o poderá fazer sem estar habilitado pelo parecer dos respectivos membros de que se vale.

Não se, pois, impertinentemente de sua parte, mas em pedido que formula, colligando um interesse superior.

E' encerrada a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA EM 8 DE AGOSTO DE 1921

PRESENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Aberta os trabalhos, e, sem delay, approvada a acta da sessão anterior.

O Sr. Helder Beltrão, Secretário, preside, em seguida, a leitura de um longo expediente que é submettido á apreciação da Directoria e deprehendido pelo Sr. Presidente.

Do expediente, porém, o Sr. Presidente destaca, por constituir motivo de discussão demandada, o offício da Sociedade Rural Argentina, reiterando o convite já feito a Sociedade para comparecer á Exposição do Palermo.

O Sr. Presidente commenda nos seus parcos as providencias que vem sendo tomadas para que a Sociedade se faça representar naquella importante exposição.

Em seguida passa a ler o offício do Presidente da União dos Agricultores, pedindo os bons officios da Sociedade junto aos poderes publicos no sentido de ser normalizada, no nosso Mercado Municipal, a venda dos pequenos lavradores e que está sendo prejudicada, consideravelmente, por individuos que se intitulam agricultores.

O Sr. Presidente dá polo de fazer varias considerações sobre o assumpto e para que a Sociedade officie ao Prefeito do Distrito demandando a normalização e se entenda com os representantes da sua congénere, União dos Agricultores, sobre a melhor maneira de normalizar, definitivamente, a situação dos pequenos agricultores do Distrito Federal.

O Sr. Presidente commenda em seguida, a casa e a fidejmissão do Sr. Dr. Domingos Sergio de Carvalho que títos relevantes serviços prestou a Sociedade, na qual, com brilho, exerceu diversos cargos, inclusive o de Presidente Interino e que foi durante quasi toda a sua existência um collaborador constante em prol do desenvolvimento da agriculura do Brasil. A Directoria da Sociedade, continua o Sr. Presidente, fez e representa na entera pelo seu collega Dr. Paulo Carneiro Horta, tomou parte por 8 dias e comparecerá ás exposições.

Com referencia a renuncia solicitada pelo Sr. Julio Eduardo da Silva Araujo, é por unanimidade, e o offício não ser aceita a renuncia solicitada pelo Sr. Silva Araujo a quem o Sr. Presidente faz longos elogios a respeito dos relevantes serviços prestados áquella casa e á produção do país.

Acresce do convite feito pelo Governo do Estado do Rio para que a Sociedade se representasse, por tres delegados, no Congresso das Municipalidades, que se vai a celebrar em Niterói, o Sr. Presidente refere-se á importância da matéria e é conveniente da Sociedade corresponder á honrosa distincção.

O Sr. Victor L. Alves propoe e é de logo

accolto pela casa, que essa delegação seja presidida pelo Presidente da Sociedade, Sr. Lyra Castro Este, submettendo-se á vontade da assembléa, designa para seus companheiros no alludido Congresso os Srs. Antonio Carlos de Aranda Brito e Leopoldo Teixeira Leite, o que é approvado unanimemente.

EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE BRUXELAS DE 1910

Pede o polo a Sr. Hannibal Porto que diz: "Ao fazer a entrega da minha parte, com que fui, em 1910, a Exposição Internacional de Agricultura, devo salutar o congreso velloso que a Exposição Internacional de Agricultura, e outros Productos Tropicaes e Industrias Auxiliaes realizada em abril do corrente anno em Bruxellas, já se tornou em prestimosa corporação, sempre prompta a ajudar todas as emprezas e iniciativas que tenham como escopo o progresso commercial e o progresso material do Brasil.

Não se manifestou por essa forma por simples curiosidade; membro desta Casa, tem tido occasião de, innumeraveis vezes, em cerca de vinte annos que tanto são os de sua entrada para o quadro social, verificar a dedicação, o desempenho, o subistido, a honestidade dos produtores da Sociedade Nacional de Agricultura, sempre solto para com todos aquelles, particularmente ou não, que tem habilitado nas suas partes para pedir apoio á execução de obras uteis.

Não é a primeira vez -- diz o orador -- que a Sociedade toma parte saliente em exposições internacionais, mas de uma vez o tem feito com brilho, conquistando, não só o premio, como em outras, de caracter nacional, o premio de valor devido no destaque da sua representação. Contribuindo, agora, na Exposição Internacional de Bruxellas, com bellas e valiosas colleções de madeiras de fibra, de oleos e de moléculas que foram muito apreciadas pela variedade e forma de apresentação, a Sociedade collaborou muito efficientemente no successo do conjunto, usufruindo a attenção de grande numero de visitantes, para o que, no entanto, muitas vezes solicitado, além do que permanece esse no offício da Belém.

O compromisso que eu, na qualidade de organizador aqui, de a minha parte, de alguns aquelle pertencem, de fazer integrar as colleções que a Sociedade do Sr. Lyra Castro, no seu digno Presidente, com a sua longa vida, permitiu se levadas até lá para maior realce das nossas riquezas exploráveis e demonstração das possibilidades do nosso grande país, no terreno das industrias extractivas e da agricultura, impediram-me de attender ás respectivas solicitações.

Para não avallar o quanto essa cooperação foi significada por esse annos, o zelo legítimo que he da parte da Directoria da Sociedade para com o seu maior e mais valioso, em suas varias colleções, ao ser enviada com avaria e offício pelas localidades que ellas representam.

E' he que nos refero nos expedientes de alludido que a Sociedade Nacional de Agricultura pediu para thamar no Distrito Federal, seja permitida uma referencia ao offício por elle desenvolvido anno atrás no sentido de se localizar e incrementar a exploração do precioso producto, cada vez mais sollicitada pelos grandes centros manufactureiros e comerciais, que vem sob a ameaça de paralyse, em futuro não remoto, a sua actividade, se não houver de parte do Brasil, sobretudo, polo é o principal centro de produção para onde se voltam as vistas dos interessados, com decididos proposi-



tas e indino vigoroso no sentido de se intensifi-  
cava, era produções illimitadas, as culturas do  
algodão, culturas que hoje apresentam pouca  
prezua e preços compensatôres, e os melho-  
res e rendosas fontes do trabalho agrícola.

Envaltece-me recordar que, de outra parte,  
que, ha oito annos, partiu guilto para não do  
Dr. Miguel Calmon a quem se deve os funda-  
mentos e inespécie, de serviços publicos, e de  
claridade manifestada sobre o que é um pro-  
blema da economia na terra, du tempo da fe-  
cunda presidencia, o movimento da produção  
intensa, das vantagens da produção extensiva  
do algodão.

Neste periodo de realçação por iniciativa  
desta Sociedade, o primeiro Congresso e a pri-  
meira Exposição de Algodão, elle se tornou  
proclamando por toda a Nação, e no tempo  
larga referencia no exterior, despertando as  
vistas dos entendidos estrangeiros, que come-  
çaram a estudar e a tomar na devida conta, e,  
até então, desconhecido por produtor da pre-  
ciosa fibra, que tantas e tão variadas applicões  
tem actualmente, no mundo industrial, ori-  
ge-se de esse movimento, altamente patriótico,  
vemos a satisfação de ver o Brasil convidado a  
tomar parte nos Congressos Internacionais de  
algodão e receber a visita de technicos estran-  
geiros, para aqui enviados, por grandes aggre-  
gações e comissões de financeiras, a fim de co-  
nhecer o paliz sob esse interessante aspecto de  
sua economia. Hoje é mundial o conhecimento  
do Brasil, como fonte insuperavel de produção  
algodoeira, do ponto de vista da extensão das  
zonas apropriadas a exploração cultural da ur-  
gdão, das condições de clima, e nos apdeos a  
satisfazer todas as exigencias do consumo nacio-  
nal ou internacional. E' mo os az agradavel re-

lembrar que em Príncipe, varios foram as vi-  
tas recebidas pelo Serviço do Algodão, onde se  
abriram a aude tras do Serviço do Algodão do  
Ministerio da Agricultura, no ludo de muitas or-  
tas dos Estados produtores de espedalistas  
que se l mo, vira allí em eximo das fibras e  
em aherações, e de instigadas sobre informa-  
ções de todo ordem, a respeito do assumpto, in-  
formações que llo s crim prestadas com a maior  
polidez e rapidez.

E, quando antes fo o futuro que está re-  
servado no Brasil esse raso, e sua actividade  
necessita que deve ser certamente ajudado de  
modo pratico e em solução de continuidade,  
pouco e nullo que se ponha a grandza e com-  
muna futura do Brasil, e com de varcimento que mo  
o facto do trabalho pa- ludo de ta Sociedade,  
trabalho herico, pu se por a bastaria para  
reconhecer a gratidão da lavoira melonal,  
que lenthivamente representão fossem outros  
muitos dos seus illustres associados, alguns já  
mortos e outros já, ainda animados pelo fogo  
sagrado do amor da Patria, a despeito de onda  
e a adadora do militarismo que percorre o  
mundo, ainda, se del, um nos proddim da  
economia nacional sobre os qntos edificaremos  
a nossa grandza, fruindo os proximos da ter-  
ra os elementos capazes de resolver, e para e  
debilivamente, a difficuldade de ordenar fi-  
nanciera a Soeld, que nos a soberbata na hora  
presente."

As ultimas palavras do Sr. Hannibal Porto  
são cobertas por uma enorme salva de palmas e  
o Sr. Presidente, em rando a occasio, expressa llo  
em la ve, mas dequente d'curso, a gratidão,  
pelo seu relevante serviço, da Sociedade Nacio-  
nal de Agricultura.

## As raças bovinas da Suissa



Rebanho n'um pasto de planície

# O Serviço de Fornecimentos

## Novos preços e novas vantagens

Dentre os múltiplos serviços prestados pela Sociedade Nacional de Agricultura aos seus numerosos socios, cumpre salientar, pela sua natural importancia, o referente aos fornecimentos de material agrario, adubos, insecticidas, plantas, sementes, medicamentos veterinarios, todos os utensilios, enfim, indispensaveis ao trabalho das fazendas.

Uma secção especial para attender nos pedidos que nesse sentido lhe são endereçados, mas de tal fórma se acolumaram que se tornou necessario emprestar á mesma uma organização nova, que nos permitisse attender, com presteza e vantagem para os nossos socios, as encomendas que nos encaminhassem.

Não era possível mesma deixar de reconhecer essa necessidade e foi por isso que nos apressamos a remodelar tal serviço, hoje apto a realizar o objectivo collimado.

Nosso escôpo unico fôra e é assegurar nos nossos prezados consocios todas as possíveis vantagens e para tanto organizamos nos de fórma a poder dar solução prompta aos pedidos que nos forem dirigidos, offerecendo-lhes, além da absoluta garantia da mercaderia despachada, descontos que vão até 10 % sobre o valor das respectivas facturas.

Conseguimos-o após um entendimento com diversos, importantes e conceituadas casas importadoras, que gentilmente se promptificaram a nos auxiliarem nesse empreendimento, cuja realização seria ocioso pôr em fôco, pois della poderão aquilatar, melhor que outrem, os proprios interessados.

A preferencia que demos a estabelecer accordo com essas importadoras, encontra justificativa no facto de poderem ellas vender as mercaderias solicitadas pelas nossos consocios, por um preço mais baixo do corrente, na praça.

Como é sabido aos nossos prezados consocios, a Sociedade Nacional de Agricultura não dispõe de recursos amplos que lhe permitam adiantar a importancia de numerosas encomendas que houver de attender. Vê-se, por isso, a contingencia, de só tomar em consideração aquellas cujas facturas tenham sido saldadas com a conveniente antecipação, assumindo, nesse caso, responsabilidade absoluta pela cabal satisfação dos pedidos feitos.

Essa é, aliás, a praxe que de alguns annos adoptára, impossibilitada de custear despesas cujo total não lhe era possível precizar.

Outro ponto a frisar é o relativo ao despacho das mercaderias adquiridas por intermedio

da Sociedade, que ella effectuará sem onus para o comprador, desde que se trate de artigo isento de frete e transportada pelas estradas de ferro officinaes e pelo Lloyd Brasileiro.

Sempre, porém, que lhe fôr possível, a Sociedade procurará obter identico favor das companhias que a isso não forem obrigadas, mas que se empenham no seu proprio interesse, pelo incremento da produção nacional, o que aliás, numerias vezes tem conseguido, mereê da boa vontade e solicitude com que as mesmas accehem os seus apellos.

O serviço de distribuição de plantas é feito directamente pela Sociedade, que mantém na extincção de Olaria (Districto Federal), o Horto Fruticola da Penha.

### PLANTAS

Esse serviço, antes de installado o Ministério da Agricultura, era effectado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial votada pelo Congresso. Apesar de cessada essa inembencia, ainda assim a Sociedade Nacional de Agricultura continuou a mantel-o por conta propria, não tendo sido pequenos os sacrificios pecuniarios que ella teve de enfrentar, nos annos subsequentes para o conservar sem profundas interações e poder satisfazer, na medida do possível, parte dos pedidos até o anno passado.

Hoje, porém, deante do augmento progressivo de todas as despesas de reprodução, acondicionamentos, transportes das plantas até ao porto de embarque a Sociedade Nacional de Agricultura, não podendo prejudicar outros serviços definidos nos seus estatutos, sentiu a necessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em receita destinada á manutenção de um Aprendizado Agricola, que já está installado na Penha, para alumnos internos e gratuitos (\*).

Dado a objectivo patriotico que esse acto collima, no proprio interesse da classe agricola a Sociedade Nacional de Agricultura só tem motivos para confiar no auxilio valioso de seus prezados consocios, que sem sacrificio especial e sem por meio da aquisição de plantas, terão ensejo de prestar o seu concurso pecuniario em

(\*). Os pedidos de plantas encaminhados á Sociedade por lavradores que não sejam associados, soffrem um augmento de 20 %.

benefício de um estabelecimento de ensino prático de agricultura, cuja utilidade neste momento não é preciso realçar.

Além dessas plantas, distribue a Sociedade sementes diversas, inclusive de capim, cujos preços actuaes são os seguintes:

Capim Paraguá.. . . . .	1\$000 o kilo
Capim gordura.. . . . .	\$900 o kilo

São estas as plantas actualmente disponíveis:

#### Especies e variedades

Abacateiros (mulas) desde.....	2\$000
Abiciros (mulas) desde.....	2\$000
Abiciros en ertados desde.....	15\$000
Abriocelros, desde.....	2\$000
Anci leiras de Malagasear.. . . .	5\$000
Beribaseiros, desde .....	2\$000
Cabell leiras, desde .....	2\$000
Caimitos, desde .....	3\$000
Cajaseiros, desde .....	2\$000
Carandoleiras, desde .....	2\$500
Eugenias speciosas, desde .....	2\$000
Figueiras, desde .....	1\$500
Functeiras de conle .....	1\$500
Genipapos, desde .....	2\$000
Goiabeiras, variedade branca .....	2\$000
Jaboticabeira (mulas) desde .....	2\$000
Grupi anciras desde .....	2\$500
Jaboticabeiras en ertadas, desde ....	15\$000
Kakiseiros en ertados .....	5\$000

Laranjeiras en ertadas:

Abacaxi, desde .....	2\$000
Bahia, desde .....	2\$000
Boceta, desde .....	2\$000
Caupista, desde .....	2\$000
Lima, desde .....	2\$000
Maurim, desde .....	2\$000
Melancu, desde .....	2\$000
Natal, desde .....	2\$000
Pera, desde .....	2\$000
Rajada, desde .....	2\$000
Sanguinea, desde .....	2\$000
Saurle, desde .....	2\$000
Selecta, desde .....	2\$000
Selecta branca desde ....	2\$000
Lanceira da Persia, desde .....	2\$000
Lanceiras de umbigo, desde .....	2\$000
Lanceiros ceyennos, desde .....	3\$000
Lanceiros doces, desde .....	2\$000
Lanceiros gallegos desde.....	4\$000
Lanceiros "veveza", desde .....	3\$000

Mangueiras covirtadas, variedades:

Bahia, desde .....	6\$000
Cambucú, desde .....	6\$000
Coração de boi O.....	6\$000
Espada, desde .....	6\$000

Itamaracá, desde .....	6\$000
Magã rosa, desde .....	6\$000
Rosa, desde .....	6\$000
Rosalin, desde .....	3\$000
Pimenteiras da India desde .....	3\$000
Romanzeiras, desde .....	3\$000
Sapotiseiros (mudas) desde .....	4\$000
Sapotiseiros en ertos, desde .....	15\$000
Tangerineiras, desde .....	2\$000
Uvalheiras, desde .....	2\$000
Vileira, desde .....	2\$000
De ornamento e de sombra:	

Cratons, desde .....	1\$000
Ficus Benjamins, desde.. .....	3\$000
Civis, desde.. .....	1\$500
Paineiras, desde.. . . . .	1\$000

#### MATERIAL AGRARIO

Com referencia ao material agrario, podemos, no momento, offerecer as seguintes indicações:

Arame liso, galvanizado n. 6, R. 5 k.	1\$350
Arame liso, galvanizado n. 8, R. 50 k	1\$350
Arame liso, galvanizado n. 10, R. 50 k.	1\$350
Arame liso, galvanizado n. 12, R. 50 k.	1\$400
Arame liso, galvan., n. 14, R. 50 k.	1\$500
Arame farpado, regulando 30 k. Rolos.	30\$000
Arame farpado, regulando 40 k. Rolos .....	36\$500
Trampas para cerea. Barris de 50 k.	\$600
Grampos, quantidades menores, k.	1\$100
Esticadores de manivela, mm.....	1\$200
Esticadores de manivela, mm.....	12\$000
Esticadores de mortão, mm.....	15\$000
Foices limadas Portuguezas, numero 0, 1\$300; n. 1, 1\$500; n. 2, 2\$000; n. 3, 2\$300; n. 4, 2\$600; n. 6, 3\$300; n. 8, 3\$600; n. 9, 3\$800; n. 10, 4\$000 n. 11, 4\$200; n. 12, 4\$500 cada uma	
Foices nickeladas "Raio 19", 6\$000; n. 20, 6\$500 cada uma.	
Machados Collins, Largos, n. 334 Sort. 3/4 duzia.....	130\$000
Idem, idem, Estreitos, n. 493. Sort. 3/4 duzia .....	135\$000
Idem, Kings, Largos, 334 Sort, 3/4	
Machados Try, para fubá, n. 14 mm.	300\$000
Machados Try, para fubá, n. 18, mm.	330\$000
Machados Aymeré mm .....	70\$000
Fs de bico e quadradas, duzia.....	70\$000
Fs de bico e quadradas, uma .....	6\$500
Cavaleiras americanas, com molla, En ndas Jacaré C. 40, e 2, 8\$500; 2 1/2, 8\$900; 3, 9\$400; e 2 1/2.	10\$000
Sulphato de cobre en barris de 50 k., kilo .....	1\$850
Sulphato de cobre em quantidades menores, kilo .....	2\$000
Sulphato de ferro em barris de 60 k., kilo .....	\$150

Sulphato de ferro quantidades menores, kilo .....	\$650
Sal Glauber — Barris de 50 k., kilo .....	\$450
Sal Glauber em quantidades menores, kilo .....	\$550
Sal Amargo — Barris de 50 k., kilo.	\$480
Sal Amargo, quantidades menores, kilo .....	\$600
Enofre em bastões, kilo .....	\$500
Enofre em bastões, menores quantidades, kilo .....	\$500
Enofre em pó, kilo.....	\$950
Enofre em quantidades menores, kilo .....	1\$100
Mercurio em caixa de 0,50 grammas, marca "Mosca azul", caia ....	2\$000
Escovas de 2°, para animais, n. 115, duzia .....	11\$000
Escovas de 2°, para animais, n. 116, duzia .....	13\$000
Escovas de 1°, para animais, n. 115, duzia .....	16\$000
Escovas de 2°, para animais, n. 116, duzia .....	19\$000
Machinas de tozar animais, uma ..	16\$000
Tesouras para tozar carneiros, uma..	4\$800
Raspadeiras com azas para animais, duzia ..	15\$000
Raspadeiras com cabo, para animais, duzia ..	18\$000
Raspadeiras com cabo reforçado, para animais, duzia ..	25\$000
Corrente de pello curto, 1,8. kilo ..	6\$000
Corrente de pello curto, 3,10, kilo..	5\$800
Corrente de pello curto, 1,4, kilo...	5\$300
Corrente de pello curto, 3,8, kilo...	3\$200
Corrente de pello curto, 1,2 kilo... ..	2\$800
Enxadas de aço Ruio, £ 2 1/2, uma..	7\$000
Enxadas de aço Ruio, £ 3, uma....	7\$500
Enxadas de aço C 40, Javará: £ 2, 8\$ £ 2 1/2, 8\$500; £ 3, 9\$000; £ 3 1/2, ..	9\$500
Sarnol em latas de 20 kilos, litro....	3\$000
Sabão Sarnol simples, duzia ..	18\$000
Sabão Sarnol Triple, duzia ..	20\$000
Aracos — B 1, um ..	150\$000
Caulho Estrella, em liquido, caia com 100 vidros, caia ..	600\$000
Caulho Estrella em pó, caia com 100 vidros, caia ..	1:000\$000
Caulho Estrella para o fabrico de queijos:	
1 garrafa de 250 grammas (liquido)	7\$000
12 garrafas de 250 grammas (liquido)	78\$000
1 caia com 100 garrafas de 250 grammas ..	600\$000
1 vidro de 50 grammas (em pó) ..	12\$000
12 vidros de 50 grammas (em pó),	132\$000
1 caia de 100 vidros de 50 grammas ..	1:000\$000

Colorante Estrella:

Para manteiga, lata com 5 kilos, marca Agnia ..	35\$000
Para queijo, lata com 5 kilos, marca Agnia ..	35\$000
Arsenico para caixa de 100 kilos, kilo ..	3\$500
Item menor porção, kilo ..	4\$000
Enofre em pedra, kilo ..	\$500

FORMICIDAS E INSECTIDAS

Formicida Victoria:

Apparelho ..	200\$000
Ingrediente, em latas de 1 kilo ..	6\$000

Capamun:

Caixas com 2 ou 4 latas de 4 kilos, lata ..	12\$500
Caixas com 5 latas de 2 kilos, lata ..	6\$500
Caixas com 10 latas de 850 grs., lata	3\$500
Caixa com 10 latas de 650 grs. lata	3\$500

Paschoal:

Caixa com 2 latas de 4 litros, caixa	19\$000
Caixa com 1 latas de 4 litros, caixa	38\$000
Caixa com 8 latas de 4 litros, caixa	41\$000
Caixa com 16 latas de 1 litro, caixa	56\$000
Caixa com 10 latas de 1 garrafa caixa	30\$000
Caixa com 4 latas de 5 kilos, caixa	60\$000
Bi-sulfureto de carbono, caixa com 4 latas de 5 kilos ..	60\$000
Cyanureto de potassa, 100 grs. ..	2\$500
Cyanureto de potassa, 250 grs. ..	5\$500
Cyanureto de potassa, 500 grs. ..	10\$000
Prussiato de potassa amarello, pacote de 5 kilos ..	12\$000

DROGAS DIVERSAS

Acido murcatico (chlorhydrato):

Em botijões de vidro com 50 kilos, liquido:	
Preço incluindo a embalagem, 1.000 kls. ....	1:600\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kls. ..	1:350\$000
Em botijões de vidro com 50 liquido:	
Preço incluindo a embalagem, 1.000 kilo ..	1:100\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kilos ..	1:100\$000
Acido sulfurico de 66°. H <sub>2</sub> :	
Em botijões de vidro de 60 kilos, liquido:	
Preço incluindo a embalagem, 1.000 kilo ..	1:150\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kilo ..	1:250\$000
Acido sulfurico de 66°. H <sub>2</sub> :	
Em botijões de vidro de 60 kilos, liquido:	
Preço incluindo a embalagem, 1.000 kilos ..	1:100\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kilos ..	800\$000

**Chlorreto de cal:**

Em lambores de ferro, com 35-36 %  
de cloro netivo (110-115), peso  
bruto por liquido arli-branco de  
optima qualidade. . . . . 050\$000

Soda caustica liquida de 50 %:

Artigo de toda pureza em lam-  
bores de ferro de 400 kilos,  
mais ou menos:

Preço incluindo a embalagem, 1.000  
kilos. . . . . 750\$000

Preço sem embalagem, 1.000 kilos. . . 600\$000

**Sulfato de magnesia (Sal Amargo):**

Em saccos de 100 kls., embalagem  
inclusive. . . . . 550\$000

**Olho sulfurizado de 50 %:**

Tecnicamente puro, perfeitamente  
neutro, em quartolas de 180 kilos  
inclusive embalagem. . . . . 1:700\$000

As mercadorias acima entendem-se FOB.  
Rio e embacem por conta e risco do comprador.

**ORÇAMENTOS**

A Sociedade fornece orçamentos para instal-  
lações completas de congelações, laticínios, ser-  
rarias, moinhos de vento, usinas electricas, etc.

**A praga do Curuquerê**

É deste mez de Dezembro em diante que está  
praga costuma apparecer entre nós.

É necessario licenzar os algodotes para  
atuear, logo que appareçam os primeiros fôcos de  
lagartas, evitando que evoluam até se metamor-  
phosearem em nymphas e depois em mariposas.

Cada mariposa põe de 600 a 700 ovos, e, em  
bons condigões de humidade e calor, em 18 dias se  
dá a evolução, de ovo a mariposa.

Henrique Semler, no seu livro "O Algodão",  
diz que "a descendencia de uma mariposa pôde  
chegar a 20 billões em dois mezes apenas. Sendo  
favoravel a temperatura estival, meiz dazia de  
lagartas bastam para pôr em perigo um algo-  
dão".

É com verde de Paris que se combate o

Curuquerê, pulverisando as plantas pela madru-  
gada, enquanto orvalhadas, com uma mistura de  
tres partes de cinza de madeira, bem peneirada,  
e uma de verde de Paris, tudo bem misturado.

O verde de Paris legitimo, agitado com agua,  
num vidro, não tinga a agua: assenta todo, no  
fundo. Costumam falsificar essa droga addicio-  
nando talco, areia fina, pó de vidro, o que lhe  
muda a côr natural, verde brilhante para verde  
baço.

Não se sabe onde hyberua o Curuquerê, de  
Maio a Dezembro. Os seus inimigos naturaes são  
as aves, mas preecejos do matto que os sugam,  
umas vespinhas cujas larvas vivem nas lagartas,  
sem as fazer morrer, devorando, porém, todo o  
contendo das crysalidas, evitando que passem a  
mariposas.

Certas occasiões a multiplicação dessas ves-  
pas é tal, que a praga desaparece depois da  
segunda ou terceira geração.

Rãs, lagartixas e formigas, tambem as des-  
tróem aos millhares.

**AOS FAZENDEIROS**

O emprego de uma desnatadeira moderna  
"KRUPP" em sua fazenda significaria  
um optimo negocio, pois é a unica que  
extrae tona a nata da leite, produzindo  
manteiga de alto valor nutritivo e sabo-  
rosa. É a mais simples no maneje, não  
temendo concorrência das congeneres no  
perfeito funcionamento.

**Vendas avulsas:**

**ALCINO CORRÊA**

Rua Espirito Santo, 340 - Bello Horizonte

**Hermann Erhardt**

Av. 15 de Novembro, 701. — Julz de Fóra

REPRESENTANTES E DEPOSITARIOS:

**HAPT & Cia.**

**Rua São Pedro, 50**

RIO DE JANEIRO

# CASA FLORA

FUNDADA EM 1900

## SCHLICK & NOGUEIRA

MATRIZ:

Rua do Ouvidor, 61  
Telephone Norte 1281

FILIAL:

R. Gonçalves Dias, 67  
Telephone Central 486

RIO DE JANEIRO

Casa especial em sementes de flores e hortaliças.

**PLANTAS - FERRAMENTAS**

Trabalhos artísticos em flores naturezas.

**Cestas - Bouquets - Ornamentações**

GRANDES CULTURAS PROPRIAS

**PEÇAM CATALOGOS**

## A Lavoura

Material a venda

Um tractor "Caterpillar" de 60 H. P.

fabricante Holt Manufacturing Co. com toldo e cortinas  
DOIS CARROÇES (REBOQUE)

.....

### Dimensões:

Diametro das rodas	1m,10
Largura	0m,36
Comprimento do Lastro	5m,55
Largura	1m 85
Diametro dos eixos	5 1/2
Capacidade	toneladas

.....

Para maiores explicações tratar com a  
SOCIEDADE ALGODOEIRA DO NORDESTE BRASILEIRO

Escritorio: - Rua Barão de Triunfo, 27-1

Caixa Postal 157 - Recife - Pernambuco

End Telegraphico "Algodociro"



# Companhia Mechanica e Importadora de S. Paulo

Filial no Rio de Janeiro:  
Av. Rio Branco, 63-1º and.

Telephone Norte 5374

Endereço Telegraphico:  
"JAVASCO"

Matriz:  
Rua 15 de Novembro, 36

Endereço Telegraphico:  
"MECHANICA"  
São Paulo

## Fabricantes de:

Machinas para beneficiar café - Machinas para beneficiar arroz - Moendas de canna e outros machinismos agricolas - Material ceramico - Enxadas Machados - Picaretas - Pegos - Parafusos Rebites etc. etc  
Laminação de ferro Fundição de ferro e bronze  
Serraria Oléias Mechanicas etc.

## Importadores de:

Materiaes para estradas de ferro, locomotivas, trilhos, carvão, ferro e aço em grosso, oleos cimentos, asphlo, tubos para abastecimento d'agua ma em electrico, etc.

## Oleo Vegetaes

Ricino, Coco, Algodão, Linhagem grande escala distinguidos pelo Jury Internacional de Recompensas da posição do Centenario com Diploma e Medalha Serie C n. 5mlenda "Fôra de Concurso"

## Forragens complementares

Fornecimento em grande escala Farellos de "Coco babassu" e de "Linhagem", com instrucções sobre a reactiva applicação, Tonificam e engordam Augmentam a secreção do leite, Desenvolvem e fortalecem os musculos, Favorecem a resistencia dos animaes - Inacção e montada, Um litro de farello de coco igual em poder alimenticio tres litros de milho. Excellentes para a nutricao tonica de: Brios, Equideos, Ovideos, Porcinos

## Actus Organicos

### Tor de Mamona

Rica em azoto, phosphoro e psio - Fornecimentos em grande escala com instrucções sobre o seu emprego

## FIAES EM:

Santos - Londs - New-York - Genova

*Se desejaes andar bem informados  
acerca das relevantes questões que  
affectam o desenvolvimento econo-  
mico do Brasil, lêde "A LA-  
VOURA" e propigae entre os  
vossos amigos e colegas a leitu-  
ra d'esta util publicação.*



# Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.149 de 16 de Outubro de 1918.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

## ADMISSAO DE SOCIOS

### CAPITULO II DOS ESTATUTOS

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

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

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

§ 2.º — 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 prestam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicaçao ou relevantes serviços a favora, se tornam dignas de essa distincção.

§ 4.º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filhadas ou confederadas, que contribuirẽem com a joia de 30\$000 e a annuidade de 60\$000.

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

Art. 9.º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicaçao de qualquer socio e a apresentaçao de dois membros da Directoria e ser accetos por unanimidade.

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

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

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

§ 3.º — Os socios somente perderão os seus direitos em virtudes de esponsaeca renuncia, ou quando a assemblea geral resolver a sua exclusão, por proposta da Directoria.

# Não !

 Muita Atenção :

**Ventre-Livre Não é Purgante !**

Os Medicos sabem que os Purgantes, principalmente as Aguas Purgativas, os Sâes Purgativos, os Pós Purgativos, os Xaropes Purgativos, as Capsulas Purgativas, as Tinturas, Pastilhas e Pilulas Purgativas, são todos violentos Irritantes e, com o tempo, fazem peorar os Doentes, inflammando e causando Grande Mal aos intestinos, Estomago e Fígado !

**Ventre-Livre** é um Vigorizador Especial das Camadas Musculares dos intestinos e exerce uma acção muito salutar sobre a Mucosa do Estomago e Funções do Fígado !

Por esta razão **Ventre-Livre** faz sempre Muito bem a todos os Doentes !

Use **Ventre-Livre**, que os resultados serão esplendidos e garantidos !

Tem Gosto Muito Bom !

## Não Esqueça Nunca :

**Ventre-Livre Não é Purgante !**

\* \* \*

Leia mais :

**VENTRE-LIVRE** é o Remedio de Confiança para tratar Prisão de Ventre, a inflammationação da Mucosa do Estomago, Vontade Exagerada de Beber Agua, Fastio e Falta de Apetite, Gosto Amargo na Bocca, Vomitos Causados pela indigestão, Arrotos, Gazes, Dôres, Colicas, Fermentação e Peso no Estomago, Dôres, Colicas e inflammationação intestinal causada pela demorada retenção de Resíduos Putridos e Toxicos dentro dos intestinos, Dôres, Colicas no Fígado e Hemorroidas causadas pela Prisão de Ventre !

**Use Ventre-Livre**

WELANESBARRBENS DE AMARAL N. 2. 1910



SciELO

