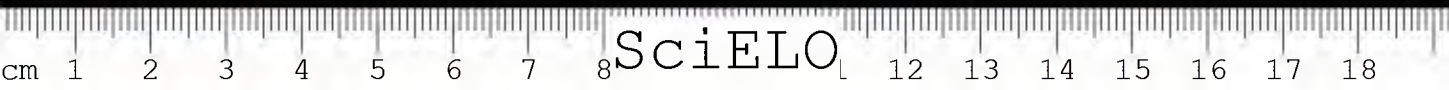


OFFICINAS
da
Casa dos Expostos
Rio de Janeiro

2 - Fev. - 1933

5605





SciELO



SciELO

242

ALUMINA E





SciELO



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



Anno **XXVII**

N. 1

Janeiro de 1923

SUMMARIO :

Contra os fraudes da farinha e do vinho - A mulher como factor no desenvolvimento da agricultura e melhoramento das condições da vida, *Bertha Lutz*; Nova companhia em prol da Agricultura Nacional, *Gil Amora*; Expansão Económica do Brasil; Dr. Luiz Pereira Heringer; A distribuição de plantas pela S. N. A.; Consulta e informações; Indústria Agrícola; Notícias diversas.

Sociedade Nacional de Agricultura

Directoria Geral

- Presidente — Miguel Calmon da
Pin e Almeida
1 Vice-Presidente — Geminiano
de Lyra Castro
2 Vice-Presidente — Augusto
Ferreira Ramos
3 Vice-Presidente — Hannibal
Porto
Secretario Geral — Bento José
de Miranda
1º Secretario — Luiz Guaraná
2º Secretario — Juio da Silva
Araujo
3º Secretario — Fernando Bar-
ros Franco
4º Secretario — Heitor da No-
brega Beltrão
1º Thesoureiro — Julio Cesar
Lutterbach
2º Thesoureiro — Aristoteles
Barbosa

Directoria Technica

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

Conselho Superior

- Helfonso Simões Lopez
Lauro Müller
Alberto Maranhão
André Gustavo Paulo de Fronfin
Aristides Caíre
Arthur Getulio das Neves
Cincinato Cesar da Silva Braga
Estacio de Albuquerque Coimbra
Raphael de Abreu Sampaio Vidal
Luiz Correa de Britto
Éloy de Souza
Antonio Carlos Arruda Beltrão
Gustavo Lebon Regis
Gabriel Osorio de Almeida
João Baptista de Castro
Antonio Pacheco Leão
João Mangabeira
Joaquim Luiz Ozorio
José Monteiro Ribeiro Junqueira
Augusto Carlos da Silva Telles
Francisco Dias Martins
José Mattoso Sampaio Corrêa
João Teixeira Soares
Affonso Vizeu
João Augusto Rodrigues Caldas
Carlos Maria da Motta Rezende
Leopoldo Teixeira Leite
Octavio Barboza Carneiro
Sebastião Brandão
Juvenal Lamartine de Faria
Sylvio Ferreira Rangel
Henrique Silva
José Augusto Bezerra de Medeiros
Filogenio Peixoto

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

Assignatura annual..... 20\$000 | Numero avulso..... 2\$000

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

Os socios quitas recebem gratuitamente "A LAVOURA"

Martins Barros & Cia. Limitada



Communicamos aos nossos prezados freguezes e distintos amigos que, com o fim de ampliar as nossas installações, já nos mudamos da Rua Boa Vista, 46, para o vasto predio de nossa propriedade, á RUA FLORENCIO DE ABREU, 23, onde nos achamos ao inteiro dispôr de suas preciosas ordens.

Fabricamos e importamos qualquer especie de machinas agricolas ou industriaes, fornecendo orçamentos e todas as informações, mesmo sem compromisso.

Endereço Telegraphico : " PROGREDIOR"
Caixa, 6 -- São Paulo

Descaroçadores de Algodão

Manuaes ou a motor, para pequena ou grande produção diaria. Numerosas machinas deste genero por nós assentadas tem funcionado a inteiro contento dos seus possuidores, que atestam os seus excellentes resultados.

Deçam informações e orçamentos, gratis, a

Martins Barros & Cia. Limitada

End. Telegraphico : " PROGREDIOR "

Caixa, 6 -- S. Paulo

Triturador de Forragens

Os animaes se alimentam melhor quando a lorragem é TRITURADA. O triturador "CYCLONE" é o ideal das machinas para este fim, triturando tambem o milho com palha e sabugo. Solida construcção, exigindo pequena força motriz. Fabricação esmerada de

Martins Barros & Cia. Limitada

End. Telegraphico : " PROGREDIOR "

Caixa, 6 --- S. Paulo

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Importadores e Exportadores

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburto, Tubos para agua, Correias legittimas Dick's Bala'n, 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 "Dermophlo", contra o carrapato e o preservativo da "febre aphtosa". Formula do conhecido criador Dr. Eduardo Cotrim.

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

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

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel.

RUA DO ROSARIO, 55 E 58

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

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

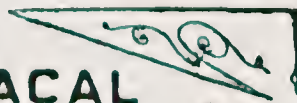
Magnesia Fluida
GRANADO

APERITIVA



EX LAM A ROSSA MARCA

ESTOMACAL



LAXATIVA

FACILITA A DIGESTAO

O perigo das injeções

O 914 (Injeção) e o "Elixir 914"

Tendo os jornais noticiado, o que, naturalmente, já é do domínio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (injeção), chamamos a attenção do publico em geral, que precisa combater a syphilis, que o nosso preparado ELIXIR 914, recetado por milhares de medicos especialistas em syphilis, é uma formula scientifica, absolutamente inoffensiva, podendo, portanto, o doente que d'elle fizer uso ficar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, sem os inconvenientes e o perigo das injeções.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da therapeutica moderna, sendo preparado de succos concentrados de plantas de acção altamente tonica e de hemophenil que é um sal que actua poderosamente sobre o sangue, exterminando os microbios da terrivel syphilis com poucas vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão inoffensivo que é perfeitamente tolerado pelo estomago o mais delicado que seja, podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este ataca o estomago, pagaremos uma estação de aguas na estancia que elle escolher.

Assim, pois, está resolvido o combate a syphilis, sem o perigo das injeções, tomando o ELIXIR 914, que depura e faz engordar o doente em pouco tempo.

E' de gosto agradável como um licor.

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL

Depositarios geraes: **Galvão & Comp.**

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: **Manoel Carvalho Sobrinho**

R. do Rosaro, 143 - Tel. Norte 4223

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 idades 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 dores e sem o minimo perigo antes e post partum. E' um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. E' recetado por milhares de medicos e parteiras.

Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: **Galvão & Cia.**

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - 1 vidro pelo correio 7\$000

ASCURRA BASSE COUR



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

L. WELLISCH

COMMISSÕES,

CONSIGNAÇÕES

E REPRESENTAÇÕES

— SAL —

ARLETTE

O MELHOR

Rua Buenos Aires, 79 - 1.º andar

Telgr.: "ARLETTE"

O vinho reconstituente SILVA ARAUJO

Recommandado e preferido por eminentes clinicos brasileiros



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

Dr. Arnaldo Quintella



... tem proporcionado os melhores successos therapeuticos todas as vezes que necessito auxiliar a nutrição das mulheres gravidas e das lactantes...

Dr. R. B. da Rocha Faria



"...excellentissimo tónico e hemotogenico, applicavel a todos os casos de debilidade geral e de qualquer molestia intellectuosa."

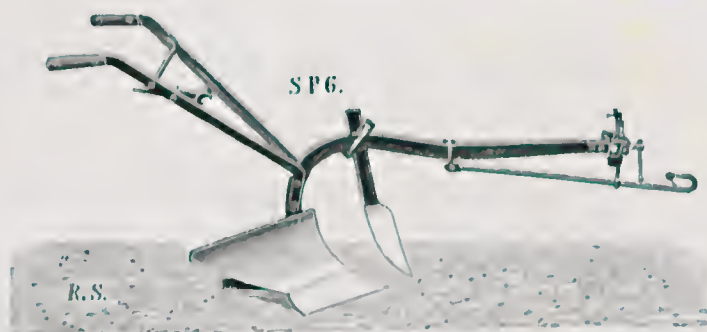
Dr. A. Austregesillo



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

Dr. Miguel Couto

Tuberculose, Rachitismo, Escrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



Machinismos para Industria e Lavoura

Locomoveis, Arados, Arados-motores, Trilhadeiras, Aparelhos para Lacticios.

Peçam orçamentos a

BROMBERG & C.^{IA}

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal N. 690

Rua Buenos Aires N. 22

LOTERIAS DA CAPITAL FEDERAL

Companhia de Loterias Nacionais do Brasil

Sabbado - 17 de Fevereiro de 1923 - Sabbado

100:000\$000

Inteiro 9\$000

Decimo \$900

Os pedidos de bilhetes do interior devem ser acompanhados de mais 700 réis para o porte do Correio e dirigidos aos agentes Nazareth & C., rua do Ouvidor n. 94 caixa n. 817, teleg. LUSVEL, e à casa E. Guimarães, rua do Rosario, n. 7, esquina do becco das Cancellas, Caixa do Correio, 275.



Unico para o gado
Sal de todos os typos e
qualidades.

GROSSO E FINO

O mais puro sal nacional
incomparavel na salga das
carnes e peixes.

TRITURADO E MOIDO.

Typo especial: Sal "USINA"

APROPRIADO a todas as applicações industriaes.

PREFERIDO em todas as cozinhas de hotéis e restaurantes.

EMPREGADO nas padarias e salga de manteigas.

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

O sal nacional marca USINA, purificado pelos processos mais modernos, é um sal natural, muito branco, puro e fabricado nas salinas de "Macau e Mossoró", de propriedade da COMPANHIA COMMERCIO E NAVEGAÇÃO.

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

O abalsado engenheiro, Sr. Dr. Francisca Bolona, conhecido industrial, analysando a gradação dos diversos saes que apparecem neste mercado, encontrou a maior gradação para o SAL USINA.

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

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

Companhia Commercio e Navegação

Avenida Rio Branco, 110 - 112

Caixa Postal 842 — End. telegraphico: UNIDOS — Secção de Sal: Tel. Norte 1904

Fornecimento de saccarias de algodão, aniagem, etc.

— Todos os pesos são á vontade dos compradores —

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

Reprodutores

CARLOS G. MILHAS, agente geral para as E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Inreta Goyena de Montevidéo.

Fornecedor do Ministério da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo. Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reprodutores das raças:

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne.

Durham Leitsiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamengo Mathada, 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, acompanham os reprodutores. Os animais serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animais e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

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

Caixa do Correio n. 1107 - SÃO PAULO

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

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXVI

Rio de Janeiro — Brasil

N. 13

Contra as fraudes da banha e do vinho



A sanção recente, pelo sr. Presidente da Republica, da resolução legislativa estabelecendo penalidades para as fraudes da banha de porco e do vinho, e a imminente regulamentação da lei, para o que o sr. Ministro da Agricultura já deu as necessarias providencias, vieram trazer um novo alento aos que se interessam com superior patriotismo pela expansão e pelo credito das industrias nacionaes.

A partir dos primeiros annos da guerra, alastrou-se no paiz, de maneira impressionante, a industria da falsificação dos generos alimenticios. O inconveniente era tanto mais sensivel, quanto acompanhava o desenvolvimento da nossa produção, determinado pelas difficuldades quasi geraes da importação de artigos estrangeiros de consumo, resultando disso que os nossos productos soffressem immenso, ficando muito prejudicada a nossa exportação.

Ninguem ignora o que eram successivas partidas de banha, remettidas com esse nome para a Europa e lá consideradas imprestaveis, tal a adição fraudulenta de ingredientes contrarios á pureza do genero.

Os falsificadores campeavam victoriosamente, indo da banha aos cereaes e concorrendo ruinosamente para a desqualificação commercial dos nossos pro-

ductos, que haviam conseguido impôr-se nos mercados europens.

Fez-se na imprensa um grande alarme, o governo tomou algumas providencias de caracter momentaneo e a fraude da banha restringiu o raio do abuso em que se compraziam os falsificadores, em detrimento dos altos interesses da economia brasileira.

Mas que a falsificação não cessou, prova-o a resolução legislativa que acaba de ser sancionada, e que em outro lugar desta edição de "A Lavoura" publicamos na integra.

Em relação ao vinho, o attentado é ainda mais revoltante, porque mal encobre o proposito de prejudicar a nossa já prospera industria vinicola.

Com effeito, a falsificação não pôde ser importada aos produtores, que têm naturalmente o maior empenho em apresentar um artigo bom, afim de poderem sustentar a concorrência no mercado.

Parece intuitivo que nesta concorrência é que deve estar a origem da fraude, explorando a acção de occultos interesses que tudo têm a lucrar com e desmoralização do vinho brasileiro.

Mas é bem de ver que não só o producto nacional é objecto da ganancia dos fraudadores. Recentes investigações da Sanção Publica provaram que existem no Rio de Janeiro fabricas clandestinas de

vinhos e outras bebidas nacionaes e estrangeiras e em S. Paulo, não ha millos mezes, foi descoberto um d'esses anhos, que fabricava em larga escala, com toda sorte de substancias nocivas, os referidos productos.

Durante annos seguidos, pois, o mercado nacional esteve invadido por laes beberagens perniciosas, e o escandalo chegou ao ponto de impressionar o Congresso e levou-o a apparellhar o Governo com medidas energicas, como as de que nos occupamos, para ser feita com effi-

ciencia a defesa industrial e commercial de laes mercadorias.

E' de esperar que esses inimigos da repulção das nossas industrias e fomentadores do nosso descredito economico sejam agora contidos nos seus inconfessaveis appetites, mediante as prevenções sábias e as penas severas que a lei consigna.

Assim o desejam e esperam todos os que honestamente trabalham pela expansão e maior robustecimento da riqueza nacional.

A mulher como factor no desenvolvimento de agricultura e aperfeiçoamento das condições da vida.

(Com especial referencia aos Estados Unidos)

Conferencia realizada pela illustre senhorita Bertha Lutz em 6 de outubro de 1922 no Congresso de Agricultura.

Ao tomar a palavra perante esta illustre assembléa, antes mesmo de entrar em assumpto, cumprio o grato dever de apresentar agradecimentos a todos aqui presentes pela honra que me conferem vindo ouvir-me. Devo-os principalmente ao Exmo. Sr. Presidente do Congresso Dr. Augusto Ramos e ao Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura pela generosa acolhida ás questões ligadas directa ou indirectamente á Agricultura que possam interessar á mulher, incluindo-as no programma do 3º Congresso Brasileiro de Agricultura e Pecuaria. Não posso tampouco deixar de patentear o meu profundo reconhecimento ao Exmo. Sr. Dr. Hedefonso Simões Lopes, pela incumbencia que me foi dada por S. Exa. em missão de estudar nos Estados Unidos as questões referentes ao ensino da Economia Domestica applicada á Agricultura, e da divulgação das mesmas entre a população rural feminina, o que vejo proporcionar-me o ensejo de familiarisar-me com um assumpto cuja importancia julgo difficil exaggerar. Do mesmo modo confesso-me tambem grata ao Exmo. Sr. Dr. Pires do Rio pelas facilidades concedidas para o continuamento destes estudos, bem como ao professor Sergio de Carvalho, illustre Consultor Technico do Ministerio da Agricultura, pelo estímulo e encorajamento que me deu.

Tratar do Ensino da Economia Domestica embora applicada á Agricultura, da vantagem dos mil pequenos aperfeiçoamentos que poderiam ser levados á organisação e administração do lar rural, dos serviços que as donas de casa poderão prestar á comunidade e mesmo das rendas das pequenas industrias agricolas essencialmente proprias a serem desempenhadas por mãos femininas, em um Congresso Na-

cional de Agricultura e Pecuaria tão importante como este, parecerá talvez á primeira vista um tanto ingenuo.

E' um assumpto que talvez fica á margem da Agricultura; mas ha um certo numero de assumptos como este, como tambem as questões de Saude Publica, de Saneamento, de Instrução, de Communicação e Transporte que mesmo á margem da Agricultura merecem deter durante alguns momentos a attenção.

Embora desempenhando um papel apagado e desempenhando funções subalternas muitas vezes pouco apropriadas a seu sexo, a mulher sempre foi atravez a Historia um factor no desenvolvimento da Agricultura e na vida rural.

Enquanto acompanhava o homem nomade em suas peregrinações irrequietas, trazia a mulher envolvida em sua propria pessoa todas as possibilidades do lar. Lar era apenas o ponto de descanso nocturno, o acampamento temporario ou o esconderijo onde se abrigava com seus bens e sua prole enquanto o homem enfrentava a lucta contra os inimigos communs. Com a fixação do homem ao sólo surge uma orientação nova, gradualmente se constitue o patrimonio material da especie humana. A Agricultura vem ser uma das mais importantes fontes de renda e um dos mais valiosos estímulos da civilisação.

O estabelecimento de um lar permanente offerece tambem á mulher novo campo de acção.

Dá-se então o seguinte:

Um a mulher é sobrecarregada pelos trabalhos pesados da Agricultura enquanto o homem se dedica á caça e á guerra, ou então faz-se uma divisão de trabalho que distribue á mulher funções mais suaves permitindo-lhe aperfeiçoar a organisação do lar e

especializar-se nos affazeres domesticos e nas actividades complementares ao trabalho agricola desempenhado pelo sexo masculino, ou então ainda quando ha condições de fartura e abundancia de mão de obra a mulher deixa de collaborar efficazmente mantem-se alheia e indifferente á evolução da vida rural.

A principio o homem é collocado em situação de lucta contra os elementos hostis da natureza e contra a rivalidade e cobiça dos seus semelhantes, sendo obrigado a defender o terreno por elle desbravado ou a curvar-se perante o mais forte. Foi o que se den por exemplo durante a Edade Media quando o trabalho agricola dos seus servos era explorado pelos grandes senhores. Mais tarde, triumphando o regimen democratico, ponde o homem cultivar pacificamente o

mais penosa, porém aparentemente mais variada um campo de acção mais propicio, como permanecem durante seculos quando as condições agitadas da vida faziam do lar para a mulher um abrigo imprescindivel, isolada e indifferente a progressos que podem revolucionar a Agricultura mas que não attingem o seu lar.

Felizmente este estado não pode perdurar. Os governos, os administradores, as autoridades, a propria população se compenetraram de que sem interessar á mulher é impossivel vincular o homem ao sólo e que a mulher é um factor importante na vida rural.

Não se procura mais impôr á mulher os penados trabalhos do campo, mas verificando que a vida agricola (de todos os modos de viver da especie huma-



Campo recém-plantado de trigo, no Pará, sob a direcção do serviço Federal do Trigo.

canto da terra que lhes pertence. Aparecem então por vezes, principalmente nos paizes novos, difficuldades que tendem a isolalo de seus semelhantes, mas também estas tendem a desaparecer. Os progressos de natureza ferroviarios diminuem o grande isolamento approximam sensivelmente a população rural, dos centros permitindo-lhe compartilhar dos recursos materiais e conforto da população urbana. Nesse intervallo desenvolve-se a sciencia; depois de ensaiar seu vôo volta-se para o dominio pratico das applicações.

Aparecem modificações surprehendedentes que revolucionam também a Agricultura.

A principio a mulher é mantida alheia a estas transformações.

Permanece no lar rural quando delle não consegue escapar para procurar na vida urbana muito

na o mais normal) exige a differenciação e divisão de trabalho entre os sexos, procura-se fornecer á mulher os meios necessarios para que possa aperfeiçoar a parte que della depende, as pequenas industrias e aperfeiçoamento do lar.

É o que se tem dado e está se dando na maioria dos paizes civilizados, onde as autoridades competentes e as associações agricolas estão procurando fornecer á mulher todos os elementos que possam tornar atractiva e proveitosa a sua permanencia no campo e diminuir o exodo para os centros urbanos.

O que tem sido feito nesse sentido nos paizes europeus, como a Belgica, França e a Noruega onde as mulheres se dedicaram com grande atença ao desenvolvimento da Agricultura já está mais ou menos conhecido entre nós. Acho pois mais interessante insistir no que está sendo feito nos Estados Unidos

paiz este cujas iniciativas são sempre feitas em escala mais ampla, e com orientação mais pratica e que sempre se tem distinguido pela comprehensão nitida e plena do valor da collaboraçaõ da mulher. Naquelle paiz a Agricultura é considerada uma questãõ da mais alta importancia, merecedora de todo o apoio legislativo e administrativo mais amplo dado o seu alcance nacional. Della cuidam cooperativamente todos os elementos, governo federal, governos estaduais, autoridades municipais, universidades, escolas, associações agricolas e outras, e população rural, por meio de um grande systema racional.

Esse systema propulsionado pelo Departamento Nacional de Agricultura de Washington alimentado pelo ensino ministrado nas Escolas de Agricultura e Economia Domestica nas Universidades Estaduaes, pelos resultados das pesquisas feitas nas Estações Experimentaes nos differentes Estados, atravez as Agencias Rurales e as Consultoras Technicas regionaes da Economia Domestica, os leaders de ambos os sexos dos clubs de Agricultura e das Associações agricolas, faculta por assim dizer individualmente aos homens, as mulheres e as crianças os mais modernos processos e resultados e procura estimular o seu desenvolvimento.

Em 1862 foi creado o Departamento Nacional de Agricultura e desde aquella data seguiram-se numerosas medidas legislativas destinadas a promover o progresso da Agricultura e da Economia Domestica rural.

Foram creadas Universidades Estaduaes em terrenos cedidos pelo governo, pela cooperaçaõ e custeio iguaes da União e dos respectivos Estados, Escolas Superiores de Agricultura, e tambem de Economia Domestica, pois nos Estados Unidos uma sabia politica manda que tudo que é feito para beneficiar o sexo masculino seja completado por uma medida equivalente destinada a promover o progresso do sexo feminino.

Foi instituido pelo Decreto Smith-Hughes o ensino tecnico de Agricultura e Economia Domestica, ou "Vocational Education" para a mocidade rural feminina e masculina das Escolas Secundarias ou por intermedio das Escolas Medias de Agricultura e de Economia Domestica, com o intuito de preparar os futuros fazendeiros e agricultores, em geral a partir dos quatorze annos, para bom desempenho da sua funcão.

Pelo Decreto Smith-Lever foi instituida outra medida de alcance ainda maior, o Serviço de Divulgaçaõ de Conhecimentos de Agricultura e Economia Domestica entre a população rural, systema de alcance verdadeiramente nacional. Esse serviço comprehende o Bureau de Relações estaduaes do Departamento de Washington, chefes estaduaes de ambos os sexos localizados nas Universidades Estaduaes, Consultores e Consultoras Technicas regionaes, localizados nas differentes comarcas ou districtos, especialistas estaduaes ambulantes para tratare com mais detalhes dos differentes assumptos, leaders estaduaes para os clubs de homens, mulheres e crianças, e leaders locais. O principal intuito dessa grande engenhagem é de collocar todos os recursos que comporta ao alcance individual de todos os elementos constitutivos da população rural, já que estamos tratando do papel da mulher na vida rural da Agricultura fallarei apenas nos differentes aspectos desses grandes systemas com relação á mulher.

Em primeiro logar procurarei dar em rapidas palavras a impressãõ da organizaçaõ das Escolas de Economia Domestica ou de Economia do Lar, como lhe chamam as americanas, existentes em todas as Universidades Estaduaes. Ao meu ver o melhor modo de descrever os trabalhos alli realizados será de apresentar um breve relato de uma visita a uma dessas Universidades.

Escolho por ser uma das mais celebres a Universidade de Cornell situada na região dos lagos, uma das mais bellas do Estado de New York.

Achava-me hospedada em casa do velho mestre de Entomologia, Professor Comstock e de sua senhora Professora de Zoologia da Universidade. Saímos pela manhã e dirigimo-nos atravez o bellissimo "Campus" da Universidade ao imponente edificio da Secção de Economia Domestica. Penetramos no hall e tomos conduzidas a um dos amphitheatros. Em primeiro logar tive um convite da Decana para fazer uma breve palestra sobre a mulher brasileira e o movimento feminino no Brasil perante as quatrocentas alumnas daquela Secção. Terminada a palestra e respondidas as numerosas perguntas que me foram dirigidas pelas alumnas muito curiosas de conhecer o modo de vida das mulheres brasileiras, começamos a visita. A primeira Secção percorrida foi a de Nutriçaõ. Nesta são estudados todos os assumptos que se referem a alimentaçaõ humana, regimens alimenticios proprios aos differentes typos de individuos, crianças, adultos, trabalhadores manuaes, doentes etc. a proveniencia das differentes substancias empregadas, seu valor nutritivo, as variações de alimentaçaõ nos differentes povos e muitas outras questões.

Visitamos os laboratorios, onde são feitas experiencias praticas e onde as alumnas aprendem a preparar refeições, empregando seus solidos conhecimentos anteriores de Chimica, Physiologia e outras sciencias correlatas no preparo de conservas etc.

Em seguida visitamos a Secção de Texteis e Vestuarios — ali as alumnas aprendem as bases da costura a mão e a machina, corte e orçãmento de despeza para vestuario da familia, o estudo dos differentes tecidos, seu valor, selecção, etc.

Na Secção de Puericultura vimos um bebê muito forte que constituia o orgulho das alumnas daquela Secção que o vinham criando.

Vimos tambem numerosas fichas registrando observações feitas em alumnas e alumnos dos grupos escolares da cidade vizinha, consignando a idade, as horas de estudo, de trabalho, de repouso, regimen de alimentaçaõ, molestias, antecedentes e outros dados, em fim tudo que pudesse contribuir para o estudo exacto da criança registrada e da influencia dos differentes factores sobre seu desenvolvimento.

Passamos a Secção do lar, — cujo estudo é feito desde a sua construcção (estudos no Departamento de Engenharia Agronomica) até nos detalhes estheticos, do aperfeiçoamento, interessando sua organizaçaõ, aparelhamento, gerencia, o governo, principios de hygiene, aproveitamento de todos os recursos, organizaçaõ de orçãmentos, a escripturaçaõ das despezas, as responsabilidades que cabem a dona da casa e os meios de assegurar o maximo de bem estar e conforto da familia, com o minimo de despeza.

Terminamos com uma visita a um pequeno apartamento modelo, composto de cozinha, sala de

janta, sala de visitas e quarto — destinado a synthetização dos conhecimentos e sua applicação no ultimo anno dos estudos, na sua gerencia, como se fora um lar verdadeiro.

Ali as moças fazem um estágio durante o qual ficam incumbidas de todo o serviço, desde o asseio e cozinha até o orçamento das despesas e gerencia do lar. Para dar um cunho mais real e mais sympathico é incorporado ao appartamento o "Bêbê".

Dirão talvez os senhores que esta organização que aliás é semelhante a mesma nas diferentes Universidades, variando apenas nos detalhes, pode ser muito interessante mas não tem applicação directa á Agricultura. Si não o tem, tem pelo menos indirecta, pois dali sahem as futuras donas de casa que se acham apparelladas para organizar lares rúricos, sabendo fazer uso de todos os recursos e que augmentando o nivel de conforto tornam não só mais suave a vida do campo, auxiliando ainda a fixação no sólo. Tem entretanto outro papel mais directamente relacionado com a Agricultura. O desenvolvimento do Serviço de Extensão; o tem creado a necessidade de preparar as futuras consultoras técnicas facultadas á população feminina, afim de lhes aconselhar nas industrias agrícolas femininas, preparo de conservas, etc., problemas de instrução, regimens alimentícios, alimentação da infancia (pneumocultura etc.) e outras tantas questões indispensaveis ao melhoramento das condições de vida da população rural. Formam as Universidades mulheres que conhecem as materias citadas e as tornam accessiveis a outras mulheres que vivem longe das cidades e das Escolas onde poderiam instruir-se.

As alumnas de Economia Domestica que se destinam a este trabalho estudam ainda outras especialidades. Em Nebraska, por exemplo, são-lhes exigidos o conhecimento da vida rural, aptidões para realisar conferencias e palestras e capacidade de organização.

O ensino de Economia Domestica e sua applicação á Agricultura dado nos cursos secundarios, naturalmente mais amplo que o ensino nas Escolas de Economia das Universidades, visa principalmente o ensino pratico das futuras fazendeiras.

Sua organização corresponde exactamente as condições encontradas nos lares rúricos e suas dependencias. Compreheende além das aulas, experiencias de laboratorio e organização de um Museu Escolar visitas ás fazendas, demonstrações practicas de preparo de conservas, lacticínios, conhecimentos de avicultura, a selecção e venda de ovos, etc.

Nas proprias escolas primarias de varios Estados são inculcados alguns principios de Economia Domestica simplificada de acordo com a idade dos pequeninos alumnos, porém destinados a lançar as bases do ensino tutado e a promover o gosto pelo lar e pela horticultura.

São satisfeitos entretanto os poderes publicos em proporcionar aos futuros agricultores de ambos os sexos e aos que desejam se especializar na Agricultura os conhecimentos necessarios ao exercicio de sua profissão, fundaram o Serviço de Extensão, já citado. Não equivale este a um curso systematico de instrução, sendo na realidade uma collaboração continua na solução dos problemas regionaes e de ordem pratica nas fazendas e lares rúricos como o demonstrará facilmente a seguinte citação do Decreto Smith-Lever, que o rege:

"Auxiliar a diffusão entre a população dos Estados Unidos de informações uteis de natureza pratica sobre assumptos referentes á Agricultura e á Economia Domestica e estimular a applicação das mesmas".

O trabalho com a população rural feminina é feito por intervenção de uma Secção do Departamento do Serviço de Relações Estaduaes ao Departamento do Trabalho de Washington, dos chefes estaduaes do sexo feminino e das consultoras técnicas regionaes especialmente, e leaders de clubs — tambem do sexo feminino.

As agentes rúricas ou antes "Consultoras técnicas regionaes" do sexo feminino são enviadas pelas Universidades Estaduaes, aos diferentes Municipios onde são encarregadas da diffusão dos conhecimentos de Economia Domestica, no sentido mais lato palavra, entre a população rural feminina. Percorrem em primeiro lugar a região que lhes é contada. Em segunda organisam, nos centros rúricos series de aulas sobre diferentes pontos de Economia Domestica.

Incluem em geral as seguintes materias

I — PRODUÇÃO :

Avicultura.
Horticultura
Pomicultura
Lacticínios.

II — CONSERVAÇÃO E UTILISAÇÃO :

Preparo de conservas de legumes, carnes, frutas etc.
Preparo de alimentos.
Pauificação.
Estudo de elementos nutritivos; regimens alimentícios.
Alimentação da infancia.
Aproveitamento do leite, etc.

III — PRINCIPIOS DE HYGIENE applicação ao preparo de alimentos, lacticínios etc.

IV — CONFECCÃO DE ROEPAS

Valor dos tecidos, combinações de côres, linhas côrte, modelos etc.

V — APERFEIÇOAMENTO DO LAR

VI — INICIATIVAS DE INTERESSE PARA A COMMUNIDADE

1º — Organização de Mercados.
2º — Organização de Clubs.
3º — Organização de Bibliothecas.

A esses cursos comparecem as populações femininas das fazendas e povoados vizinhos. Estabelecem as Agentes Rúricas, igualmente em cada villa ou povoado, um club de senhoras e outro de moçinhas, escolhendo os elementos mais para servirem de "leaders" na sua ausencia.

Além disto, são muitas demonstrações practicas sobre os mesmos assumptos ás vezes, nos proprios lares da população rural.

Quando um certo numero de senhoras manifesta o desejo de obter instruições mais detalhadas sobre um assumpto que não é da especialidade da consultora, a Escola Superior de Agricultura envia uma especialista para esse fim. Além disso, manda-se a Agencia rural encarregada de um serviço de publicações agricolas do Departamento Nacional de Agricultura e de encaminhar as consultas dirigidas por seu intermedio ás Escolas Experimentaes.

Os clubs organizados pelas consultoras technicas são entregues a leaders locais escolhidos pela sua capacidade de organização.

As socias são em geral adstrictas a uma contribuição reduzida para as despesas de expediente e outras pequenas despesas do club.

São organizados tambem clubs para as mocinhas que tem suas leaders locais. Os trabalhos versam em geral sobre os mesmos assumptos.

Eis ali rapidamente esboçado o systema de trabalho adoptado no ensino da Economia Domestica, applicada á Agricultura á população feminina dos Estados Unidos.

Será entretanto de utilidade pratica? Parece que sim, pois já se assignalam resultados tangiveis. Como demonstração citaremos alguns breves extractos do Relatório da Senhora Florence Ward, Chefe do Serviço de Extensão e Divulgação, relativo ao anno de 1920.

1° — PRODUCCÃO.—As Estatisticas demonstram que de todos os ramos a Agricultura tem tido a maior accettazione. Em 1920 dedicou-se a população feminina de grande numero de Estados, sob a direcção das consultoras technicas regionaes, a esta industria.

A renda proveniente da Agricultura orçou naquelle exercicio a 1.600,000 dollars e a venda de ovos 219,000 dollars.

Os lacticinios tambem fornecem boa renda principalmente na região do South-West onde foi muito generalizado o seu fabrico.

No Estado de Novo Mexico foram fabricadas sete toneladas de queijo. No Wyoming outro Estado de população esparsa onde se encontram os grandes parques nacionaes da região impropria á Agricultura foi preparada tambem grande quantidade.

Relata a senhora Ward que tendo viajado uma mulher grandes distancias para aprender o preparo do queijo, voltou a aldeia e ensinou as suas vizinhas a arte recém adquirida, resultando ellas fabricarem 450 kilos de queijo.

PREPARO DE CONSERVAS — A preferencia foi dada a conservas de carne em latas, gallinhas, carne de porco, vacca, carneiro, vitella, peixe, etc.

Em um pequeno Municipio foram adquiridas de uma só vez 3,000 latas pelas mulheres para preparo das conservas em cosinha cooperativa por ellas estabelecida.

As conservas seccas e salgadas deram a seguinte proporção :

Porco	326,237 kilos
Gallinhas	180,000 "
Peixe	80,000 "

No valor total de mil e quinhentos contos.

NUTRICÃO

O relatório de 1920 accusa o melhoramento gradual da alimentação da população rural e notavel aperfeiçoamento da dieta infantil, facto este cujo valor é desnecessario realçar.

O trabalho com as crianças foi iniciado pelas especialistas estaduaes para combater a alta mortalidade infantil, sendo empregado o processo de consultas e demonstrações praticas dadas ás mães nos proprios lares.

Foram interessadas acima de dez mil familias.

ADMINISTRAÇÃO DO LAR

Na administração do lar resultam do Serviço de Divulgação modificações interessantes, principal-

mente installação de agua corrente, de apparatus destinados a facilitar o trabalho e adopção de medidas hygienicas. A senhora Ward calcula para o anno de 1920 uma economia de um milhão de horas de trabalho collectivo das donas de casa.

Esses resultados que orçam entretanto em sommas relativamente elevadas são apenas parciaes, referindo-se além disso a curto prazo de tempo. Os resultados geraes confirmados pela opinião publica indicam transformação completa dos lares ruraes desde a data em que foi iniciado o Serviço de Divulgação, o melhoramento extraordinaria das condições de vida da população rural e a collaboração cívica da mulher nos problemas de saneamento, ensino e organização nas comunidades ruraes.

Mas voltemos ao Brasil, como após a instructiva e interessante viagem aos Estados Unidos voltet ha pouco, com a mente cheia de novas impressões e imageas, com o espirito refrescado pela confirmação da viabilidade dos ideaes anteriormente concebidos pela prova da possibilidade de sua realisação. Voltemos, sem o desejo de estabelecer confronto e comparações, sem pessimismo, sem descontentamento, apenas com o incentivo de trabalhar mais ainda, de trabalhar sempre, de ir resolutamente, preparando o futuro, ao encontro do porvir.

Não venho dizer-vos — Está ali o que existe nos Estados Unidos — quanto ao Brasil nada existe — Não! Faço justiça as tentativas feitas em prol do desenvolvimento da população rural feminina do Brasil. Faço justiça ao que se tem realizado nas Escolas Profissionais, embora algumas dellas, estejam dando um desenvolvimento universal, restringindo-se a uma especialidade, o bordado, que é apenas um só dos multiplos aspectos da educação domestica feminina e talvez o menos necessario e urgente. Faço justiça as oportunidades fornecidas ao sexo feminino, pelos illustres representantes do outro sexo, á bella iniciativa do Director do Aprendizado de Joazeiro que admite meninas ao mesmo — faço justiça ás innumerables brasileiras que pelo seu esforço estão desenvolvendo individualmente as pequenas industrias — Principalmente faço justiça á Escola Domestica de Natal, que não fica atraz das Universidades Americanas, e que não posso elogiar sufficientemente, pioneira que é no Brasil, de um movimento que deve tornar-se geral, expoente do melhor systema susceptivel de tornar a mulher dona de casa, no sentido mais perfeito da palavra — de fazer della um ser preparado para a vida, desde a solução de detalhe mais simples da gerencia do lar até o encaminhamento e a solução das questões de educação cívica e do direito usual.

Não venho tampouco lembrar que se desfaça o que está feito para encantar novo rumo, e mesmo ainda que seja transplantado e aclimatado em nossa Patria sem modificação alguma o systema adoptado nos Estados Unidos.

Cada paiz tem sua feição propria, sua conformação physico-geographica, evolução historica, derivação ethnographica. Os seus problemas tem caracteristicos que lhes são particulares que carecem de solução individual. Os Estados Unidos não são o Brasil. Sufficiente para demonstrar a dif-

frança a configuração geographica é que torna alheia completamente as condições de transporte — de problemas de viação, de saúde publica e mil outros com os seus derivantes.

Certamente que a semelhança de que se dá na Grande Republica septentrional e amiga, cuja evolução mais a approxima da nossa que da evolução de qualquer paiz da Europa, é que algum dia no programma de todas as escolas primarias, profissionais secundarias, destinadas ás minhas patriotas seja introduzido o ensino da economia domestica e ao menos nas escolas destinadas nos centros rurales, o ensino das suas applicações á pequena cultura. Certamente ninguem mais do que eu deseja que algum dia tenhamos um systema de divulgação tão desenvolvido como aquelle que ali vigora.

Entretanto mantenho que devemos seguir a nossa orientação propria. É preciso que comecemos com os rudimentos que antes de introduzir a economia domestica, no verdadeiro sentido da palavra, muito mais amplo do que os trabalhos manuaes que consistem em bordar almofadas de seda, com plantas e animaes que nenhuma classificação botanica saberia encaixar — nos estabelecimentos a serem destinados á educação do sexo feminino — que antes de iniciar um dispendioso e apparatuso systema de diffusão e divulgação dos conhecimentos de economia domestica applicada á Agricultura entre a população rural feminina do Paiz — tenhamos preparado os futuros professores tenhamos uma idéa exacta das condições em que deve ser feita a divulgação.

Por esse motivo venho solicitar ao illustre Congresso cujos membros muito mais que eu estão ao par dos nossos problemas rurales, não as medidas adoptadas nos Estados Unidos, mas seu apoio no sentido de ser suggerida aos poderes competentes a idéa de fazer um inicio — de crear uma Escola Nacional de Economia Domestica e suas applicações á Agricultura, onde se iriam formando as primeiras turmas de futuras mestras e consultoras technicas, de *iniciar um serviço modesto* destinado a colher informações e dados sobre o melhor meio de orientar a futura divulgação.

Mais tarde, uma vez estabelecida a Escola que no inicio deverá ter alumnos de todos os Estados, solicitaré ainda que seja lembrado aos governos estaduais a conveniencia de crearem por sua parte escolas semelhantes e que auxiliem no que se refere ao serviço de divulgação.

Mens senhores, o Farm Bureau dos Estados Unidos formulou recentemente as seguintes resoluções:

"A estabilidade e dignidade da Agricultura, bem como a estabilidade e felicidade da vida rural, dependem em grande parte da qualidade e influencia do lar rural. A influencia desta Associação que já é um poderoso factor na vida nacional, fixará pois matematicamente arescada e agrará de um modo mais significativo pela admissão da mulher.

Sejam bem vindas as nossas patriotas. Asseguremos-lhes a nossa collaboração nas medidas por ellas empenehidas para o beneficiamento de nossa vida rural".

Venho solicitar-vos, taças como *1.º* o Farm Bureau dos Estados Unidos — que a Sociedade Nacional de Agricultura, que as Ligas e Sociedades regionaes e locais, abran suas portas ás mulheres —

que as chamem para collaborar com os agricultores e criadores que ampatem as iniciativas tendentes a proteger e auxiliar a mulher na Agricultura.

Não vos prometto que a semelhança dos Estados Unidos tenhaes uma affluencia immediata e um acrecimo material prompto. É provavel que a principio irão poucas, que as que forem sejam timidas, que será necessario gnial-as, animar-as até que vencendo a timidez natural da mulher e principalmente da mulher que vive afastada dos grandes centros aprendam a collaborar — Virá então o dia em que o esforço será coroado de exito — mas que a bondade e a paciencia masculina serão justificadas pelos serviços prestados pela mulher.

Mens senhores — faltei-vos no passado, no presente — no que se está fazendo nos Estados Unidos — no incremento gradual e muito simples do Brasil, que poderia ser dado á collaboração agricola da mulher.

Permitireis que ao terminar procure estender á vista além. Na minha recente viagem nos Estados Unidos ao afastar-me em direcção do Norte ao voltar em direcção do Sul, via, sentia — ao longe através o Oceano, estender-se o vasto continente sul-americano, pulsar o coração do Brasil. — O nosso Paiz immenso, mysterioso, pleno de seiva e de vida, fecundo mas desconhecido, rico mas hostile, velado á visão de seus proprios filhos pela barreira das montanhas e valles brejos e pantanos por aquella cinta de vegetação que prende as aguas do grande valle do Amazonas, pelas regiões desertas pelas florestas tropicaes — esse Brasil que ainda não é completamente nosso porque ainda não soubermos dominar-o inteiro, não podemos trazer a luz todas as riquezas que occulta em seu seio, ainda não as soubermos evidenciar.

Assim se me afignta a mulher brasileira — cheia de riquezas e de encantos — de forças vivas por ella propria desconhecida e que tambem não soubermos evidenciar. Vejo-a nas paragens longinquoas, triste, anonyma, vivendo nas habitações esparsas sem recursos e sem conforto esparsas pelo Brasil a fora desde as margens de nossas estradas até os ultimos pontos onde penetrou a vanguarda de nossa civilização.

Está desempenhado silenciosamente o papel da mulher na vida dos povos, está cumprido lealmente seu papel de esposa e de mãe.

Sua vida decorre entretanto monotona, espreitando-se em dias incolores e vastos, moldurando-a a indifferença, revestindo-a uma espessa caraça de resignação. Não porque as suas funcções não sejam sublimes mas por que no meio estagnado em que vive não pode desempenhar senão parcialmente suas qualidades.

O contacto com outras mulheres capazes de fornecer-lhe novos conhecimentos e novo incentivo viria integral-a em suas funcções. Viria trazer-lhe a possibilidade de apertecioar o seu lar e garantir a saúde de seus filhos e aproveitar todos os recursos que se acham ao seu alcance, de transformar por consequente as condições de vida rural.

Viriam a superficie as riquezas occultas; floresceriam com nova intensidade qualidades já reveladas — intensificava-se-iam pela cultura, como pela cultura se intensificará a fecundidade natural do nosso paiz.

Tornaria a elevação da população rural feminina (mais próximo o advento daquelle dia que pela conquista de todos os recursos fará o Brasil verdadeiramente posso) plantando a mulher em cada etapa da conquista formado pelo homem para garantir-lhe um lar.

Meus scultores, tenhamos certeza, si auxiliardes hoje a mulher brasileira amanhã virá ella por sua vez auxiliar-vos.

BERHTA LUTZ

Nova campanha em prol da Avicultura Nacional

Para examinarmos as causas do fracasso da avicultura racional no Brasil, devemos, primeiro, estudar as suas duas grandes divisões — a avicultura "sportiva" e a "industrial" ou "lucrativa".

Esses dois ramos consistem: o primeiro — como bem demonstra o nome, a crear aves por mero passatempo. Procurando a parte "artística," (digamos assim) da avicultura preocupar-se com a belleza das formas, do colorido, muitas vezes em prejuizo de suas qualidades praticas. Busca, por meio de seleções apuradas, abusando da consanguinidade, aperfeiçoar o que denominam a "typo".

Nisso empregam grandes esforços, diligencia e paciencia.

Em summa, só querem o que é agradável á vista.

A elles denominam os norte-americanos de "Fancy" (fantasia) e aos que a isso se dedicam de "Fancier" isto é aos que criam por deleite, os que nós chamamos de amadores.

Para se iniciar neste ramo deve-se, em primeiro lugar, conhecer o que os amadores chamam "Standard," ou padrão das raças ou variedades, que escolhemos com a maxima proficiencia.

Affirmo nestuo ser elle a Biblia da criador sportivo ou amador.

Modernamente, os Standards precunizados são: o americano do norte, o inglez, o francez e o argentino que é uma optima adplação do inglez e americano.

Como os amadores brasileiros provisoriamente adoptam o Standard americano, não é demais algumas palavras sobre elle.

Consiste num livro publicado pela Associação Americana de Avicultura fartamente illustrado e que contem os caracteristicos das raças e variedades por ella accelias, os defeitos, as desclassificações, etc.

Não ha mais de necessario ao amador. Iniciar-se neste ramo sem possuir Standard é estar cego ás imperfeições de suas aves, é não merecer o titulo de amador. E vender productos de aves por si criados é um crime, infelizmente vulgarissimo aqui.

E' elle o pharol do amador, que deve lel-o, relel-o o quanto possa.

Porquanto, o amador, qual artista, aperfeiçoa a belleza de suas aves em busca dum ideal inatingivel. E' esta sua função na avicultura.

Para isso não olha despezas, adquirindo aves carissimas, criando verdadeiros "records," e mais "records," de preços que dão a illusão, aos leigos em avicultura, de ser este um passatempo dos nababos sem recompensa alguma que o deleite.

O lucro que o amador visa é somente o da venda de aves e ovos para reprodução e ganhar premios, nas exposições.

Eis em que consiste o unico ramo da avicultura racional que conhecemos.

Veremos o segundo.

(Continúa).

GIL AMORA
(Avicultor)

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.

Expansão economica do Brasil

O que fez em 2 annos o commissario Gaelzer Netto

O sr. Gaelzer Netto, Commissario do Brasil na Europa, realizou, na sede da Sociedade Nacional de Agricultura, uma palestra sumamente interessante, em torno da expansão do Brasil, ou melhor, relativamente aos resultados da sua laboriosa missão, empreendida em 1920.

cas normas, não foi facil a sua actuação dadas as modificações do meio, creadas pela mudança do regimen politico, ali adoptado, sem falar no possível resentimento que houvesse ainda contra nós, que a combateramos.

Conhecedor do caracter e do idioma



Um tígal paranaense

O acto, que foi presidido pelo dr. Lyra Castro, presidente da Sociedade, teve numerosa concurrencia, tendo despertado vivo interesse entre os presentes a exposição brilhante e clara do coronel Gaelzer Netto.

S. s. comecou pondo em evidencia as sérias difficuldades que teve de enfrentar na Europa para o desempenho cabal de honrosa investidura, dada a situação anormal do continente, que soffria ainda as grandes consequencias do grande conflicto.

Empreendera a propaganda economica do Brasil na Alemanha, onde, apesar de encontrar-a em condições políti-

dos attenués, contando, além disso, com numerosos e antigos amigos, sentira-se fortalecido para o empreendimento e, graças a isso, pôde appanar todos os obstaculos oppostos à sua obra.

Chegado a Hamburgo, entretanto, se lhe deparou um quadro tristissimo e grave: — centenas de familias de emigrantes attenués aguardavam transporte para o Brasil, desamparados, sem meios de subsistencia, e, o que é mais, indignados com o nosso paiz pela hurla que haviam soffrido, dando credito a um annuncio divulgado pela imprensa germanica, pelo qual se conceitavam 3.000 familias de agricultores a virem para o

Brasil, offerecendo-se-lhes viagem gratuita. A situação tornara-se para aquelles verdadeiramente desesperadora, porque, disposto de seus haveres, chegaram a Hamburgo, na espectraliva de Icanstaple, que nunca chegava áquelle porto, foram obrigados a despende até o ultimo mardo, no custo de hoteis e pensões, calando, por fim, na maior miseria, dispostos, pois, aos maiores excessos.

Seu primeiro acto fora mitigar a fome daquelles, pondo á disposição das autoridades locais grande parte dos viveres remellidos do Brasil pelo Comité Central de Viveres para a Europa Central.

Abrandados os animos dessa gente, leve s. s. de enfrentar as reclamações energicas dessa burla, que exigiam, com razão, indemnização pelos danos soffridos.

A calma e a energia de que fez uso, demonstrando a nossa boa fé, e os intuitos caritativos do Brasil, deram um aspecto diverso á questão depois, é certa, de continuas e agiladas discussões com as autoridades allemaes, promovendo s. s. a vinda para o Brasil de 3.000 pessoas, e não familias.

A organização modelar que emprestan ao Serviço de Emigração que installara em Hamburgo, cercou-o da confiança e sympathia geraes e crecido foi o numero de pedidos endereçados a s. s., não só pelo proprio Governo allemao, como pelo da Polonia, mesmo por particulares.

O sr. Gaelzer Netto, desce então a minuciar quanto occorrera e quanto s. s. se empenhara em transportar os primeiros immigrants allemaes, — pondo em fôca o loro exilo dos esforços que dispendera para incrementar a corrente emigratoria, que nós podemos dirigir para o Brasil "com ou sem capital" — segundo a sua affirmação.

Passou então s. s. a tratar da propaganda que euectou na Europa, realizando conferencias, fazendo publicações pela imprensa, divulgando as nossas cousas por meio de projecções luminosas, e ministrando informações completas sobre o Brasil. Não menos felizes os resultados dessa propaganda.

Não ficou ali, s. s., porque muito se

interessou pela defesa dos productos nacionaes, complemento, aliás, daquelle trabalho.

Nesse sentido começaram pelo café — e herba-malte, consumidos á grande na Alemanha, que no intuito de equilibrar as suas finanças combatidas, quizera elevar os direitos alfandegarios, de 130 marcos por 100 kilos de café, para 200 marcos, e de 220 marcos por 100 kilos de herba-malte, para 350 marcos.

Foi um trabalho exhaustivo o do sr. Gaelzer para remover esse serio entrave á nossa expansão economica, porque já hoje não basta, como no tempo da monarchia allema, uma simples visita ao Ministro do Exterior para a consecução de um "desideratum" dessa natureza. É forçoso ser habil, convincente, tratar com o Ministerio, com as comissões, e, soluclindo, com os representantes das nações no Reichstag, sem esmorecimentos.

Felizmente, s. s. levava a convicção aos dirigidos da Alemanha e o café voltou aos 130 marcos; foi rebaixada a taxa para a herba malte; a do fumo desceu de 130 a 60 marcos, por 100 kilos.

Satisfeito com tal resultado, o sr. Gaelzer empreendeu uma serie de visitas ás grandes fabricas e companhias consumidoras do nosso café, malte, cacão, borracha, fumos em folha, madeiras, algodão, productos de pecuaria e frutos oleaginosos, estendendo-se até á Austria a sua acção. Alli conseguiu tambem s. s. a redução de taxa do café de 100.000 para 70.000 corôas, por 100 kilos, o que representa uma taxa inferior á que vigorava antes da guerra, obtendo idêntica redução para a herba-malte.

A Austria, é, aliás, segundo ficou combinada com o respectivo Governo, um mercado seguro para a nossa carne secca, feijão, farinha de mandioca, banha, café, malte, milho, arroz, etc.

S. s. dá conta, em seguida, dos bons resultados das suas visitas ás fabricas consumidoras das nossas productos e depois, terminando, expõe, baseado em quanto observara, as possibilidades que nos offerecem para o augmento da exportação um crecido numero dos nossos productos.

Em primeiro lugar, refere-se ao café, cujo mercado pôde ser muito ampliado.

Em seguida, trata do cacão, que pôde lograr alli grande consumo, se houver escriptura nas nossas remessas.

A proposito s.s. observa que o cacão brasileiro para alli remellido, segundo o testemunho da grande fabrica de productos de cacau "Gerbruder Hollowerk & C.", de Cola, procedente da Bahia é colhido prematuramente, o que muito prejudica o producto.

Isso deu lugar á pessima classificação do cacau brasileiro alli, que abaixou do quarto lugar para o nono, em competição com o menos valioso "Acera".

Quanto ao algodão, s.s. assim se expressa: "Por diversas vezes visitei, em Bremen, os grandes importadores de algodão, de diversas procedencias do mundo, animando-os para se abastecerem de algodão do Brasil. Grande parte desses importadores têm os seus escriptorios no magestoso edificio da Bolsa de Bremen. Um dos directores dessa Bolsa, a meu pedido, elatorou um relatório, indicando-nos as possibilidades de uma maior exportação, satisfazendo as exigencias dos exportadores allemães. Este relatório eu enviei, sem perda de tempo, ao Ministro da Agricultura. Informou-nos a Bolsa de Algodão, de Bremen, haver um regular stock de algodão brasileiro, na praça de Bremen, em mãos de commerciantes norte-americanos! Este nosso producto, segundo a opinião dos profissionais, na Alemanha, poderá tornar-se em futuro não remoto, um dos principais artigos de importação. Considerando-se o enorme gasto de fazendas de algodão durante a guerra sem ter havido, até hoje, uma importação equivalente, considerando que as colheitas dos diversos paizes fornecedores tem diminuido consideravelmente e que a Europa precisa refazer-se de roupas para o seu povo, a importação do algodão terá que augmentar forçosamente. Sabre-se, hoje, na Alemanha, dos grandes esforços que o Governo Federal está empregando no sentido de melhorar a produção algodoeira do Brasil e das incomparáveis e enormes zonas algodoeiras que possuímos, desde o Amazonas até São Paulo-Matto Grosso. Não teremos que recear a concorrência quando soubermos satisfazer as exigencias justas dos importa-

dores e fabricas européas, na cerbeza, que a Alemanha, em igualdade de preço e condições terá grande prazer em supprir as suas necessidades com o nosso algodão".

Relativamente ao fumo em folha, o sr. Gaelzer Netto prevê a possibilidade de uma larga importação por parte da Alemanha, que aliás, diz s. s., "tem interesse em não estrangular esta industria, que occupa 300.000 pessoas em todo o territorio allemão". Não é tanto assim no que respeita á borracha, que soffre uma seria concorrência por parte dos similares africanos e asiaticos, onde o braço é mais barato. Em referencia ao assucar s. s. observa que ha francas possibilidades de o exportarmos para a Alemanha, tendo em vista a recente prohibição da utilização do assucar allemão para o fabrico de chocolates, bombons, etc.

E' igualmente possivel a entrada no mercado germanico de feijão preto, dependendo a sua introdução da propaganda efficaz e dos preços.

O arroz de procedencia nacional já é consumido e muito apreciado naquelle mercado, que está em vias de offerecer vasto consumo á nossa farinha de mandioca e até as nossas madeiras de lei, apesar da recente invenção allemã de transformar as madeiras velhas por um processo chimico.

Até a pecuaría nacional interessa ao mercado allemão, que quer abastecer-se de gado em pé no Rio Grande do Sul, por intermedio da firma Hugo Slinnes á qual necessita gado de qualquer raça, uma vez que as rezes sejam gordas ou carnudas (polpa e graxa).

A firma obriga-se a depositar o dinheiro equivalente a cada remessa no Norddeutsche Bank, de Hamburgo, para pagamento immediato.

Resumindo toda a sua acção o Commissario Gaelzer Netto assegura que á immigração está encamiada para as lavouras particulares e nucleos federaes; que ha possibilidade immediata de fornecermos á Austria productos agricolas nacionaes; que é fundada a expectativa da venda do nosso stock de café; que é segura a introdução da nossa herva caalle na Europa Central; que ha possibilidade de augmentarmos as nossas exportações de

café, fumo, algodão, arroz, feijão preto, açúcar, borracha, gado em pé e outros productos da nossa pecuaria; e que é possível, pela animação que levo nos indústrias Stinnes, Krupp, e outros, que se transfiram para o Brasil por seus estabelecimentos destinados a fabricação de productos pecuarios. Terminando o sr. Gaelzer Netto diz:

"Meus senhores, necessito tambem de vosso auxilio para a organização, urgente, de um grande mostuario dos nossos productos. De café, já tive a grande satisfação de receber do sr. Galeno Gomes uma colleção completa. Deverei seguir no "Cap Polonio" em 10 de Março vindouro para alcançar o Reichstag funcio-

nando, antes da approvação do orçamento de 1923.

Não havendo tempo, hoje, para attender e encaminhar os negocios possiveis, darei, diariamente, as minhas audiencias no Palace Hotel, das cinco horas em diante, onde terei grande prazer em attendel-os, na convicção segura de que, assim, attenderei tambem vos interesses palpitantes de nossa querida Patria".

Muito felicita-lo pelos presentes, o sr. Gaelzer Netto recebeu os agradecimentos do sr. Lyra Castro, que fez varias considerações sobre as necessidades de ser intensificada a corrente immigratoria para o Brasil, bem como de uma propaganda intelligente e activa dos nossos productos no estrangeiro.

Dr. LUIZ PEREIRA BARRETO

Na primeira quizeza de janeiro falleceu em S. Paulo o eminente scienlista, o authentico sabio Dr. Luiz Pereira Barreto, que não involvidaveis e gloriosos serviços prestou numa longa e exemplarissima vida á sciencia e á riqueza economica do Brasil.

No seio da Sociedade Nacional de Agricultura, a noticia do seu fallecimento foi particularmente lamentada, tendo povocado funda consternação, porque, á parte, o grande respeito e admiração que nesta casa todos lhe deviamos pelas suas excelsas virtudes e alto valor, eram tão intimos os vinculos que approximavam o professor Pereira Barreto da Sociedade, que, realmente, só immenso pesar poderia nella determinar o desaparecimento de amigo tão prestigioso, que em phases culminantes de lucta pelos mais prementes interesses economicos do paiz lhe proporcionou a solidariedade e influencia da sua cooperação valiosissima.

A's homenagens da Sociedade á memoria do egregio varão, por occasião do seu frespasse, "A Lavonra" vem junlar nestas linhas o seu preito de commovida saudade e sincera gratidão.

O Dr. Luiz Pereira Barreto nasceu na dia 11

de Janeiro de 1850, na cidade de Rezende, Estado do Rio de Janeiro, do consorcio do commendador Fabiano Pereira Barreto com a Exma. Sra. dona Francisco de Salles Barreto.

Aprendeu as primeiras letras e inciou os seus estudos de preparatorios naquella mesma cidade, no collegio Pinto Brasil, cudo concluil-os no collegio de Joaquim Carlos. Inteligente, vivo, estudioso, demonstrando um talento privilegiado, os amigos intimos de seu pai, entre os quaes se continham o conselheiro Antonio Barreto e o velho Falcão, aconselharam-no a que mandasse o filho aperfeiçoar seus estudos na Europa.

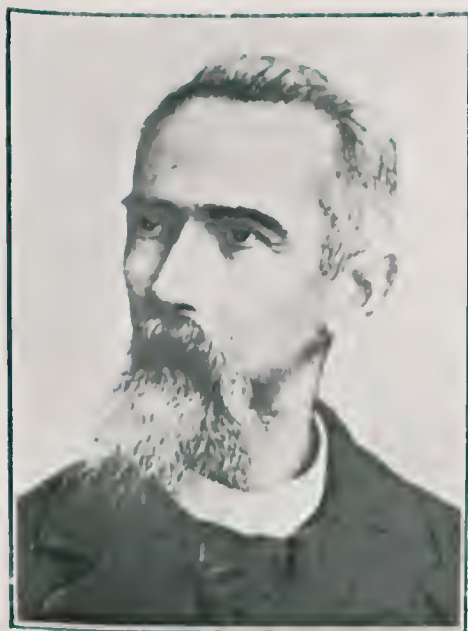
Ouvido o conselho, fel-o seguir depois para Bruxellas, onde, entretanto, por desconhecer por completo a lingua grega, não conseguiu Pereira Barreto matricular-se, como pretendia, na Universidade.

Facil lhe foi porém, remover esse empecilho. Começou a estudar com afincos a disciplina que o estabelecimento exigia, e um anno depois seu nome figurava nas listas dos estudantes da Universidade.

Até mesmo tempo que se preparava para se matricular nquelle estabelecimento, o Dr. Luiz Pereira Barreto angustava os seus conhecimentos, com o estudo de outras materias da curso que ni fazer, lues como physica e chimica. Viden-lhe esse esforço, mais tarde,

a nomeação de ajudante e, logo depois, a de preparador de clinica do professor Franconi.

Decorridos dois annos, o joven estudante doctorava-se em sciencias naturaes, porque havia sido sempre approved com "grande distincção", e, de accordo com o regulamento da Universidade, adquiriu o direito de apresentar uma these á Faculdade de Sciencias, para pertencer ao corpo docente. Passados outros dois annos recebia o grão de doutor em medicina, cirurgia e parto.



Dr. Luiz Pereira Barreto

Voltando ao Brasil, o Dr. Luiz Pereira Barreto foi residir em Jacarehy, S. Paulo, onde se casou, começando então a clinicar, e, graças á prolicencia e honestidade com que se luctava sempre, adquiriu rapidamente a fama que, mais tarde, havia de constituir a aureola de gloria de sua vida.

Pouco conhecido e procurado, o joven medico teve de buscar um meio mais proprio ao emprego de sua actividade, partindo então para S. Paulo, onde fixou definitivamente residencia, e de onde nunca mais saiu, senão passageiramente, em serviço da sua profissão.

Republicano antes e depois da proclamação da Republica, o grande brasileiro nunca pôde, entretanto, consagrar-se á politica com o ardor e o enthusiasmo que delly se poderiam esperar. Todavia foi senador do Estado e presidente do primeiro congresso constituinte paulista.

Representando a Sociedade Positiva dos Estudantes da Universidade de Bruxellas, na solemidade commemorativa de Augusto Comte, quando ainda estudante, Pereira Barreto conheceu, entre outras grandes intellectualidades da França e da Inglaterra, Laffitte, Robinet, Abdifrenil, Mugnin e muitos outros. Laffitte, referindo-se depois á cooperação dos brasileiros, que estudaram na Europa, no movimento de propaganda positivista, considerou o nosso patriota o chefe desse movimento.

Foram essas relações com os positivistas notaveis em todo o mundo, que inspiraram a Luiz Pereira Barreto a sua obra — "As tres philosophias", — planejada em tres volumes, mas dos quaes só dois foram publicados, a "Philosophia theologica" e a "Philosophia metaphysica", não tendo sahido á luz o terceiro, que se denominaria "Philosophia positiva", porque desse embargo o desquitou Theophilo Braga, escrevendo o seu conhecido trabalho sobre o assumpto.

Polemista brilhante, profundo conhecedor da nossa terra e das nossas grandezas, o dr. Luiz Pereira Barreto discutia, na imprensa, os magnos assumptos que dizem respeito á vida economica do paiz, especialmente no que se refere á pecuária, em que era tudo como a maior notabilidade.

Em setembro de 1915, balaneando a obra grandiosa do illustre sabio e grande patriota, a classe medica de S. Paulo tomou a iniciativa de commemar o se jubileu scientifico, promovendo e levando a effeito uma serie de homenagens eloquentes, a que se associaram todas as classes intellectuaes do Brasil, em uma demonstração espontanea e brilhante da estima e da gratidão em que era lido o grande vulto que desapareceu.

O trabalho agrícola na França

Um discurso do Sr. Marquez de Vogüe na IV Conferencia Internacional do Trabalho, promovida pela Liga das Nações.

O Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura recebeu o seguinte officio:

"Liga das Nações, — Conferencia Internacional do Trabalho, — Ginebra, 15 de Novembro 1922. — Sr. Presidente, — Satisfazendo o desejo manifestado pela Delegação Governamental do Brasil á IVª Conferencia Inter-nacional do Trabalho, lemos a honra de remetter-lhe, juntamente com a presente, uma traducção do discurso pronunciado pelo Marquez de Vogüe, membro da delegação franceza, na

oitava sessão, effectuada no dia 25 de Outubro proximo passado.

Sempre ao seu inteiro dispor, aproveitamos a oportunidade para reiteirar-lhe, Sr. Presidente, as segurancas de nossa consideração a mais distincta.

Por *G. E. di Palma-Castiglione*, Chefe da Divisão de Informaçoes e Relações I, — "S. de Lome.,

Eis o discurso a que se refere o officio transcripto:

O Sr. Marquez de Vogne (França). — Senhoras e Senhores: Pedi a palavra para fazer uma breve declaração que acredito necessaria, afim de dissipar um equivoço que poderia subsistir em alguns espiritos si se der fê ás palavras pronunciadas hontem, nesta tribuna.

Não é justo dizer, como ouvimos, que a França demonstra menos interesse pelos seus trabalhadores agricolas que pelos demais. Nossa legislação social é tão rica, alveo-me affirmar, como a de outro qualquer paiz. Todos que a conhecem sabem que contem disposições judiciosas e efficazes, que permittem ao trabalhador da terra melhorar constantemente a sua situação e até alcançar a posse dessa terra, á qual o seu coração se achá tão profundamente arraigado. Não desejo reabrir um debate que já está encerrado. Não quero repellar os motivos da attitude da França nesse debate, pois foram expostos aqui, e allures, com uma autori-

dade que não deixa persistir a menor duvida no espirito dos homens de boa vontade. Inclino-nos ante o juizo emittido pela Corte Permanente de Justiça Internacional, com a devida deferencia a tão alta jurisdicção, como tem prova a minha presença aqui, onde represento não só o Governo francez mas tambem a agricultura franceza. Collaboraremos leal e francamente em materia agricola, como nas demais materias, com a Organização Internacional do Trabalho, com uma só reserva, autorisada pelo artigo 427 do Tratado, que não se variará no que consideramos como as condições essenciaes do trabalho agricola e da paz social. A esse respeito, adherimos com prazer ao principio dessa Comissão de Peritos que o Conselho de Administração propoz em crear, o qual preparará, com toda a competencia necessaria, as deliberações da Conferencia.

Vou terminar, mas antes, desejo chamar a sua attenção para o facto que em luas questões o que importa principalmente, não é a applicação literal deste ou daquelle texto, mas, como hontem se disse, que o espirito social, que inspira os trabalhos desta Conferencia, penetre profundamente nas legislações e nos costumes. Dessa maneira teremos consciencia de fazer obra util e de trabalhar efficaçamente pelo progresso humano". (*Applausos*).

A distribuição de plantas pela S. N. A.

Uma resolução justa tomada pela Direcção e da qual muito particularmente devem tomar conhecimento os socios dos Estados.

Pela Direcção da Sociedade Nacional de Agricultura está sendo expedida a seguinte circular aos respectivos consocios:

"Prezado Consocio. — Tenho a honra de comunicar a v. s. que a Direcção da Sociedade Nacional de Agricultura, em reunião realizada recentemente afim de estudar os recursos com que poderia custear, durante o corrente anno, os diversos serviços a seu cargo, resolveu, entre outras medidas administrativas, suspender a distribuição gratuita de

plantas e estabelecer uma tabella de preços mínimos para ser observada nos fornecimentos que, de ora avante, forem feitos pelo Horto da Penha.

Tratava-se, como sabe v.s., de um serviço que, antes de installado o Ministerio da Agricultura, era executado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial volada pelo Congresso. Apesar de cessada essa incumbencia, ainda assim a Sociedade Nacional de Agricultura continua a mantel-o por conta própria, não tendo sido pequenos os sacrificios pecuniarios que ella teve de enfrentar, nos annos subsequentes, para a conservar sem profundas alterações e poder satisfazer, na medida do possível,

parte dos pedidos recebidos até o anno passado.

Hoje, porém, deante do augmento progressivo de todas as despezas de re-produção, acondicionamento e transporte das plantas até ao ponto de embarque, a Sociedade Nacional de Agricultura, não podendo prejudicar outros serviços de- finidos nos seus estatutos, sente a ne- cessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em receita e desti- nando esta à manutenção de um Aprendi- zado Agricola, que será installado an- nexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gratuitos.

Dado o objectivo patriotico que esse acto procura collimar no proprio inter- esse da classe agricola, a Sociedade Nacional de Agricultura só tem motivos para confiar no auxilio valioso dos seus prezados socios, que, sem sacrificio es- pecial e sem por meio de acquisição de plantas, terão ensejo de prestar o seu concurso pecuniario em beneficio de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja utilidade neste momen- to não é preciso realçar.

Certo de que v. s., além do seu apoio a essa resolução, não deixará de hon- rar a Sociedade Nacional de Agricultura com a sua preferencia, sempre que hou- ver de encomendar plantas n'esta Ca- pital, aprez-me não só antecipar os meus agradecimentos, como declarar que qualquer ordena nesse sentido será por ella acatada com a devida solicitude.

Com os protestos de estima e apreço, subscrevo-me, etc."

TABELLA DE PREÇOS PARA AS PLAN- TAS A QUE SE REFERE A CIRCULAR SUPRA:

HORTO FRI CTICOLA DA PENHA

Especies e variedades	Preços
Alueteiros (mudas) desde.....	2\$000
Alieiros (mudas) desde.....	2\$000
Alieiros enxertados, desde.....	15\$000
Abriçoseiros, desde	2\$000
Ataieiras de Madagascar	5\$000
Berluseiras, desde	2\$000
Cabelludeiras, desde	2\$000
Cámbilos, desde	3\$000
Cajuseiros, desde	2\$000
Carraboleiras, desde	2\$500

Engenhas speciosas, desde	2\$000
Figueiras, desde	1\$500
Frincheiras de conde	1\$500
Genipapeiros, desde	2\$000
Goiaibeiras, variedade branca ..	5\$000
Jaboticabeira (mudas), desde ..	5\$000
Grumixameiras, desde	2\$500
Jalodeibeiras enxertadas, desde ..	15\$000
Kakiseiros de Jajão (mudas) ..	2\$000
Kakiseiros enxertados	3\$000

Laranjeiras enxertadas:

Abacaxi, desde ...	2\$000
Bahia, desde	2\$000
Borela, desde	2\$000
Campista, desde ...	2\$000
Lima, desde	2\$000
Mandarin, desde ..	2\$000
Melancia, desde ...	2\$000
Natal, desde	2\$000
Pêra, desde	2\$000
Rajada, desde	2\$000
Sanguinea, desde ..	2\$000
Saude, desde	2\$000
Seleeta, desde	2\$000
Seleeta branca desde ..	2\$000

Limeiras da Persia, desde	2\$000
" de nubigo, desde	2\$000
Limeiros ceynois, desde	3\$000
" doces, desde	2\$000
" gallegos, desde	1\$000
" "Veneza", desde	3\$000

Mangueiras enxertadas, variedades:

Bahia, desde	6\$000
Cambuca, desde ..	6\$000
Coração de boi O.,	6\$000
Espada, desde	6\$000
Hamamca, desde ..	6\$000
Magô rosa, desde ..	6\$000
Rosa, desde	6\$000
Rosalia, desde	3\$000

Pimenteiras da India, desde	3\$000
Romanzeiras, desde	3\$000
Sapoleiros (mudas) desde ...	1\$000
Sapoleiros enxertados, desde ..	15\$000
Tangerineiras, desde	2\$000
Valheiras, desde	2\$000
Videiras, desde	2\$000

De ornamento e de sombra:

Protons, desde	1\$000
Prens Benjaminis, desde	3\$000
Civis, desde	1\$500
Paineiras, desde	1\$000

Consultas e Informações

Ao leitor

Não é demais voltarmos a lembrar aos nossos leitores que a Sociedade Nacional de Agricultura mantém um serviço de consultas e informações sobre assumptos agrícolas em geral, a cargo de um profissional, as quaes são divulgadas, mensalmente, pelo seu órgão official, que é este boletim.

Assim, sempre que tiverem uma duvida sobre qualquer questão de lavoura ou criação, ou precisarem de um conselho que os oriente melhor nas suas lides agrícolas, ou desejarem uma informação interessante ou a titulo de curiosidade, escrevam, livremente e como puderem, á *Secção de Consultas e Informações* da Sociedade Nacional de Agricultura, que, com muito prazer e possível brevidade, os atenderá.

Sempre que a consulta envolver ou depender do exame de material, como nos casos de molestias de plantas e pragas de insectos, será indispensavel que o consulente nos envie algumas amostras do material para o competente estudo e melhor esclarecimento do assumpto.

Quando a consulta demandar urgencia, daremos resposta immediata em carta, independentemente de sua publicação no numero a sair da "A Lavoura". Em caso contrario, porém, o consulente terá de aguardar a nossa resposta ao numero seguinte do boletim.

Esperamos, pois, por esta fórma prestar qualquer auxilio á classe mais digna e laboriosa do paiz - a dos lavradores e creadores

Podagem das Plantas

(Conclusão da resposta ao sr. dr. J. F. da Costa, do D. Federal)

c) **Pela póda da raíz.** — Esta operação retarda o crescimento pela redução do numero de capillares radicaes, o que diminhe, consequentemente, o volume da corrente d'agua. applica-se nos mesmos casos para que a despoda é indicada, e consiste em cortar as extremidades das raizes com a enxada, seguindo a direcção de um circulo, em redor do tronco, de raio egual ao raio da cópa, ou, quando

se trata de arvores de grande porte, excavando uma vala no mesmo sentido, com uma profundidade sufficiente para permittir a eliminação das ramificações lateraes da raíz. O maior ou menor rigor na póda da raíz, depende da intensidade do crescimento que se deseja sustar.

d) **Pela obstrucção do curso da seiva.** — Isto se obtem por meio da anelagem, do entalho, ou despellagem do tronco.

Quando se recorre á anelagem, a largura da cinta de casca removida não deve ser tão grande a impedir que a fe-

rida se cicatrize no mesmo anno, por meio da callosidade formada na margem superior do anel, sendo, por isso mesmo, de mistér fazel-a com antecedencia bastante, afim de que a cicatrizaçã se processe em tempo. Em muitos casos, entretanto, um anel muito largo cicatriza facilmente quando os instrumentos incisivos não penetram além da camada cambial. Na videira, em que a anelagem é frequentemente posta em pratica para augmentar o tamanho e a precocidade dos fructos, a largura da cinta removida não tem tanta importancia, por isso que os sarmentos que produziram fructos são, em geral, eliminados na póda annual. Nas arvores pomaceiras, porém, essa largura não deve exceder de 5 millimetros. Muitas vezes, basta uma serrada da casca em forma do tronco, com o serrate de póda, para produzir o desejado effecto.

O entalhe, acima ou abaixo de um gomo ou de um ramo, póde exercer sobre elle a mesma influencia que a anelagem de toda uma peça. O entalho sobre ou sob um gomo ou um ramo, suscita o seu



Fig. 8 - Macteira não podada, com a cópa demagado deitua para admittir a luz e o ar.

crecimento e, quasi sempre, é seguida de fructificaçã na parte interessada.

A despellagem do tronco é, por vezes, praticada para provocar a produçã em arvores que não fructificam. Entretanto, na melhor das hypothses, é sempre uma operaçã de effecto duvidoso, e só em res-

curso extremo é que deve constituir providencia. Ella consiste em dois córtes parallelos em volta do tronco, com alguns centimetros de distancia um do outro, attingindo somente a regiã da casca, e, entre essas incisões parallelas, diversas outras verticaes, depois do que se remove, cuidadosamente, a casca da zona circular relalhada. Esta operaçã deve somente ser effectuada durante um periodo de vegetaçã rapida e, quando a planta contar com uma boa reserva de alimentos, isto é, logo após a saída das folhas. E'



Fig. 9 - Macteira podada, com a cópa aberta para admittir luz e ar abundantes.

geralmente, bem succedida no tempo quente e secco e quando se não sombrea a ferida em seguida à despellagem; do contrario, os fungos injuriosos podem infectar as cellulas offendidas na operaçã.

PÓDA DE PROTECCAO - É a que diz com a eliminaçã da ramagem morta ou prestes a succumbir, visto que ella compromette a boa saude da planta. Os galhos nestas condicões expõem o tronco à desintegraçã, com as mais desastrosas consequencias. As peças que estiverem cedendo à infecçã ou infestaçã de um parasita, são as que, com especialidade, se deverã immediatamente remover no serem descobertas. As

que estiverem impedindo o desenvolvimento normal e regular de outras peças já formadas, deverão ser postas em "check" pela desponha, e, finalmente, as que se tornarem inconvenientes por seu íntimo contacto, serão reduzidas na medida das conveniências.

A raspagem dos troncos, principalmente de velhas arvores fructíferas, quando cobertas de pulgões e escamas de insectos outros (coccídeos), e sua subsequente caiação, tende a eliminar formas adultas e ovos desses animais daninhos. Com uma escova de raiz, ou, melhor ainda, de fios de aço, consegue-se, facilmente, executar essa medida. As arvores sujeitas à queima pelo sol, não devem ser, em geral, raspadas, a menos que se lhes forneça a necessaria sombra.

PÓDA DE MATURAÇÃO — A póda para apressar a maturação é uma pratica pont-

primeira vista. Com o fumo, por exemplo, as plantas tardias são, geralmente, despontadas na occasião em que o grosso da cultura emite a sua haste floral, do que resulta a maturação das folhas coincidente com o resto da colheita.

Assim como se pôde apressar a maturação pela póda, tambem, pelo mesmo meio, se pôde retardar-a. Ha certas variedades de arvores fructíferas, por



Fig. 10 - Ramos de uma arvore fructífera unidos por um enxerto formado de hastes retorcidas.

co seguida, notando-se que a palavra maturação é aqui empregada no seu sentido mais amplo, e nem somente dos fructos, como se poderia deprehender á

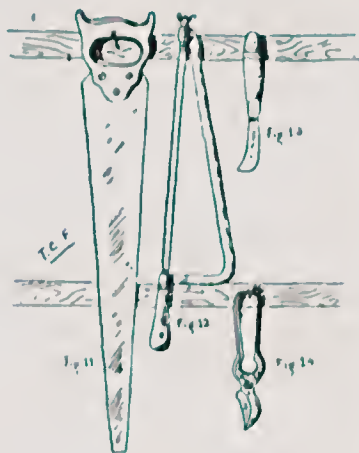


Fig. 11 a 14 - Ferramentas de póda.
Fig. 11 - Serrate. Fig. 12 - Serrilha.
Fig. 13 - Canivete. Fig. 14 - Tesoura.

exemplo, que tendem á produção excessiva de fructos e sementes, consumindo nisso uma boa porção de suas reservas alimentares, quando encontram uma estação favoravel, o que acarreta o enfraquecimento ou morte prematura da planta. O agricultor intelligente deve evitar que essa tendencia se consume em toda a plenitude de sua manifestação, e o recurso no seu alcance é o desbaste consciencioso dos fructos antes que tenham adquirido maior desenvolvimento, concorrendo, desfarle, para que a planta não se exhaure e, ao mesmo tempo, aperfeiçoem, em qualidade, os fructos deixados no pé.

FERRAMENTAS PARA A PÓDA — As principaes ferramentas empregadas na póda são as seguintes:

Canivete (fig. 13). Necessario para a remoção de ramilhos. A lamina deve ser de bom aço e a ponta recurva para dentro e para a frente, afim de melhor preen-

der-se ao ramo. O cabo deve ser bem grosso, para a maior firmeza da mão e evitar que se produzam as bolhas d'água e os callos; a base da lamina bem espessa, para poder bem apoiar o dedo polegar, e o rebite bastante forte para supportar grande pressão sobre o cabo.

No manejo do canivete, preme-se, com uma das mãos, o ramo a ser eliminado contra a peça que o supporta, e, com a outra mão, corre-se, firme, a lamina pelo lado proximal. Não se deve deixar que o canivete corte muito além.

Thesoura de póda (fig. 14), que pôde ser usada para o mesmo fim que o canivete de póda, sendo, entretanto, o seu corte mais secco e menos proximo da peça supportante. O melhor modo de manejar-a é encostando-lhe, o mais possível, a face biselada da lamina ao ramo de sustentação. Presta bons serviços na enxertia de ruiços e no preparo de estacas para multiplicação de plantas. O typo que a fig. mostra, é um dos melhores.

Thesoura de aparação (fig. 15), empregada, principalmente, na conforma-

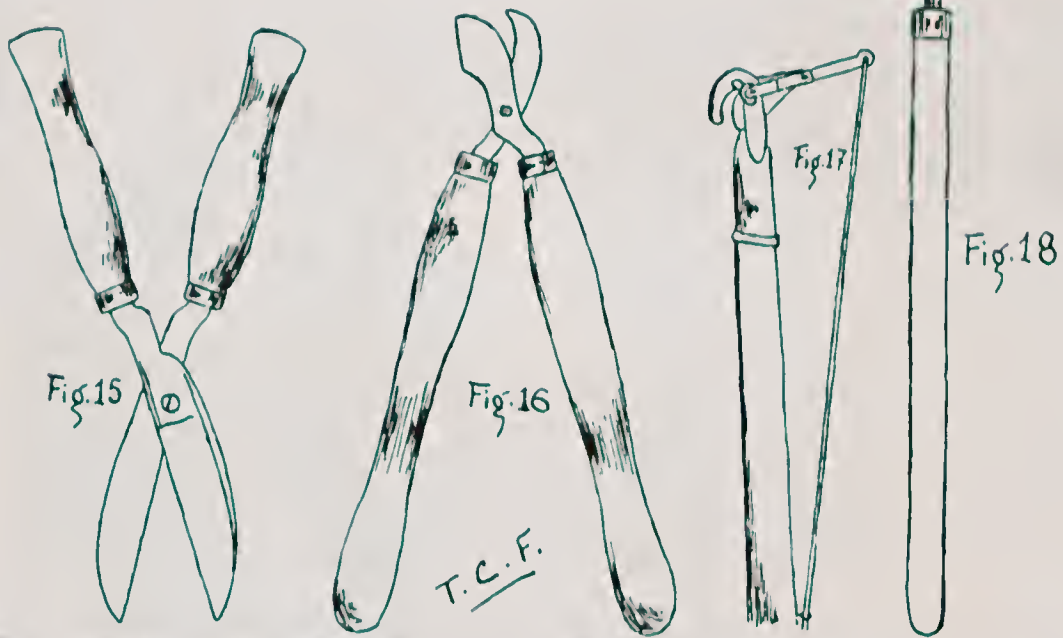


Fig. 15 - Thesoura de aparação. Fig. 16 - Thesoura de alto. Fig. 17 - Pódão de alto. Fig. 18 - Canivete de alto.

Serrete (fig. 11), com que se separam os galhos grossos. Há diferentes modelos de serretes, inclusive um, moderno e muito proprio, com dorso dentado, em uma fila somente, e a ventre com uma dupla fileira de dentes. Entretanto, os dois typos das figs. 11 e 12 são os melhores e os mais communs.

ção e aparação de plantas de ornamentação e jardim.

Thesoura longa de base (fig. 16), muito útil na eliminação de ramos da base do tronco e base da copa.

Thesoura de alto (fig. 17), de bom serviço no corte de ramos das arvores altas, ou na remoção de ladrões da copa,

embora, para este fim, apresente o mesmo defeito da thesoura de póda, isto é, não portar bem rente ao ramo. A thesoura de alto não deve ser empregada no secionamento de ramos com mais de um e meio centímetros de diametro.

Cauivete de alto (fig. 18), de bom auxilio na remoção de ramos mortos que já fructificaram, ou a haste dos fructos tirados ou caídos, em certas plantas

pomarciras, como as amoreiras, anonaças, mangueiras, abacabiros, etc. A parte cortante compõe-se de um estilete de bom aço, com cinco millímetros de diametro, achalado e recurvo, conforme se vê na fig., com uma lamina pouco adelgada no lado concavo da curva. O cabo deve ter um metro de comprimento.

(Conclusão).

T. C. F.

Industrias Agricolas

A Redacção d' "A Lavoura" tem viva satisfação em annunciar aos seus prezados leitores e amigos que, começando com o presente numero, publicará, mensalmente, esta secção de industrias agricolas em pequena e grande escala, com a collaboração de um joven patricio que se ha de concluir, com muito brilho e aproveitamento, o curso de chimica industrial da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo da Republica, fazendo parte, portanto, da primeira turma de chimicos industriaes que ora se forma no Brasil.

Este moço é o Dr. José Maria Villa Lobos, filho do grande Estado do Pará, onde, exactamente, a profissão em que elle vem de laurear-se ha de ter, em futuro proximo, a sua mais ampla applicação na exploração racional e scientifica das immensuraveis riquezas do seu sub-solo.

Assim, com o concurso valioso de Villa Lobos, estudioso e cheio de ardor pelo trabalho profissional, confiamos em que este addendo ao programma d' "A Lavoura" será de real utilidade para a agricultura nacional.

O artigo de estréa é a resposta a uma consulta sobre a fabricação da massa de tomate.



Dr. José Maria Villa Lobos

INDUSTRIA DO TOMATE: CONSERVAÇÃO E FABRICAÇÃO DA MASSA E DOS SUB-PRODUCTOS.

Conservação pelo frio — Os fructos devem ser colhidos um pouco antes de sua completa ma-ri-

ção. Si sua utilização não for immediata o que acontece communmente, devem, então, ser embalhados em papel de seda e collocados em um frigorifico a 0°, no maximo a 2° acima, devendo existir nesse frigorifico bastante humidade.

Processos simples. — Arrumam-se os pés do tomate commum, pequenino, — que amadurece muito tarde — com a aproximação das geadas e collocam-se em um cellophane onde a maturação se completa.

Podem conservar-se os tomates sobre a palha, da maneira seguinte: colhem-se os fructos com seus peduncullos, collocando-se cern na arrumadura, ou, mesmo, as duas extremidades do ramo, como se faz com os galhos que não vngaram da parreira já com brótos, que são collocados sobre girans ou tablados cobertos de palha, tendo o cuidado de fazer com que os tomates não se toquem. A medida que forem amadurecendo, serão retirados.

M. Massy, da Carolina do Norte (Estados Unidos) recommenda, quando são imminentes as geadas de outono, colher logo os fructos, mesmo os verdoegos; estes tomates são envolvidos em papéis e arrumados em caixas, conservadas a uma temperatura suave.



Passadeira para tomates, de nickel, e aço, de couteiro.

No inverno, pouco a pouco, segundo as necessidades, são frutados e collocados em um lugar aquecido e claro, onde amadurecem.

Os tomates podem ser, tambem, conservados no carvão pulverizado da cortiça.

Conservação em líquidos diversos. — Antes de mais nada, deve dizer-se que é possível a conservação do tomate em agua simplesmente fervida e adicionada de carvão de madeira e certa quantidade de azeite, para o que se escolhem os fructos perfeitos, bem limpos e enxutos e collocam-se emapparelhos convenientes, nos quaes estão os ingredientes cita-

dos; estes apparelhos são fechados hermeticamente e conservados em lugar fresco, porém, sem ventilação.

Assignalaremos, de passagem, a substituição do vinho vermelho pela agua. Realmente, a agua salgada é mais effeaz si houver cuidado e habilidade em sua confecção. Em consequencia de numeras observações, esta agua deve ser usada quando introduzindo-se-lhe um ovo, elle vollar á lona. Já outros empregam soluções saturadas, que marcam 12° no pesa sal. Costumam empregar-se outros ingredientes, taes como: vinagre, folhas frescas de framboezera, especiarias diversas, (segundo o gosto dos consumidores, nós moscada ralada, roentro, pó de gengibre, louro, gicollé, etc.

A seguinte mistura é, tambem, conveniente: 8 partes de agua, 1 de vinagre e 1 a 2 de sal. Fuz-se ferver a toda, filtra-se e derrama-se o liquido frio sobre os fructos dispostos em um vaso de louca. Os tomates devem estar bem são e providos de um cabo bem curto, do pedunculo. Os cabos devem estar voltados para cima e não devem tocar um no outro. É necessario mantel-os estacionarios, pelo que se colloca uma liova, com alguns pesos, sobre elles. Para impedir a evaporação, uma camada de azeite é derramada; fecha-se hermeticamente e levam-se os fructos para lugares frescos, sem vento.

Procede-se de modo idêntico, — porém, na maioria dos casos, usando só a agua salgada — com os tomates verdes, em perfeito estado, que são cortados em dois, salvo os muito pequenos, para retirar os sementes. Os pedaços, nessas condições, são mergulhados em agua salgada, levemente em ebulição. São esfriados e enxutos, passando-se em peneiras para isso conseguir; depois do que, vão para potes, onde são recobertos com salmoura fria. Os tomates pequenos são frutados com o vinagre fervendo, inteiros.

PROCESSO APPERT

Tomates inteiros — Escolhem-se os tomates medianos, frescos, perfeitos, maduros e bem conservados, com a epiderme lisa, nos quaes se deixa um pequeno cubo. São lavados, enxutos em agua fervendo, durante 1 minuto. É de bom aviso furar os, pois, do cultivo, devido a pressões interiores, espediriam. São resfriados e collocados em caixas ou bôtes de gurgulé largo, onde se junta um liquido composto de agua e sal (20 grs. por litro de agua), contendo num cebola, thyma, louro e cravo

girofle; estes recipientes, hermeticamente fechados, são esterilizados durante 1/2 a 1 hora, à temperatura de 100°. Para as caixas de kilo, 25 minutos são suficientes, à temperatura de 112°.

A passagem na agua fervendo, para clareal-os, é dispensavel.

Os tomates que a Italia exporta para a Inglaterra são clareados durante 1 minuto, em agua fervendo. São descascados e collocados em caixas de 3 e 1/2 ou 4 e 1/2 libras, com agua contendo 2 % de sal.

Os americanos, em cada caixa, collocam 1 litro de tomates descascados, 2 colheres de chá e uma da mistura feita com 1/3 de sal e 2 2/3 de assucar. A addição de agua é considerada fraude e é substituida por succo da proprio tomate ou massa.

Tomates em fatias. — É' possivel, por este modo, em um mesmo volume, conseguir um maior peso de materia util. Os tomates, livres da parte dura que encerrada o pedunculo, são descascados, comprimidos ligeiramente nas mãos, para retirar um pouco do succo inferior e sententes, e amontoados em caixas de ferro, não em demasia. Em uma caixa de kilo, podem-se collocar 4 a 5 bonitos tomates ou 8 dos medianos. Sendo para vender, é de bom aviso juntar uma solução de sal a 3° Bé.

É' necessario soldar bem as lampas e levar as caixas incontinentemente, a serem esterilizadas, em banho-maria, durante 1/2 hora ou 45 minutos. 50 kilos de tomates podem dar 50 caixas, que não pesam exactamente 1 kilo, sem addição de liquido.

Duas mulheres e uma menina podem preparar os tomates e encherem as caixas, e mais dois soldadores e um soprador levam 3 1/2 horas para prepararem a porção citada, do modo referido.

Na grande industria, as caixas de 11 kilos contêm, mais ou menos, 60 % do volume, sendo a salmoura de 3° Bé; ellas são esterilizadas, como já dissemos, durante 2 horas, em agua fervendo, ou 45 minutos, a 110°, ou a hora a 112°, e 20 min. a 115°.

Tomates em pedaços. — É' o processo mais simples, sendo, até, o empregado na industria domestica, para a conservação em garrafas. Neste processo, são indispensaveis fructos bem maduros e lisos, para facil remoção da casca e introdução nos recipientes. Tanto o pedunculo, como a parte dura, são retirados; em seguida, são descascados, expremidos nas mãos, para o effecto já esplanado e cortados em pedaços. Com 14 garrafas de "champagne",

é' possivel o tratamento de 12 kilos de tomates inteiros. Isto nos recipientes, mas, é' necessario deixar um quarto de espaço, para evitar perdas e estragos no banho-maria, onde são esterilizados a 100°, durante 45 minutos.

Para todas as operações e tratamentos lembrados e para os que se ventam ainda recomendar, são imprescindiveis tomates frescos e muita habilidade e rapidez nas manipulações, pois, desde o momento em que os fructos são partidos, sua decomposição tem inicio.

VOLHO — MASSA LIQUIDA — EXTRACTO CONCENTRADO E POLPA

Generalidades e legislação — Com estes nomes são conhecidos todos os productos derivados da polpa do tomate, mais ou menos concentrada, mais ou menos temperada, etc.

Os processos de preparação, osapparelhos empregados variam extraordinariamente, segundo se trata da industria domestica ou da industria em larga escala, ou commercial, e, tambem, segundo os paizes de produção, gosto dos consumidores e outros factores. Em qualquer dos casos, não devemos esquecer que o calor entra como agente unico para a coção (é' muito difficil retirar toda a polpa, ainda mais peneiral-a, quando crês os tomates), concentração, etc. Uma temperatura elevada decompõe o gosto, o aroma e, tambem, a côr, que muito apreciam os consumidores nos fructos maduros.

Qualquer inicio de fermentação é, em extremo, prejudicial à obtenção de um producto recommendavel em todos os sentidos. Estas considerações significam que podemos encontrar no commercio toda a sorte de productos, desde o intragavel, por um pessimo paladar e adstringente, até o que nos delicia com toda sua finessa, sabor, aroma dos recentemente colhidos.

A agua de constituição dos tomates contem principios activos e propriedades organolepticas, que devem ser aproveitada, e o são, no preparo da massa, para o que esta deve ser concentrada no principio. O tratamento dos productos na caldeira de vacuo parcial permitta, com grande vantagem, o emprego de baixas temperaturas.

Empregam-se, geralmente, para as preparações acima referidas os tomates bem maduros, do fim da "estação", pois os primeiros são, sempre, mais colados no mercado de legumes.

Nas vizinhanças das usmas de beneficiamento, onde a ellas os cultivadores estão ligados

por contratos e convenções, esta pratica não deve ser abandonada.

Todos osapparelhos de uma usina devem ser mantidos no maior grau possível de uso e conservação, pois os acidos do tomate, existentes em quantidade de 0,5 % ou 1 %, atacam o cobre.

Geralmente, os fructos, na industria, são esmagados em apparelhos de cobre. O ferro, sob a influencia do laminio, emegrece o producto. Os tubos de circulação do material são, tambem de cobre. A madeira, depois de algumas experiencias, foi considerada imprestavel a este myster, por conter, na maioria dos casos, tanino. O art. 14 do Dec. de 15 de Abril de 1912, da França, que visa as conservas de massa de tomate, prohibe as designações como *concentrada*, *reduzida*, *extracto*, etc., que, segundo resa o art., são varias denominações para um mesmo artigo ou producto, cujo grau de concentração não é grande.

Não é considerado extracto concentrado ou reduzido, nenhum producto que não contenha,



Passadeira mechnica para tomates.

pelo menos, 15 % de materia secca. Nos Estados Unidos, os decretos fixam, até, a porcentagem maxima de lacterias que pôde conter a massa.

Coloração. — Devo-se ter presente que as massas com um anno de idade são menos coloridas e têm menor densidade. Para remediar a descoloração, em consequencia da negão do oxigenio do ar, ou oxydção, ou ainda da luz, emprega-se a leoa carminada, corante permitido pelo servico francez de repressão ás fraudes, e, de accordo com o outro decreto, de 20 de Março de 1909, pôde-se fazer uso de outros corantes inoffensivos, ditos innocuos, sem que seja necessaria a esperificação do produto.

Acondicionamento. — Os materiais mais em uso, para isso, são as caixas, pois o vidro é pesado e fragil; mesmo as garrafas, só tem uso na industria caseira. É conveniente adoptar um volume tal, que o producto nelle contido seja consumido em duas vezes. Empregase, no entanto, caixas desde 100 grs. até 1 k., ou mais.

Alteração. — O estanho é atinado quando a massa é muito densa, principalmente si juntarmos o sal commum, que irá formar o chlorreto de estanho. O ataque é mais violento si os fructos não são ainda maduros, ou já são velhos... menos ricos em substancias assucaradas, pepticas etc. Não é raro vêrem-se as caixas dessoldarem-se e o producto escorrer, e com isso vem a deterioração; para isso evitar-se, mais ou menos, a massa deve ser bem densa.

Antisepticos. — A addição dos acidos salicylico, benzoico, borico, fluorhydrico ou outros antisepticos, com excepção do sul, é prohibida; no entanto, é commum vêrem-se negociantes collocarem nas garrafas, pedaços de limalhas com certa porção de um pó, que vendem para este uso certas pharmacias e que outra coisa não é senão o acido salicylico.

Finalmente, frandam-se as conservas com feculas, polpa de cenoura, etc.

INDUSTRIA DOMESTICA

Preparação da massa a frio. — Os tomates são lavados, esgotados, cortados em pedaços, collocados em um vasilhame de porcelana, salgados ligeiramente e deixados a fermentar, mexendo-se de quando em quando.

Depois de alguns dias, quando o material está convenientemente amolecido, exprime-se a massa em um "passador", sendo recolhida em um sacco ou panno, muito limpo, suspenso em lugar adequado, deixando-se, assim, escorrer até á consistencia desejada. Faz-se, então, o engarrafamento e, logo em seguida, a esterilização no banho-maria. Fazem-se com a massa, mais ou menos secca ao sol, lidas, que são conservadas no azeite ou salgadas e conservadas em potes, ás quaes se junta uma camada de azeite.

Preparação a quente. — Os tomates são cozidos, em pedaços, em um fogo brando, sem agua, agitando-se constantemente. Desde que estão no ponto, são passados em peneiras, podendo-se juntar varios temperos. Para 4 litros, por exemplo, de fructos, juntam-se uma colherada de pimenta, 1/4 de litro de pimentão moído, salsa, louro, thymus, girofle, etc., segundo os

paladares. Em cada kilo da massa obtida pelo modo descrito, adicionar 20 grs. de sal ou, então, juntar uma mistura feita com uma colherada de café, 13 de sal e 23 de açúcar. A massa com estes ingredientes é cozida até à consistência espessa, e sempre mexida.

A massa pronta é acondicionada em frascos de meio litro, os quaes são esterilizados immediatamente a 100°, durante 25 minutos.

INDÚSTRIA COMMERCIAL

Chamamos a atenção para que os tomates sejam trabalhados o mais cedo possível. Quando o "stock" é muito grande, faz-se uma coção preliminar para ser trabalhado ulteriormente. Tudo deve estar preparado para ser breve a preparação do producto.

Escalva. — Apesar de ser uma operação de alta importancia, quasi nenhuma usina a pratica. Nas grandes usinas, isto se consegue collocando os tomates em "transportadores" com retenedores de madeira, que têm de 45 a 50 cm. de largura e que passam em frente de uma linha de trabalhadores. A velocidade do apparelho é proporcional á habilidade destes.

Lavagem. — O modo mais effizaz é a lavagem por jactos de agua; quando necessarios, os tomates são escovados no liquido.

Fabricação da massa. — Depois de cozidos os tomates, o que póde ser pelo modo já descrito, ou, melhor, pelos vapores, ou, ainda, passando-os, primeiramente, em "esmagadores" e depois, então, caindo nas caldeiras, onde a temperatura não deve exceder de 90°; vão ao "passador" cylindrico com agitador mechnico (pode-se, tambem, separar a polpa pela centrifugação do todo) depois do que, a massa é collocada em uma tela estendida em uma caixa, onde se obtem a concentração desejada. O rendimento é de 30 %. A última operação é o enlatamento.

Enlatamento e esterilização. — Quando o tempo é limitado, empregam-se latas de 10 (dez) kilos, na tampa das quaes ha uma abertura circular de 7 a 8 cm. de diametro, que é coberta por um círculo, depois de completo seu peso.

As latas, uma vez cheias, são immediatamente levadas á esterilização no banho-maria, á temperatura de 100°, durante 2 horas, e conforme augmenta a temperatura, diminue o tempo de estadia; assim é que, á temperatura de 108°, em um auto-clave, a permanencia basta ser de 1 e 1/2 meia horas. É claro que esta permanencia tambem diminue com a porção de massa a esterilizar: si a lat. até de um litro, a permanencia deve ser de 45 a 60 minu-

tos; as de meio litro, 45 m.; as de 1/4 de litro, 30 m. e as de 1/8, 20 m.

Logo após esta operação, vem a outra de fechar as latas hermeticamente, e resfriar tambem, o mais rapidamente possível.

Massa de segunda qualidade. — É obtida das cascas que sahem dos passadores, a preparação é facilitada quando se deixam fermentar durante algum tempo em um tonel, mas, o producto obtido é sem aroma e de pouco valor, remexidas com um pouco de agua ou, melhor, com o suco do próprio fructo. Esta massa precisa ser concentrada mais de que a anterior e deve-se juntar-lhe 10 % de sal. É utilizada na venda a varejo.

Schema de uma pequena usina. — O material de uma pequena usina, podendo trabalhar, pelos processos já conhecidos, 20 mil kilos de tomates por dia, com 3 homens e 8 mulheres, enstava, installada, antes da guerra, 14.000 francos mais ou menos ou sejam, tambem aproximadamente, em nossa moeda 7:546\$000. Agora, esse valor talvez se approxime de 15 a



Schema da preparação da massa de tomate

20 contos. A usina consta dos seguintes apparelhos: um quebrador; uma caldeira de 3000 litros, 1 para coziuhar os tomates; um passador Navarro; 4 caldeiras de 250 litros, para a concentração e esterilização da polpa; uma machina de fechar latas Boillat (de Bordeaux), podendo fechar 5.000 latas por dia; uma machina para fechar garrafas; uma machina a vapor com 6 H.P., accionando successivamente, passador, fechadora mechnica, e, finalmente, um motor de 4 e meio H. P., constituindo uma machina de segurança.

Antes da installação, é preciso haver certeza, de que não virá a fufur, em absoluto, a agua.

Processos aperfeiçoados. — Como dissemos, é imprescindível conservar no suco todos os princípios que lhe dão qualidades e valor, para o que devemos não aquecê-lo a altas temperaturas.

Nas instalações aperfeiçoadas, a massa é concentrada (o tomate contém 90 % de água) pelo menos no fim da operação, em um caldeirão de vacua parcial, no qual a água é aspirada com um veno de 60."

Quando o nível está conforme fecha-se a torneira de entrada e aduzte-se o vapor no fundo duplo.

É necessário estar observando a ebulição para que o líquido não entre na bomba hidro-pneumática. Deve-se empregar muita água fresca para o funcionamento desta última e, também, ter certeza de que o ar não penetre ali absolutamente.



Limogador e caldeira para cozimento.

Diminuindo-se a entrada do vapor, pouco a pouco, regula-se a concentração.

O "agitador" deve trabalhar regularmente para impedir que a substância "pegue" nas paredes, por estragar a cor e o gosto do produto final.

Quer se trate de massa ou extracto concentrado, durante a operação, continua-se a aspirar o suco para augmentar a pureza de substancia obtida em dado espaço de tempo. Por exemplo, em uma caldeira ordinária são necessários 50 quintos para a massa e 100 para o extracto concentrado.

Quando a concentração desejada é obtida, pára-se a entrada de vapor e abre-se a tor-

neira de ar e, em seguida, a da descarga, que leva a massa ou extracto a ser acondicionado.

Segue-se a esterilização, que é feita assim: 200 a 250 grs., 20mm., a 100°; 500 grs., 20mm., a 105° ou 117°; 1 k., 30mm., a 100°.

Nos Estados Unidos, onde algumas vezes se junta vinagre no suco, faz-se a coção em caldeiras de madeira de cipreste nas quaes circulam serpentinas de cobre, que asseguram o aquecimento e concentração pelos vapores que nas mesmas passam.

O assucar, previamente collocado, favorece a coção, tornando-a uniforme.

Quando se emprega a caldeira de cobre, o vinagre só é juntado no fim. É costume, como foi dito, juntar especiarias diversas, rasgadas e peneiradas. No fim, são encontradas como pequenas particulas negras, que se retiram pela passagem em varias peneiras.

O suco do tomate contém 2 % de acidos, quando concentrado (duas vezes mais que o liquido original) e não deve estar em contacto, por isso, com osapparelhos de ferro.

O extracto quente é collocado em garrafas. Costuma-se juntar o benzoiato de sodio, como agente antiseptico. As garrafas são fechadas com rolhas esterilizadas e parafutadas; aquellas, por ultimo, são levadas ao banho-maria e soffrem a esterilização a mais ou menos 100°. As garrafas devem estar muito bem vedadas.

Em alguns paizes, preparam um producto especial, que serve para temperar, nas referições, a carne assada ou cozida.

Para o extracto concentrado o rendimento é de 12 %, e tem 2 % de sal.

Deve-se ter em conta maior, quanto mais se approxima o fim da operação de concentrar, que nunca deve passar de 40 horas.

Para a esterilização, aquece-se o extracto a 80°, em uma caldeira de fundo duplo, provida de um agitador, depois do que vai ser acondicionado, fechando-se os recipientes immediatamente.

Si sua duração mais prolongada é desejada, a esterilização em autoclave é indispensavel e requer grande cuidado, devido á concentração do extracto.

Os recipientes, desde que estão no autoclave de agua, devem ser aquecidos progressivamente, para só chegar ao termo depois de um certo tempo. Durante esta operação, é preciso provocar algumas depressões, descarregando o vapor pela torneira adequada, evitando-se as bolhas de ar no producto.

Os recipientes de 100 a 200 grs., são deixados um hora a 80°, ou 12 a 95°; de 500 grs.,

uma hora a 85°, ou 45 mm. a 95°; de 100 grs., 75 mm. a 85° ou 60 mm. a 95°; de 2 a 3 kos., 75 mm., 85°; de 5 kos., 2 horas a 85° e 75 mm. a 100°; de 10 kos., 150 a 85.° ou 75 mm. a 100°.

Resfriar os recipientes, em seguida, rapidamente.

DESSECAÇÃO

De dois modos pôde esta operação ser praticada: ao sol, quando a região para isso se presta. Em sua falta ou deficiência, é de aconselhar o forno ou estufa.

Ao sol — Os tomates bem maduros são cortados em dois, no sentido transverso; estas partes são comprimidas nas mãos, para retirar inteiramente as sementes e diminuir o conteúdo de liquido interior. São collocadas, com o corte para cima, sobre girais ou taboleiros e salgadas ligeiramente; estes taboleiros ou girais devem estar uns 70 cm. afastados do solo. Os taboleiros ficam ao sol da tarde ou, então, usam-se telas para resguardal-os da violência dos raios solares. Para evitar as moscas e outros insectos, são empregadas gazes bem proximas dos taboleiros.

Quando a evaporação da agua foi sufficiente, a ponto de ter-se já um producto mais ou menos duro, são postos em fórma de rosarios, em fios, e assim deixados até completa secagem. Com bom sol, esta operação dura uns 15 dias. Si faltar o sol repentinamente, a dessecção é terminada no forno ou estufa.

O fim da operação é chegado quando, comprimindo-se um pedaço entre os dedos, este se faz em migalhas e dá um estalido especial.

Alguns fabricantes entebem os pedaços em azeite, por meio de uma prensa. Depois de apromptos, são enrolados convenientemente, comprimindo-se fortemente. Si fôr do agrado do fabricante, pôde collocar, nos intervallos de uma á outra camada, folhas de louro, ranela, giroflé, etc.

Para comer-se, é uso deixar reavivar em agua morna.

A massa concentrada pôde ser, tambem, dessecada, espalhando-se em taboas untadas com azeite doce e collocando ao sol, tendo-se o cuidado de mexer de vez em quando. Depois de algum tempo, fazem-se pães, que continuam a secar, depois do que são untables e enrolados em papel pergaminho. Esta conserva é preta e de qualidade inferior, por perder seu aroma no sol, encher-se de poeira, etc.

Em fornos ou estufas. — Os tomates são lavados, clareados durante 1 a 2 mn. e resfriados; este clareamento não é indispensavel,

porém, facilita e regulariza as operações futuras e dá um producto mais homogeneo e de melhor aspecto.

Os tomates uma vez esgolados, são cortados em pedacos de 12 a 1 cm. de espessura. Empregam-se, nesta operação, facas de laminas nickeladas e bem afiadas, de modo a não fazer estragos no fructo.

Os pedacos acima obtidos são collocados em taboleiros e levados ao forno ou estufa a 45°, temperatura que deve ascender até 65°. Depois de secos, são comprimidos com as mãos ou com uma prensa de vacuo, e guardados em recipientes diversos.

A secagem das fatias de 1 cm. de espessura, sem escaudar previamente, leva de 7 a 8 horas.

Os tomates pequenos, ou "clochettes", são dessecados por inteiro.

Pó de tomate. — Os tomates secos reduzidos a pó, dão um producto cuja composição é a seguinte:

Materia azotada	18,50
" graxa.	2,2
" assucarada.	20,
" extractiva.	40,
Cellulose.	12,
Cinzas.	6,5

O extracto concentrado pôde ser dessecado em um evaporador de vacuo ou estufa, como o de Passburg, por exemplo, sendo, porém, indispensavel observar com cuidado a operação, para não queimar o material, nem insolubilizar seus principios.

Como o pó de tomate é hygroscopico, não se deve juntar sal, pois augmenta esta propriedade, e, depois de confeccionado, guardar immediatamente e fechal-o, em seus recipientes, hermeticamente.

Na falta de evaporador de vacuo, serve o evaporador commum.

A massa é derramada em papeis untables com azeite, collocando-os em forno ou estufa a 45°, augmentando-se gradativamente até 65°. Precisa-se ter o cuidado de mexer de quando em quando, logo que as superficies exteriores estejam secas. Quando termina a operação, são partidos os pedacos da fórma desejada, ou reduzidos a pó.

Dóce de tomate. — Os tomates são escaudados, cortados, descascados e amassados, depois cozidos, sem agua, durante uma hora, com assucar em pó. Póde-se, tambem, deixar o assucar e os tomates em contacto, durante umas 12 horas, fervendo-se, em seguida, para engrossar. Costuma-se juntar rhum ou summo



de milho, ou mesmo a ração deste, feito o que, colloca-se em pães ou outros armazenadores.

É preferível e mesmo necessario retirar as sementes, por sua passagem preliminar em uma peneira.

Podem juntar-se os tomates em uma calda de 1 kilo de assucar em pó para outro tanto de tomate, juntando-se bannilha, etc. .

Pode-se trabalhar, tambem, com a massa preparada, segundo o que ficou dito. A' cada litro de massa juntar um kilo de assucar e aromatizar com o que preferir; estes ingredientes são cozidos em fogo brando. Reconhece-se o fim da operação quando, levando um pouco entre o polegar e indicador, tem-se a impressão de grude. É preferível o excesso do que a falta de rozimento.



Cozimento da massa antes de lamasar.

RESÍDUOS E SUB-PRODUCTOS

A preparação dos productos citados anteriormente, deixa um accumulo de rascas e sementes, aos quaes se attribue a composição media seguinte:

Albuminoides brutos.	5,94 %
Materia graxa.	43,95 %
Hydrato de carbonio.	39,43 %
Cellulose.	27,10 %

Devido a esta excellente composição, é considerado optimo alimento para boas, porcos, cabras, etc., mas, somente depois de uma maceração em agua fervendo durante 12 horas e previa exposição ao sol, pois si for distribuido sem vegetar e sem os tratamentos prescritos, pôde causar diarrheia e outras perturbações.

Ensaio foram feitos, principalmente na Italia (Sociedade Electrotechnica de Feduccia, Napoles, e Estação Experimental da Industria de Oleos e Graxas de Milão) para a extracção do oleo da semente, sendo que a torta restante pôde ser dada como alimento ao gado.

Logo depois da fabricação, os residuos são prensados e, em seguida, expostos ao sol em postos em um secador. Com kilos frescos fornecerem 40 kls. de materia secca, dos quaes 23 são sementes.

100 kilos, de tomates frescos fornecem 4 a 5 kos. de residuos, reduzindo-se pela secagem a 1 ou 1/25 k.

Segundo a qualidade do azeite a obter e o uso que se lhe quer dar, ha conveniencia em submeter os residuos a fermentações differentes.

Pela peneiração, ventilação, etc., separam-se os grãos da mistura e reduzem-se á farinha, passada, em seguida, na prensa hydraulica. Com a pressão de 250 atmosferas, obtem-se 18 % de oleo, de cor amarello-alaranjada, com tendencia ao vermelho, não possuindo odor caracteristico. Pôde ser utilizado na iluminação rascira e não desprende cheiro desagradavel e dá uma luz esbranquiçada.

Quanto á torta dos grãos, ella tem o aspecto da de linhaça e possui a mesma porcentagem de proteina. Sem valor, como alimento, pôde ser comparado ao do sorgo.

O dr. Pericles Accumazzo afirma que, ingerida pela vacca ou outro animal, augmenta-lhe a quantidade de leite.

Segundo experiencias do dr. Scarpulli, ella apresenta, em egualdade de preço, os mesmos resultados, na alimentação dos annuaes, que a da linhaça. Sua composição é a seguinte:

Agua, 10,10.

Materia secca 89,9.

Proteina bruta 38,13.

Proteina pura 33,44.

Proteina digestivel 23,75.

Materias graxas brutas 44,63.

Outra analyse deu os seguintes resultados:

Humidade 5,3.

Cinza 0,5

Proteina bruta 32,5

Materias graxas brutas 42.

Cellulose 22,70.

Materias extractivas não azotadas 21.

Vinagre. — O summo do tomate pôde ser transformado em vinagre, porem, si a fermentação não é vigada cuidadosamente, pode passar facilmente da phase alcoolica para a de decomposição declarada, sem no menos parar na phase

da fermentação acética. Aproveitam-se, para isto, os frutos estragados, que são amassados e filtrados para a extração do suco, por sua vez pasteurizado e reduzido á metade do volume. Depois do resfriamento, é colocado em pipas ou barris pulando-se, para cada 100 litros, 100 gms. do suco de uva fresco (ou fermento acético) e 300 gms. da seguinte mistura:

Phosphato acido de calcio, 13 partes,
Phosphato acido de magnésio, 2 partes,
Phosphato acido de sodio, 45 partes,
Phosphato acido de amonio, 30 partes,
Esta falocação não é aconselhavel, pois são innumerables as difficuldades que apresenta,

J. M. VILLA LOBOS
Químico Industrial

Produção total do café no Estado de S. Paulo

Anno agricola de 1920 - 1921.

É a seguinte o movimento da produção do café em S. Paulo, comprehendendo os municípios produtores e o numero de cafeeiros em produção, segundo recente estatística da Direcção de Industria e Commercio do Estado:

Municípios	Cafeeiros produzindo	Produção total em arrobas	Media por mil pés
Agudos	4.244.000	321.000	75,6
Amparo	17.763.000	968.000	51,1
Anapolis	4.657.500	210.000	45,0
Angatuba	950.500	32.000	33,6
Anhemby	320.000	15.800	49,3
Araras	7.263.000	412.000	56,7
Araguariá	18.212.000	824.000	45,2
Aréas	1.209.000	26.200	21,6
Araucária	3.840.000	240.000	62,5
Alibara	7.200.000	220.000	30,5
Avaré	4.724.800	344.000	72,8
Bananal	1.277.500	18.200	14,2
Barra Bonita	4.200.000	168.000	40,0
Bariri	6.226.000	340.000	54,6
Barretos	1.920.000	78.000	40,6
Baluaes	9.737.200	306.000	31,8
Baurú	6.485.000	356.000	52,0
Belosorono	2.800.000	690.000	70,0
Ben de Pedra	4.400.000	265.000	60,2
Bôa Esperança	4.500.000	245.000	54,4
Bocaina	517.000	7.300	14,1
Bom Sucesso	120.000	6.400	53,3
Bolocatin	12.328.500	548.000	44,4
Bragança	10.569.800	458.000	43,3
Brodowsky	3.800.000	156.000	41,0
Brotas	7.900.000	422.000	53,4
Buquira	608.000	17.300	28,4
Cabreúva	4.186.000	78.000	18,8
Caconde	6.836.500	256.000	37,4
Caçapava	4.845.300	105.000	21,6
Cajuru	3.450.000	136.000	39,4
Campinas	28.320.000	1.384.000	48,5
C. N. do Paranapanema	530.000	25.000	47,1
Casa Branca	8.500.000	360.000	42,4
Capivari	4.152.000	167.000	40,3
Calandrya	1.786.500	132.000	73,8
Conehas	220.000	16.200	73,6
Gravinhos	11.289.000	824.000	72,9
Gruzeiro	4.421.000	32.000	22,5
Descalvado	12.328.000	495.000	40,1
Dors Corregos	7.500.000	482.000	64,2
Do Prado	6.169.000	350.000	56,7
Espirito Santo do Pinhal	11.293.000	820.000	72,6
Espirito Santo do Turvo	374.700	18.000	48,0
Farinha	1.940.000	120.000	61,8
Francos	11.730.000	645.000	54,9
Faxina	132.000	7.200	31,7
Guaratiningueta	4.816.000	132.000	27,4
Guarehy	70.000	3.600	51,4
Hibingá	4.150.000	225.000	54,2
Igarapava	5.060.000	270.000	45,3
Igaratá	450.000	11.500	25,2
Indayatuba	2.636.000	182.000	69,0
Ipauassú	1.302.000	98.000	51,5
Haberá	197.000	7.600	38,4
Hapelimunga	625.000	26.000	41,6
Hapira	8.270.000	482.000	58,5
Hapolis	12.166.000	642.000	50,3
Haperanga	420.000	22.000	52,3
Hararé	400.000	10.400	26,0
Italiba	8.365.600	350.000	41,8
Italunga	3.278.000	182.000	55,5
Itú	5.990.000	240.000	40,6
Ituverava	3.033.000	180.000	59,6
Jahotiebal	22.240.000	890.000	40,0
Jacarehy	4.294.000	18.400	14,2
Jalú	19.680.000	1.680.000	85,3
Jambeiro	2.134.000	42.000	19,5
Jardinópolis	7.462.000	380.000	50,9
Jalaby	1.275.000	21.000	16,4
Jeanópolis	2.500.000	32.000	36,8
Jundiahy	7.152.000	364.000	50,8
Jarajá	1.980.000	109.000	55,0
Leme	2.675.000	185.000	69,0
Lençóes	5.940.000	348.000	58,5
Limeira	8.760.000	438.000	50,0
Loana	965.000	22.600	23,4
Malhão	13.864.000	694.000	50,0
Muneros	3.005.000	160.000	53,2
Mococa	10.600.000	530.000	50,0
Mogy-Guassú	2.308.000	162.000	70,1
Mogy-Mirim	7.684.800	350.000	45,5
Monte Alto	21.706.000	960.000	44,5
Monte Azul	3.800.000	275.000	72,3

Monte-Mór	960,000	32,000	43,7	Santa Rita	11,038,000	388,000	35,1
Nazaré	636,000	26,000	40,8	Santa Rosa	2,400,000	123,000	51,6
Novo Horizonte	580,000	34,000	58,6	Santa A. da			
Olinda	2,138,000	86,000	40,2	Alcobaça	4,400,000	46,000	41,7
Olympia	3,922,000	275,000	70,1	Santa A. da			
Oelândia	10,250,000	620,000	60,4	Bom Vestido	232,000	12,200	50,4
Palmeiras	10,250,000	333,000	42,9	S. Carlos	25,049,200	1,212,000	48,3
Paradópolis	680,000	38,000	55,8	S. João da Boa			
Paralylloma	4,375,000	18,600	43,5	carua	6,150,000	384,000	62,4
Pdo Sapucahy	2,502,000	120,000	47,9	S. João da Boa			
Pederneras	4,150,000	183,000	44,9	Vista	11,004,000	688,000	62,5
Pelmeira	4,992,000	124,000	62,2	S. José do			
Perceira	493,000	8,500	44,0	Barbano	625,000	14,200	22,7
Pindamonhan-				São José dos			
gala	2,185,000	36,000	46,4	Campes	5,008,800	104,000	20,3
Pinhheiros	4,600,000	33,000	20,6	S. José do Rio			
Piracema	3,790,000	168,000	44,3	Pardo	12,278,600	682,000	55,5
Piracicaba	6,245,430	298,000	47,7	S. Luiz do Pa-			
Pirajubá	6,742,000	345,000	51,5	ralhytoga	498,000	13,600	27,3
Parajuly	4,850,000	320,000	65,9	São Manoel	20,345,800	1,066,000	52,3
Prassimunga	5,430,000	220,000	42,8	São Pedro	5,400,000	134,000	24,8
Porfimunga	4,322,000	184,000	42,3	São Simão	22,000,000	664,000	30,1
Pitangueiras	5,218,000	195,000	37,1	Serra Negra	8,935,000	336,000	36,4
Porto Feliz	470,000	22,000	46,7	Serfãozinho	15,620,000	625,000	40,0
Porto Ferreira	4,948,000	125,000	61,1	Silverius	994,000	19,400	19,5
Queluz	4,687,000	24,000	44,2	Socorro	4,850,000	238,000	49,0
Belémpeão	4,273,800	26,400	20,7	Tambalú	4,200,000	184,000	43,8
Bibiano Bo-				Taquaritinga	14,622,000	650,000	44,4
mi	5,750,000	324,000	56,6	Tatuly	736,000	32,000	43,4
Bibiano Preto	31,394,365	1,780,000	56,6	Tatule	7,517,000	162,000	21,5
Rio Bonito	2,020,000	56,000	27,7	Tetê	6,273,000	256,000	40,8
Rio Claro	13,391,000	468,000	34,9	Tremembé	1,262,000	25,000	19,8
Rio Preto	3,880,000	216,000	55,6	Villa do Pi-			
Rio das Pedras	3,050,000	203,000	66,5	quete	326,000	10,800	33,1
Santo	326,000	22,000	67,4	Viradouro	2,318,000	132,000	56,9
Salto Grande	1,340,000	55,000	41,0	Vitoral	1,325,000	38,000	28,6
Santa Adella	2,600,000	165,000	63,4	Diversos	930,000	26,000	27,9
Santa Branca	634,000	114,600	23,0				
Santa Cruz da				Totais	843,592,695	40,984,800	48,5
Conceição	1,973,000	114,000	57,7				
Santa Cruz do							
Rio Pardo	8,200,000	380,000	46,3				
Santa Izabel	572,000	14,000	19,2				
						ou sucros:	
						10,246,200	



"Fazenda da Paz" - Itaipopolis, Fructifera europaea.

A ENSILAGEM

Segundo ensaio realizado na Estação Experimental de Agrostologia em Deodoro.

ABRIL DE 1922.

O sr. Léo Esteve, encarregado daquella Estação, teve a gentileza de fazer a seguinte comunicação á Sociedade Nacional de Agricultura:

"A plantação de milho destinada a ser ensilada, tendo soffrido muito devido á prolongada secca e ao ataque de um tepidoptero, resolvemos empregar o silo da Estação, em vez do grande (typo Cornuls-Houlié), como era nossa intenção.

Além disso, o rendimento do milho sendo diminuto, pelas razões acima expostas, fomos obrigados a dividir o mesmo silo pequeno pela metade com uma divisão de taboas forradas de folhas de zinco, como indica o croquis junto.

1 testemunha	2 com sal	3 com assucar	4 testemunha
-----------------	-----------------	---------------------	-----------------

O silo em questão é meio subterraneo de forma rectangular, construido de alvenaria de pedra, rebocado internamente de cimento; tem cobertura de telhas, e dispõe de um pequeno poço na parte central para recollar o excesso d'agua que por acuso exista na massa ensilada.

As dimensões deste silo são: 5m. de comprimento, 4m. de largura, e 4m. de profundidade.

O milho não apresentava a uniformidade desejada, sendo que boa parte já tinha pendão, máo grado o porte reduzido, as folhas mais proximas do pé já estavam secas. Nestas condições, come-

çamos a ensilar em 17 de Abril de 1922, passando a materia por um corta-capim movido a braço que reduzia o milho a pedaços de 5cm. de comprimento.

Para julgar do effeito do sal e do assucar sobre a substancia ensilada, dividimos esse meio silo em quatro partes: duas testemunhas, uma recebendo sal e outra adicionada de assucar.

No primeiro dia (17 de abril) foi armazenada forragem equivalente a 5 carros. A altura da materia no silo, no fim do dia, era de 1m. Como a forragem já estava um pouco secca, adicionamos 2 regadores de 15 lts. d'agua para melhor permittir o acalamento da massa.

Durante o enchimento um homem permanecera dentro do silo distribuindo a materia cortada em camadas regulares, *calcando-as energicamente*, sobretudo nas partes periphericas e nos cantos, cujos angulos são muito arredondados, para evitar que o ar ali se accumule.

A distribuição de sal e de assucar era feita em camadas regulares nas respectivas parcelas, sendo cada distribuição separada por uma camada de forragem de 30 c. de espessura.

O carregamento do silo continuou a ser feito até 22 de abril. Total de carros transportados: 26. Agua adicionada: 6 regadores = 90 libras.

O cruzamento foi feito lentamente, afim de permittir que a temperatura da massa ritogasse ao menos a 45° — 50° C. Infelizmente, não nos foi possível obter na praça um thermometro especial para tomar a temperatura da massa ensilada; temperatura essa que deve servir de guia para regular a velocidade de carregamento do silo.

A massa ensilada tinha as seguintes dimensões, no momento do fechamento do silo, com uma camada de terra de 90 cm. de altura, isolada da forragem por folhas de zinco committis: 4m. de altura,

fm. de comprimento e 2m20 de largura. A abertura do silo foi feita em 4 de Setembro de 1922.

A totalidade da materia se apresentava em perfeito estado de conservação com uma cor havana clara; tinha aroma muito agradável e os animais a aceitaram immediatamente sem difficuldade alguma, dando mesmo preferencia a essa materia ensilada ás hervas duras, micas que havia nos pastos, nessa época de secca do anno.

As quantidades distribuidas foram 15 kgs. por dia e por cabeça durante 3 me-

zes. Dois bois de trabalho consumiram 30 kgs. durante 8 dias sem manifestação alguma de doença.

As analyses feitas pelo distincto professor Dr. Spitz não permittiram demonstrar nitidamente a acção dos ingredientes, tanto por causa da quantidade de terra que se achava misturada á silagem por occasião da colheita, como lamhem, lulyez, porque, sendo a conservação perfeita, não poderia haver differenças notaveis entre as partes salgadas, assucaradas ou lestemunhas.

Eis o resultado dessas analyses:

Analyses do segundo ensaio de Ensilagem na Estação Experimental de Agrotologia

(Feitas pelo Dr. Spitz)

PROFUNDIDADE.....	0,80			1,50			2,50		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
No. das Amostras.....									
Agua.....	69,5	69,8	75	74,7	69,2	71,10	72	74,5	74,6
Total materia proteica.....	5,96	5,96	6,56	7,75	6,25	6,56	6,56	6,56	6,56
Extr. ethereo.....	2,8	2,58	2,82	3,16	3,64	4,00	4,18	4,28	3,4
Cellulose bruta.....	27,6	24,78	28,96	26,28	26,38	28,4	29,70	28,84	26,04
Extr. nao azotado.....	47,62	46,48	51,94	56,73	55,35	55,00	52,46	53,82	56,80
Cinza bruta.....	16,02	20,4	9,72	6,08	8,38	6,04	7,10	6,50	7,2

As grandes differenças das cinzas foram causadas pela quantidade de areia depositada em alguns conteiros nos pes de milho pelas violentas tempestades que se lizeram senti por occasiao da colheita.

CALENDARIO AGRICOLA

DIVISÃO GERAL DO ANNO:

Periodo das plantações: Janeiro a Abril e Agosto a Dezembro — Periodo das colheitas: Abril a Agosto.

JANEIRO

No Norte, preparam-se as terras para as culturas de inverno. Semciam-se o milho e o arroz e completam-se as plantações tardias de algodão.

No Centro, semcia-se o feijão do calor e começa-se a sementeira do milho. Muda-se o arroz.

No Sul, rolcia-se o solo para plantação de hortaliças, tuberculos e cereaes.

HORTA: — Semciam-se: alfaces, cenouras, cerefolio, chicorius, coendros, conves-brancos, conve de Bruxellas, conves-flores, repolhos, conves não repolhudas, conves de cabeça, espirafre, feijões, hortelã, rabanetes, rabanos, salsa.

JARDIM: Semeiam-se: amores-perfeitos, begonias, calceolarias, chrysanthemos vivazes, cravos, cravinas, manrilhas, gerberas, geranium, gazão japonês, linaria cymbalaria.

Semeiam-se: arroz Piedmont, batatas inglesas, milhos amarellinho e Catete; sorgo amido, leosinto.

Devem evitar-se: o corte das madeiras, a castração dos animais e a incubação dos ovos.

Severa vigilância e cuidadoso trato dos pomares para prevenir contra a infestação de doenças e pragas de insectos, que devido ao calor e á humidade, se tornam uma ameaça constante.

FEVEREIRO

No **Norte**, segunda plantação de arroz, para evitar os estragos do pulgão e do voador.

Inspecção rigorosa dos algodoads, para evitar e combater as terriveis pragas do "curupquerê", "lagarta rosada",

etc. Dá-se combate aos gafanhotos, na forma de salões.

Continúa o preparo das terras para as plantações de inverno.

Começam a amanhlar-se os pomares e lavram-se os terrenos para a plantação definitiva das arvores fructíferas.

No **Centro**, continuam as plantações de Janeiro.

No **Sul**, dá-se a segunda colheita nos cafezais e procede-se á plantação da canna de assucar, para evitar as geadas.

Semeiam-se: alfafa, amendoim, batata inglesa, batata doce, nuenna, millete, sorgo forrageiro, sorgo de Minessotta, sorgo preto, trevo, trigo sarraceno, vicia.

HORTA: Semeiam-se: alfaces, cenouras, cebolas, cebolinho, cerefolio, chicórias, coentros, repolhos, couves não repolhadas, couves de cabeça, espinafre, hortelã, mostarda, nabos, rabanetes, rabanos, salsa, guandú, grão de bico, tremoços.

T. C. F.



Canteiros de experimentações de trigo da Estação Experimental do Paraná.

A industria da borracha

As medidas de "controle" da produção estudadas e adoptadas pelos governos interessados na industria extractiva da borracha de plantação

Na importante e muito conhecida revista *India Rubber World* traduzimos o seguinte, publicada na edição de Outubro do anno recém-findo:

O GOVERNO INGLEZ ESTUDA PLANOS

A instante pedido dos plantadores de borracha nas Colonias Inglesas e Dependencias, o Secretario de Estado para as Colonias nomeou uma Commissão, em 1921, para examinar a situação da plantação da borracha e propor, algumas medidas de emergencia.

A Commissão foi assim constituída: Sir, James Stevenson, Bart., G. C. M. G., presidente, Sir, Stanley Bois, Sir, Edward Broekman, K. C. M. G., E. J. Byrne, William Duncan, Sir, Gilbert Grindle, K. C. M. G. G. B. H. Eric Muller, e Sir Edward Hurling com S. H. Lenke, O. B. E., Secretario. Depois de um estudo exhaustivo, a Commissão apresentou o seu relatório em Junho de 1922. Declarou ella que considerava de certa gravidade a posição da industria da plantação da borracha, a menos que não se tomassem medidas para reduzir os stocks e evitar a superprodução.

Sua opinião era que o consumo não venceria a forte produção, por alguns annos. A recommendação era que fosse feita, de uma vez, a restrição a 75 % de produção annual, para reduzir mais tarde no nivel do consumo provavel de 1922.

De muitos planos propostos á Commissão, porém, dois foram finalmente considerados como soluções praticaveis do problema dos plantadores. Um suggerido pela Commissão Duncan em Janeiro de 1921 e outro, o plano Stevenson, apresentado pelo presidente. O plano Duncan exigia leis prohibindo a produção e exportação de qualquer borracha em excesso de uma percentagem definida, da produção "typo", sobre que se baseou o acento, considerava o total de 310,000 tons, da produção da borracha para o anno que ser decidida para fazer face a contractos futuros ou casos de especial abertura.

O PLANO STEVENSON—10 NGAN

No plano Stevenson, a produção "typo" seria o mesmo que no plano Duncan e os ses-

quantes impostos de exportação seriam arrecadados para impedir a superprodução:

Acima de 100 %	1 s. 2 d.
91 % a 100 %	1 s. —
81 % a 90 %	10 d.
75 % a 80 %	8 d.
71 % a 75 %	6 d.
66 % a 70 %	5 d.
61 % a 65 %	2 d.
60 % abaixo	1 d.

Independentemente do preço da borracha e da quantidade exportada, o imposto de um penny por libra seria arrecadado em todos os carregamentos, durante o periodo de tres annos, em vez do actual imposto *ad valorem*, logo que melhoradas as condições do mercado; para garantir uma maior percentagem da borracha a ser exportada, uma sufficiente elasticidade seria concedida á tabella para estabelecer a taxa minima exigida de 1 d., precisamente abaixo da percentagem augmentada.

Dahi, se o mercado puder absorver 70 em vez de 60 %, o imposto de 70 % e abaixo, seria fixado em 1 d., deixando inmutavel o imposto em 71 % e acima. Objectam que das vantagens especiaes do plano resultam renda para o Estado e facil fiscalisação.

A Commissão especial considerou o plano Stevenson como preferivel. Por loze mezes a percentagem da produção "typo" concedida seria estabelecida em 60 % de sorte que, com a margem para occorrer a contractos anteriores ou casos de especial abertura, resultaria uma redução consideravel no excesso do stock da borracha bruta.

As alterações na percentagem na produção

"typo" seriam reguladas pelo preço do "typo" da folha defumada — "typo" do mercado de Londres, estando o preço acima de 1 s. e 3 d. por libra, est. Londres, durante tres mezes consecutivos, a percentagem de 65 % da produção seria concedida para os tres mezes immediatos, com um igual ajuste, para mais ou para

menos, em relação a cada trimestre do anno seguinte.

Em caso algum, entretanto, a percentagem da produção descera a menos de 60 %". Alegam que o plano não só assegura um bom resultado para os plantadores, como um preço razoavel e estável, que a maioria dos indústrias procura e que animaria a expansão industrial. A Comissão especial disporia de uma grande parte do imposto de exportação, applicado pelo Governo, para beneficio directo da industria da borracha, tanto nas pesquisas scientificas como no desenvolvimento de novas applicações da borracha. Certa de que nenhum acto effectivo seria praticado sem a cooperação de *Malaya, Ceylão e das Indias Orientaes dos Paizes Baixos* e que taes disposições sobre a produção e regulamento dos preços beneficiariam tanto os plantadores Hollandezes como os Ingliezes, a Comissão interessou-se para que o Secretario de Estado para as Colonias empregasse seus bons officios para convocar uma conferencia internacional, logo que fosse possível, em Londres, na qual se pudessem fazer representar o Governo Hollandez e se estabelecesse um accordo para a expansão commercial, que não poderia deixar de ser de vantagens reciprocas.

Um grande numero de planos e propostas de plantadores e financeiros tem sido encaminhado para o mesmo fim. Alguns dos maiores interessados são citados abaixo.

UMA ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL

Um recente relatório de Amsterdam falla de uma tentativa para formar uma associação dos plantadores e negociantes de borracha, destinada a controlar em mil toneladas, afim de levantar o preço desse artigo.

A administração da Associação seria superintendida pela Associação Ingleza dos Plantadores de Borracha, pela Associação dos Truists da Borracha de Londres e Nova York e pelos Cultivadores Internacionais de borracha de Haya. A Associação ainda está em embryão. Sabo-se, entretanto, que os interessados hollandezes na plantação da borracha estão insistindo, fortemente, junto ao seu Governo, para auxiliar a restrição da produção afim de levantar e commercializar a borracha com proveito."

O PLANO STEVENSON, ADOPTADO PARA O "CONTROLE" DA PRODUÇÃO

Da mesma revista *India Rubber*, numero de Novembro de 1922:

Tendo o Governo dos Paizes Baixos declinado em Junho ultimo, de cooperar no plano de controle da produção da borracha bruta, proposto pela Comissão do Parlamento da Borchia, um relatório suplementar foi publicado sob a direcção de Sir James Stevenson. As propostas ali feitas foram officialmente approvadas e serão submetidas aos Governos de Ceylão, dos Estados Federados de Malaya,

das Colonias do Estreito, para ser feita a applicação do plano em seus respectivos territorios.

Está previsto que o plano entrará em execução em 1 de Novembro.

A comissão agro, considerando os seguintes factos:

a) — excessiva e progressiva produção da borracha, devido ao fracasso da combinação no sentido dos produtores fazer em voluntariamente a restrição, com a consequente continuação da baixa do preço da borracha.

b) — a insistencia geral dos industriaes da borracha, tanto em Londres como em Malaya, por medidas restrictivas, independente da attitude do Governo dos Paizes Baixos.

c) — a Comissão tem estudado as ultimas estimativas e poderiam ser obtidas, relativas á produção e consumo mundial da borracha em 1922, juntamente com dados dos seloks existentes.

Posto que o consumo mundial da borracha para 1922, seja substancialmente maior de que o previo calculo da Comissão, de frezentas mil tons, a Comissão resolvera basear suas recommendações nesta quantidade, de modo que o erro não seja demasiado.

PRODUÇÃO-TIPO

O plano adota como produção-tipo a safra actual de cada producto durante os doze mezes de 1 de Novembro de 1919 a 31 de Outubro de 1920, ampliado de accordo com certas disposições apenas no relatório.

Em lugar dos directos de exportação existentes, uma taxa minima de directo deve ser cobrada, nesta percentagem da produção — tipo, que é permitida para ser exportada sob o plano, a minima taxa do imposto, a Comissão recommenda que este minimum seja fixado a mais baixo possível, não excedendo 1 d. por libra. Se o productor desejar exportar uma quantidade maior que a permitida, a essa taxa minima, elle terá que pagar um imposto de exportação no total, durante o periodo de doze mezes, da seguinte forma:

Directo por libra sobre o total em (penny) dinheiro

Não excedendo de 65 % da produção-tipo	4
Acima de 65 % não excedendo de 70 %	5
Acima de 70 % não excedendo de 75 %	6
Acima de 75 % não excedendo de 80 %	7
Acima de 80 % não excedendo de 85 %	8
Acima de 85 % não excedendo de 90 %	9
Acima de 90 % não excedendo de 95 %	10
Acima de 95 % não excedendo de 100 %	11
Acima de 100 %	12

No meio do plano a percentagem exportavel, a taxa minima, será de 60 %. Quando a situação da borracha melhorar que justifique um

augmento na percentagem da produção-tipo, a ser exportada, a taxa minima de direito, o minimum será substituído no lugar correspondente da tabela.

As alterações na percentagem da produção-tipo, serão reguladas pelo preço dos lençóis da qualidade tipo defumada, no mercado de Londres; propõe-se que quando o preço medio para tal borracha se sustentar, a percentagem da produção que possa ser exportada, a taxa minima, será elevada, automaticamente, de 5 d. para o trimestre seguinte. No caso do preço medio se sustentar nunca menos de 18 d. por libra, em Londres, durante os tres mezes consecutivos, a percentagem será elevada automaticamente de 10 d. para o proximo trimestre.

Se 60 % da produção-tipo provar ser muito alta, a Comissão recomenda que, se durante o segundo trimestre, depois do inicio do plano ou em qualquer periodo subsequente de tres mezes, o preço da borracha tiver alcançado no menos 15 d. por libra, a produção-tipo, que póde ser exportada á taxa minima, será reduzida a 55 % e assum por diante em redu-

ções de 5 %, no fim de cada trimestre até que o preço se firme.

Toda vez que a percentagem tenha sido reduzida, não será augmentada, excepto na base de inmutavel de, 15 d., de accordo com o que acima ficou estipulado.

A applicação do plano — A applicação do plano, nos diversos territorios, ficará cargo dos governos locais interessados. Será, entretanto, instituída, em Londres, uma Comissão consultiva a fim de coordenar a operação do plano em Ceylão, Malaya e outros territorios interessados; a Comissão consiste de membros, officiaes, ou não, e deve aconselhar o Ministro de Estado em todos os assumptos relativos á execução do novo plano.

Propoz-se tambem que os Governos locais nas areas de plantação estabeleçam comissões que tenham representantes da industria para tratar dos casos especiaes de applicação — *in situ* — do plano. Apenas no relatório da Comissão ha uma serie de disposições para guia das Comissões na applicação do plano de regulamentação.



Semeadura do fumo em propriedade particular no Paraná assistida por um tecnico do serviço Federal do Fumo.

Beneficiamento e expurgo de cereaes

O Centro do Commercio de Cereaes dirigiu ao sr. ministro da Agricultura o seguinte officio:

"E' com a mais grata satisfacção que trazemos ao conhecimento de V. Ex., como esponsanea demonstracção de inteira justiça as excellentes impressões da visita que tivemos ensejo de fazer a um dos departamentos do ministerio que V. Ex. superintende com clarividencia e patriotismo.

De ha muito que este centro desejava visitar as instituições de beneficiamento e expurgo de cereaes do Ministerio da Agricultura situadas no cães do porto desta capital.

do gorgulho, o que exigia venda prompta do producto em condicções deploraveis para o commercio e para os lavradores, pois que tinham que se submeter a preços de occasião, frequentemente desfavoraveis, isto é, prejudiciaes.

Felizmente, a fundação daquelle serviço e a efficacia do seu funcionamento, fizeram cessar a penosa contingencia alludida, poupando productores e commerciantes aos prejuizos della decorrentes.

Assim, pois, ante as referencias que tão a minde nos eram feitas sobre o referido depart-



"Fazenda da Paz" - Therezopolis. Fructeira européa perfeitamente acclimatada.

Circunstancias varias, independentes da vontade desta directoria, impediram sempre que essa visita se realizasse.

Não obstante, conhecemos pela opinião de varios de nossos associados, senão da sua totalidade, que para ali enviavam seus cereaes, que não só esses productos de nossa lavoura eram bem tratados, como a sua duracção depois de beneficiados, correspondia perfeitamente nos interesses da sua defesa.

Observamos mesmo que, annos atrás, eram sensiveis as perdas de cereaes pelos estragos

tanamento do qual nós mesmos nos temos por vezes aproveitado com efficacia, enviando grandes partidas de cereaes, que têm podido alcançar preços compensadores pela esperã que a sua conservacção torna possivel, além de nos proporcionar tranquillidade pela demora que essa mesma conservacção facilita, resolvemos visitar a Superintendencia do Serviço de Expurgo, o que foi feito no dia 22 do passado mez.

Do que demorada e attentamente vimos, só nos podemos felicitar, porque a visita nos det-

com a impressão de uma casa na qual ha ordem, methodo, economia e disciplina. Sobre tudo, chamou-nos a attenção o trabalho com tão relaxado pessoal.

Effectivamente, percorrendo aquelles vastos armazens, onde ha installações de primeira ordem, tem-se a impressão de não se estar no commum das repartições publicas, pois todas as facilidades são proporcionadas aos interessados com a maior sciencia, podendo-se affirmar que não ha nações nos mais importantes estabelecimentos desta capital.

Jubiloso por termos verificado que existe, realmente, um apparatus official de defesa

da producção e do commercio, principalmente deste, do qual esta associação é o expoente, sentimo-nos na obrigação de, communicando, como tem fizemos, as impressões da nossa visita a V. Ex., apresentae-lhe nossas vivas felicitações que implicitamente envolvem um preito de justiça ao serviço attido, que, ao nosso ver, e pelas razões expostas, corresponde inteiramente ás necessidades e aos interesses do commercio de cereaes da capital do paiz.

Digne-se V. Ex., sr. ministro, de aceitar as homenagens do nosso allo apreço e distincta consideração — Bernardo Ba presidente — Cesar Pathares, secretario”.

A defesa dos nossos productos

Está sancionada a lei que cohibe as fraudes da banha e do vinho.

Está assim redigida a resolução legislativa, sancionada pelo sr. presidente da Republica, estabelecendo penalidades para as fraudes da banha de porco e de vinho:

Art. 1.º — Só póde ser exposto ao consumo publico com o nome de banha o producto resultante da fusão das gorduras do porco.

Art. 2.º — Será reconhecida fraudada ou falsificada e por isso apprehendida e retirada do consumo toda a banha que apresentar:

a) qualquer substancia estranha á sua composição normal, assim como por processos artificiaes principios immediatos normaes em maior ou menor proporção;

b) mais de 1.º de qualquer outra substancia e acidez acima de quatro grãos, em se tratando de producto destinado ao consumo interno e de dois quando se tratar de producto destinado á exportação.

Paraphrago unico — O regulamento para execução desta lei estabelecerá os termos da composição normal e da proporção dos principios immediatos normaes da banha e determinará os processos permittidos no seu preparo, refinação e conservação.

Art. 3.º — Será tambem apprehendida e inutilizada a banha enfiada ou que tenha

soffrido qualquer alteração ou contenha residuos de feridos animaes.

Art. 4.º — No envolvero ou vasilhame de banha exposta ao consumo serão impressos, de modo bem visivel, o nome do fabricante, a marca da fabrica, da localidade e a data da fabricação.

Art. 5.º — Só poderá ser exposta ao consumo publico com o nome de vinho a bebida resultante da fermentação do sumo de uvas frescas.

Art. 6.º — Será reconhecido fraudado ou falsificado, e por isso apprehendido e retirado do consumo toda a vinho que contiver substancias estranhas á sua composição normal, assim com processos artificiaes, principios immediatos normaes em maior ou menor proporção.

Paraphrago unico — O regulamento para execução dessa lei estabelecerá os termos de composição normal e de proporção dos principios immediatos do vinho; especificará os methodos de tratamento que tenham em vista a sua conservação, clarificação e beneficição; determinará as substancias cuja addição ao vinho não seja prohibida.

Art. 7.º — É prohibida a venda de vinho que não satisfizer os requisitos desta lei ou se ache faldado, azedo, ou apresente outra qualquer alteração ou docu-

ça, sendo o mesmo apprehendido e inutilizado.

Arl. 8.º — São prohibidas todos os processos de manipulação empregados para imitar o vinho natural ou produzir vinho artificial.

Arl. 9.º — É permittido expôr ao consumo publico, com o nome de vinho, as hebidas resullantes da fermentação dos succos de fructos alimenticios, frescos ou secos, de plantas indigenas, brasileiras ou cullivadas no paiz, accrescentando-se à palavra vinho o nome do fructo que fornecerem o succo (por exemplo: vinho de cajú).

Arl. 10. — Os depositarios ou commerciantes de vinhos são obrigados a collar uma etiqueta em cada recipiente em que indicarão a proveniencia, o anno da colheita e o nome do fabricante.

Arl. 11.º — O governo poderá estabelecer marcas officiaes de garantia que profe-

jam de modo efficaz a industria nacional da baulha e do vinho.

Paragrapho 1.º — Essas marcas serão gratuitas para a baulha bruta e o vinho beneficiado.

Paragrapho 2.º — As marcas de garantia destinadas às baulhas refinadas e vinhos beneficiados serão cobradas, no maximo, à razão de cinco reis por kilo ou litro.

Arl. 12. — O governo, na execução desta lei, poderá entrar em accordo com os governos dos Estados e com o prefeito do Distrito Federal, para o fim de assegurar a completa fiscalização na defesa commercial das productos acima citados.

Al. 13. — No regulamento que fôr expedido para execução desta lei, poderá o governo comminar, sem prejuizo das penas doCodigo Penal, multas até um conto de réis, e o dobro na reincidencia.

Arl. 14. — A presente lei entrará em vigor no prazo de quatro mezes depois de sua promulgação.

A CULTURA DO COQUEIRO NO ORIENTE

(TRECHOS DE UMA CONFERENCIA)

Queco se appproxima da terra nos "Straits Settlements" é sem querer transportado para o norte do Brasil, de tal fórma os coqueiros lembram as perças que se estendem da Bahia á Parahyba. No Oriente, porém, ha muito mais vegetação; sente-se que é mais habitado e por entre a verdura, um confortavel "bougallow" onde mora o administrador da fazenda, mostra a differença de technica no modo de dirigir do inglez e do brasileiro.

Quando chegar á Singapura procurei colher informações a respeito das culturas do coqueiro e da borracha. Dirigi-me ao Jardim Botanico e depois ás livrarias afim de me orientar e os 15 dias que permaneci naquella cidade, nas duas vezes que a visitei, julgo ter-me aproveitado bem.

O exante das livrarias de Singapura e as de Ceylão immediatamente explicaram o exito que tem acompanhado as culturas bem nossas conhecidas naquellas paragens. As grandes pilhas de obras concernentes ao plantio do caçó, borracha e cêco, mediam a preferencia que certos autores possuem e dão idéa do grão de adiantamento dos agricultores e a determinismo sciencífico que os guia.

O Oriente nos sobrepuz principalmente pelo seguinte: Cultura sciencífica, facilidade e facilidade de communicações, quasi ausencia de impostos, minimo de burocracia.

O Jardim Botanico de Singapura é mais uma estação experimental onde se continúa a estudar as especies de "Hevea", o "Cocos micifera" e suas variedades, métodos de cultura, meios de combater as pragas, rendimento do latex da nossa seringueira, segundo o systema de extração, influencia dos adubos sobre os coqueiros, seu crescimento e fructificação dependendo da porosidade do solo; o factor sal marinho e agua sobre a germinação e todas as questões ainda não decididas relativas á seringueira, ao coqueiro, ao café, ao caçó, ás castanhas do Pará.

Mas este é um dos laboratorios e que estuda o problema somente sob certos aspectos. O sr. V. Munnich, que ha 18 annos explora a borracha em Selangor, informou-me que nos Estados Malaios, dedicados exclusivamente ao estudo das seringueiras, existem 3 laboratorios: 2 mantidos pelo governo e 1 pelos particulares. Não é sem certo apêrto no coração que o brasileiro visita, de automovel, os seringueiros

plantados nos arredores de Singapura e que se estendem da península Maia para Penang, Malacca, as quaes exportaram 19 milhões de libras esterlinas de borracha em 1918, apenas um pouco mais que Perak, Selangor e Pahang e que formam os "The Federated Malay States" dos ingleses. Aquelles renques de seringueiras não cessam mais; da amurada do navio acompanhava-se durante das aquella vegetação que já faz parte da paisagem daquellas regiões e que olhavamos melancolicamente. Nem sempre, porém, se encontram facilidades em ver ou colher dados. Visitei campos em Singapura e Ceylão, assisti no plantio, á colheita e tudo quanto se faz ao ar livre; para penetrar, porém, numa Usina de Oleo de Cêco, o "Oil Mill" dos ingleses, seja ella simples

Sinhala e o vapor que me conduzia, até o anno anterior, transportava oleo de cêco das Philippines até Tacoma nos Estados Unidos. Dois negociantes ingleses que abandonavam Singapura, alarmados com a crise ocasionada pela superprodução da borracha, deram-nos também preciosas informações durante o tempo que junto estivemos. A força de perguntar e de querer ver, sempre pode colher alguma coisa como passarei a mostrar.

Em 1918, Ceylão, os "Strait Settlements" e os Estados Malaios exportaram quasi 4 milhões esterlinas de cupa, oleo de cêco, caíra e seus artefactos. A exploração já passou, portanto, do periodo experimental. A principio, a industria foi devida lão somente aos nativos e os europeus só começaram a prestar atten-



Grupo de lavradores de trigo do Estado do Paraná, ladoando o Sr. João Groschwalski, Superintendente de serviço do Trigo S. S., esta sentado ao centro, no primeiro plano.

ção do nativo ou as imponentes installações de Singapura e Ceylão, garantindo que as difficuldades a vencer são formidaveis.

Consegui, porém, passar varias horas na "Mahala Oil Mill" a mais antiga Usina de Oleo de Cêco de Ceylão e que ha 70 annos prepara oleo e manufactura cordas e capachos com a fibra do cêco. Hoje dispõe de machinismos, os mais modernos, e trabalha com 25 a 30 mil cocos por dia.

Devo ao seu proprietario o sr. Goolilleke, alem do mais, grande copia de informações a respeito da cultura do coqueiro.

Entre Nagasaki e Singapura, durante dias, tive como companhia de viagem, um japonês que explorava a cultura do coqueiro em

ção ha pouco mais de 70 annos.

Em Ceylão, entre Colombo e Negombo, que tambem visitei, encontram-se os maiores coqueiros do mundo. Toda a ilha tem 100 milhões de coqueiros. No Brasil estabelece exacta esta por se fazer; talvez não tenhamos a decima parte. Planta-se o cêco da seguinte maneira: escolhe-se de um coqueiro entre 15 ou 40 annos, o que se conhece pelo numero de annos, correspondendo 2 annos a um anno de idade; os cêcos destinados a este fim não são arrancados ao solo. A distancia em que deve ser plantado, o grão de multiplicação em que deve ser colhido, tudo isto varia. Os japoneses, por exemplo, costumam deixar germinar ao ar amarrando-os nas paredes em longos bam-

bús collocados á sombra. Outros collocam a parte aguda para o lado de baixo, deixam germinar e depois de 5 a 6 mezes transplantam para o logar definitivo. O coqueiro é chamado em Ceylão o "consolo do Oriente", porque representa para o homem verdadeira riqueza, pois de fôrta poucas arvores terão mais preciosos. Por isso o cingalez tem um proverbio que affirma ser a agua indispensavel ao coqueiro em toda a sua longa existencia, ás vezes superior aos rem annos. Com esta affirmacão estão em desacôrdo os plantadores europeu, que acreditaram ser a agua inimiga da planta. O coqueiro necessita de solo poroso, sem agua, tanto que depois da derrubada são cavados grandes dreinos. No entanto, a planta exige um regimen de chuvas annuaes que não esteja abaixo de 50 pollegadas ou acima de 100 e a proximidade do ar marinho. Excerpto do meu Diário as seguintes notas: "Bordo da "Canada-Mari".

13-10-20 -- Desde 7 da manhã que vamos custeando Sumatra sempre proximo á terra. De tal forma que a olhos nús se pode apreciar tudo que se passa na Ilha. Casas, plantagens, lavouras, instrumentos agricolas em trabalho e as pessoas que os utamejam. As grandes derrubadas lembram-me o Brasil. Acho, porém, a flora aqui bem mais luxuante. Espectaculo que encanta os olhos me é proporcionado pelos coqueirões, que se estendem da praia até a alto dos morros e que por toda a parte vão substituindo as pujantes florestas de Sumatra. Admiro o conforto europeu amilhado nos "bangalows" e surpreendo-me com o casario roborato de zinco, onde vivem os indigenas muito melhor installados, neste particular que o nosso roceiro vegetando na sua palhoça de sapé. As 5 da tarde deixavamos Sumatra pela pôpa".

Depois da derrubada ha a queimada; isso já me fôra referido por algumas pessoas e eu mesmo, de bordo, surpreendera mais de uma vez tal operação. A queimada tem a vantagem de destruir muitos insectos que poderiam ser nocivos aos coqueirões novos, constituindo pragas.

Por outro lado, o solo, assim preparado, torna-se optimo para que se alastre o "hilang" que, pelo que ouvi, deve ser uma planta parecida com a nossa liriceia. No Oriente os coqueirões são adubados e neste facto para mim se encontra a explicação de serem os nossos côcos bem menores do que os existentes naquellas paragens.

O coqueiro entre nós vive ao Deus dará, no Oriente, porém, é objecto de cuidados esmerados. Em Ceylão já é uso corrente um adubo que fica a 8 penne por avore. O adubo é necessario; sem este, podem-se observar coqueirões magnificos mas sem fructificacão. Para adubar a terra existem os chamados adubos vegetaes. Uns aproveitam a casca do côco, que chega a cobrir toda a extensão de um coqueiral. Em Ceylão cada casa tem seu coqueiral e sob este, com alcalifa verde, estende-se o pasto que alimenta os búfalos e os búis e cujas dejectões vão por seu turno beneficiar o capim e o coqueiro. Outros costumam plantar, entre os coqueirões, balata doce ou vegetaes dos generos "Desmodium" e "Sholalaria", tão communs no Brasil

ou ainda a nossa mucunã, naquella sparagen conhecida sob a denominação de "Muscale bean", de introdução recente, ignorando-se allí donde proveio. As sementes da mucunã são ainda aproveitadas para alimentar o gado, e que vem confirmar as experiencias por mim feitas em Mangualhos de umas sementes que trouxera do Páthy, onde passam erradamente por ser venenosas. Aduba-se, melro e meio mais ou menos, em volta do coqueiro e, quando o adubo de peixe é obtido barato, é usado correntemente.

As vezes no Oriente, o coqueiro começa a produzir no terceiro ou quarto anno.

Para fins de exhibição, porém, a fructificacão attinge o optimo no sexto anno em diante, quando a arvore começa a produzir 40 a 50 fructos por anno.

Depois em dois mezes fazem a colheita do côco; quando o coqueiro não é muito alto amarram o "paran" ou laça á uma vara e cortam o fructo; se não, sobem no coqueiro de modo differente do usado entre nós. Tal processo é mais aconselhado, pois o tirador de côcos pode escolher os fructos maduros e simultaneamente tratar da planta quando estiver atacada pelos parasitas. O transporte dos côcos faz-se em Ceylão em carroças dispostas de uma alta grade que lhe augmenta a capacidade e é puxada geralmente por uma junta de pequenos bois. Os mesmos vehiculos servem para a conducção do resco de côco para as manufacturas de cairo.

As grandes usinas de oleo de Ceylão só recebem o copra preparado e vendido pelos pequenos plantadores ou então oleo preparado nas primitivas indigenas. O viajante que se afasta de Colombo, vê nos canchãos, com certa frequencia, um vehiculo conduzindo grande tonel, o qual traz affixado um cartaz com o preço por galão que o "Gal Mall", proprietario do vehiculo, compra naquelle dia, o oleo de côco preparado pelo indigena. E como cada casa tem o seu eugento, o morador desfaz-se do seu "stock" se porventura acha o preço remunerador. Antes, porém, de estar prompto o oleo de côco passa por varias phases. Colhido o fructo deixam-no durante certo tempo a seccar; esta, porém, não é a regra. Em seguida iniciam o dessecamento do côco, que é feito em grande rapidez, com o auxilio de uma haçada de pão que se enterra em chão e que possui a extremidade livre uma peça de ferro em forma de haça e, agarrando o côco com ambas as mãos, o enfi, utilisando-se do peso do corpo consegue limpar facilmente um côco da sua parte fibrosa. A noz é dividida em dois hemispheros com o auxilio de um instrumento que lembra a nossa foice, porém, mais pesado. Neste ponto começa o preparo do copra. Neste nome denomina-se no Oriente o albumen desprendido do duro endocarpo e a que se vulgarmente o nome de casca. Depois de aberto o côco, ha varios methodos para seccar os nus, submettem-no á acção do sol durante ou 6 dias e para muita gente, este é o preferido, pois o copra fica isento dos hofores.

Outro processo consiste em guardar o côco um mez pelo menos antes de abri-lo, affim e facilitar o desprendimento do albumen. Ha ainda o dessecamento pelo ar quente que re-

a operação apenas a 3 horas. O processo de secar usado pelos indígenas é muito recomendado. Tal methodo consiste em recolher o coco aberto na parte superior de uma construção approximadamente 1 metro e 60 de altura, separada do solo por travessas de madeira. No solo fica o condustivel usado que é a casca do proprio côco, metida numa dentro da outra, formando comprida pilha. O albumen vai se desprendendo e se impreguando do resoso procedente do endocarpo, o que impede o desenvolvimento de bolores. Em compensação o dessecamento é incompleto permitindo a presença de 10 % de agua, o que favorece a decomposição por bacterias, além da alteração d'acôr, não dando, pois, um bom producto exportavel. O copra para exportação é embarcada em pedacos grandes, isto é, cada hemispherio de albumen, que se destaca da casca, e subdividido em duas ou mais partes, tendo-se

No fundo do pilão existe pequena calha de folha de Flandres que vai dando saída ao oleo, o qual, como é de prever, é bem mais escuro do que o obtido nas grandes usinas, tanto mais quanto no tal aparelho, que tem o nome de "Ghekku", os hindús extraem de uma planta o oleo co nique nutam o corpo. Falaram-me que as usinas mais modernas extraem oleo por meio de solventes chimicos; nada vi que com isso se parecesse. Em uma grande usina de Singapura que visitei, só me foi dado visitar a parte onde se encontrava o deposito das latas, mais ou menos do tamanho das de gazolina e completas para exportação. A outra parte da usina não funcionava no momento. Não era, porém, de aparelhagem mais moderna da que visitei em Ceylão, onde o copra, depois de transformado em uma massa, é submettido ao vapor e expremido em prensas. Mesmo nas grandes usinas os oleos obtidos são de differen-



"Fazenda da Paz" Thevezopolis - Casa de morada

tes eliminado a película vermelha que o reveste. Assim prepara, a copra é mettido em latas de 65 kilos e está pronto para ser exportado.

Tenho a impressão porém, que, dia a dia, tal commercio vai desaparecendo para dar lugar à exportação do oleo já purgado no Oriente, tendo a guerra muito concorrido para que tal transformação se operasse.

O copra bem preparado compõe-se de 68 % de oleo e 32 % de residuo denominado "poanac". Nos chimicos de toria e é aproveitada para alimentação de bois, porcos e aves, para o que tem grande procura, servindo em ultimo caso de adubo.

O oleo é preparado pelo indígena de Ceylão collocando o copra dentro de um grande pilão, que possui no centro pesado madeiro em comunicação com um braço de pão, no qual se atrela uma ponta de bois, que faz funcionar o aparelho.

tes typos e nos seus escriptorios ha um mostuario contendo as amostras da casa. O entro ou parte fibrosa do fructo é collocada primeiramente em maceração durante alguns dias; depois é manipulada em manufacturas somente a isso destinadas e que compram entro do indígena ou leyndas nos "Oil Mills" que dispõem de installações parasso, como o "Mabala Oils Mills" de Ceylão, á qual já me referi. Sei ainda que durante o fabrico dos objectos não se deveu oxar o entro secar. Commercionalmente dividem as fibras em 2 grupos — "Bristles e Mattress", sendo a primeira mais cara, podendo atingir algumas vezes a £25 por tonelada e 15 libras a segunda. Um coqueiro produzindo 50 côcos por anno dá 5 kilos de entro.

Os coqueiros do Oriente são muito atacados de pragas e soffrem destruição por parte de grandes animas. Quem visita os Museus do Oriente depura entre os mummificos,

grandes porcos do malto, indicados como grandes inimigos dos coqueiros, ao lado dos caxunguêds e ratos do malto de varias especies que, em certos districtos da Malasia e do Geylão, são os que maiores prejuizos acarretam. Além d'essas, existem as depredações nossas conhecidas ocasionadas pelos coleopteros, formigas, larvas de lepidopteros, gafanhotos, etc.. A "Bird-rot disease", que faz grandes estragos dá nos plantadores das Antilhas e cuja etiologia é ainda controversa, parece ter apparecido em Penang. Com a apparellungem scientifica de que dispõem, não ha mal que os plantadores não dominem. Surpresa das maiores para mim, foi a verificação de quanto é cara a vida no Oriente. O preço da terra é extraordinariamente elevado e o salario dos cûlis muito acima do que imaginava. Um cûli malayo, que extrae borracha, ganha por dia qualia superior a um "schilling" e uma parte da ração do arroz. Em Sumatra, segundo me informou um passageiro japonês, ali agricultor, um malayo ganha por mez o equivalente a 30\$000 nossos, e comida.

A exploração do coqueiral começa praticamente 6 annos depois de iniciado o plantio quando 500 acres possuindo 24 mil coqueiros dão um rendimento de 240 mil côcos, isto é, 10 fructos por arvore. No 7.º anno, porém, colhem-se 720 mil côcos e vão crescendo até approximar-se do milhão de côcos annuaes.

Até o 6.º anno o plantador gastou 10 mil esterlinos. Neste orçamento encontram-se dados interessantes: 300 libras para construção e mobilimento do "Bangalow"; 10 libras annuas gastam e immedio e remedios — 21 libras ganha o cozinheiro e 16 libras annuas o criado. O administrador percebe 42 libras por anno.

Mas, para manter uma Usina de oleo e uma manufactura de cauro, é necessario plantar-se 3 vezes mais, isto é, deve-se possuir uma área de 1.500 acres com a produção approxmada de 2 millhões e meio de côcos. Com tal produção só em fibras ha um lucro líquido de mil esterlinos. Cinco mil côcos produzem uma tonelada de copra. Uma tonelada de copra dá approxmadamente 700 libras de dioleo. Isto quer dizer que, um coqueiro produzindo 40 côcos por anno, dá approxmadamente 2 kilos e meio de oleo, 5 kilos de cauro e 2 kilos e meio de "pomac" ou tortia.

O rendimento dos côcos no Brasil deve ser menor; nas Antilhas isso já foi verificado. Em 15 de Outubro de 1920 o preço do copra em Londres, era de 55 libras por tonelada, em 7 de novembro do mesmo anno, a tonelada comprava-se em Singapura, por 39 libras cif.

O governo dos Estados Malayos anima a publicação de trabalhos scientificos sobre o assunto, o que foi iniciado em 1910, editando o boletim. Em 1911 encarregou os srs. Munro and Brown de edillarem "A Practical Guide To Coco Nut Planting" excellente livro que em 1920 havia a 2.ª edição. Foi Munro que me explicou o motivo que tanto me surpreendia quando, viajando ao longo de Sumatra, observava os grandes coqueiros que se estendiam da beira-mar ao alto das montanhas em substituição ás gigantescas florestas indigenas, quando de modo categorico affirmou "é erro

acreditar-se que o coqueiro procure a praia por causa do sal marinho; isto se dá porque a porosidade do solo é maior á beira-mar. Quem planta depois que acaba o mangue ate 10 kilometros terra a dentro, terá esodido o que ha de bom para o coqueiro".

Em 1912 tendo viajado pelos sertões do nordeste brasileiro e, atravessado Goyaz, dei á publicidade um relatório onde narro minha observação, referindo-me em certa parte ao coqueiro que fui encontrar ás margens do São Francisco, em alguns logares do municipio paulistense de Paranguá, na villa do Duro, em Goyaz, e que tambem já vi em todo o littoral do Brasil do Pará até a Bahía de S. Francisco no Estado de Santa Catharina. Isto prova que o "Cocos nucifera" tem possibilidades illimitadas para ser explorado entre nós.

Fala-se muito no Oriente e escreveu-se ainda mais nos seu livros e revistas, do "Nyor Gadang", nome malayo para a variedade conhecida dos inglezes por "King Coco-nut" e que, segundo Munro, desde 1912, começou a ser plantado nos Estados Malayos. Trata-se de uma variedade de coqueiro anão, capaz de maior rendimento, dando uma média de 75 côcos por anno, além de ser mais precoce, começando a fructificar antes de 2 annos.

As dimensões do coqueiro facilitam enormemente a colheita e o combate ás pragas. Tal variedade do côco appareceu apenas ha 30 annos na Malasia; tendo visto exemplares esparsos em varios poullos, porém nenhuma plantação. Nos Estados Malayos, quatro quintas das plantações são de propriedade dos nativos. Medem de 2 a 10 acres e são como a chacara da casa onde residem. Tais plantações são chamadas de "Kampungs".

Para que se possa admirar quanto é previdente e liberal o governo colonial inglez, digo que não ha muitos annos promulgoi uma lei conhecida sob o nome de "Malay Reservations Enactments" em que prohibe a compra por europeus de qualquer nacionalidade, das plantações dos malayos, as quaes não podem ser executadas em consequencia de dividas.

Em 30 annos o Oriente destruiu a nossa industria da borracha; em metade disso, o Brasil poderia dominar o mercado mundial dos productos fornecidos pela coqueiro. Bastaria copiar o que os inglezes fizeram; dar premios, facilitar a todo o transe a construção das primeiras usinas, modificar a pouco intelligente tribulação brasileira de taxas, sobretaxas, impostos de exportação municipaes, estaduais e federaes com que nós malamos tudo quanto o solo brasileiro produz. No Brasil não é o povo que está atrasado. A nossa gente é capaz de prodigios e a iniciativa particular já tem feito alguma coisa nos Estados da 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 das centros consumidores; os nossos a menos de 20 dias.

1922.

Dr. ARTHUR NEIVA

PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1863

Papela-
ria
Typogra-
phia
Encader-
nação
Pautação
Objectos
para es-
criptorio
e
desenho.
Especialidade
em livros de
Contabilidade

A. Placido Marques & C.

60, RUA DO OUVIDOR

RIO DE JANEIRO

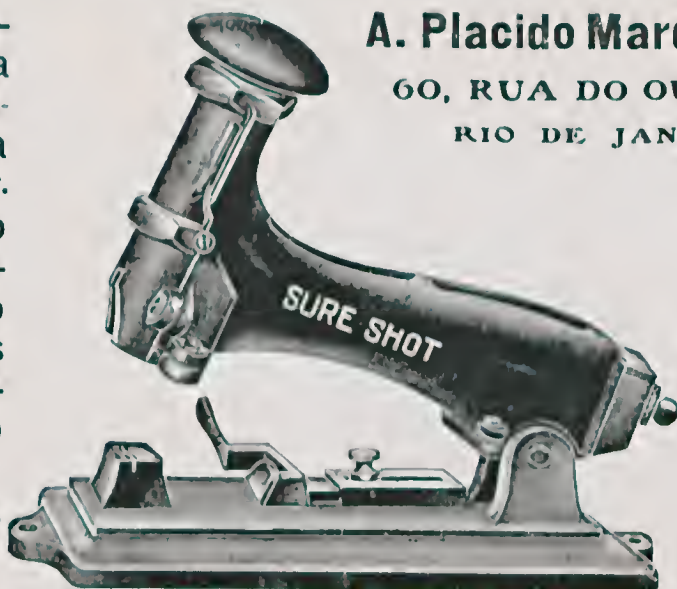
Telep. N. 544

End. Tel.

ALPHA

Caixa Postal

1477



Machina de Grampar SURE SHOT

A mais perfeita e rezistente. Comprimento 19 altura 13 1/2

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico: LUSBRASIL

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, cereacs, fannhas, 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 com nosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão as artigos referidos, em condieções sem competencia.

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

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

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", ect.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHIACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

E. Carneiro Leão & Cia.



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes T. E. SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

É garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
egual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro :

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo :

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul :

MATTE & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

Administrador de Fazenda

Com Longa pratica de agricultura e pecuaria, procura collocação em qualquer Estado.

Moço de iniciativa e trabalhador garante mediante contracto ou ordenado, o futuro da fazenda, podendo desenvolver uma industria de lucro certos.

Transforma uma matta virgem em fazenda colonizada e prospera.

SYLVIO GOMES DE BRITO

== **Rua Dr. Carmo Netto, 214** ==

RIO DE JANEIRO

Falla italiano, inglez, francez, allemão e portuguez

Café em Coco **Casquinho e Cabeçudo-Arroz em Casca**

A Companhia Nacional de Moagem, 80 Rua Gama, Caes do Porto, Rio de Janeiro, Tel. Norte 5247, e 72, Rua de S. Pedro que já possui importantes machinismos para moagem de cereaes, e assucar, e uma installação para beneficiamento de 400 saccoes diarios de Arroz em Casca, dispõe tambem de machinismos para beneficiar Café em coco, Casquinha e Cabeçudo de capacidade de 600 saccoes por 24 horas, produzindo um typo de café pillado superior, cobramos Rs. 1\$500 por cada 60 kilos de café limpo, e a rapidez do nosso trabalho redundará a V. S. em economia de juros, V. S. com certeza não ignora que Café em Coco ou ce ejo gosa de 22 1/2 a 45 1/2 de abatimento nos fretes das Estradas de Ferro e Impostos Estadoaes. Encarregamo-nos tambem da venda de arroz sem nenhuma commissão por nosso trabalho.

Pollimos com cera de carnaúba café pillado e 2\$500 por sacco de 60 kilos.

Cobramos 2\$000 por cada 60 kilos de arroz em casca que beneficiamos. O arroz em casca gosa de 30 a 60 o/o de abatimento de fretes nas Estradas de Ferro e Impostos Estadoaes.

Os wagons das Estradas de Ferro podem ser despachados directamente às portas da Moagem com grande economia de carretos evitando perdas nas haldeações.

Rio de Janeiro, 30 de Setembro de 1922

Os Directores,

Dr. Maurice Le Tellier

F. J. Caton, Gerente de Upton & C. Ltd.

Conde de Leopoldina

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 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

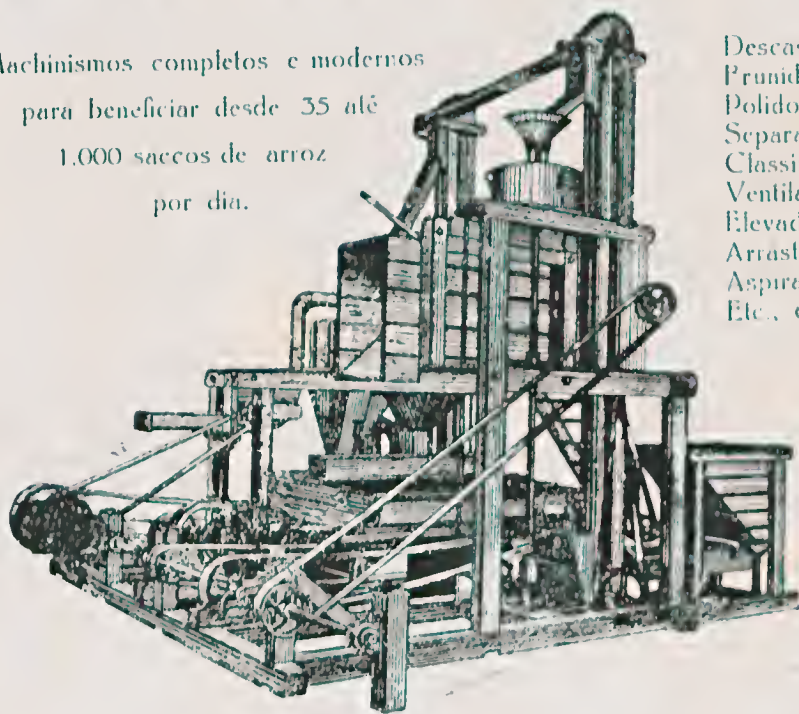
Caixa Postal 1001 — Telegrammas : Arens Rio.

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
Prunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

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

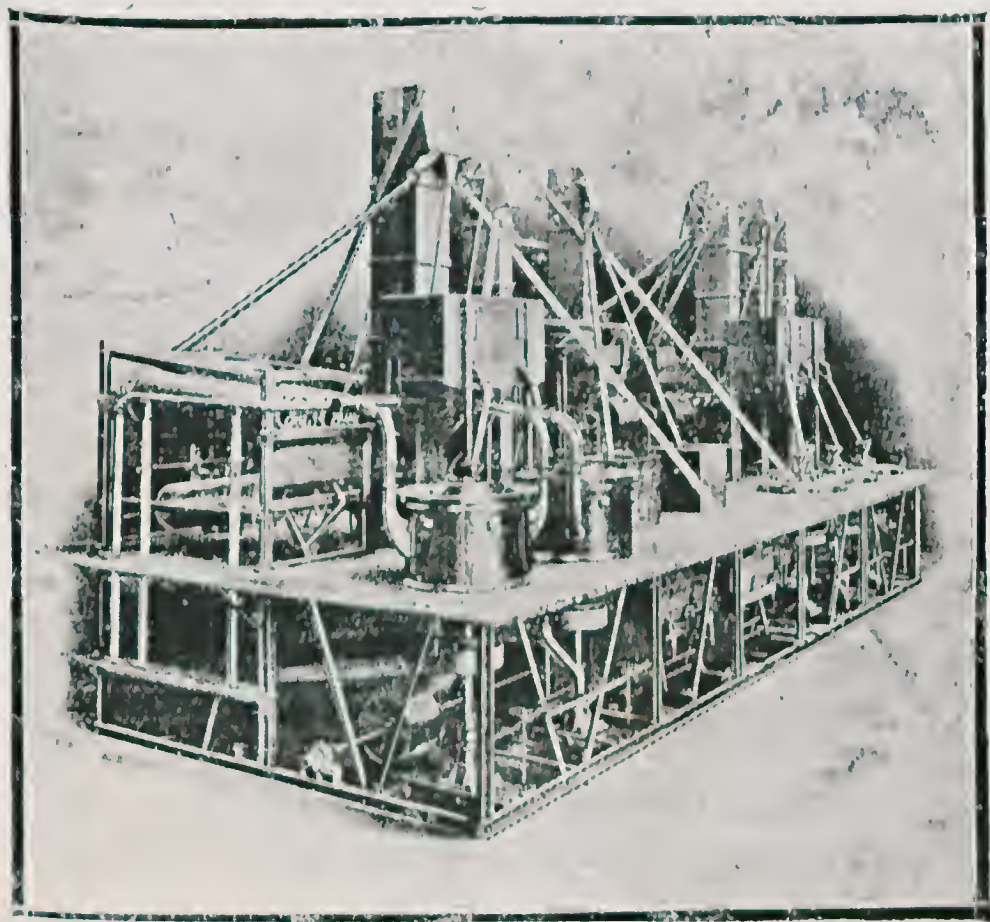
AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos instalações de machinas de arroz "Douglas & Grant", de Escocia (os maiores e mais antigo fabricantes mundiaes de machinas de arroz, com humidores e descascadores de pedras de esmeril), para as capacidades, de 25, 58, 80, 125, 160, 250 e 550 saccos de arroz limpo por dia. Alem destas instalações, temos Humidores, Descascadores, Separadores, Esmaltadores, ou Enstradores, Saccadores de arroz em casco, etc., dos mesmos fabricantes.

Peçam preços e informações a

SOCIEDADE KNOWLES & FOSTER PARA O BRASIL, Limitada

Successora de

HUPTON & COMPANHIA, Limitada

Largo de S. Bento, 12

Av. Rio Branco. 18

S. PAULO

RIO DE JANEIRO



O Melhor formicida até
:: hoje conhecido ::

.....

Pratico economico e infallivel

Encontra-se em todas as casas
de 1 a ordem, de artigos para
::: lavoura, nesta capital. :::

Representantes em São Paulo

Martins Barros & C. Ltd.

e no Rio Grande do Sul:

V.^{va} F. Behrendorf & C.

VARGES, SCHOMAKER & C.

Rua 7 de Setembro, 92 - RIO

Teleph. Central 3564

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n.º 1.119 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 as seguintes categorias de socios

Socios effectivos, correspondentes honorarios, benemeritos e associados.

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

§ 2.º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações com residencia ou sede no estrangeiro, que fôrrem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos 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 ou relevantes serviços a 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 joia de 30\$000 e a annuidade de 50\$000

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

Art. 9.º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios de vero ser propostos por indicação de qual quer socio e a apresentação de dois membros da Directoria e ser accentos 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 e a 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 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 votos para os cargos de administração

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

SOCIEDADE COMMERCIAL SUISSA E INDUSTRIAL

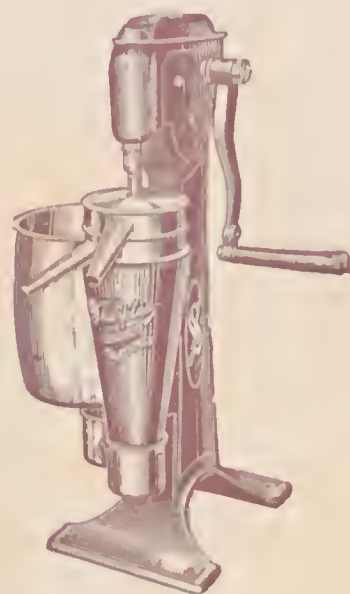
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAES

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"


Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo a suíça, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — a mão, pólia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de lactario: Batedoras, Salgadeiras, Latas e Baldes para embeuao de leite, Ordenhadeira "Sharples", Pasteurizador e Restriador "Gaulin-Paris".

Enviámos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; attenderemo immediatamente.

VILLANI & BARBERO C. CAMARA 250



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVII

N. 2

Fevereiro de 1923

SUMMARIO

A Bahia agrícola e as suas possibilidades e o
meuens, *Fredro de Souza Velho*; Fabricação e refinaria
de óleo do caroço de algodão, *J. M. Villa Lobos*; O al-
godão no Pará; Disposições orientadoras para os
que interessam a agricultura; Lista da Expositão In-
ternacional de Londres; Construções agrícolas, *Ar-
mando Ledent*; A organização agrícola do Benin, *Deo-
clesio de Campos*; Fecundidade do solo (Lilival), *G. da
Rocha Medeiros*; Defesa contra as pragas; Sociedade Na-
cional de Agricultura; Calendário agrícola; Con-
sultas e informações; A indústria leiteira na Ar-
gentina; O álcool industrial

Sociedade Nacional de Agricultura

Directoria Geral

- Presidente — Miguel Calmon du Pin e Almeida
1 Vice-Presidente — Geminiano de Lyra Castro
2 Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos
3 Vice-Presidente — Hannibal Porto
Secretario Geral — Bento José de Miranda
1 Secretario — Luiz Guaraná
2 Secretario — Julio da Silva Araújo
3 Secretario — Fernando Barros Franco
4 Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão
1 Tesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.
2 Tesoureiro — Aristoteles Barbosa

Directoria Technica

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

Conselho Superior

- Hdefonso Simões Lopez
Lauro Muller
Alberto Maranhão
André Gustavo Paulo de Froufin
Aristides Caire
Arthur Getulio das Neves
Cincinato Cesar da Silva Braga
Estacio de Albuquerque Coimbra
Raphael de Abreu Sampaio Vidal
Luiz Correa de Britto
Eloy de Souza
Antonio Carlos Arruda Beltrão
Gustavo Lebon Regis
Gabriel Osorio de Almeida
João Baptista de Castro
Antonio Pacheco Leão
João Mangabeira
Joaquim Luiz Ozorio
José Monteiro Ribeiro Inuqueira
Augusto Carlos da Silva Telles
Francisco Dias Martins
José Mattoso Sampaio Corrêa
João Teixeira Soares
Affonso Vizen
João Augusto Rodrigues Caldas
Carlos Maria da Motta Rezende
Leopoldo Teixeira Leite
Octavio Barboza Carneiro
Sebastião Brandão
Juvenal Lamartine de Faria
Sylvio Ferreira Rangel
Henrique Silva
José Augusto Bezzerra de Medeiros
Filogenio Peixoto

ADMISSAO DE SOCIOS:

Joia	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..... 2\$000

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

Os socios quites recebem gratuitamente "A LAVOURA"

Salve a sua lavoura de algodão!

Muitos lavradores desesperaram de plantar algodão, por não terem encontrado um remédio eficaz contra a terrível praga do "coriquerê". Hoje, entretanto, isso já não se dá, porque o preparado insecticida "AZEBREOL" destrói completamente aquella praga e impede a sua proliferação. Pergunhem informações e preços aos unicos vendedores.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machinas "AMARAL" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progredior" — Caixa postal 6 — S. PAULO

OPTIMO RESULTADO

Cerca de 1.500 das nossas machinas "AMARAL" de beneficiar café acham-se espalhadas por todo o Brasil.

Jámais se deu o caso de alguém arrancar uma "AMARAL" para substituir por outras machinas congeneres. Mas muitas machinas já foram substituidas pela nossa.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progredior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

Machina "FRAGA"

(Para a Extincção de Saúvas)

Communicamos aos Srs. lavradores que adquirimos do respectivo inventor, com suas patentes e marcas de fabrica, a propriedade da Machina "FRAGA" para malar formigas, passando a fabrical-a em nossas officinas. Este apparelho, que trabalha com o ingrediente "Cachimbo" (gaz allemão), foi, como se sabe, o unico que, em concurso official, preencheu **todas as condições** exigidas, provando a sua superioridade sobre as congeneres. Trabalha tambem com outros ingredientes.

Procurem ver os nossos annuncios a seguir, com detalhes sobre todas as vantagens desta machina.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento, na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progredior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Importadores e Exportadores

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame sarçado, Catibucto, Tubos para agua, Correias legittimas Dick's Bola's, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavouira, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

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

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

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

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

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel.

RUA DO ROSARIO, 55 E 58

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

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

Magnesia Fluida
GRANADO

APERITIVA



EX LAM A ROSSA MARCA

ESTOMACAL



LAXATIVA

FACILITA A DIGESTÃO

O perigo das injeccões

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

Tendo as lornas noticiado, o que, naturalmente, já é do dominio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (Injecção), chamamos a attenção do publico em geral, que precise combater a syphilis, que o nosso preparado ELIXIR 914, receitado por milhares de medicos especialistas em syphilis, é uma formula scientifica, absolutamente inoffensiva, podendo, portanto, o doente que delle fizer uso ficar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, sem os inconvenientes e o perigo das injeccões.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da Therapeutica moderna, sendo preparado de succos concentrados de plantas de acção altamente tónica e de hemophenil que é um sal que actua poderosamente sobre o sangue, exterminando os microbios da terrivel syphilis com poucos vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão inoffensivo que é perfeitamente tolerado pelo estomago o mais delicado que seja, podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanta isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este atacou o estomago, pagaremos uma estação de aguas na estancia que elle escolher.

Assim, pois, está resolvido o combate a syphilis, sem o perigo das injeccões, tomando o ELIXIR 914, que depura e faz engordar o doente em pouco tempo.

É de gosto agradável como um licor.

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL.

Depositarios geraes: **Galvão & Comp.**

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: **Manoel Carvalho Sobrinho**

R. do Rosaro, 143 - Tel. Norte 4223

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 idades 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 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.

Encontrase em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: **Galvão & Cia.**

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - 1 vidro pelo correio 75000

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Ascurra, 55 - Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

L. WELLISCH

COMMISSÕES,

CONSIGNAÇÕES

E REPRESENTAÇÕES

— SAL —

ARLETTE

O MELHOR

Rua Buenos Aires, 79 - 1.º andar

Telgr.: "ARLETTE"

O vinho reconstituente SILVA ARAUJO

Recommendo e preferido por eminentes clinicos brasileiros



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

Dr. Arnaldo Quintella



... tem proporcionado os melhores successos therapeuticos todas as vezes que necessario; auxiliar a nutricao das mulheres gravidas e das lactantes...

Dr. R. B. da Rocha Faria



"...excellento unico nervino e hemotogenico, applicavel a todos os casos de debilidade geral e de qualquer molestia infectuosa."

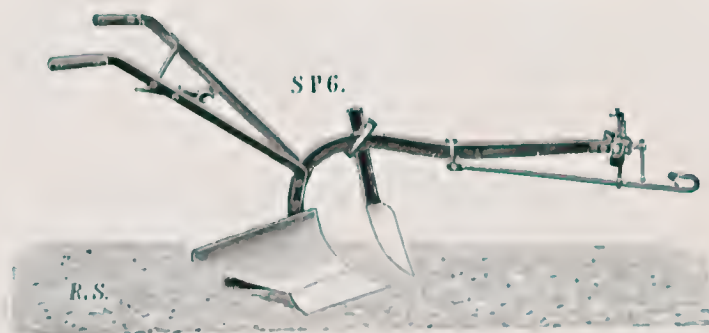
Dr. A. Austregesilo.



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

Dr. Miguel Couto

Tuberculose, Rachitismo, Escrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



Machanismos para Industria e Lavoura

Locomoveis, Arados, Arados-motores, Trilhadeiras, Apparelhos para Lacticinios.

Peçam orçamentos a

BROMBERG & C.^{IA}

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal N. 690

Rua Buenos Aires N. 22

LOTERIAS DA CAPITAL FEDERAL

Companhia de Loterias Nacionaes do Brasil

Sabbado - 17 de Fevereiro de 1923 - Sabbado

100:000\$000

Inteiro 9\$000

Decimo \$900

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



Unico para o gado
Sal de todos os typos e
qualidades.

GROSSO E FINO

O mais puro sal nacional
incomparavel na salga das
carnes e peixos.

TRITURADO E MOIDO.

Typo especial: Sal "USINA"

ADROPRIADO a todas as applicações industriaes.

PREFERIDO em todas as cozinhas de hoteis e restaurantes.

EMPREGADO nas padarias e salga de manteigas.

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

O sal nacional marca USINA, purificado pelos processos mais modernos, é um sal natural, muito branco, puro e fabricado nas salinas de "Macau e Mossoró", de propriedade da COMPANHIA COMMERCIO E NAVEGAÇÃO.

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

O abalizado engenheiro, Sr. Dr. Francisco Bolona, conhecido industrial, analysando a gradação dos diversos saes que apparecem neste mercado, encontrou a maior gradação para o SAL USINA.

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

Pegam tabellas, prospectos, listas de preços. façam pedidos directamente á

Companhia Commercio e Navegação

Avenida Rio Branco, 110 - 112

Caixa Postal 842—End. telegraphico: UNIDOS—Secção de Sal: Tel. Norte 1904

Fornecimento de saccarias de algodão, aniagem, etc.

—Todos os pesos são á vontade dos compradores—

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

Reprodutores

CARLOS G. MILHAS, agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Inureta 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 reprodutores das raças:

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne.

Durham Lãtelro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamenga Malhada, Normanda e outras para leite.

LANARES

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

EQUINOS

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

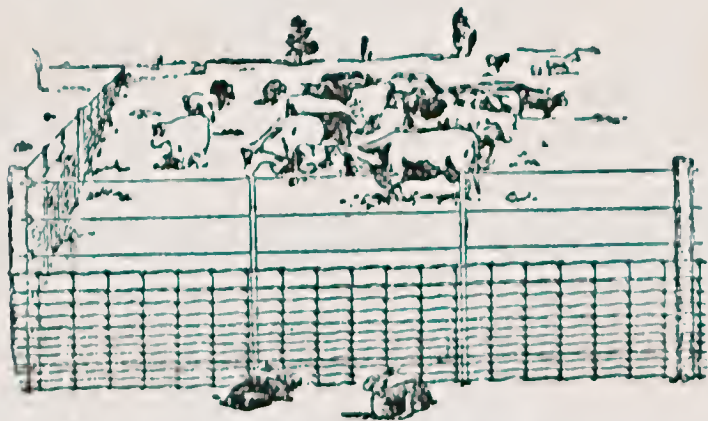
Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reprodutores. Os animais serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officinaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

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

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

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



A Bahia Agrícola

E AS SUAS POSSIBILIDADES ECONOMICAS

(O interessante trabalho que ora offerecemos aos leitores d' "A Lavoura" é uma das theses expostas perante o Terceiro Congresso Nacional de Agricultura e Pecuária, aqui reunido por ocasião das festas comemorativas do Centenario da Independencia).

Meus senhores, — Começarei minha conferencia, pedindo perdão a esta illustre Assembléa, se porventura, o obscuro e humilde inspector agrícola federal na Bahia não satisfizer a vossa expectativa, não puder alcançar o objectivo colhendo. A franqueza da minha intelligencia e a escassez dos meus conhecimentos não permitirão, certamente, que seja coronada de exito completo a minha empresa teneram.

Venho, senhores, em nome da Bahia agrícola, tomar parte neste bello e auspicioso certamen scientifico, expondo-vos o pallido relato o que é esse trecho maravilhoso da terra brasileira no concerto nacional, no meio dessa massa immensa e quasi abandonada dos poderes publicos loaes, de ardeentes e verdadeiros patriotas — dos que

monrejmam quotidianamente na labuta incrementa dos campos. .

Quero dizer-vos simplesmente o que é a Bahia agrícola, de que são capazes os seus laboriosos e infatigaveis habitantes, dos que se dedicam á exploração da grande industria mater.

Se a "heroína herculica de seios titimicos" fosse resolutamente enveredada por um caminho mais amplo e mais illuminado, apropriando-se das riquezas inegualaveis, prodigamente armazenadas pela natureza generosa, no seio fecundo do seu solo incomparavel, seria hoje a velha Athenas brasileira o leader victorioso dos Estados agrícolas do paiz, o paradigma perfeito dentre os maiores productores do Brasil.

Possuidora de cerca de 500 mil kilometros quadrados de superficie, de terras feracissimas; dos mais caudalosos rios, o S. Francisco, o Mediterraneo brasileira, o Jequitinhonha, o Pardo, o Paraguassú, o rio de Contas e tantos outros, muitos delles navegaveis em grande parte; de florestas immensas, povoadas ainda das mais pre-

ciosas madeiras de lei; de clima magnifico no litoral e no sertão, onde se podem estabelecer os imigrantes de todas as raças, oriundas de todas as regiões do globo; de solos fertilísimos, em que se exploram esses seus productos de pasmosa variedade e adaptaveis ás culturas de todas as plantas uteis — a Bahia precisa do auxilio urgente, immediato dos poderes constituídos da Republica, a fim de cumprir a missão nobilissima que lhe está destinada, em pró da grandeza economica do paiz e em proveito da humanidade.

Nos municipios de Maracás, Monte Alto, Minas do Rio de Contas e Morro do Chapéo e outros, com altitudes, na média, de 1.000 metros acima do nivel do mar, crescem, se desenvolvem e fructificam admiravelmente a maça, o pêcego, a uva, a videira e o trigo.

A cultura do trigo se adapta perfeitamente nos municipios de Itassá, Villa Velha, Rio de Contas, Saude, Jacobina e outros, tendo sido ensinada a sua cultura, com segurança de exito, desde os tempos colonias. Em Jacobina essa cultura toma, no presente, um aspecto animador.

As uvas de Juazeiro e de outros municipios ribeirinhos do S. Francisco são admiraveis, especialmente a moscatel S. Lourenço, a Whit-Nice, preciosa variedade americana de mesa, a Naza-Valenciana, a Cnapos da Paz, a Ferral e muitas outras, de incomparavel doçura e de extrema belleza. No antigo Horto Florestal de Juazeiro, hoje Aprendizado Agricola, no periodo de minha administração, colheram-se cachos de uvas S. Lourenço e Ferral e outras das suas 26 variedades, com o peso de dois e tres kilos.

A batata ingleza, assim impropramente denominada em muitos pontos do paiz, porquanto, fora levada por Parmentier, do Chile para a França e depois cultivada na Inglaterra e outros paizes da Europa, e todas as demais variedades branca, roxa, da rainha, etc., se desenvolvem perfeitamente e tomam proporções excepcionaes em quasi todo o vasto territorio bahiano, especialmente em Ituba, no municipio de Queimadas, hoje notavel por essa cultura e nos municipios de Areia, Jequié, Conquista, Bomfim, Saude, Jacobina e toda a immensa região do S. Francisco.

A riqueza da Bahia em fibras textis é extraordinaria. Antes e no periodo da grande guer-

ra a sua exportação attingiu a grandes proporções, cessando quasi por completo de 1918 para cá. Exporta a Bahia, fibras de embira, ticum, paco-paco e caroá, occupando esta ultima uma vastidão immensuravel nos sertões do Estado. A solução do problema transcendente da applicação da fibra do caroá na fabricação da saccharia, em substituição á juta, dará a Bahia a opportunidade de possuir e desenvolver uma das suas maiores riquezas.

Devemos ao notavel patriota, Sr. Dr. Simões Lopes, então ministro da Agricultura, as medidas postas em pratica para a realização dessa grande aspiração nacional, que dará á Bahia mais uma inexgotavel fonte de riqueza publica.

A piassava, apesar da devastação criminosa da preciosa palmeira que a produz, é exportada pela Bahia, em notavel escala, sendo necessario, que os poderes municipaes, evitem a todo transe, a destruição desse precioso legado da natureza á terra generosa e hospitaleira. A sua exportação chegou a 5.057.595 kilos, no valor de réis 1.011.519\$000.

A manga cresce espontaneamente por toda a parte e já está sendo cultivada com cuidado nos municipios de Aledaça, Bomfim, Campo Formoso, Saude, Chetité, Angical e outros, inclusive o de Carinhanha, que possui uma variedade propria, desconhecida em todo o Estado e que, em toda o paiz, cuja semente negra, de grande tamanho, igual ou maior que a da manga de Zanzibar, é riquissima em percentagem de substancia oleaginosa.

A produção e exportação de côcos e coqueiros, cresce dia a dia.

A Bahia ainda é a maior productora de côcos do paiz e essa cultura se desenvolve consideravelmente. Varios são as fazendas de coqueiros adquiridas ultimamente por cidadãos belgas e por empresas belgas, que finbriam em ampliar essa grande industria agricola, immensamente futura, localizada nos municipios litoraneos do Estado e cuja produção no corrente anno, está calculada pela repartição que superintendo, em cerca de 20.704.000 fructos, sendo avaliado em 150.000 pés, o numero de palmeiras novas que ainda não fructificam. Não pôde haver nesse Es-

tudo ramo melhor de exploração agrícola, sendo a safra actual avaliada em 4.140:800\$000.

A fabricação e exportação de óleos de dendê, de côco, de mamona, de capaliba e de sementes de algodão, ainda em pequena escala, é na Bahia uma industria promissora, graças á grande produçáo desses ramos agrícolas, que tendem sempre a tomar maior desenvolvimento.

A exportação de borrueta de muniçoba, de

florescente industria agrícola, attingirá dentro em breve a uma situação grandiosa, dadas as condições mesológicas especias do seu clima e ao desenvolvimento das culturas.

Cultivam a laranja, em grande escala, apenas os municipios do Salvador, da Matta de São João e de Alagoinhas. A safra deste anno está avaliada pela Inspectoria Agrícola em 8.765.000, laranjas, assim discriminada: o municipio da Ca-



Apreadizado Agrícola de Jonzeiro (Bahia) — Semeadeiras

mangabeira, de cón de carnahúba e madeiras, é tambem de notavel importancia e promete tomar merencento vultuoso.

A cultura do mandioca, das hortaliças, das plantas forrageiras encontram no rico Estado, o meio o mais proprio ás suas culturas remuneradoras.

A pomicultura, já avulta nos olhos do paiz, sendo consideradas magnificas as mangas e as laranjas da Bahia, sem iguaes no Brasil. Essu-

pitad, 7.200.000 laranjas, o de Alagoinhas, 1.500.000 e a de Matta de São João, 65.000, estando a cultura se estendendo a outros municipios do Estado. A safra de laranjas actual, está avaliada em 875:000\$000.

O milho, o feijão, o arroz e a mandioca são cultivados em todas as zonas do Estado, sendo que a mandioca se encontra em todos os 113 municipios da Bahia, com cerca de 40 variedades.

Os cereaes se desenvolvem muito bem não só

umas terras silicosas e argillo-silicosas, como também nas argilosas e argillo-humíferas.

Com uma população hoje superior a 3.500.000 habitantes, a produção de cereaes é quasi toda consumida dentro do Estado, pouco sobrando para a exportação.

A colheita de milho em 1921, foi avaliada em 49.805.820 kilos, no valor official de 2.170:291\$000.

A colheita de feijão foi calculada em 31.799.820 kilos, no valor de 6.359:964\$000.

A de arroz, ainda incipiente, porquanto, só os municípios ribeirinhos do rio S. Francisco podiam abastecer completamente todos os mercados do paiz, foi o anno passado de 11.178.480 kilos, no valor de 3.353:514\$000.

A de farinha de mandioca, sem falar no polvilho e na farinha conhecida com a denominação de farinha de tapioca, attingiu em 1921 a 117.057.300 kilogrammas, no valor official de 11.705:739\$000, sobrando uma boa parte para a exportação.

A cultura do caeão, a mais importante do Estado, representa indubitavelmente, o que se pôde chamar um prodigio de vontade, de energia e de tenacidade, para honra do povo bahiano, para gloria dessa terra excepcional, em face das condições desoladoras do nacio.

Sem capitães, sem vias de comunicação, sem os recursos indispensaveis a uma empresa de tamanho vulto, dispondo apenas do escasso material agrícola, constituido pela foice, pelo machado e pela enxada, tantas vezes secular — atirou-se aquella gente brava, verdadeiramente heroica, pelos meandros inextricaveis da matta virgem, desbravando-a resolutamente, enfrentando, sem temores, as difficuldades quasi insuperaveis da região ingrata, resistindo sem desfallecimentos ás aggressões frequentes do genio e do pallidissimo traçoceiro, suportando a inclemencia sem treguas dos invernos rigorosos de então, — até chegar á situação invejavel do presente, em que a Bahia occupa o primeiro (dado na escala da produção nacional, com o seu coefficiente de 90 o/o, na média, e o segundo ou terceiro lugar no computo da produção mundial.

As variedades de caeão cultivadas nesse Estado, o *Pará* o *Maranhão* e o *Common*, são ex-

ploradas com absoluta segurança de exito, na sua inegualavel região meridional, em cerca de 17 municípios e nos municípios de Arica e Jequié da região do sudoeste, em terras argillo-humíferas e argillo-silicosas e em trechos de alluvião, de um sombrosa fertilidade.

A canna de assucar, o mandioca, o milho, o feijão, o arroz, o café, as batatas, as arvores fructíferas, tudo se adapta admiravelmente áquella região paradisíaca.

Em 1912 a produção do caeão na Bahia, já se elevava a 29.652.921 kilos, com o valor official de 16.960:338\$680; em 1915 attingiu a 41.545.977 kilos, no valor de 37.144:134\$170; em 1917 alcançou 50.902.067 kilos, no valor de 31.378:365\$169; em 1919, 49.345.013 kilos, no valor de 53.827:147\$536 e finalmente, a safra de 1920-1921, chegou a 60.240.000 kilos, no valor official de 60.040:009\$000.

A canna de assucar, uma das mais antigas culturas da Bahia, que, pode-se dizer, nasceu com a nacionalidade, podia occupar o primeiro lugar na escala da produção nacional; mas, apesar da rotina enervante que a domina na exploração de sua cultura, é ainda esse Estado um dos maiores productores do paiz.

O reconceito do Estado possui terras argillo-humíferas, para a cultura da canna, sem iguaes no mundo, especialmente nos municípios de Santo Amaro, Villa de S. Francisco e Cachoeira, terras verdadeiramente privilegiadas, onde os canna-viaes, nesses afumados *massapés*, chegam a produzir vinte a trinta cortes successivos!

Quem poderá calcular, com segurança, a capacidade formidavel de produção de canna nesse Estado, quando os agricultores, melhor orientados, adoptarem systematicamente os modernos processos culturais?

Nos municípios de Santo Amaro e S. Francisco, nas terras de primeira ordem, argillo-humíferas e argillo-silicosas, a produção por hectare na média, é de 60 toneladas de canna.

A área de terrenos apropriados á cultura dessa preciosa graminéa, susceptivel de produção dez ou vinte vezes maior que a presente, se estende pelos municípios já mencionados e pelos do Salvador, Abrantes, Matta de S. João, Per-

lucro, Cutú e outros, sendo a canna cultivada em pequena escala, na maioria dos municípios.

Em 1912, a produção de assucar na Bahia, se elevou a 17.919.300 kilos, no valor official de 5.400.000\$000; em 1917 chegou a 13.632.820 kilos no valor de 8.691.622\$980; a de 1917-1918, atingiu a 37.695.666 kilos no valor de 11.984.659\$159 e a de 1921-1922 subiu a

Os trabalhos agrícolas são profundamente rotineiros e as terras, trabalhadas ha longos annos, não foram ainda convenientemente adubadas, nem beneficiadas pela lavoura mecânica.

Os municípios de Itaberaba e Mundo Novo, antigamente grandes productores de café, abandonaram a velha cultura e destruíram os cafezais, no intuito de substituí-la pelo capim da



Aprendizado Agrícola de Jazeiro (Bahia) — Capim de corte

51.000.000 de kilos e o valor official de 21.600.000\$000.

Não ha melhores terras no paiz para a cultura do café, notadamente as dos municípios de Nazareth, Maragogipe, S. Felipe, Affonso Penno, Amargosa, Areia, Jequié, Bon Novo, Poções, Comquista, Bomfim, Campo Formoso e a zona comprehendida pelos municípios das Lavras Diamantinas, cujo producto é de excellente qualidade.

Guiné, para a engorda do gado bovino.

O município de Jequié, tambem notavel productor de café, despresou igualmente essa cultura, pela cultura, no momento, mais remuneradora do canaço.

E apesar do estacionamento da cultura dessa funosa rubiacea, na Bahia, é esse opulento territorio patrio perfeitamente apto a essa exploração agricola, possuindo áreas immensas de terras de primeira ordem para esse mister.

No anno de 1915 produziu a Bahia, quando já estava muito reduzida essa cultura, 13.463.272 kilos de café, no valor de 6.094.175\$160, decrescendo sensivelmente a produção nos annos de 1917 e 1918, para subir em 1919 a 16.811.460 kilos, no valor official de 18.540.358\$110 sendo a safra de 1921 de 11.731.110 kilos, no valor de 13.260.726\$000.

A Bahia é o maior produtor de fumo ou tabaco, do paiz, e os magníficos productos dessa importante solumden, oriundos dos municípios, de S. Gonçalo dos Campos, Muritiba, Cruz das Almas, S. Felipe e Affonso Penna, são reputados os melhores, rivalizando os productos de S. Gonçalo dos Campos com os seus similares da famosa perola das Antilhas, a prospera republica de Cuba.

São innumerous os municípios do Estado, onde se cultiva o tabaco, nas terras de base siliceosa.

Em 1915 a produção se elevou a 26.478.844 kilos, no valor official de 14.593.822\$608; em 1917 subiu a 24.215.415 kilos, no valor de 18.955.505\$840; em 1919 augmentou extraordinariamente, para 36.400.980 kilos, no valor official de 49.905.108\$959 e em 1921 desceu para 21.472.440 kilos, no valor de 17.177.952\$000; devido á escassez das chuvas na época da cultura e á baixa consideravel do producto nos mercados consumidores do paiz e do estrangeiro.

A cultura do algodão já foi maior do que actualmente, devido á sua baixa continuada nos mercados nacionaes, possuindo o Estado trechos enormes de terrenos apropriados á rememordora e facil cultura, nas suas regiões septentrionaes, especialmente nos sertões do noroeste e nas margens direita e esquerda do soberbo S. Francisco.

A elevação desmesurada das tarifas das estradas de ferro, exploradas pela companhia franceza, denominada "Companhia Ferro-Via Este Brasileiro", concorreu indubitavelmente para o decrescimento enorme da cultura do algodão na Bahia. O frete de uma arroba ou 15 kilos de algodão em rama, da estação de Juazeira para a da Capital, até 1919, importava em 300 réis e do começo de 1920 em diante se elevou a 1\$800, isto é, um augmento de 600 o/o!

Em 1916 a produção de algodão chegou a

2.138.780 kilos, no valor official de 4.877.560\$000; em 1917 desceu para 1.321.000 kilos, no valor de 2.613.318\$000; em 1918 e 1919 augmentou um pouco, chegando a 1.900.735 kilos no valor de 3.801.470\$000, para decrescer em 1920, sendo a de 1921 de 1.124.160 kilos no valor official de 2.218.320\$000.

A exportação de côcos e coquilhos, foi muito elevada em 1918, sendo o seu peso de 326.271 kilos e o valor official de 124.007\$000.

A exportação da bormela de mangabeira em 1912 orçou em 75.742 kilos e a de mangaíba elevou a 1.254.265 kilos, ambas no valor official de 2.660.014\$000.

A produção do óleo de dendê em 1917 chegou a 31.483 litros, no valor de 31.547\$000, a azeite de cheiro em 1918 atingiu a 50.632 litros no valor de 30.168\$000, a de óleo de côco, foi em 1919 de 73.930 litros no valor official de 99.940\$100, a de óleo de mamona em 1917 chegou a 4.755 litros no valor de 2.377\$500 e a de óleo de copahiba foi em 1912 de 2.852 litros no valor de 3.807\$200, sendo o seu total de 167.839\$700.

O total do valor dos ramos agricolas da Bahia, produzidos e exportados em 1921, se elevou a acultada somma de 117.196.306\$800, sem contar os seus variadissimos productos industriaes e mineraes e a exportação dos diamantes e bonatos que têm uma média de 4.000.000\$000 annualmente, só os diamantes e carbonatos!

Ali está, senhores, o que é a Bahia, o mais formoso de tantos genios, o berço fecundo de tantos heroes.

Sem braços habéis, sem capitães, sem estabelecimentos de credito agricola, sem vias de comunicação abundantes e baratas, sem leis de enciação de serviços a dominadas ainda as suas plomações agricolas, pela rotina malefica, e vada — a terra das tradições impereciveis avinda, entretanto, nos olhos da Federação, por seu prooso commercio, por sua variadissima produçao agricola, sem par no paiz e por suas innumeraveis riquezas naturaes.

As tarifas actuaes das vias ferreas bahienses, especialmente as exploradas pela "Companhia Ferro-Via Este Brasileiro" são verdadeiramente prohibitivas, asphyxiando por completo nossas tentativas de progresso e de engrandecimento.

mento, os surtos generosos da acção beneficente da iniciativa particular, que fizera da grande União Americana essa maravilha do presente.

As suas estradas de ferro em trafego, no momento, attingem, apenas, a pouco mais de 2.000 kilometros e as estradas de rodagem, tão necessarias no desenvolvimento agricola e industrial do paiz, só agora tiveram, algumas, o seu inicio de construcção.

magnifica para fazer um appello sincero ao eminentemente Sr. Ministro da Viação, sollicitando no mesmo tempo a generoso patrocínio do Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, no sentido de se conseguir a redução inadiavel das tarifas ferro-viarias, nas estradas Federaes e nas empresas de viação do Estado.

A Bahia confia firmemente no moço estadista, no brasileiro notavel pelo talento e pelas



Estação de Monta annexa ao Aprendizado Agricola de Joazeiro (Bahia) — Black - raça Hereford - Idade: 1 anno e 9 mezes

Agricultura prospera sem vias de communi-
cação numerosas e de tarifas modicas — é uma
utopia.

Produzir bom e barato é o melhor idéal da
agricultura moderna, a que só se poderá conse-
guir com o emprego systematico da lavoura me-
canica.

Seja-me licito aproveitar a oportunidade

virtudes civicas e moraes, no seu formoso espirito
de justiça, depositando nas mãos de S. Ex., que
a conhece profundamente, e onde vivera longos
annos — a solução desse problema maximo, do
qual dependem a sua prosperidade, o seu desen-
volvimento e a sua grandeza.

Agrudecendo com toda sinceridade a recolhi-
da generosa desta illustre Assemblén, dispensada

com tanta gentileza ao mais obscuro e humilde dos bahianos, permittam-me SS. EExas. dizer-lhes que, os cidadãos illustres, os patriotas notáveis que aqui se veem congregados, no momento, representam o que o Brasil possui de mais nobre, de mais elevado, de mais puro e de mais benemerito — a Agricultura Nacional, a pedra angular, a base primacial, o valor, o prestigio, o poder, a força desta grande nacionalidade.

Terminando, tenho a satisfação e a honra de apresentar-vos as conclusões seguintes, capazes de concorrerem, se forem lidas em consideração, para realisar a Bahia o seu mimoso ideal, a sua legitima aspiração:

1.º Urge que o 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria consiga que a Bahia seja contemplada entre os Estados beneficiados pela recente Carta de Credito Hypothecario e Agrícola;

2.º Que o referido Congresso alcance por todos os meios possiveis, perante os poderes competentes, a redução das tarifas nas estradas e ferro federaes e nas demais emprezas de viação do Estado;

3.º Que na proxima reforma do Ensino Agronomico Federal, a Bahia seja beneficiada com o estabelecimento de alguns patronatos aprendizados agricolas e uma escola de agricultura;

4.º Pleitear o Congresso a valorisação indispensavel do cacão e do tabaco, os mais importantes productos agricolas do Estado, que é o maior produtor do paiz.

Rio de Janeiro, 2 de Outubro de 1922.

ERVÍDIO DE SOUZA VELHO
Inspector Agrícola Federal na Bahia

Fabricação e Refinação do Oleo do caroço de algodão

Si ha factor de lamantada importancia para a economia das nações é, incontestavelmente, a produção e transformação immediata dos oleos, depois de novos e racionais tratamentos, em productos outros, varios, que, por sua vez, vem ser applicados aos miseres de nossa vida particular e collectiva.

Os oleos vegetaes, de ha muito, já deviam ser tratados com mais acurado carinho, com maior consideração, pois os algarismos monetaes de sua exportação, quando nada mais os recommendassem, deveriam bastar para a demonstração cabal de seu valor formidavel em nossa balança economica. Si essas importancias, nro on papel, não crescem,

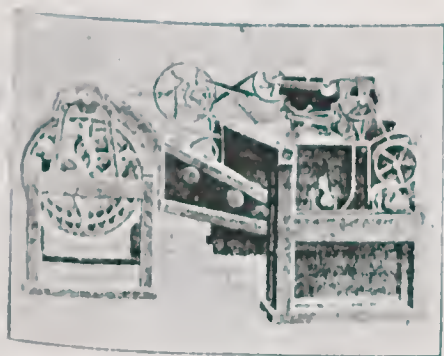
quixemo-nos da falta de vigor dos auxilios do Governo e da insufficiencia dos conhecimentos scientificos da parte de particulares. Pelo que vemos as suas fabricas fecharem-se, desde que chegam a berrão das compelições industriaes.

A montagem de Estações Experimentaes deve obedecer a um criterio pratico no sentido de lomar os fabricantes e produtores concededores do valor intrinseco da semente que explora, da vantagem desvantagem, comparações proveitosas com os paizes já mestres do assumpto etc., etc.

Pretendo, hoje, trazer presentes alguns dados scientificos, que vão auxiliar os particulares em suas industrias primari-

juantes e escolhi o assumpto acima por ser a semente mais conhecida e explorada entre nós.

INTRODUÇÃO: — No periodo de 1913 a 14, a produçãõ mundial de carcos de algodãõ foi calculada em 11.000.000 de toneladas.



"Delinter" despenuajador Middleton

Os paizes exportadores, por excellencia, deste producto, foram o Egypto, com 428.000 ton., e a India, com 284.327 ton. Os Estados Unidos exportaram, apenas, 7.295; isto devido a trabalharem a produçãõ toda, que foi de 5.620.000 ton., no mesmo periodo.

Em 1914, existiam 1.028 fabricas de oleos, principalmente do carco de algodãõ; destas, 882 nos Estados Unidos; 50 na Inglaterra, 32 na Russia e 3 na Franca.

"DELINTAGE": — Segundo as variedades e procedencias, as fabricas de oleo do carco de algodãõ distinguem as "sementes brancas" e as "negras".

No primeiro grupo estãõ as seguintes variedades: *Gossypium Hirsutum* (a maior parte do algodãõ americano "Upland"); *G. Arboreum* e variedades (algodãõ indiano); *G. Herbaceum*, etc.

Estas sementes soffrem a operaçãõ acima, que é a de retirar os filamentos filicosos ou pellos adherentes, o que se

consegue pela machina dita "delinter"; ella tem, por eixo, 100 discos-serras, dando 175 rotações por minuto. O cylindro escovador, cujo fim é retirar os pellos das serras, dá 1.360 revaluções, no mesmo espaço de tempo; estes pellos sãõ retirados por um ventilador e vão para o "condensador". Os fins desta operaçãõ sãõ:

primeiro: — Obtem-se materia prima para a fabricaçãõ dos derivados da cellulose, taes como: algodãõ polvora, seda artificial, etheres da cellulose, etc.;

segundo: — Quando as sementes sãõ "decarlicadas" sem a "delintage", os pellos se misturam com a pasta e absorvem certa quantidade de oleo;

terceiro: — A presenca destes pellos diminui, e hastaute, o valor nutritivo da torta resultante.

As sementes do segundo grupo nãõ exigem o tratamento descripto e vãõ, enlãõ, directamente para a:



Decorticador de sementes de algodãõ (Middleton)

DECORTIGAÇÃO: — É a operaçãõ que tem por fim retirar a casca por meio de machinas especiaes, que sãõ constituídas por um cylindro rotativo munito

de dez facas; este, dá 1,500 rotações por minuto em frente de uma placa curva, de aço, que contém 3 facas análogas ás precedentes, fixas. Deste aparelho, a mistura de cascas e amendoas passa por peneiras em movimento, que fazem a separação necessaria.

Eis um modelo aconselhavel:

TRITURAÇÃO: — A casa Craig, de Paisley, construeapparelhos especiaes, par a effectuação desta operação.

Eis um modelo:

Para a obtenção do oleo, consultem, os interessados, "A Lavadeira" do mez de Julho — Agosto do anno p. passado.

Ao sair das "prensas", o oleo bruto é mais escuro, mais impuro, mais cheio de substancias extranhas, si não foi submettida a semente ás operações primeiras, descriptas. Mesmo tendo soffrido estas acções, não deixa de ser escuro, dependendo, para mais ou menos, do estado de antiguidade ou idade do caroco; quanto mais novo o caroco, mais apreciavel, em todos os sentidos, o oleo.

A cor escura é devida ao *gossypol*, que é um pigmento do grupo dos phenaes confido nos cotyledoneos.

REFINAÇÃO: — Nos Estados Unidos esta operação se faz a quente, com a soda caustica, cujo fim não é somente eliminar os acidos livres, mas, tambem, combinar-se com a materia corante, ou pigmento, eliminando-o do mesmo modo. O producto que dahi resulta está em condições de fornecer a "margarina", o que se consegue resfriando o oleo a 10° e passando, em seguida, por filtros prensas, ou turbinas centrifugas.

Para a obtenção de um oleo perfeittamente puro, podendo-se usar para fins culinarios, sem salor ou gosto desagradavel, de bella cor clara, semelhante ao oleo de oliva, completa-se a refinação com terra fuller em uma caldeira adequada e passam-se vapores superaquecidos, no vazio.

Si as operações de delinlage e decorti-

cação foram praticadas, a perda, com esta refinação, será de 5 até 9%, e si não o foram, será de 11 até 15%.

A perda do caroco não descorticado contém de 5 a 6% de oleo e a do descorticado 10%.

A quantidade em azoto é, para o primeiro, de 7 a 8% e para o segundo, de 4 a 5%.

Na America do Norte, o commercio movimenta-se com tres qualidades de oleo: *Prime, Choice e Off*.

Prime: — É tirado das sementes perfeitas e descorticadas. Deve ser livre de agua, sem impurezas, de salor e aroma doces. Refinado com a soda caustica, dá o "oleo de verão" e nessa refinação não deve perder mais que 9%, pois o seu valor deseresce com a perda.

Choice: — É, em tudo, semelhante ao primeiro e deve perder somente de 6 a 7% e sua porcentagem de acidos graos livres não deve exceder de 1%.

Off: — É um oleo que não corresponde a nenhum dos tratados acima.

Como já vimos, o oleo refinado é dito de "verão" e, em contraposição, chama-se "oleo de inverno" ao oleo resultante da operação de retirar a "stearina" ou "margarina".

O primeiro, por conter certa porção de glycerideos concretos, turva-se com o abaixamento da temperatura, o que não acontece ao segundo.

DETALHES SOBRE A REFINAÇÃO — Juntando-se alkali em excesso, a ponto de produzir-se a "saponificação", que é a formação de um novo corpo, um sal dito communmente sabão, a camada superior, exposta ao ar, torna-se azul e em seguida violeta, o que vem constituir uma reacção caracteristico para o oleo lento.

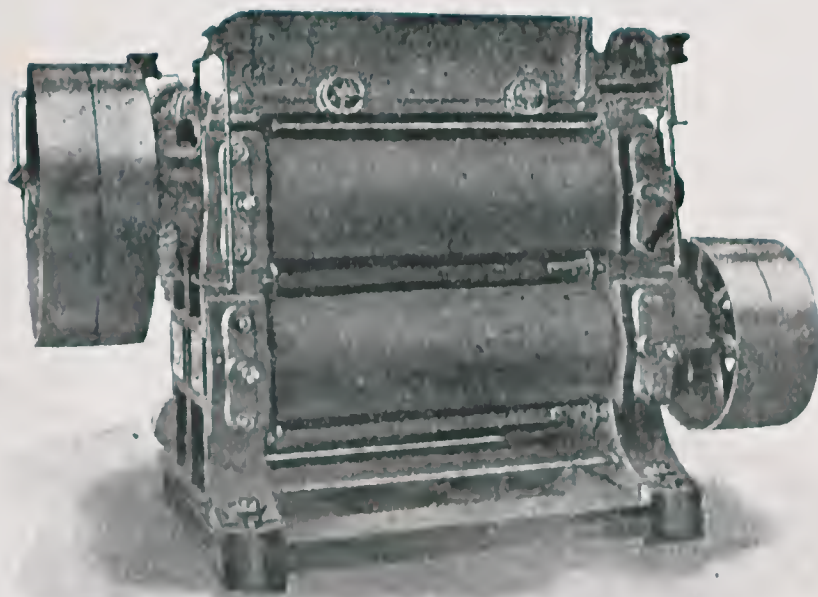
A operação de refinar o oleo deve ser praticada como passo a expor: o oleo é aquecido a 50°, sendo, então, intimamente misturado com uma solução diluida de soda caustica, que varia, em quantidade, segundo a qualidade do oleo.

A porção de alcali deve ser tal que apenas se combine com a materia corante e elimine os acidos livres. Vae-se juntando o alcali até o momento em que, tomando-se uma amostra em um vidro, esta parece rasgada, quero dizer, apresenta contornos irregulares. Quando ha excesso é difficil, si não impossivel, a separação em duas camadas, do producto lavado.

A quantidade de alcali determina-se

ção. Depois da "viragem", multiplica-se por 2 o numero de c. c. de alcali empregado e em seguida por 0,282, e obtem-se a acidez em funçào do acido oleico, por cento. Feito o que, é facil calcular para a industria.

A camada superior é o oleo refinado, retirando-se por decantação e lavando-se com agua quente. Torna-se a decantar, e está terminada a refinação, salvo, como já ficou dito no principio, si se quizer



Triturador com dois pares de cylindros, cannelador, para sementes de algodao
(Greenwood et Bailey)

previamente no laboratorio, da seguinte maneira: 50 c. c. de oleo são collocados em um erlenmeyer de 250 c. c. de rolla esmerilhada, ao qual se juntam 100 c. c. de alcool a 90°. Levta-se o frasco feclado ao banho-maria e, logo que ferve, filtra-se com soda caustica (40 grs. por litro. 1 c. c. contem 0,01 de soda caustica, correspondendo a 0,282 de acido oleico) tendo a phenolphthaleina por indicador. Deve-se ler o enidado de agitar vigorosamente o frasco durante a filtra-

obter um oleo excessivamente puro; trata-se, então, pela terra fuller em uma caldeira especial, na proporção de 3% de terra; esta quantidade não é absoluta, porquanto depende da temperatura na qual o oleo é aquecido antes do tratamento. Um augmento muito grande da temperatura tem um effecto deletorio. Para remover este inconveniente, certas fabricas usam 10% de terra fuller em muito baixa temperatura. O commum é collocar a quantidade determinada pelo

laboratório na caldeira cilíndrica, da qual damos a photographia, que é aquecida a 100°, junta-se a terra, sendo a mistura



Utensilios (caldeira para mistura e filtro para o tratamento dos oleos pela terra fuller.

activada por pás recurvas. No fim de 2 a 3 minutos, a mistura está perfeita.

Passa-se, em seguida, pelos fillos-prensa e a cor do oleo é determinada por intermedio do "guinometro".

Caso seja ainda necessario, passam-se no oleo, como tambem já ficou dito, vapores super-aquecidos, no vacuo, para acabar de remover qualquer cheiro desagradavel.

A ramada inferior deve ser escura-clara, contendo mucilagem, etc.

Os oleos frescos dão uma mucilagem relativamente clara e grande parte deste producto, na America do Norte, é lavada em sabão, vendida a preço baixo.

E assim temos terminado o assumpto

J. M. VILLA LOBOS
Químico industrial

O ALGODÃO NO PARÁ e a reunião de Technicos, Commerciantes e Industriaes de Belém.

A Delegacia Regional e a Estação Experimental, do Serviço Federal do Algodão, no Estado do Pará, promoveram, na cidade de Belém, em outubro do anno proximo passado, antes da realização, no Rio de Janeiro, da Conferência Internacional Algodoeira, uma reunião de technicos, industriaes e commerciantes de algodão, na qual foram suggeridas as seguintes medidas, de muito interesse para o incremento da lavoura, do commercio e da industria deste producto nesse Estado brasileiro:

PROVIDENCIAS ALIATRADAS PELO CONSELHO DE TECHNICOS, INDUSTRIAES E COMMERCIAENTES DE ALGODÃO NO PARÁ

1 — Todas as sementes da safra devem ser convenientemente expurgadas, quer as destinadas ao plúntio, quer aquellas destinadas a outros fins.

2 — É preciso favorecer a installação de

apparelhos de expurgo das sementes do algodão por particulares ou poderes publicos, nos centros algodoeiros do interior e na capital.

3 — Para fins de prophylaxia, de estatística e de uniformização e melhoramento das typas, todo o movimento de sementes de algodão no Estado, fica subordinado á fiscalização do Serviço Federal do Algodão.

4 — O typo geral de semente preferivel e permitido para distribuição no Estado, fica sendo o das especies amadas, sem mistura das mesmas.

5 — O actual modo de armazenagem do algodão, não satisfazendo ás conveniências da prophylaxia e melhoramento da respectiva produção, é preciso, com urgencia, providenciar para que se adoptem methodos mais em conformidade com aquellas conveniências essenciaes, como sejam: — depositos aquecidos, sufficientemente espaçosos, assoldados a 1 metro, no minimo, aer-

na do elio, as cindos, claros, vedados no accesso das aberturas em espiral e á evasão das micro-mariposas da ligarta rosen; indicando-se para isto, cobertura sem frestas, janellas com tela de arame de 1 m/m por malha, no maximo, e entradas de portas duplas. Evitar, ainda, amontoamento do algodão, distribuindo-o em camadas pouco espessas, de 1 metro no maximo, ou ensacado, ou em giras superpostas.

6 — As netmes usinas de descarregar algodão precisam urgentemente adaptar-se ás exigencias da verdadeira tecnica do beneficiamento, como sejam: apparellamento mais completo, boa regulagem do funcionamento, limpeza e conservaçao especialmente das peças que trabalham o algodão.

7 — A reprehensagem no porto de Belém, preparaçao fardos uniformes e da mais alta densidade para exportaçã, é imprescindível, para desenvolvimento do commercio algodoeiro.

8 — Sendo uma necessidade evidenciada a classificaçao commercial do algodão, deve-se adoptar a seguinte, adaptavel ás condições incipientes da nossa respectiva produçao:

Superior	10 pontos
(1ª sorte)	9 pontos
Bom	8 pontos
(2ª sorte)	8 pontos
(3ª sorte)	7 pontos
(1ª sorte)	6 pontos
Inferior (2ª sorte)	5 pontos
(3ª sorte)	4 pontos

Refugo — Todo o algodão que obtiver 0 na coloraçao.

Os requisitos e pontuaçao são observados como segue:

Uniformidade:

Uniformes	4 pontos
Miscelados	1 ponto

Coloraçao:

Alvos	3 pontos
Amarellos	2 pontos
Marronzudos ou manchados	1 ponto
Feculos	0

Limpeza:

Limpos	3 pontos
Quasi limpos	2 pontos
Sujos	1 ponto

9 — As cotações de cada sorte obedecerão a

seguinte criterio:

Superior: — A cotação maxima vigente.

(1ª sorte)	3 o/o menos
Bom	(2ª sorte) 6 o/o menos
(3ª sorte)	9 o/o menos
(1ª sorte)	13 o/o menos
Inferior (2ª sorte)	18 o/o menos
(3ª sorte)	23 o/o menos

Refugo: — Ad nutum.

10 — Solicitar dos governos municipaes, a adopção official da classificaçao supra, afim de estabelecer a tributação differencial, maxima, seguinte:

Inferior	25 réis por kilo em caraço
Bom	10 réis por kilo em caraço
Superior	5 réis por kilo em caraço

11 — Solicitar do governo estadual a classificaçao official do algodão de exportaçao e correspondente á tributação differencial, premiando as sortes superiores e pesando sobre as inferiores e indesejaveis, de accordo com o Serviço Federal do Algodão.

12 — Revisão da legislaçao estadual e municipal referente ao algodão, pedindo-se leis complementares visando e salvaguardando os interesses regionaes.

13 — Solicitar aos poderes municipaes a revisão e modificaçao dos impostos exageradamente onerosos para a produçao algodoeira.

14 — Solicitar ás firmas proprietarias de usinas de beneficiamento, ás administrações municipaes, a organizaçao d'uma estatistica simples, porém, completa, visando determinar, num caso, as entradas nos respectivos estabelecimentos, de algodão bruto e as saídas de pluma e de sementes, semanalmente feitas; e n'outro, a quantidade de pluma, algodão bruto e sementes, que sahirem do Municipio, mensalmente.

15 — Quanto á organizaçao da estatistica de exportaçao algodoeira do Estado e daquella em transitu pelo porto de Belém, convém que a Alfandega, a Recebedoria de Rendas e a Collectaria estadual de Santarém, continuem a observar o preceito, aliás, prescripto, em parte, por lei, de não despacharem algodão, ou sementes de algodão, sem o certificado competente, para o transitu desses productos dentro e para fóra do país; medida esta que muito tem auxiliado á Delegacia

Regional do Serviço do Algodão neste Estado, na confecção dos quadros estatísticos.

16 — Que se constitua com caracter permanente, o Conselho de Technicos, Industriales e Comerciantes do Algodão, no Pará, assim organizado:

- 1° — Representante do Governo do Estado.
- 2° — Delegacia Regional do Serviço do Algodão.
- 3° — Estação Experimental de Igarapé-Assú.
- 4° — Inspectoria do Fomento Agrícola.
- 5° — Agronomo representante da Escola de Agronomia.
- 6° — Agronomo representante do Municipio de Belém.
- 7° — Representante da Associação Commercial do Pará.
- 8° — Director do Museu Commercial.
- 9° — Quatro representantes das usinas de algodão.
- 10° — Quatro representantes do commercio comprador de algodão.

17 — Adoptar a organização dum mostruario permanente na séde do Serviço Federal do Algodão neste Estado, segundo os moldes da proposta apresentada e approvada.

18 — Que os membros deste Conselho, organizado numa grande commissão, cooperando com o Governo do Estado, homenageiem os representantes da industria manufactureira de tecidos da Inglaterra que em breve nos visitará.

19 — Solicitar aos Intendentes Municipaes que preslem o seu concurso official para condigna recepção dos alludidos representantes da industria de tecidos ingleza.

20 — O Conselho de Technicos, Industriales e Comerciantes do Algodão no Pará, comemorar o príncipal anniversario da sua constituição e o centenário da adhesão do Pará á Independencia do Brasil, promovendo um Concurso do Algodão das diversas procedencias do Estado e satisfizendo aos novos requisitos estabelecidos para esta nossa produçáo; exposiçáo technica, agricola, industrial e commercial, annexa á publicação de propaganda commercial da produçáo algodoeira parnense; e conforme proposta apresentada e approvada.

21 — Solicitar do Governo Estadual a promulgação duma lei regulando a creação, condições, funcionamento e adaptação technica de usinas descaroçadoras no territorio do Pará, conforme proposta approvada.

22 — Solicitar do Governo Estadual a promulgação duma lei de favores animando a creação no Estado, de fabricas de tecidos e de preparação de algodão medicinal.

Sala das reuniões do Conselho de Technicos Industriales e Comerciantes de Algodão, nº Pará, 27 de Outubro de 1922.

(Assignados):

José Ferreira Triveira, Presidente.

Francisco Coutinho Junior, 1° Vice-Presidente.

Pedro Guahyaba, 2° Vice-Presidente.

Sergio Meira, 3° Vice-Presidente.

Heraclito Pinheiro, 1° Secretario.

Augusto de Mattos Pereira, 2° Secretario.

Hago Naves dos Santos, 3° Secretario.

Albert Meyer, por procuração de V. Bastos & C°.

Hugo Santos, por procuração de La-Rocque & J. Adonias & Co.

Antonio de Albuquerque.

Proença Irnaão & Co.

Pedro Guahyaba, por procuração do Pará Syndicato Agrícola.

Vicente de Sá Rangel.

José de Leal Martins.

Heraclito Pinheiro.

Teixeira & Comp.

José Maria A. Bezerra.

Augusto de Mattos Pereira.

José F. Martins Barata.

C. Rebello & Comp.

Eduardo F. de Mendonça.

Inocencio Bentes.

Serevino F. da Silca, por procuração de Eulípedes Prado.

José Triveira.

Jacob Behsevi.

Coronel João Franklin Torara.

Leopoldo Teixeira.

Edgard Figueira Pinheiro.

Albert Pereira.

Octavio Domingues Carneiro.

Disposições orçamentarias

para 1923

que interessam á agricultura

Porque interesse de perto á operosa classe o que nos consagramos, publicamos a seguir algumas disposições contidas na vigente lei orçamentaria, destinadas a propulsionar a actividade agricola nacional.

Por taes disposições ficou o Governo Federal autorizado a:

IMMIGRAÇÃO

Despender até á importância de quatro mil contos de réis para occorrer não só ás despesas de transportes de familias de immigrants agricul-turales europeos, de qualquer porto da Europa a qualquer porto brasileiro, onde estiverem orga-nizados os serviços de recebimento, desembarque, hospedagem e sustento de immigrants, em re-tendo os Estados que os recebem, desde que os mesmos se destinem á lavoura particular, com uma quota das alludidas despesas pagas pelo Ministerio da Agricultura, de accordo com os respectivos governos estadones, mas, ainda, ás despesas de recebimento, desembarque, hospeda-ção, sustento e transporte, no paiz, de immi-grantes e trabalhadores nacionaes, que não pude-rem correr por conta dos recursos ordinarios do Serviço de Povoamento, bem assim a fundação e organização e custeio de nucleos coloniaes, na forma dos regulamentos em vigor; e os custos de colheção, em mercados estrangeiros, de gado e pees productos de origem animal, fructos e outros generos nacionaes.

CÓCO BABASSÁ

Mandar fazer experiencias do côco babassá, como combustivel, nas estradas de ferro federaes e nas companhias de navegação subvencionadas pela União.

DEFESA DO ALGODÃO

Auxiliar os Estados que mantem o serviço de defesa do algodão e combate á lagarta rosada,

sendo o pagamento em quantias eguas ás quan-tias que gastam os Estados, especificadas nas suas leis orçamentarias, podendo abrir-se os res-pectivos creditos até á quantia de mil contos.

COMITÉS PERMANENTES DO ALGODÃO

a) Promover a organização de Comités Per-manentes do algodão, em cada Estado productor, compostos de funcionarios federaes e estadones do Serviço do Algodão, de seis representantes do Commercio, da Lavoura e da Industria do al-godão e por tantos membros mais, quantos os municipios algodoeiros;

b) reconhecer esses Comités como corpos consultivos para todos os assumptos attinentes ao desenvolvimento e melhoramento da cultura do algodão nos Estados;

c) promover a federação desses Comités, tendo na Sociedade Nacional de Agricultura uma comissão representativa dos mesmos.

SERVÍÇO FLORESTAL

Abrir o necessario credito, até 300:000:000, para despendar com a organização do Serviço Florestal do Brasil, creada pela lei n. 4.211, de 28 de Dezembro de 1921, para pagamento do pes-soal e do material indispensaveis no inicio di-quelle Serviço, de accordo com o regulamento mandado organizar para execução daquella lei.

EXPURGO DE SEMENTES DE ALGODÃO

Conceder um premio de animação de 30 con-tos de réis ao fabricante que apresentar, dentro do prazo de seis mezes, o melhor typo de appa-relho de expurgo de sementes de algodão, sob a acção do *ar quente*, e com a capacidade diaria para tratar de 2 a 30 toneladas, segundo as con-clusões da Conferência Internacional Algodoeira e as instrucções formuladas pelo Serviço do Al-godão, podendo, para esse fim, ser aberto o ne-cessario credito.

ENSINO AGRONOMICO ELEMENTAR E ARTE DOMESTICA

Entrar em accordo com o Governo do Rio Grande do Norte e com a Liga do Ensino d'aquelle Estado para o fim de dar maior desenvolvimento ao ensino agronomico da Escola Domestica de Natal e crear um curso complementar destinado á formação de professoras especializadas no ensino domestico feminino, podendo, para tal fim, avocar a dita escola á União e abrir os creditos necessarios á execução dessa medida.

INCREMENTO DA SERICICULTURA

Conceder, pelo prazo de cinco annos, ás tres primeiras empresas idoneas, organizadas no paiz, com capital não inferior a mil e quinhentos mil réis para cada uma, e que se obriguem : a) a incrementar a sericicultura, propagando os methodos aperfeiçoados e adequados ao seu desenvolvimento; b) a estudar os factores da produção sericigena e as epizootias que ataquem a produção, mantendo estabelecimentos e installações apropriadas e modernas para a reprodução, selecção e preparo e distribuição de um mínimo de dez mil onças de sementes por anno; c) a preparar, cultivar e distribuir mudas das especies de amoreiras mais vantajosas á criação; d) a ministrar a instrução pratica gratuita da criação do bicho da seda, mantendo em zonas preferiveis escolas praticas ou criações modelos em um mínimo de seis; e) garantir a compra de todos os casulos produzidos com as sementes que distribuir, mantendo um ou mais estabelecimentos de fiação e torção do fio, com capacidade sufficiente para utilizal-os, os seguintes favores :

1° — Isenção de direitos de importação e mais taxas alfandegarias para todas as machinas, machinismos, apparatus, laboratorios e accessorios e sobressalentes para os mesmos, destinados ás installações da empresa ;

2° — um auxilio de dez mil réis (10\$000) por onça de sementes seleccionadas que ceder nos creadores, até no maximo de dez mil annuaes, importância que será applicada em beneficio do creador com a redução correspondente ao custo das sementes, que serão cedidas no preço maximo de quinze mil réis á onça ;

3° — auxilio de cem mil réis (100\$000) por milheiro de mudas de amoreiras que distribuir nos creadores e effectivamente plantadas, até ao maximo de duzentas mil mudas por anno, importância que será applicada em beneficio do creador com a redução correspondente ao custo das mudas, que serão cedidas a cincuenta mil réis cada uma ;

4° — premio de tres mil réis (3\$000) por kilo de fio de seda produzido com casulos nacionaes, até no maximo de vinte e cinco mil kilos por anno.

INDUSTRIA DO PAPEL

Conceder á primeira empresa que se installar para tornar effectiva a applicação da aninga (Montrichardia arborescente, Schott), e outros vegetaes amazonicos, á produção industrial de pólpa e de papel, os seguintes favores :

a) permissão para utilizar-se da aninga e outros vegetaes existentes em terrenos de mórtilhos ;

b) permissão para aproveitamento da especie mineralogica denominada *marcassite* (ou sulphureto de ferro prisnatico) que existe em terrenos da União ;

c) despacho livre de impostos aduaneiros dos machinismos e materias que importar para installação da fabrica propriamente dita e seus annexos, taes como: usinas de gaz sulphureo e de enxofre, de soda caustica, de alvejadores chimicos e electro-chimicos, de gelatina e analogos ;

d) isenção, pelo prazo de 15 annos, de todos os onus federaes, creallos e a crear, que gravam ou vendem a gravar a exportação de pólpa e seus derivados ;

e) a concessão desses favores só se tornará effectiva si a empresa que se propuzer a obtel-os provar que dispõe de recursos technicos e financeiros que a habilitem a explorar a nova industria de modo proveitososo para o paiz.

APROVEITAMENTO DA BORRACHA

Auxiliar a Alberto G. Hoepfuer na demonstração da praticabilidade do seu systema de cultivo de borracha ideal Brasil, podendo, para esse fim, abrir os necessarios creditos e, si julgar conveniente, entrar em accordo com a Prefeitura

do Distrito Federal para que se façam ensaios do mesmo engastamento em alguns pontos, dos de maior tráfego, desta Capital.

INDUSTRIA DA MADEIRA

Auxiliar a industria da madeira, principalmente do pinho, por meio de empréstimos a empresas e companhias nacionais e industriais idôneas que explorem a mesma industria, até a importância de 50 % dos seus capitães, effectivamente realizados, até á data desta lei, mediante

garantia hypothecaria, juro de 5 % no anno e prazo de dez annos.

§ 1º. O total dos empréstimos não deverá exceder a quinze mil contos de réis.

§ 2º. Para amortização do capital e juros, até final liquidação, os devedores entrarão para os cofres publicos com a importância de 10 % das transações commerciaes que effectuarem, a contar do prazo de seis mezes após a data do empréstimo.

§ 3º. O governo abrirá os necessarios creditos para attender á presente autorização.

Ecoss da Exposição Internacional de Londres

"The Rubber Age" conceituada revista fundada em 1911, publicação da "Association Growers Rubber", publicou em sua edição de Dezembro ultimo, o seguinte artigo subordinado ao titulo: "Lembranças do Brasil na Exposição de Borracha de 1921".

"Nós recebemos uma copia do relatório do Sr. Humberto Porto sobre a participação do Brasil na 5ª Exposição Internacional de Borracha de Porto, como, estamos certos, nossos leitores bem se lembraram, era um dos commissarios encarregados da secção brasileira. A sua companhia, conselheiro Hippolyto de Vasconcellos, fez devida uma grande parte do salientado adquirido por seu pai na Exposição de 1904, e elles foram habilmente auxiliados nas conferencias, e elles foram habilmente auxiliados nos seus esforços pelos delegados portugueses do Estado, por chefes dos departamentos do governo, pela direcção dos museus, associações commerciaes e camaras de commercio, e pelas principais firmas, que collaboraram colleccionalmente no edipendo trabalho, despendendo em todo os objectos.

Este interessante relatório publicado sob o titulo de "O Brasil Económico em 1920-1922", é um meio de informação feito em interessante litterario, bem impresso, editado e illustrado, em summa, á altura da participação que descreve.

Um interessante característico particular é a reimpressão de um artigo do "Jornal do Commercio" do Rio de Janeiro, descrevendo a inauguração e inauguração cerimonial no Rio, por occasião da distribuição, por S. Ex. o Presidente Republicano das medalhas, trophéus e diplomas honorarios, em Londres, aos expositores brasileiros.

A cerimonia teve lugar no grande salão do Ministerio da Agricultura.

O Presidente, acompanhado do Sr. Simões Lopes, Ministro da Agricultura, e altos funcionarios publicos, foi recebido pelos Secretarios do Estado, senadores, deputados, chefes de departamentos e grande numero de estudantes, enquanto que uma banda militar executava o Hymno Nacional.

Após a distribuição dos premios, S. Ex. o Presidente, o Ministro da Agricultura e Sr. Porto, exprimiram grande apreço ao trabalho dos organizadores da Exposição de Borracha, S. Ex. tambem congratulou-se calorosamente com todos os que tinham tomado parte no arranjo da secção brasileira; o Sr. Porto respondeu por si e pelo seu collega de direcção, conselheiro Hippolyto de Vasconcellos, e todos os que a elles estavam associados.

Notamos com muita satisfação que a descrição inteira dos "exhibits" incluidos no relatório é uma reimpressão do Numero Especial da Exposição de "Rubber Age", no qual é feita presencionalmente menção ao trabalho dos srs. R. Monteiro da Costa e J. P. da Gama Alencar, da Associação Commercial do Pará; sr. P. Schies, delegado da A. C. do Amazonas; sr. Soares de Gouveia, delegado do E. de Minas Geraes; sr. Argôlo Pereira, delegado do E. da Bahia, e outros que tão habil e lealmente collaboraram com os commissarios especiaes.

Congratulado nos com o Sr. Porto pelo seu relatório, exprimimos muito agradecimento a grande apreciação pelos luminosos artigos que o seu livro contém sobre os principais productos brasileiros."

Consultas e informações

Importação de videiras

Em resposta á sua consulta em carta de Janeiro, — *sobre si é aconselhavel a importação de mudas de uva para mesa, directamente da California, ou si é preferivel adquiril-as "sur place" e, neste caso, onde obtel-as,* — diremos que é, de ordinario, para aconsellar a cultura de plantas produzidas localmente, embora a sua ascendencia tenha sido importada do estrangeiro, por que, em ambos os casos, a adaptação ao meio já operou.

Não queremos, com isso, significar que seja rigorosamente preciso que V. S. obtenha as suas videiras dentro dos limites restrictos da zona em que está installado, mas, de sitios que, mesmo um tanto afastados, reunam, entretanto, com pequenas differenças, as mesmas condições de meio.

Poderemos indicar-lhe o Instituto Agronomico de Campinas, no Estado de S. Paulo, onde adquirir, em confiança, o artigo em questão, visto que se trata de um antigo estabelecimento scientifico cujo conceito mundial suppre, vantajosamente, qualquer recommendação particular, por melhor.

(Consulta do Sr. F. Eclache, de Curityba, Paraná)

O CÔCO BABASSÚ E O INTERESSE QUE VALE DESPERTANDO NO COMMERCIO EXTERIOR.

Publicamos, a seguir, integralmente, a excellente carta dos Srs. *Aut. Jurgens, Margarine Wolsk, de Nywegem, Hollanda,* datada de 2 de Fevereiro do corrente anno, sobre o commercio de côco labassú que elles querem intensificar com

o Brasil, de onde ha muito annos compram este producto.

O assumpto, que reputamos muito impartante e momentoso, está a despertar a immediata attenção de quantos nelle tenham interesse, o que nos excusa, pois, e naturalmente, de maiores considerações a respeito.

És a carta, dirigida á Sociedade N. de Agricultura "Já ha alguns annos que o meu amigo Sr. Vening, durante sua longa permanencia no Brasil, teve o prazer de visitar-vos.

Nessa occasião, tornei-me membra de vossa sociedade, e nos lembramos ainda, com gratidão das grandes attencões que tão gentilmente lhe foram dispensadas por vossos directores, especialmente por SS. EEx. Srs. Drs. Lauro Muller Miguel, Edmon da Pin e Almeida e Hannibal Porto.

Apaz-nos informar-vos que, desde então, temos comprado grandes quantidades de côco labassú do Brasil, cujas transacções tem sido, maioritaria, fecladas por intermedio de corretores em Londres e Hamburgo.

Preferiríamos, entretanto, transigir directamente, de futuro, com os exportadores brasileiro e, nesse sentido, pedimo vos terdes a bondade de nos fornecer os nomes dos principaes exportadores de côco labassú no Maranhão e Pará, com informações sobre sua reputação e situação financeira.

Quando estivemos no Brasil, visitámos os Srs. J. Adonius e Cia., no Maranhão, e tambem os Srs. Marcellino Gomes de Almeida & Cia.

Poderieis, porventura, informar-nos si existem ainda essas firmas e, no caso affirmativo, preferir-lhos o assumpto da presente? Gostariamos de ter noticias, tambem, da firma dos Srs. Beringer & Cia do Maranhão e Pará.

Aconsellur-nosieis fazer negocio com elle em côco labassú?

Seremos sempre gratos por qualquer informação ou suggestão que nos pudesseis dar em re-

lução no assumpto referido, pois estamos muito interessados no negocio de côca habassú e não posso por desenvolver um commercio mais vil-

tuoso com o vosso paiz. Excusada dizer que as vossas informações seriam muito apreciadas e guardadas em confiança."

CALENDARIO AGRICOLA

MARÇO

No **CENTRO**, preparo da horta e primeiras sementelhas. Póda de arvores fructiferas.

No **SUL**, dá-se a primeira lavra nos vinhedos. Começo das lavras do outono; pódas do outono.

Horta: — Semelam-se: agrilões, alcachofras, alfaces, cebolas, cebollino, cenouras, cerefollo, chicória, coentros, repolhos, couves não repolhadas, couves de cabeça, espinafre, morangos, mostarda, nabos, rabanetes, rabanos, salsa, grão de bico, tremoços.

Jardim: — Semelam-se: abrouna, nudme-gueta de palha, adonis, ageratum, agrostis, abstruções, anagallis, anemonas, assembléas, aster, margaridas, brachycome, ervilhas de cheiro, galão japonéz, lilha, maravilhas, caracoleiro, centáurea, chrysanthemos nannus, cinerarias, clarckia, clematites, collinsia, collomia, coquelourde dos jardins, erepis, euphêa, cyclamen, cynoglossa, espigas, dialytra, enothera, fleilde, fuchsia, galbana, gaura, gerbera, gedothi, golyos, gypsophila, ipomopsis, kunfussia, laguros, leptosiphon, trianthus, lilaria, lilio vermelho, lobellias, matricaria, medeola asparugolde (trepadeira), metosteros, mimulus, myosotis, papoulas, pentstemon, phlox, pruhulas, pyrethro, ranunculos dos jardins, resedá, salvia, saponaria, sandalés, sene-gão alto das Indias, thumbergia, trevo de cheiro, valeriana dos jardins, verbena, violetas, cravos, cravinas, mauritanas. Tratam-se as roseiras contra insectos e fungos, muito abundantes nesta época.

Semelam-se alfafa, sorgho forrageiro, canhamo, canna de assucar, capins de todas as qualidades, centelo, cevada, trigo lapia branco, trigo de Macedonia, trigo sarraçeno, milhete, mucuna, feito, batata ingleza, batata doce.

ABRIL

No **CENTRO**, continuam os trabalhos da horta; preparo das plantações de batata ingleza.

No **SUL**, continuam as lavras do outono. Limpeza geral dos palcos e reparos nas cercas, pastagens, etc. Multiplicam-se, em estufa, a eum-phorella, as coníferas de pequeno porte, e, no terreno, certos pinheiros, os juniperos, a Cryptomeria japoneza, as camélias, a gardenia.

Horta: — Semelam-se: agrilões, alcachofras, alcaparras, alfaces, cebolas, cenouras, cerefollo, chicórias, coentros, ervilhas, espinafre, morangos, mostarda, nabos, rabanetes, rabanos, salsa.

Jardim: — Semelam-se as mesmas flores do mez precedente.

Semelam-se os cereas europeas: trigo, aveia, cevada e centelo. Podem semelam-se o lilio de Riez, o canhão e o jutu; a batata ingleza, a canna de assucar, mucuna, milhete.

T. C. E.

Serviço de Algodão

Em Janeiro ultimo ficou inaugurado, no cães do porto desta capital, o Pavilhão de Expurgo de sementes de Algodão, dependencia do Serviço do Algodão do Ministerio da Agricultura.

Consta o novo melhoramento de uma secção industrial onde se encontram variadas machinas agricolas e de beneficiamento de algodão, e bem assim de um magifico apparelho de expurgo de sementes pelo ar quente, fabricação da Casa Arens, que tão bons serviços tem prestado á lavoura nacional.

O acto da inauguração, assistido pelo Sr. Ministro da Agricultura, teve grande concurrencia.

CONSTRUÇÕES AGRICOLAS

Mangueira aperfeiçoada

Ha fazendeiros bem avisados que mandam recolher cada dia, depois de acabado o serviço, os bois e mulas de trabalho numa mangueira onde passam a noite, recebendo ali a ração que lhes cabe. As vantagens que resultam de semelhante praxe são obvias, ficando no dia seguinte os animaes promptos de manhã cedo para o serviço. Ninguém ignora quanto tempo se gasta muitas vezes em ir à proeura do gado no campo. Além disto, a alimentação se faz de modo mais regular; a fiscalisação, bem como a inspecção sanitaria, torna-se mais facil, sendo possível ministrar aos animaes o tratamento hygienico de que necessitarem e providenciar logo que se produzir qualquer novidade, molestia ou ferimento. Outrosim, dest'arte, evita-se os accidentes que, não raro, succedem com o gado que vaga em liberdade no campo durante a noite.

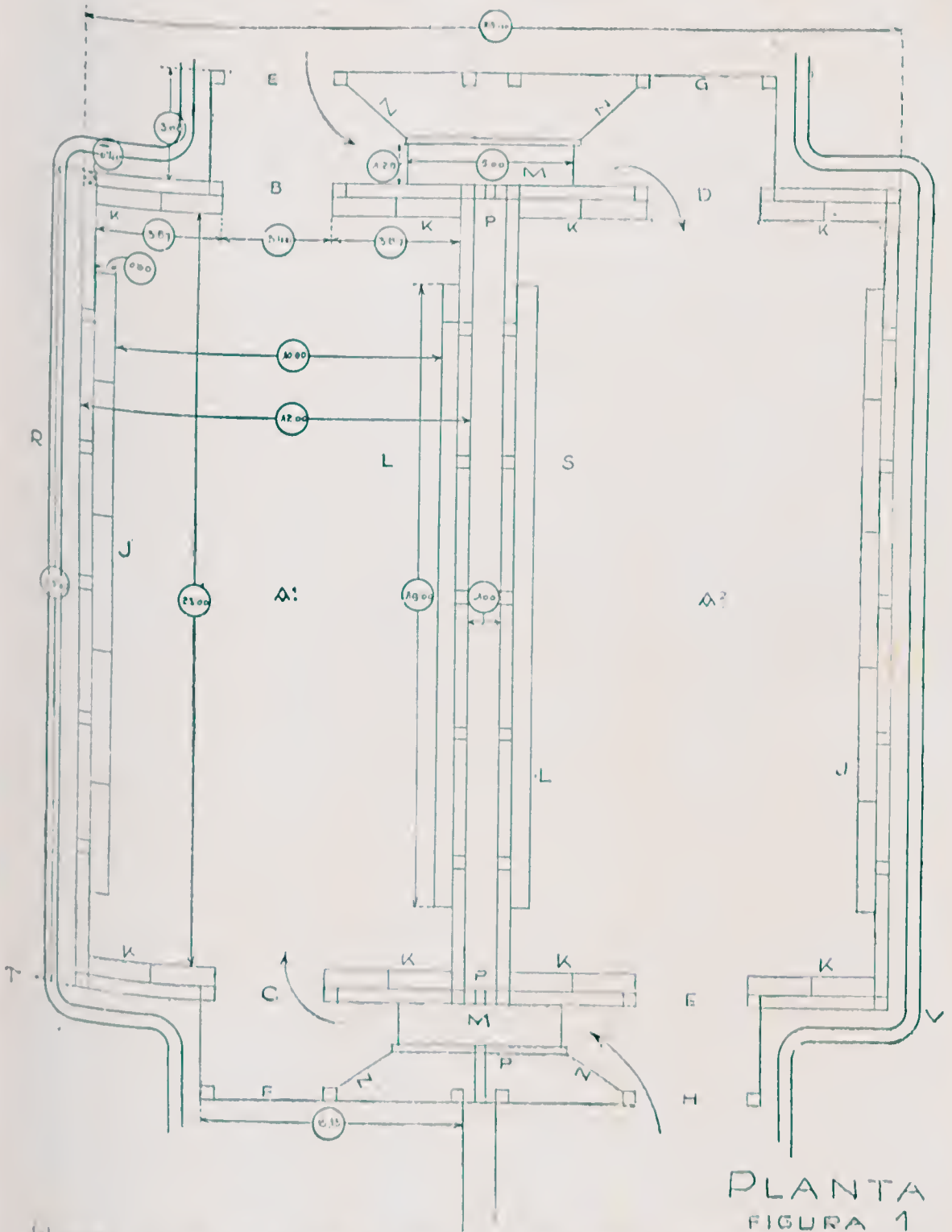
Dêm esses agricultores intelligentes e criteriosos mais um passo para diante! Introduzam nas suas mangueiras os aperfeiçoamentos de que carecem geralmente e que o racioeninoq bem como o interesse bem entendido aconselham. Sabemos todos que coisa infame é uma mangueira em certas explorações rurais: verdadeira cloaca infecta e intransitavel na estação chuvosa, transforma-se, nos periodos de secca, num montão de imundicies em estado pulverceo, que se espalham e polluem o ar ambiente. Em todas as circunstances, constitue um meio repugnante e prejudicial á saude, não só dos animaes, como tambem do pessoal obrigado a lidar com elles.

Bem sabemos que, na agricultura, é uma regra administrativa imprescindivel evitar toda a despeza que não se justificar pela esperanza de incrementar o rendimento ou por qualquer

motivo imperioso de hygiene. Mas, se a maxima cautela é necessaria no gastar os recursos pecuniarios, deve tambem o agricultor lembrar-se que não se pôde conseguir resultados sem algum sacrificio. No caso que nos está occupando, as medidas que se impõem são: Primeiro, tornar o chão da mangueira tanto quanto possível impermeavel; em segundo logar, pol-a ao abrigo da chuva e da acção desecadora do sol. Os effectos beneficos destes melhoramentos não tardarão em patentear-se, não com referencía ao estado melhor do gado e diminuição das doenças e mortandade, como tambem pela recuperacão de uma quantidade apreciavel de elementos fertilizadores encerrados no estrume e que, na maioria dos casos, cam desperdicados ou pelo menos mal aproveitados com o systema antiquado, actualmente em uso. A reforma acima alvitrada — isto curial — não deve acarretar um desembolso dinheiro exagerado, convindo que as obras sejam reduzidas ao minimo indispensavel, e executadas por processos simples e rusticos.

A primeira condição poder-se-á realisar formando-se o chão de uma camada de 25 cent. de barro bem soado. Se houver possibilidade, será bom assentar por cima uma camada de calhaus arredondados, enchendo-se intersticios com areia misturada com pixe, simplesmente collocar uma camada de barro grossa com pixe.

No que respeita á segunda condição, virá cobrir a mangueira com um tecto de madeira comportando esse um madeiramento leve e pouco complicado. Esse tecto poderá ser estabelecido por postes de madeira. Mas — o que é geralmente o caso — se a propriedade presta-



PLANTA
FIGURA 1

fabricação económica de tijolos, será preferível adoptar-se pilares de 35 a 40 cent (1 1/2 tijolo), de duração muito maior. E' aconselhavel tambem crear a mangueira com um pequeno muro de alvenaria de 50 cent, de altura.

As figuras juntas mostram como pôde ser organizada uma mangueira de accordo com as indicações supra, sufficiente para um rebanho de 100 a 120 cabeças, dispondo-se para esse fim de um terreno de 25 por 25 metros.

O mais pratico será dividir a area em duas secções de 25 por 12 metros, cada qual provida de seu tecto particular. Deixar-se-á no meio um espaço de 1 metro destinado ao escoamento das aguas de chuva procedentes dos tectos. Externamente, estabelecer-se-á outros regos para receberem as aguas dos outros lados dos tectos.

Cada secção A1 e A2 é limitada de duas partes por B e C, D e E, collocadas em frente uma da outra, de maneira que as carroças possam atravessar a mangueira sem difficuldade. Os pilares externos, com uma altura de 20 metros e 20 centímetros, são assentados a uma distancia de 3m,13 um do outro approximadamente. Em cada extremidade, ha tambem, no sentido da largura, dois pilares mais altos, com intervallos de 3m,46 e 3m,47 (fig. 3).

Cada tesoura (fig. 2) é formada de 4 peças ZZ, XX, de 11x15 cent., com declive de 2 por 3 e 2 1/2 por 8, sendo as inferiores encastradas a meia-madeira. O conjunto é consolidado, no sentido horizontal, bem como no vertical, por 6 pares de taboas gemeadas de 15x2 cent. Nas extremidades, o madeiramento é simplificado por causa da presença dos pilares (fig. 3.)

Em cada secção da mangueira, installar-se-á uma mangedoura J de 19 metros de comprimento, e mais 4 mangedouras menores de 3m,87, o que dá um total de 34m,48, correspondendo a 40 cabeças, na razão de 60 cent. por cabeça.

De outro lado, ve-se um bebedouro L, tambem de 19 m. de comprido. Ambos, o bebedouro e mangedoura, são feitos de madeira a altura é de 60 cm., em cima, 40 cm. no fundo; a profundidade é de 25 cm.; os angulos são garnecidos de sarrafus. A beirada superior achá-se a 50 cm., por cima do nivel do chão.

O contorno exterior da mangueira é fechado por meio de algumas fileiras de taboas horizontaes, até a altura de 1,060 mais ou menos.

É muito recommendavel completar a installação por dois pequenos banheiros M, prefe-

rentemente construidos de tijolos e encaustados, tendo 5 m. de comprimento, 1m,25 de largura e 0,075 de profundidade no meio. A agua desses banheiros renova-se constantemente ou periodicamente, existindo para este fim os ladrões P que permitem ao liquido sobejante de escoar-se pelo rego central. Conviem que os banheiros sejam abrigados por meio de tectos de sapé, construindo-se nesse intuito quatro pequenos puxados de 8m,13 x 3 m (fig. 3).

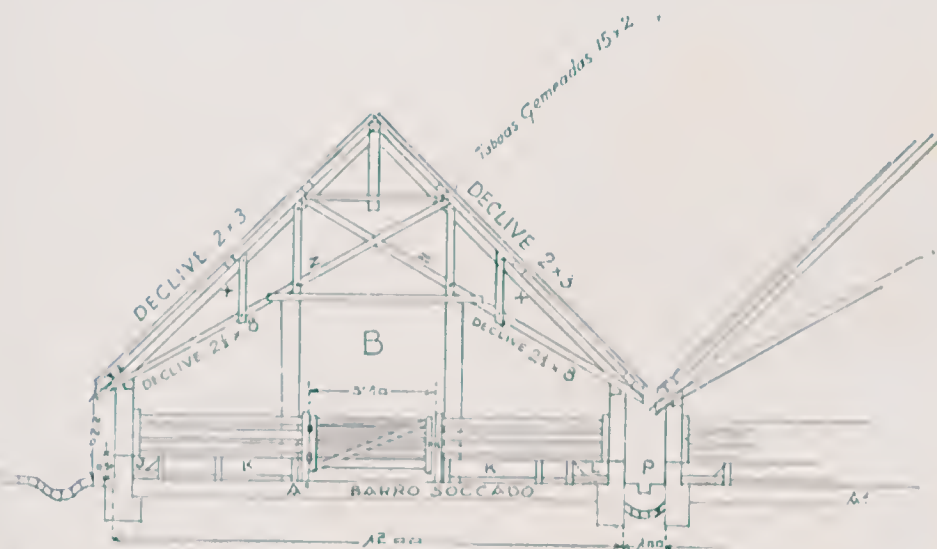
O gado que se quizer introduzir na mangueira, por exemplo na Secção A 2, entra pelas parteiras E e D, mantidas abertas, enquanto que as parteiras B e C ficam fechadas (fig. 1.) Neste trajecto, cada animal é obrigado a atravessar, um por um, o banheiro M, graças á presença das cereas N. A penetração na secção A 1, faz-se pelas parteiras E e C. Não precisamos insistir sobre os effectos felizes dessas abluções quotidianas sobre a saude do gado, que na época das chuvas, anda com as pernas na lama e durante a estação secca, pisa na terra poeirenta.

Um dos beneficios mais importantes do systema das mangueiras cobertas consiste no aproveitamento conveniente do estercor deixado pelos animaes. Cada dois dias, espalha-se por cima do chão, para absorver a parte liquida das dejectões, certa quantidade de rama, podendo esta ser ministrada na razão de cinco kilos, por cabeça; utilizar-se a palha cortada de milho, arroz, trigo ou sapé, capim, rama, folhas seccas ou pó de serra. Sendo a rama, constantemente pisada pelos animaes e molhada diariamente pelas urinas, forma-se um estrume de boa qualidade, que, aliás, pode permanecer algum tempo na mangueira, onde soffrerá um começo de decomposição ou fermentação.

Avaliando-se em 25 kilos a produção media de excrementos solidos por dia e por cabeça de gado vacum, pode-se admittir que a metade, ou seja 12 1/2 K, é recolhida na mangueira na regimen da meia estabulação preconizado. Com os 2 1/2 K, fornecidos pela rama teremos 15 kilos por dia (mais 1/2 K mais ou menos de urinas. Tratando-se de gado mular, esse algar

tanto ficará reduzido a $7 \frac{1}{2} - 2 \frac{1}{2} = 10$ kilos. Com um rebanho de 100 bois, a quantidade total de estrume por dia será de 1.500 kilos, correspondendo mais ou menos a tres metros cubicos ou 3.000 decímetros cubicos. em 15 dias, equivalendo a uma camada de 10 cm. de estrume de $23 \times 10 \times 2$ ou 460 m.c., aproximadamente. a area livre da mangueira toda, a quantidade de estrume que cobre 1 m. será de cerca de 100 de, equivalendo a uma camada de 10 cm. de altura. Ao cabo de um mez, essa camada terá atingido 20 cm. de altura. Será portanto conveniente proceder á remoção do estrume pelo menos uma vez por mez, de preferencia duas

vezes e um. de profundidade amontoando-se a terra extraida tão sómente em dois lados opostos. Cobrir se á a excavação com um tecto singelo feito de quatro páos roliços, verticaes, remidos por duas travessas horizontaes, e duas outras inclinadas, para receber uma série de varas; por cima colloca-se uma camada de sapé ou senão folhagem de arvores. O melhor, porém, será construir a coberta com uma esteira grosseira de taquarã, pouco apertada; assim ficará o montão ao abrigo do calor desecante do sol e ao mesmo tempo protegido contra as chuvas excessivas; passará, todavia, certa quantidade de agua atravez dos intersticios, o que terá por ef-



CORTE VERTICAL RS
FIGURA 2

vezes ou até cada semana (isto ao ponto de vista hygienico).

Não haverá inconveniente, em aproveitar directamente o estrume da adubação das terras. Não podendo ser assim, convirá levá-lo e amontoá-lo em uma estrumeira, onde acabará de fermentar.

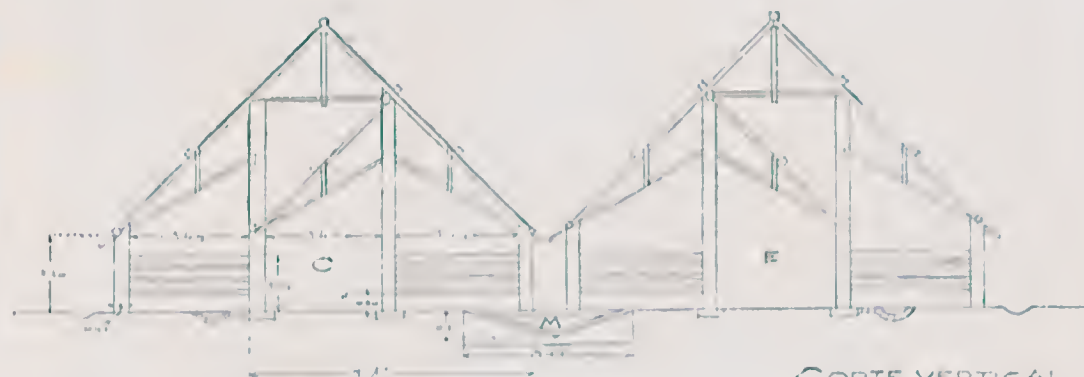
Nas culturas feitas em grande escala, como a de café, canna, etc. em que a adubação só pode ser effectuada em épocas determinadas do anno, organizar-se a pequenas estrumeiras em alguns logares bem escolhidos no meio das plantações, de preferencia nas partes altas. Haverá abrir meras excavações de 2m x 2m, em

feito conservar o grau de humidade desejavel no estrume. Caso o montão tiver que permanecer no deposito por um tempo consideravel antes de poder ser aproveitado, é aconselhavel cobri-lo com uma camada de terra, afim de evitar o empobrecimento do estrume por causa da evaporação.

Chegado o momento opportuno, abre-se tufos, por meio do arado, entre as carreiras das plantas e enterra-se nelles o estrume, que, em seguida fica coberto por outra passagem do arado. Nos cafezaes novos, cujas arvores ainda não tiveram tempo de eriar raizes superficiaes, o estrume podera ser enterrado em co-

vas praticadas perto do pé de cada planta. Destarte, esta será obrigada a desenvolver raízes miúdas por baixo da camada arável do solo, de sorte que, mais tarde, não haverá inconveniente em se fazer a capinagem mecânica até perto dos pés de café.

É possível que a experiência demonstre que o estrume depositado na mangueira se torne demasiadamente húmido pela superabundância de urinas. Neste caso, para não prejudicar a qualidade do adubo, será bom modificar um pouco o perfil do chão; ao invés de fazel-o completamente horizontal, dar-se-lhe-á, em cada secção, dois declives de 3 por cento para a linha mediana longitudinal. Nesse fim, bastará ajuntar certa quantidade de barro nas zonas vizinhas



CORTE VERTICAL TV
FIGURA -3-

da manjedoura e do bebedouro, de modo a suspender o nível nesses lugares e obter a inclinação conveniente. A linha mediana constituirá então uma espécie de rego central, com declive de 1 a 1 1/2 por cento, conduzindo os líquidos sobejantes até à saída. Vale a pena recolher essas urinas numa cisterna cimentada ou poço, no intuito de utilizá-las para regar certas culturas ou aguar a borta, os viveiros ou o pomar, pois ellas são muito ricas em princípios fertilizadores.

Parcece-nos que a adopção de um typo de mangueira semelhante ao que acabamos de descrever, representaria um progresso real na lavoura, constituindo de certo modo o encaaminhamento para os processos de exploração aperfeiçoados que caracterizam a agricultura intensiva.

CONCLUSÕES

1 — É' desejavael, do ponto de vista tanto principalmente em formar um chão impermeavel o mais quanto possível, e cobrir a area por meio de um tecto, convindo que essas construções não sejam muito dispendiosas.

2 — Esses melhoramentos devem consistir hygienico como economico, introduzir certos aperfeiçoamentos na instalação das mangueiras e curraes em que o gado de trabalho fica recolhido durante a noite.

3 — É' desejavael que a mangueira coberta seja provida de mangedouras e bebedouros em numero sufficiente em relação á quantidade de animaes a serem abrigados.

4 — É' aconselhavel de completar a instalação com pequenos banheiros externos, igualmente cobertos, ficando o gado obrigado a atravessal-os antes de poder penetrar na mangueira.

5 — É' conveniente guarnecer regularmente o chão da mangueira com uma cama de volume bastante e remover, pelo menos uma vez por mez, o estrume formado, podendo este ser aproveitado directamente na adubação das terras ou seião ser depositado em lugares convenientes, sendo abrigados do sol e da chuva.

6 — É' conveniente recolher o liquido em excesso, que se escoar do estrume na mangueira afim de utilizal-o tambem em proveito da cultura.

Rio de Janeiro, 3 de outubro de 1922. —

Armando Ledent

O ALCOOL INDUSTRIAL

Sua utilização como carburante O que foi o concurso de Béziers

Proseguido na propaganda que ha tempos se mantém relativamente ao emprego do alcool para fins industriaes, publicamos, a seguir, cõpia da carta que o sr. Manoel Galvão dirigiu ao dr. Francisco Guimarães, prestando-lhe interessantes informações sobre a utilização do alcool como carburante.

Ahi tendo a carta:

"Paris, 27 de Abril de 1922.

Sr. Dr. Francisco Guimarães,

Atizeroz urgentes impediram-me o prazer de enviar-lhe, com maior presteza, as informações que conseguí em Béziers acerca da utilização do alcool como carburante.

O concurso de Béziers obedeceu ás idéas contidas nos dois artigos juntos do sr. M. Barthe, deputado presidente da Comissão do "Carburant National", na Camara dos Deputados.

O concurso em questão versou unicamente sobre formulas chimicas no sentido d'incorporar ao alcool de alcool na essencia de petroleo. Mas as dificuldades technicas são, neste particular, para não dizer insuperaveis, porque o alcool de 90° — que é o typo corrente e o menos difficil de produzir — não se mistura de modo algum com a essencia de petroleo. Os chimicos tiveram de agredir o alcool de 96°, mais caro que o de 90°, e que ainda assim só se dissolve na essencia de petroleo quando a mistura attinge 70 volumes de alcool de 96° e 30 volumes de essencia. Para obter 10 volumes de alcool (10 cc) de 96° em 50 volumes de essencia de petroleo, os chimicos recorrem á influencia de diversos solventes, os mais com evidencia foram o cyclo-hexanol e o phenol. A taga do "Carburant National" foi dividida com a mistura preconizada pelo sr. M. Barthe, nos dois artigos a que já me referi, a qual contém

Alcool de 96°.....	100	cm3
Essencia de petroleo.....	900	cm3
Cyclo-hexanol.....	17,5	cm3
Phenol.....	37,5	cm3
<hr/>		
Total.....	1000,5	cm3

O carburante assim obtido é, praticamente, superior á essencia, porque é uma mistura instável e porque produz um pouco menos de força que a essencia, entre 4 e 5 cc.

A causa da inferioridade dinamica da mistura de Béziers, comparativamente á essencia de petroleo puro, provém de que esta ultima produz cerca de 8.300 calorías por litro e só exige cerca

de 80 calorías, igualmente por litro, para se evaporar, no passo que a mistura de Béziers produz cerca de 7.990 calorías por litro e exige 93 calorías, igualmente por litro, para se evaporar.

Durante a semana de 7 a 9 de Abril, os organizadores do concurso empenharam-se francamente em experiencias diversas com outras misturas, contendo pouco alcool e muita essencia, mas o concurso foi encerrado diante de um grandioso desfile de automoveis, caminhões e tanks, utilizando a mistura preconizada pelo sr. M. Barthe, a qual, como acabei de dizer, é, no entanto, praticamente inferior á essencia pura e não resolve o problema do alcool, mesmo no caso particular da Franca.

Com effeito como em Franca o consumo de essencia de petroleo já excede dos 6.000.000 de hectolitros por anno, e como ha aqui actualmente um excesso de produção de alcool correspondente a 10 1/2% desse consumo de essencia, o actual presidente da Comissão do "Carburant National", na Camara dos Deputados, Mr. Barthe, teve a idéa muito justa de ver si é possível incorporar na essencia o dito excesso de produção de alcool. Mas as difficuldades technicas que o sr. Barthe procura dominar são, para bem dizer, insuperaveis, porque o actual excesso de produção de alcool em Franca é justamente de productos de 90° (alcool à brûler) os quaes não se misturam de modo algum com a essencia de petroleo.

Misturar alcool de 96° com essencia de petroleo para, ainda assim, só obter um carburante theorico e praticamente inferior á dita essencia, seria um absurdo economico evidente, dado o preço do alcool de 96° e o custo da operação.

Póde ser que diante de resultados negativos definitivos, a Comissão do "Carburant National" em Franca mude de orientação e deixe as combinações chimicas para promover o emprego do alcool de 90° puro e sem mistura.

Estamos, pois, em face de um problema de lenta evolução, principalmente em Franca, onde as refinações de petroleo empregam um capital enorme e onde ha relativamente pouco alcool.

No Brasil poderá haver lentidão, mas as condições são muito mais favoraveis, porque não temos refinações de petroleo com influencia politica contra o alcool; o que temos é um commercio de importação de essencia, cuja importancia poderá diminuir sem fazer mal a ninguém.

Assim, no Brasil, onde o consumo de essencia é apenas igual a 15 1/2% do consumo desse car-

durante em França, e onde as nossas usinas de assucar podem produzir alcool sufficiente para substituir a essencia que nos vem dos Estados Unidos, o problema do alcool apresenta, em todos os seus aspectos, um interesse nacional muito aêrto e muito sympathico e pôde ser defrontado com exito certo, porque o alcool de 90° puro e sem mistura já substitua a essencia de petroleo em todo e qualquer motor de automovel.

Com a mais distincta consideração, tenho a honra de assignar-lhe

Attº, Vnº.

(a) M. Galvão.

15, Rue Martel — Paris.

P. S. — A lista dosapparelhosexpostosexistã na 2ª pagina do "Petit Méridional", de 6 de Abril. Junto. O unico apparelho de alcool sem mistura

foi o carburador "A. Thomas & Cie., 15, rue Martel, Paris.

Monsieur A. Thomas, chefe da casa, deseja mesmo ter uma occasião de mostrar o dito carburador a V. S.

M. G."

Nota da redacção d'"A Lavourea" — O nosso consocio e amigo, Sr. Manoel Galvão, ha cerca de vinte annos, vem-se occupando do alcool-combustivel, tendo para tal fim inventado apparelhos que foram divulgados entre nós e na Europa, onde precisamente se encontra neste momento o nosso operoso consocio, Promette-nos S. S. novos relatorios sobre o palpitante assumpto da alcool industrial, os quaes serão communicados aos nossos leitores, desde que os tenhamos recebido.

A organização agraria DO BRASIL

Entre as innumerás e grandiosas homenagens que o nosso palz recebeu de todas as nações do mundo, por occasião das festas comemorativas do primeiro Centenario da sua Independencia, deve ser assignalada a da sessão do Comité Permanente do Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, realizada a 11 de Junho ultimo, na qual o Deputado da Republica Portuguesa, Ex. Sr. Dr. Eusebio Leão, Enviado Extraordinario e Ministro Plenipotenciario junto a S. M. o Rei da Italia, inspirado pelos mais sinceros sentimentos de cordialidade para com o Brasil, tomou a iniciativa de promover, em moção, apresentada com muita eloquencia, uma verdadeira apothéose á qual se associaram todos os Deputados dos Palzes adherentes.

Não se limitou, porém, o mesmo Instituto a essa manifestação de caracter moral, e com um seguro criterio de opportundade, fez editar, em folheto, que será largamente divulgado, um substancioso e bem documentado estudo, em duas linguas geraes passarel a trazer neste artigo. E o faço, tendo em vista chamar a attenção dos nossos agricultores e de todos os technicos e estudiosos dos problemas que interessam a nossa actividade agro-economica, para a acção politica, utilissima, que vai desenvolvendo esta instituição no dominio internacional, com uma repercussão de reais vantagens para nós, palz a ella adherendo.

Convém relembrar que a "Secção das Insttuições Economicas e Sociaes", do Instituto, publicou, no anno passado, um importante estudo tratando, de fórma exhaustiva, do desenvolvimento que se assignalára nestes ultimos annos, no Brasil, em todos os domínios da economia nacional: na agricultura, na industria, no commer-

cio, no movimento bancario, etc. A monographia de que me vou occupar pôde ser considerada como um complemento dessa obra, que fez o gyro do mundo, nos milheiros de exemplares do Boletim e dos Folhetos, traduzidos em varias linguas.

Uma das questões social-economicas que mais interessam a nosso progresso é, certamente, a da colonização do nosso vasto territorio. O primeiro capitulo desse estudo constitue uma exposição documentada, das condições moraes, sociaes, juridicas e economicas, que dizem respeito á nossa politica de immigração. Assim é que são registados, ali, todos os auxilios e garantias concedidos aos immigrantes, pelo Governo Federal, e pelos dos Estados onde a "actividade colonizadora" tem mára, já, um caracter mais accentuado. Nesta ordem de idéas, o autor põe em destaque a tendencia a tornar extensivas as correntes immigratorias ás regiões do Norte, fazendo notar entretanto que essas tentativas dadas ás condições climatericas diversas das dos Estados do Sul, já conhecidas, e sujeitas á provas muito satisfactorias, devem ser effectuadas com um certo criterio pratico, experimental, que, é de esperar, darão os melhores resultados.

Depois de tratar dos nucleos colonias, existentes, e em formação, a monographia do Instituto passa no estudo particular das "fazendas". Baseando-se em dados accuradamente examinados e verificados, salienta a accentuada melhoria e aperfeçoados, após um laborioso e longo periodo de transformação, dessa "typica instituição da economia rural brasileira", não sómente no que concerne á sua importancia na actividade productiva como tambem no que se refere ao tratamento dos immigrantes.

O grande valor pratico na divulgação de **este** estudo e o interesse que, certamente, despertará em todos os que o lerem, no intuito de se instruírem — até no campo de absoluta imparcialidade que caracterizam as publicações do Instituto, cuja fundamental vêta quaesquer insinuações de tendência particularista, em favor dos Estados adherentes.

Depois de ter estudado, nas suas linhas gerais, o problema da colonização ou da imigração estrangeira para alguns dos principaes Estados da Federação, o autor passa a tratar das questões relativas á organização de um systema financeiro que possa estimular e favorecer o desenvolvimento da agricultura, comparando-a nas suas vicissitudes de ordem economica e tecnica com o mais efficiente aparelhamento de defeza: o credito agrícola. Neste dominio passa em revista todas as providencias de ordem legislativa tendo por fim introduzir uma verdadeira organização financeira, apropriada ás nossas condições demographico-economicas, e apta, portanto, a fornecer, coordenadamente, á agricultura os meios de que carece para o seu mais amplo desenvolvimento.

Como um corollario dessa systematização assistam-se ás iniciativas, encorajadas pelo Governo, em perfeita harmonia com o caracter democratico da nossa Constituição. Como se sabe, a organização cooperativa, entre nós, se baseia essencialmente sobre os syndicatos profissionais, considerados como um elemento primordial de defeza dos interesses de classe. Nesse systema, as sociedades cooperativas representam outras tantas secções dos syndicatos, agindo, de uma certa fôrma, como seus instrumentos economicos, mas conservando, ao mesmo tempo, uma completa autonomia. Cita o recente dispositivo que regula e dá ás instituições necessarias para a propaganda e organização dos syndicatos profissionais e das sociedades cooperativas.

Commentando essa mesma disposição governamental no tocante ao movimento associativo do operariado, o autor affirma que esse é "enquadrado dentro de limites nitidamente fixados", com o fim de organizar gradualmente as classes productoras e operarias em institutos de defeza profissional e economica, "assegurando-lhes, graças á acção individual e ao esforço colectivo, o autor bem estar, consolidando, por essa fôrma, as forças vivas da Nação".

É preciso salientar aqui o facto de que a secção das "Instituições Economicas e Sociais", do Instituto, occupando-se, no seu Boletim, como é dos Estatutos, das questões relativas ao credito e á cooperação agricola, ainda não tinha podido, até hoje, reunir os necessarios documentos para elaborar um estudo completo dessa materia no Brasil e assim, integrar os informos que vem divulgando concernentes á esses assumptos, da sua competencia, em relação a outros países eheerentes que, pela sua imparcialidade, podem apresentar um interesse internacional.

A monographia registra algumas conclusões que nos deixará em uma situação muito desconfortavel para os nossos creditos de Nação nova. Uma dessas conclusões é a seguinte: "O Brasil fez progressos muito notaveis, nestes ultimos annos, no dominio da legislação social, attitudino um tal gráo de adiantamento que pôde hombrenr com os mais cultos países da Europa. Basta, para se convencer disso, ver e examinar a sua legislação de previdencia social, relativamente aos seguros contra os accidentes do trabalho e á instituição do Departamento Nacional do Trabalho, os quaes maream um grande evento na historia das instituições sociais brasileiras."

Servindo-se da documentação que lhe offerecem os Boletins da secção "des Renseignements Agricoles", nos quaes foram transcriptas as ultimas mensagens do Sr. Presidente da Republica, e dos Governadores de alguns dos mais importantes Estados da Federação, procura completar o estudo do quadro da nossa organização economico-agraria, registrando a criação de institutos, escolas, estações e centros experimentaes de cultura, e os auxilios de caracter tecnico concedidos á lavoura. Tem-se, por esses documentos, a impressão de quanto estão preoccupados os Governos Federal e dos Estados em dotar a agricultura nacional dos elementos necessarios para obter do nosso sólo o seu maximo rendimento.

No exame, que faz, das instituições baseadas na nossa actual organização agro-economica, não foram esquecidas a criação de um serviço nacional de Meteorologia Agrícola, nos moldes aconselhados nas varias deliberações das Assembléas Gêneraes dos Delegados dos Países Adherentes, e a organização de um serviço de Estatística Agrícola, confôrme, tambem, aos methodos e principios propostos pelo mesmo Instituto.

A grande obra propulsora do progresso rural realizada pela Sociedade Nacional de Agricultura, nos seus ultimos annos de profusa actividade, sob o influxo do seu presidente, o illustre Estadista Dr. Miguel Calmon, actual Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, teve, como merecia, uma pagina de destaque e uma homenagem de grande aprego.

"O Brasil pôde orgulhar-se do caminho já percorrido e encarar o futuro com toda a fé, certo das suas grandes promessas, já pelas riquezas inexauriveis das suas terras vastissimas, já pelas admiraveis qualidades dos seus filhos, inteiramente devotados a fazer a sempre maior, mais forte e mais prospera." Assim termina **essa** bella monographia, que o Instituto Internacional de Agricultura começa a divulgar neste momento, em quatro idiomas, pelos inumeros leitores dos seus 52 países adherentes.

Roma, 2 de Dezembro de 1922.

DIOCLECIO DE CAMPOS,

(Addido Commercial á Embaixada do Brasil na Italia, e Delegado do Brasil no Instituto Internacional de Agricultura).

E' a Chimica do solo fallivel ?

A efficiencia da chimica do solo, pelo auxilio immediato que possa prestar ao agricultor, ainda não é completa. E' outro não tem sido o proposito daquelles que a ella se dedicam; mas, o agricultor que recorre nos seus resultados analyticos pela primeira vez, como ajuda no seu afanoso trabalho de cultivo da terra, raramente volta a segunda vez, porque os resultados obtidos quasi nunca condizem com a interpretação da *land analysis*. Este mal se agrava, quasi sempre, ao vez de ser remediado.

Em toda parte do mundo, a therapeutica do solo tem sido e continua a ser duvidosa, e, fóra dos casos de condições locais longamente estudadas, ninguém logrará dizer, no presente, só por meio da *analyse*, a pratica certa a seguir, afim de restaurar um solo vigoroso, em condições de alimentar a planta.

Para obter o soluto geral, sobre o que a *analyse* de alguns elementos é feita, o solo é tratado com reagentes poderosos e submettido á ebulição por um numero consideravel de horas. Outros elementos são determinados por fusão á temperatura de fogo vivo. O processo analytico inteiro é assim seguido, num esforço constante do analysta, já por meio de acido e ebulição, já por fusão á temperatura excessivamente elevada, para extrahir a porcentagem total de cada elemento contido no solo. De tanta violencia, é facil ver de onde emana a fonte principal de erros nas interpretações analyticas.

Essa energia applicada no laboratorio, não é a mesma que a natureza usa. As reacções naturaes, embora perfectas, são lentas demais, e o resultado que o homem obtem no laboratorio, dentro de vinte e quatro horas, os agentes naturaes só conseguirão no longo espaço de muitos annos.

Que juizo fazer, então, do papel que a *analyse* chimica do solo representa no campo da agricultura pratica? Será, por acaso, personagem inutil no concerto agricola? Naturalmente que não. O que falta principalmente, no caso, é o criterio no interpretar o resultado da *analyse*: se

este criterio fór bem feito, as consequencias não são menos enganadoras.

A porcentagem de cada elemento determinado, deve ser tomada como total. Dahi, porém, á interpretação correcta e utilitaria de tal resultado, não está perto. Pelo facto de se ter encontrado porcentagem pequena de potassa, e outra elevada de phosphoro, não é para concluir que o solo requer potassa e não exige phosphoro. É necessario indagar o estado de combinação em que estes elementos estão, qual o caracter do solo, si acido ou alcalino; as condições climaticas a que está sujeito, bem como sua natureza geologica.

Feitas estas indagações, o analysta, então, perde de vista o aspecto das apparencias e entra no estudo real da questão. Póde muito bem occorrer, como tem occorrido, que um solo, para o qual se indique o emprego de potassa, nitrogenio e phosphoro, não reclame sinão cal para ser corrigido. Quebrada a acidez que lhe inhibia o progresso natural das reacções, o mesmo solo volta a fornecer á planta alimento para seu desenvolvimento normal. Acerece, ainda, outra circumstancia, qual a de se obter o resultado desejado, dizamos, pelo emprego do phosphoro como phosphato de calcio. O agricultor é levado a dispendee sommas enormes com o emprego de tal fertilizante para só mais tarde saber que é a cal, que o phosphato contém, que está produzindo resultados tão positivos. Em Florida, assim aconteceu com a chlorose da laranja, e Tieou, depois, provou que o simples emprego da cal, adicionada a um sal de ferro, era sufficiente para o desenvolvimento luxuriante da planta. O solo de Florida é excessivamente arenoso, de uma areia branca, coberta de pinheiraes extensos. Tais solos são, geralmente, acidos e destituídos de saes de ferro.

A creença ainda firme de que só a potassa, o nitrogenio e o phosphoro podem ser os elementos chamados *nobres*, *essenciaes*, ou fertilizantes, vão sendo abandonada pelos modernos. Hilgard previu que a planta apresenta todos os *symptoms*

de estolamento, e morre, em presença de um meio sufficientemente húmido. Tal acontece quando o mecanismo de ósmosis, por via do qual a planta se alimenta, é suspenso, devido ao excesso de concentração salina no solo. Póde, também, haver uma vegetação normal em um meio secco, prova que a hygroscopicidade da atmosphera se mantem constante. E, deste modo, por taes exemplos e por outros, nos poucos se vai evoluindo o formulario para o restabelecimento das energias do solo, ao mesmo tempo que a velha crença, de que só aquellos tres elementos mencionados são capazes de lhe dar vigor, vai desaparecendo.

Não ha problema agrícola mais básico e também mais complexo, do que seja este, e, não obstante o quanto se tenha avançado para attender aos appellos da classe agrícola, difficuldades técnicas ainda persistem no terreno analytic, que não dão logar a diagnostics seguros. Taes difficuldades seriam vencíveis, si já houvessemos conseguido, no terreno das actuações químicas, o quanto conhecemos, com segurança, sobre as propriedades physicas do solo — ou melhor — si os

resultados da analyse chimica representassem a fertilidade real do solo em relação á planta, e não, como se dá presentemente, em relação a si mesmo, em exclusivo.

Assim, teria o agricultor uma base firme, mathematica, para a applicação dos fertilizantes. Na altura em que estamos, porém, ainda são os olhos dos experimentados que dosam a qualidade e a quantidade de adubo a ser empregado, e mesmo que acertem na primeira, na qualidade, a quanto desperdicio não poderão ser levados na segunda, na quantidade?!

Mas, não é para se desesperar de todo. A analyse chimica comparativa tem prestado serviços inestimáveis á agricultura, em outros paizes, e, quando repetidamente praticada em cada localidade, presta informações mais positivas, apesar de ser constante a deficiencia do methodo analytic, que não proporciona resultados em accordo com as reacções normaes do solo.

J. DA ROCHA MEDEIROS,

Usina Junqueira — E. de S. Paulo

Os flagellos das culturas

Defesa contra as geadas

Importante parecer da Directoria de Meteorologia do Ministerio da Agricultura

Tenho o Srs. Konder & C., usineiros de cana-de-açúcar e de arroz, em Itajubá, Santa Catharina, consultado a Sociedade Nacional de Agricultura sobre o meio de combater as geadas, tão nocivas para as plantações, a directoria da Sociedade encaminhou a consulta ao Ministerio da Agricultura, que me responde, por intermedio do seu órgão central, a Directoria de Meteorologia:

"Sr. ministro — Com relação ao processo de defesa contra as geadas, em que a Sociedade Nacional de Agricultura consulta "sobre os meios de defesa contra os effeitos produzidos pelas geadas", tenho a honra de prestar a seguintes informações:

"Os meios mais empregados para combater os estragos produzidos pela geada, ou antes pela congelação que a mesma traduz, são os que se enquadram na categoria daquelles que têm por principal objectivo o aquecimento das baixas camadas do ar sobre o campo da cultura, o que é praticavel desde que se verifique regular inversão da temperatura, a fim de evitar o escoamento e consequente substituição do ar aquecido pelo ar frio superior.

São esses os meios mais usados nos Estados Unidos, onde maior é a guerra contra os malefícios da geada. Ali o mais empregado é, naturalmente, o petreolo, o qual é queimado em

combustores de typos diversos, baratos, tornando toda a operação herativa, dado o successo da defesa. Fazenda ha, onde a energia electrica pôde ser fornecida, á noite, a preço infimo, que chegam a lançar mão da rêde intensa de fio conductores de grande resistencia. Muitos lavradores empregam ainda a fogueira commum. De facto, dentro da categoria a que me venho alludindo, os processos variam muito conforme as circumstancias especiaes de cada fazenda, seus cultivos, etc.

Entre nós, excluidos o petroleo ou qualquer outro combustivel seu derivado, só seria compensador o meio ordinario da fogueira, sobretudo nas pequenas propriedades. Aliás devo declarar entre parenthesis, que o combate á geada, pelos processos conhecidos, não pôde ser operação vantajosa nas grandes fazendas, como as tem o Brazil, ainda que, quasi sempre, parte apenas das mesmas, seja sujeita ao phenomeno.

Deixando de lado a questão do combustivel, que será escolhida pelo lavrador conforme os recursos de sua região, o essencial, segundo a corrente seguida pelas autoridades modernas, é estabelecer como o melhor processo aquelle que aquece o ambiente das culturas. Os processos de retenção do calor do solo (impedindo a radiação) e de mistura mecânica do ar, são hoje reconhecidos como pouco efficientes ou demais dispendiosos. A formação de fumaça com agente *exclusivo* de anteparo á radiação, está hoje provado que é inutil. Os que acreditam na acção da mesma no sentido apontado, esquecem de que é antes o poder calorifero do productor da fumaça e não esta que traz beneficio ás culturas. Kimball e Young provaram, em 1919, que a referida acção é insignificante. A unica vantagem sensivel da fumaça está em impellar o degelo demasiadamente subito pela manhã, quando os raios solares. Mas este beneficio é apenas parental, pois a fumaça que não impede a congelação, apenas reduz o desastre pela manhã, salvando a cultura de um maleficio complementar, isto é, da descongelação abrupta e não do principal prejuizo que é a deshydratação e o dilaceramento celular da planta.

Junto tenho a honra de incluir os ns. 3, 4 e 5 da "Revista Mensal de Meteorologia", em cujas

paginas 33 a 36, ha descripção de uma experiencia realizada por fazendeiro paulista. O processo empregado, embora mascarado com a produçã da "Fogueira de Lã de Algodão",

Diante do exposto parece ser conveniente meio que produz calor e ao mesmo tempo fumaça, agindo ambos, cada qual em sua funcção, e para o mesmo fim — salvar a cultura. Para isto basta adicionar á fogueira, substancias capazes de promover a produçã de fumaças.

Embora tivesse conhecimento das experiencias das bombas do commandante Curcio, pelas quaes esta directoria fornece instrumentos meteorologicos de "contrôle", ainda não cheguei ás minhas mãos quaesquer resultados dos dos positivos com os quaes possa julgar do valor scientifico e pratico do equipamento no combate á acção da geada. Contudo, se as bombas têm poder calorifico sensivel, capaz de elevar, de alguns graús a temperatura do ambiente das culturas, se a sua fumaça, como parece certo, não é nociva ás culturas em geral, nem perturba os processos intimos da vida vegetativa, como a pollinizaçã, e, se, além dessas vantagens basicas, ellas apresentam, do ponto de vista monetario, toda a economia e nenhum senão quanto á sua operaçã de conservaçã, o lavrador terá nas mesmas os melhores recursos para neutralizar os terriveis efeitos da congelação e suas consequencias. No caso, o aparelho aquecerá pela madrugada e retardará o degelo pela manhã, sem dano para plantas e com despezas razoaveis.

Tomo a liberdade de lembrar a V. EX. e poderia dar parecer mais minucioso sobre toda a questão, se os Srs. Konder & C., de Santa Tharina, fôrsem a esta directoria, informações detalhadas sobre os zombos, culturas a defender, combustiveis mais baratos, etc., e envolver a sua consulta.

As interações nem illustram a questão do ponto de vista muito geral, e deixam de mostrar processos outros, menos usados, porém, ás vezes mais recommendaveis, conforme a cultura considerada e as circumstancias em que se deve proceder á sua defesa. Saude e fraternidade. — *Seppio Ferraz director.*



A INDÚSTRIA LEITEIRA ARGENTINA

(Tradução de W. de V.)

O "El Cronista Comercial" estrala esta interessante notícia sobre a indústria leiteira na vizinha república do Prata:

"E de data recente o progresso da indústria leiteira na Argentina, porquanto em 1910 toda a produção de manteiga fôra de 7.537.000 kilos, e de queijos de 2.742.000 kilogrammas.

Esse grande progresso se operou de 1917 para cá. Tão grande adiantamento resulta da mesma procura havida das manteigas argentinas e da manteiga inglesa e dos queijos da mesma procedência nos E. Unidos, devido á falta de tais produtos que até então vinham de outros países.

Sobre a indústria dos laticínios na República Argentina, escrevem interessante relatório o sr. H. Bullock, funcionaria do Departamento de Agricultura, faz tempo, em missão tecnica na grande república do Prata. Em seu relatório sobre o sr. Bullock da grande empresa de laticínios existente em Trebol, na provincia de Santa Fé, conhecida pelo nome — "La Taporita". É esta uma das maiores fabricas de queijos e manteigas não só da Argentina, como até do mundo.

Toda a área de 15.000 hectares de pastos florestais e 15.000 hectares são divididos em fazendas ou pequenas fazendas de 150 hectares cada uma. Em toda a propriedade ha 15.000 bovinos e 3.000 porcinas.

Fabrica a grande empresa queijos, tipo grama, melanos, manteiga e caseína. Além disso cria torcos e cria novilhos para corte.

Além dos "tambo" da empresa, 50 estabelecimentos particulares lhe fornecem leite diariamente. Cada "tambo" de "La Taporita" está constituído de uma família. Suas vacas são das raças Holstein-Frisã e Shorthorn, havendo também onde o gado é de mais puro sangue. As vacas são destinadas á exploração leiteira, a partir do quarto anno que é quando deverão dar as melhores crias.

Os bezorros são criados no pasto e só mamam de manhã, depois da ordenhação. Quando bezorros completam dias comuns de mamada, são separados das mães e seguem o regime geral da pastagem á solta. De manhã, depois da ordenhação, atando-se o torcedro na frente e direita da vaca, ordenhando os bezorros á toa.

As vacas da raça Shorthorn dão em média 14 litros diarios, durante o periodo de lactação, durante de oito mezes. As vacas das raças Hol-

stein e Frisã dão maior quantidade de leite. Penso a administração de "La Taporita" estabelecer o systema de duas ordenhações diarias e adiantar a idade da cobrição de suas novilhas, dando-lhes, para tal fim, alimentação especial, em que entre o milho.

Os novilhos das duas raças supra, aos dois annos, rivalizam com os da raça Shorthorn para o consumo do leite; os frigoríficos, porém, para exportação, pagam melhor preço pelos Shorthorns.

Tratando particularmente da queijaria, diz o sr. Bullock que a fabrica recebe nos mezes de verão e inverno, 13 e 14.000 litros diarios, e 22 e 24.000 na primavera e outonno.

O leite que cada "tambo" associada manda a grande queijaria, tem que ser entregue em hora certa, e deve estar limpo e em estado normal, não podendo ser de mais de 12 horas depois da ordenha; por isso cada leite que chega é depositado em tanque a parte para o competente exame. Todas as latas, uma vez despejadas, são lavadas allí mesmo, na fabrica, sob as vistas de inspector competente.

Quando alguma partida de leite é julgada imprópria para o fabrico de queijo, é então destinada para manteiga e caseína, e neste caso a manteiga paga o custo do leite, ficando a caseína de graça.

De 45 kilos de leite fazem-se 1.360 grammas de caseína, que na ocasião da visita do sr. Bullock, se vendia a 61 centavos, papel.

Naquella occasião a fabrica fazia 25 queijos diarios ou 7 oca em rendimento do leite recebido. Os queijos tinham a riqueza em gordura de 38 e 41 o/o. O soro servia para engorda de muitos porcos. Os queijos eram tratados em subterraneos da temperatura de 14 a 15 graus centígrados e ficavam allí para se curar durante 17 mezes. Quando o sr. Bullock visitou "La Taporita" havia nos subterraneos 20.000 queijos de 25 kilos cada um, e se vendia á razão de pesos papel 3,30 o kilo.

Os E. Unidos, a Italia e alguns países são os melhores mercados tomados para o queijo. Antes da guerra, a Italia mandava 9.000.000 de kilos de queijos para os E. Unidos, e em 1921 só lhe vendeu 4.000.000.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da República Argentina em 1921.

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 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 necessario emprestar á mesma uma organização nova, que nos permittisse attender, com presteza 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 apresentamos a remodelar tal serviço, hoje apto a realizar o objectivo collimado.

Nosso escópo unico fôra e é assegurar aos nossos prezados consocios todas as possiveis vantagens e commodidades e para tanto organizamos 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 o/o sobre o valor das respectivas facturas.

Conseguimos-o após um entendimento com diversos, importantes e conceituadas casas importadoras, que gentilmente se promptificaram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja relevancia seria ocioso pôr em fóco, pois della poderão aquilatar, melhor que outrem, os proprios interesses.

A preferencia que demos a estabelecer accordo com essas 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 mltiplos que lhe permittam ideantar a importanciam das 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 intercepção, 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 totales não lhe era possivel precisar.

Outro ponto a frizar é o relativo ao preço das mercadorias adquiridas por intermédio da Sociedade, que ella effectuará sem o isento de frete e transportado pelas estradas 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 se empenham, no seu proprio interesse, pelo incremento da produção nacional, o que, aliás, muitas vezes tem conseguido, merecê da boa vontade e solicitude com que as mesmas acolhem seus appellos.

O serviço de distribuição de plantas é feito directamente pela Sociedade, que mantém, em Matão de Olaria (Districto Federal), o Horto Fruticola da Penha.

Em a nossa religio anterior publicamos a bella de preços das plantas ora disponiveis no estabelecimento.

Esse serviço, antes de installado a Sociedade Nacional de 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, 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 para poder receber até o anno passado.

Hoje, porém, diante do augmento progressivo de todas as despesas de reprodução, acondicionamento e transporte das plantas até ao ponto de embarque, a Sociedade Nacional de Agricultura não podendo prejudicar outros serviços definidos nos seus estatutos, sentiu a necessidade de suspender totalmente esse serviço convertendo-o em receita e destinando esta a manutenção de um Apendizado Agricola, que installado annexo ao Horto da Penha, para os socios internos e gratuitos.

Dado o objectivo patriótico que esse serviço procura collimar no proprio interesse do agricultor, a Sociedade Nacional de Agricultura

tem motivo para confiar no auxílio valioso dos seus prezados socios, que, sem sacrificio especial e sem por meio da aquisiçao de plantas, terao o objecto de prestar o seu concurso premioso em beneficio de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja utilidade neste momento não e preciso realçar.

Além dessas plantas, distribuiu a Sociedade sementes diversas, inclusive de cajim, cujos preços actuaes são os seguintes:

Cajim gordura roxo	\$800 o kilo
Cajim Jaraguá	\$800 o kilo

Em referencia ao material agrario, isto é, machinas agricolas, ferragens, etc., podemos offerecer as seguintes indicações:

FERRAMENTAS DE AÇO ALLEMAO MARCA "LANCERO HALL"

Enxadaes de 1 lb., duzia, 30\$000; de 2 lbs., duzia, 31\$200.
Gravadeiras, duzia, 24\$000.
Furçoes, 1 1/4 lbs., 39\$; 1 1/2, 40\$; 1 3/4, 41\$; 2 lbs., 42\$, a duzia.
Fonçes: 2 lbs., 50\$; 2 1/2, 55\$; 3, 60\$, a duzia.
Machas: 2 1/2 lbs., 56\$; 3, 63\$; 3 1/2, 70\$; 4, 78\$; 4 1/2, 84\$; 5, 92\$; 5 1/2, 100\$, a duzia.
Pés de bico ou quadras: 1 lb., 45\$; 2, 52\$; 3, 58\$; 4, 66\$, a duzia.

Facas para capim (Foicinhas), duzia, 11\$000.
Martellos de 550 grs., duzia, 48\$000.
Pienretas com cabo de madeira de 5,7 lbs., 90\$ a duzia.
Idem sem cabo, 5 1/2 lbs., duzia, 85\$; 6 lbs., 87\$ a duzia.
Fações para canna, duzia, 42\$000.
Ditos de aço fino com lamina de conta, 180\$ a duzia.
Colheres para pedreiras: quadradas e com bico de 7", 40\$; 9", 46\$; 11", 52\$ a duzia.

FERRAGENS EM GERAL

Arame farpado n. 12 1/2 com 10 kgs. e 400 mts., rôlo	35\$000
Idem idem n. 11, com 40 kgs. e 512 mts., rôlo	35\$000
<i>Folhas de Flandres:</i>	
Cunete de 20X28 com 56 laminas, 136 lbs., "uma cruz", n.	86\$000
Idem idem idem, 156 lbs., "duas cruzes", n.	96\$000
Chapas pretas "B. W. G.", numeros 16, 18, 20, 22, 24 e 26 de 1X2 mts., kg.	1\$200
Chapas galvanizadas B. W. G., idem, idem idem, idem, kg.	1\$450
<i>Folhas corrugadas com S ondulaciones:</i>	
N. 21, de 6,8 e 10 pés, por pé ..	1\$300
N. 26, de 6,7 e 8 pés, por pé, ..	1\$200



Touras da raça Devoe nascidos na Granja da Penha, Cachoeira, Rio G. Sul.

N. 28, de 6,7 e 8 pés, por pé ..	1\$150
N. 30, de 6,7 e 8 pés, por pé ..	1\$100
<i>Vigas de ferro duplo T:</i>	
Perfil de 8, 12, 16, 20, 24, 28, 30, 32 e 38 centímetros, de diferentes comprimentos, kilo ...	\$900
Aço oitavado para brocas "Boehler", 7/8", kilo	2\$400
Grampos para cerca em barras de 50 kgs., kilo	1\$100

MATERIAL PARA CONSTRUÇÃO

Azulejos brancos 15X15, metro quadrado	26\$000
Gregas de 15X7 1/2 e 15X5, metro linear	8\$000
Azulejos brancos bisenté, metro quadrado	28\$000
Cinzellos brancos 15X5, metro linear	6\$500
Cimento dinamurquez "Urso Branco", barras de 150 kgs., a	31\$000
Idem "Laforge", extra branco, barras de 180 kgs., a	75\$000
Idem "Juspe" Marmor Cement, barras de 200 kgs., a	130\$000
Gesso para estuque Modell em barr. Patent de 200 kg.	\$600
Gesso Crêe "Cavallo Marinho", em barras de 170 kgs., a ..	\$500
Superior tinta d'agua "Celebra", em massa acondicionada em latas, kg.	1\$500
Idem, idem, idem, idem, em pó, acondicionada em barras, kg.	1\$600
Alvaiade de zinco "Harzia", liere encarnado em barras, de 50 kgs., kg.	1\$650
Idem, idem, idem, liere azul, em barras de 50 kgs., kg.	1\$600
<i>Lonça sanitaria:</i>	
Mictorios com bico, a	93\$000
Idem, sem bico, a	93\$000
Lavatorios com furo para torneira, a	93\$000
Idem, sem furo para torneira a..	52\$000
Latrinas a	92\$000
Pechaduras para portas com trinco, duzia	46\$000
Idem marca "Hadi" (typo Yale), cada	18\$000

DRUGAS E PRODUTOS QUIMICOS

<i>Sal de Glauber:</i>	
Em barras de 50 kgs., kilo	\$380
Ditas de 150 kgs., kilo	\$330
Ditas de 180 kgs., kilo	\$320
<i>Sal Amargo:</i>	
Succos de 100 kilos, kilo	\$450
Barrias de 50 kilos, kilo	\$480

Oleo de linhaça em tambores com 30 kilos, liquido, kilo	3\$7
Chryolite em barras de 250 kgs., kilo	3\$0
Chlorureto de Calcio em tambores de 350 kgs., kilo	8\$
Salitre de Soda para geladeiras, kilo	3\$1

ARTIGOS DIVERSOS

Geladeiras (dispensando gelo), cada	105\$00
Telephone de Campanha, extremamente uteis para fazendas, etc., podendo mesmo, qualquer lei-go, installal-os, para duas estações	190\$00
Fogareiros a alcool "Molia", cada	6\$00
Balanças "Alexandra", muito elegantes e praticas, pesando até 125 kilos. Proprias para cas-sas, fazendas, etc., cada	120\$00
Tochas para iluminação. Duração de 2 1/2 horas, cada	2\$50
Pharmacias de algebeira, proprias para campo, cada	2\$80
Machinas de escrever A. E. G., cada	750\$00
<i>Artigos veterinarios:</i>	
Escovas para limpar cavallos	4\$00
Estojes completos para ferralor .	50\$00
Mems elasticas, sem ruptura, para articulação tibio-tarsiana, de tecido elastico preto	17\$00
Tosadeiras mechanicas Hauptner, com movimento á mão	140\$00
Pente sobresalente para tosadeiras	48\$00
Bridão para medicamentos, com correia, para cavallos	26\$00
Mesa de operação (tronco)	1:900\$00
Martellos grandes com cabo e lanças para cascos de cavallos ..	5\$00
Temazes para examinar o casco ..	10\$00
Puxavantes inglezes grandes	3\$00
Idem pequenos	2\$00
Remetes inglezes	1\$50
Torquezes com beigo	10\$00
Torquez para veterinario, com pu- nho	65\$00
Cravos de diferentes tamanhos e fôrmas, mil	16\$00
Mastisol, medicamento celebre para cicatrização rapida dos ferimentos dos aúrnues, frasco	3\$5

MACHINAS "MOLINE" PARA LAVOTRA

<i>Tractor e complementos para tractor</i>	
"Moline Universal" Tractor com- pleto	8:500\$00

Arado FT N. 3, 12 S., CY 141 ..	1:400\$000	"Hercules AX" 8	160\$000
Forçeira Aiveca para o mesmo ..	350\$000	"Famous Pony" 7"	110\$000
Arado FT N. 3, CN 11"	1:400\$000	"S 7"	115\$000
Forçeira Aiveca para o mesmo ..	350\$000	"Victor" CN 10"	250\$000
Arado "Sulky" CN 11"	1:200\$000	"Victor" CN 12"	260\$000
Arado de discos FT N. 3	1:400\$000	"New Vineyard" N. 2	
Grade de discos FT 12|18 dupla ..	1:250\$000	"Western Queen" N. 4B	270\$000
Grade de discos FT 14|18 dupla ..	1:300\$000	"Sulador "Comet" N. 2	95\$000
Semeadora e Sulador combinados		"Sulador "North Texas" N. 3 ..	185\$000
de duas carreiras "Duches" ..	1:050\$000	"Sulador "SB 190"	
Semeadora de quatro carreiras		"Subsolo N. 2"	325\$000
"A-1 N. 2"	1:200\$000	"Moline Junior Sulky N. 5" CY-	
<i>Tratos (chilled):</i>		141.	480\$000
Reversivel "Hillside" SB 156 ...	100\$000	"El Ruso N. 4-A" CN 11"	500\$000
" " " SB 158 ...	120\$000	"Good Enough N. 3 CY-141 ...	550\$000
" " " SB 160 ...	170\$000	"Two-Way N 1" CY-141	850\$000
" " " WB 156 ...	100\$000	"Bico de Pato", de discos "Moli-	
" " " WB 158 ...	120\$000	ne Pony" 4 disco	400\$000
SB 1	90\$000	idem de discos "Rotary Good	
SB 2	100\$000	Enough, 1 disco	580\$000
WB 1	190\$000	idem de discos "Southern Chief	
WB 2	100\$000	N. 2", 2 discos	780\$000
Sulador SB 7	110\$000	idem de discos reversiveis, 2 dis-	
<i>Tratos (de aço)</i>		cos	700\$000
"Blue Bird" 8"	180\$000	(Todos estes arados têm uma	
"Blue Bird" 10"	200\$000	ponta sobre-	
"Blue Bird" 12	220\$000	salente).	
"Louisiana Black Land" AA 8" ..	200\$000	<i>Grades com lança e balancim,</i>	
"LX 8"	170\$000	<i>sómente</i>	
"Pacific Const" WB 3, 1/2	150\$000	de discos reversiveis 6|18"	290\$000
"Pacific Const" WB 4	155\$000	de discos reversiveis 8|18"	325\$000
"Hercules AX" 7"	150\$000	de discos com 3 alavancas 12|18"	430\$000
		de discos com 3 alavancas 14|18"	455\$000
		de 50 dentes "U-Bar End Guard"	180\$000



16 carneiros da raça "Devon" ansidos na Graja da Penha, Cachoeira, Rio Grande do Sul

Semeadeiras

"Gearless Lulu N. 2"	180\$000
"Gearless Lulu N. 3"	180\$000
"Planters Friend" N. 2	160\$000
"A-1 N. 2" de 2 carreiras	580\$000
"Semeadeira e Sulcador combina- do, de uma carreira	
"Semeadeira e Sulcador "Dis- chess"	450\$000
"Monitor" G-11 de 12 discos	1:050\$000
"Monitor" E de 5 discos	460\$000
C. C. & C. N. 20.	550\$000

Cultivadores

"Queen Anne"sem alavanca, 5 en- xad.	70\$000
"Queen Anne", 1 alavanca, 5 en- xad.	90\$000
"Queen Anne", 2 alavancas, 5 en- xad.	110\$000
"Queen Anne", 1 alavanca, 11 dentes	75\$000
"Empire Diverse"	110\$000
"Wizard"	110\$000
"Hercules" de 3 enxadas	115\$000
"de Cumma N. 21"	330\$000
"Wheel Guide single" N. 30	550\$000
"de discos 11"	

Diversos

Ceifadeira e atadeira para arroz N. 25	2:200\$000
Ancinho cylindrica com 2 rodas atraz	1:100\$000
Cortadeira de luste N. 4	600\$000
Balança de plataforma "McDo- mild" até 5000 kilos	1:800\$000
Carroção "Moline Mand" N. 806 Rodas para carroção "Moline Mand"	800\$000
Chassis para carroção N. 796	1:100\$000
Nivelador de estradas - Baby Win- ner.	2:000\$000
Nivelador de estradas - Little Winner	3:000\$000

ACCESSORIOS PARA GRADES DE DISCOS

12/18 de tres alavancas	130\$000
Limpadores de discos	30\$000
Caixas para pesos	25\$000
Carruagem da frente	70\$000
Carruagem de transporte	60\$000
Completa	615\$000
11/18 de tres alavancas	455\$000
Limpadores de discos	35\$000
Caixas para pesos	30\$000
Carruagem da frente	70\$000
Carruagem de transporte	60\$000

Completa Rs.

6/18, reversivel	290\$00
Limpadores de discos	22\$000
Carruagem da frente	70\$00
Carruagem de transporte	60\$000
Canga	8\$00

Completa Rs.

8/18, reversivel	325\$000
Limpadores de discos	26\$000
Carruagem da frente	70\$000
Carruagem de transporte	60\$000
Canga	8\$000

Completa Rs.

Relativamente á veterinaria podemos offer-
recer as indicações seguintes:

Argolas para nariz de porcos, fig. 78, groza	6\$000
Argolas para nariz de porcos, fig. 79, groza	4\$500
Argolas de cobre para touros com ponta, fig. 31, 3", uma	10\$500
Argolas de cobre para touros com ponta, fig. 34, 2 3/4", uma ..	9\$500
Argolas de cobre para touros com ponta, fig. 34, 2 1/2, uma ...	8\$500
Argolas de cobre para touros sem ponta, fig. 33, 3", uma	10\$000
Argolas de cobre para touros sem ponta, fig. 33, 2 3/4, uma ...	9\$000
Argolas de cobre para touros sem ponta, fig. 33, 2 1/2", uma ..	8\$000
Alicates para segurar argolas no nariz dos porcos (2 typos), um	6\$500
Alicates para segurar argolas no nariz dos porcos com uma groza de argolas, fig. 78, um	9\$500
Alicates para furar nariz de tou- ros, fig. 37, um	28\$000
Alicates para furar e segurar bu- tões na orelha, um	32\$000
Alicates para furar e segurar chu- pas, fig. 68, um	20\$000
El tões para marcar na orelha, fig. 69, um	5\$00
Castrador "Reliance", fig. 119, um	108\$000
Castrador, fig. 114, um	40\$000
Castrador, fig. 132, um	20\$000
Cortador de chifre, fig. 96, um ...	72\$000
Chifres, fig. 161, um	5\$500
Canivetes para castrar, fig. 127, um	6\$500
Estojo Veterinario para cavallo, um	350\$000
Fencas para cortar encueas, fig., 197, uma	7\$500
Muchina para (osquiar, fig. 238, uma	165\$000

Marcadores de ferro para fogo (N ^o) fig. 77, jogo	120\$000
Marcadores para carneiros, fig. 60, mm	20\$000
Marcadores para gado e porcos N. 5, fig. 63, mm	31\$000
Marcadores para gado e porcos, n 13, 15, 17, 19, fig. 63, mm.	41\$000
Marcadores para gados e porcos (chupas), fig. 64, mm	5\$000
Marcadores para porcos fig. 59, mm	12\$000
Seringas "Enema", fig. 7, mm	80\$000
Seguradores de touros, fig. 39, um	5\$500
Seringas para feridas 308, fig. 20, uma	35\$000
Seringas Veterinaria de 20 c.c., um	45\$000
Seringas Veterinaria de 10 c.c., um	40\$000
Tubos para leite, fig. 175, um	2\$500
Tubos para leite, fig. 181, um	13\$000
Trocante grande, fig. 137, um	19\$000
Trocante pequeno, fig. 137, um	18\$000
Tezonras para tosquiar, fig. 245, uma	30\$000
Tezonras para tosquiar, fig. 242, uma	25\$000
Tezonras para marcar orelhas (pequenas), fig. n. 253, uma	13\$000
Tezonras para marcar orelhas (grandes), fig. n. 253, uma	14\$000

<i>M. O. H. (desinfectante contra o typho)</i>	
Em latas de 1 kilo, lata	3\$500
<i>Pasta para carneiros</i>	
Em caixas com 10 latas de 5 kilos, caixa	100\$000
Em tambores de 25 kilos, tambor	45\$000
Em tambores de 50 kilos, tambor	80\$000
<i>Pó para sarua</i>	
Em pacotes de 2 kilos, pacote	8\$000
<i>Sabonetes para cachorro</i> , cada um	2\$500
<i>Salvo</i> (unguento para feridas e chagas de animaes), lata	3\$500
<i>Sabão veterinario</i> (em caixas com 12 latas de 2 kilos), caixa	240\$000
<i>Unguento para casco</i>	
Em caixas com 100 latas de 100 grammas, caixa	600\$000
<i>Veneno para couro</i>	
Em caixas com 12 latas e de 2 kilos, caixa	96\$000
<i>Carrapatecida "Matacarra"</i>	
Em tambores de 20 litros, tambor	100\$000
Em tambores de 5 kilos, tambor	25\$000

PRODUCTOS MACDOUGALL

<i>Antiseptico (Lysol)</i>	
Em vidros de 100 grammas, vidro	1\$000
Em vidros de 250 grammas, vidro	2\$000
Em vidros de 500 grammas, vidro	3\$500
Em latas de 1 litro, lata	6\$500
<i>Especifico</i>	
Em latas de 1 kilo, lata	3\$000
Em latas de 250 grammas, lata	2\$000
Em latas de 1 kilo (Especiml), lata	3\$500
Em caixas com 50 latas de 1 kilo, caixa	150\$000
Em tambores de 5 kilos, tambor	13\$000
Em tambores de 10 kilos, tambor	26\$000
Em tambores de 25 kilos, tambor	60\$000
<i>Karbo</i>	
Em latas de 1 kilo, lata	3\$500
Em caixas com 50 latas de 1 kilo, caixa	175\$000
Em tambores de 25 kilos, tambor	65\$000
<i>Katakilla (especial) laragem de plantas</i>	
Em carteiros de 4 envelopes, carteiro	2\$500

Se deseja 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.

SECÇÃO COMMERCIAL

MEZ DE JANEIRO

Rio

A 31 de Janeiro cotava-se o café no Rio de Janeiro:

Typo 7 a, arroba	30\$000
Typo 4 a, arroba	32\$100
Para entregar em:	
Fevereiro (arroba)	29\$500
Março (arroba)	28\$700
Entradas do mez (saccos)	213.275
Entradas desde 1º de Julho (saccos)	1.947.750
Embargos do mez (saccos)	312.701
Idem desde 1º de Julho (saccos)	2.311.956
Stock a 31-1º-923	1.322.371

Santos

Entradas do mez (saccos)	771.009
Idem desde 1º de Julho (saccos)	1.696.507
Stock a 31-1º-923 (saccos)	2.198.481

Cotava-se o typo 7 (dez kilos) a 22\$000, e o typo 4 (dez kilos), a 23\$500.

ALGODÃO

Rio

Cotava-se: dez kilos, a 62\$000 e 61\$000, e 1º sorte de 61\$000 a 62\$000.

	Fardos
Entradas do mez	21.399
Sahidas do mez.	15.605
Stock a 31-1º-923	15.069

Pernambuco

Entradas do mez (saccos de 80 kilos)	1.200
Idem, desde 7 (saccos de 80 kilos)	86.600
Stock a 31-1º-923	13.000
Comprava-se a arroba	75\$000

ASSUCAR

Rio

Cotava-se o cristal branco a \$800 e \$810; 2º facto, de \$700 a \$740, e o mascavo, de \$500 a \$520.

Entradas do mez (saccos)	122.712
Sahidas do mez (saccos)	110.486
Stock a 31-1º-923	260.167

Pernambuco

Cotava-se: usina de 1º, a 10\$800 e a 11\$100, usina, de 2º, 9\$800 a 10\$000; Demora, 6\$800 a 7\$200.

Entradas desde o começo da safra, 1.901.000 saccos.

Stock, 230.000 saccos.

Porto Alegre

A 31-1º-923 cotava-se:

Alfafa solta (kilo), \$240 a	\$260
Alfafa prensada (kilo)	\$290
Arroz agulha, 1º (sacco)	52\$000
Arroz japonéz 1º (sacco)	45\$000
Amendoim (sacco)	9\$000
Batatas brancas (sacco)	9\$000
Batatas roxas (sacco)	13\$000
Bauha (kilo)	1\$620
Feijão preto (sacco)	26\$000
Feijão milido (sacco)	22\$000
Farinha mandioca 1º (sacco)	15\$000
Farinha mandioca 2º (sacco)	15\$000
Herva matte (arroba)	7\$000
Lentilhas (sacco)	16\$000
Milho amarelo (sacco)	13\$000

GADO NO RIO GRANDE

Durante o mez de Janeiro foram os seguintes os preços pagos pelo gado na companhia do Rio Grande:

No município de Dom Pedrito pagavam os novillos gordos de 160\$ a 180\$000; vacas, de 90\$ a 100\$000.

Os frigoríficos estavam pagando o kilo a \$380 e \$400.

SYNDICATO DOS AGRICULTORES DE CACAU

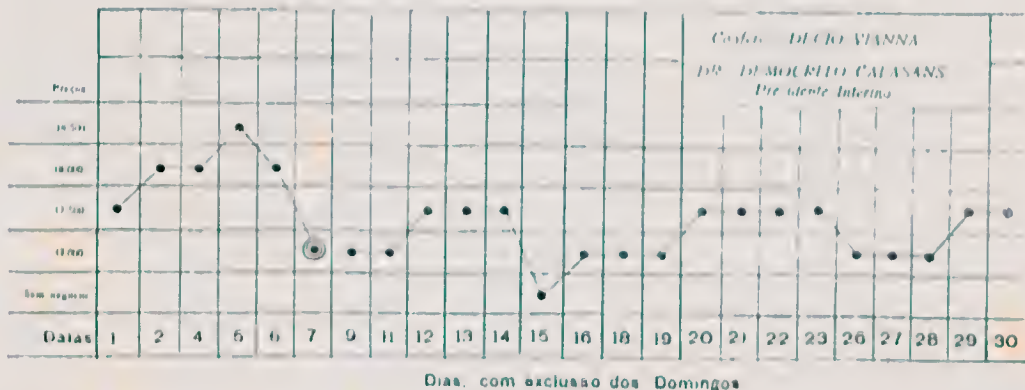
BAHIA

Preços do cacau no mez de Dezembro 1922

TIPO SUPERIOR

LEGENDA

- Preço de venda
- Preço de compra
- ⊙ 20%
- ⊙ 30%



Dias, com exclusão dos Domingos

PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1859

A. Placido Marques & C.

60, RUA DO OUVIDOR

RIO DE JANEIRO

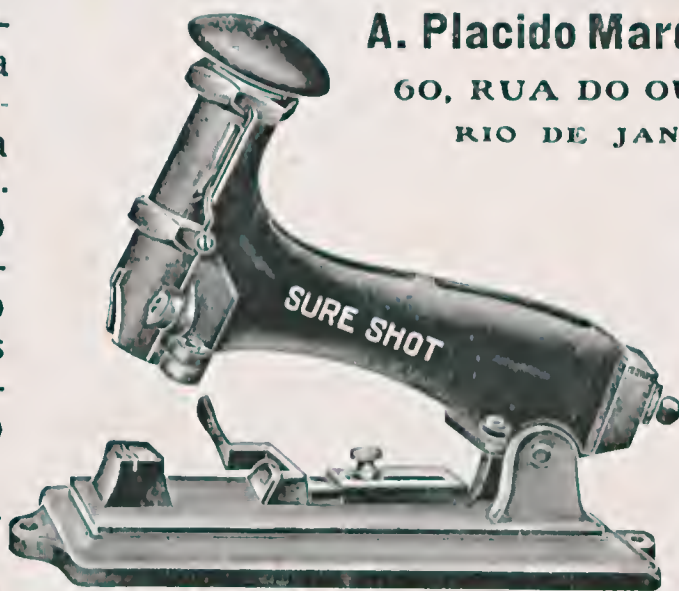
Telep. N. 544

End. Tel.

ALPHA

Caixa Postal

1477



Machina de Grampar SURE SHOT

A mais perfeita e rezistente. Comprimento 19 altura 13 1/2

Papela-
ria
Typogra-
phia
Encader-
nação
Pauta-
ção
Objectos
para es-
criptorio
e
desenho.
Especialidade
em livros de
Contabilidade

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico: LUSBRASIL.

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, borracha, vinhos, cereas, farinhas, azeite, etc., etc.

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

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia com-nos-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

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

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

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABÃO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

E. Carneiro Leão & Cia.



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes T. E. SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
egual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro:

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo:

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul:

MATTE & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

Administrador de Fazenda

Com Longa pratica de agricultura e pecuaria, procura collocação em qualquer Estado.

Moco de iniciativa e trabalhador garante mediante contracto ou ordenado, o futuro da fazenda, podendo desenvolver uma industria de lucro certos.

Transforma uma matta virgem em fazenda colonizada e prospera.

SYLVIO GOMES DE BRITO

== Rua Dr. Carmo Netto, 214 ==

RIO DE JANEIRO

Flalla italiano, inglez, francez, allemão e portuguez

Café em Coco

Casquinho e Cabeçudo-Arroz em Casca

A Companhia Nacional de Moagem, 80 Rua Gama, Caes do Porto, Rio de Janeiro, Tel. Norte 5247, e 72, Rua de S. Pedro que já possui importantes machinismos para moagem de cereaes. e assucar, e uma installação para beneficiamento de 400 saccos diarios de Arroz em Casca, dispõe tambem de machinismos para beneficiar Café em coco, Casquinha e Cabeçudo de capacidade de 600 saccos por 24 horas, produzindo um typo de café pollido superior, cobramos Rs. 1\$500 por cada 60 kilos de café limpo, e a rapidez do nosso trabalho redundará a V. S. em economia de juros, V. S. com certeza não ignora que Café em Coco ou ceijo gosa de 22 1/2 a 43 1/2 de abatimento nos fretes das Estradas de Ferro e Impostos Estadocoes. Encarregamo-nos tambem da venda de arroz sem nenhuma commissão por nosso trabalho.

Pollimos com cera de carnaúba café pollido e 2\$500 por sacco de 60 kilos.

Cobramos 2\$000 por cada 60 kilos de arroz em casca que beneficiamos. O arroz em casca gosa de 30 a 60 o/10 de abatimento de fretes nas Estradas de Ferro e Impostos Estadocoes.

Os wagons das Estradas de Ferro podem ser despachados directamente ás portas da Moagem com grande economia de carretos evitando perdas nas baldeações.

Rio de Janeiro, 30 de Setembro de 1922

Os Directores,

Dr. Maurice Le Tellier

F. J. Caton, Gerente de Upton & C. Ltd.

Conde de Leopoldina

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 "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 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 estafucta de bronze na 3.^a 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 Agrícola de Lavras, E. de Minas.



CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

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

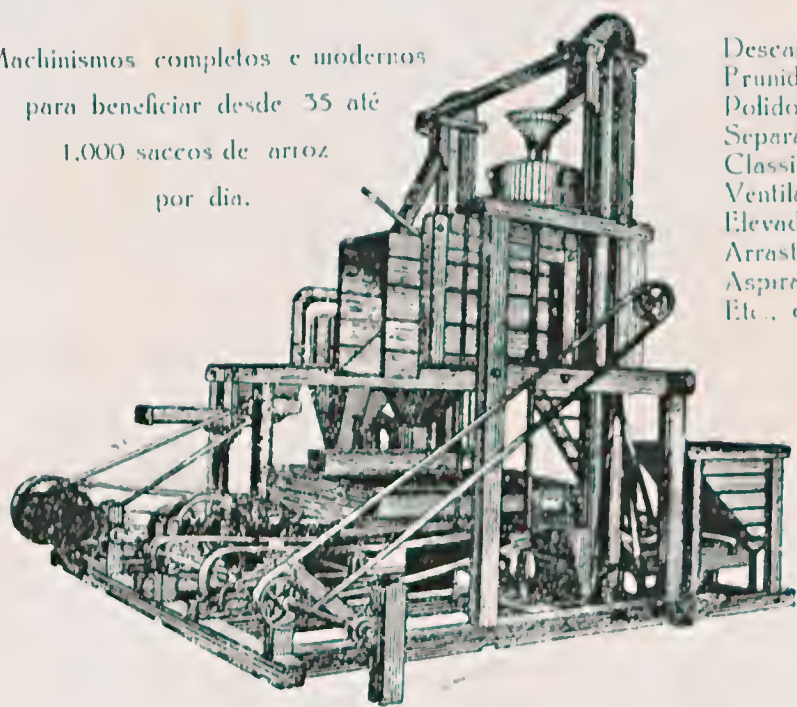
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

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
Prumidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

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

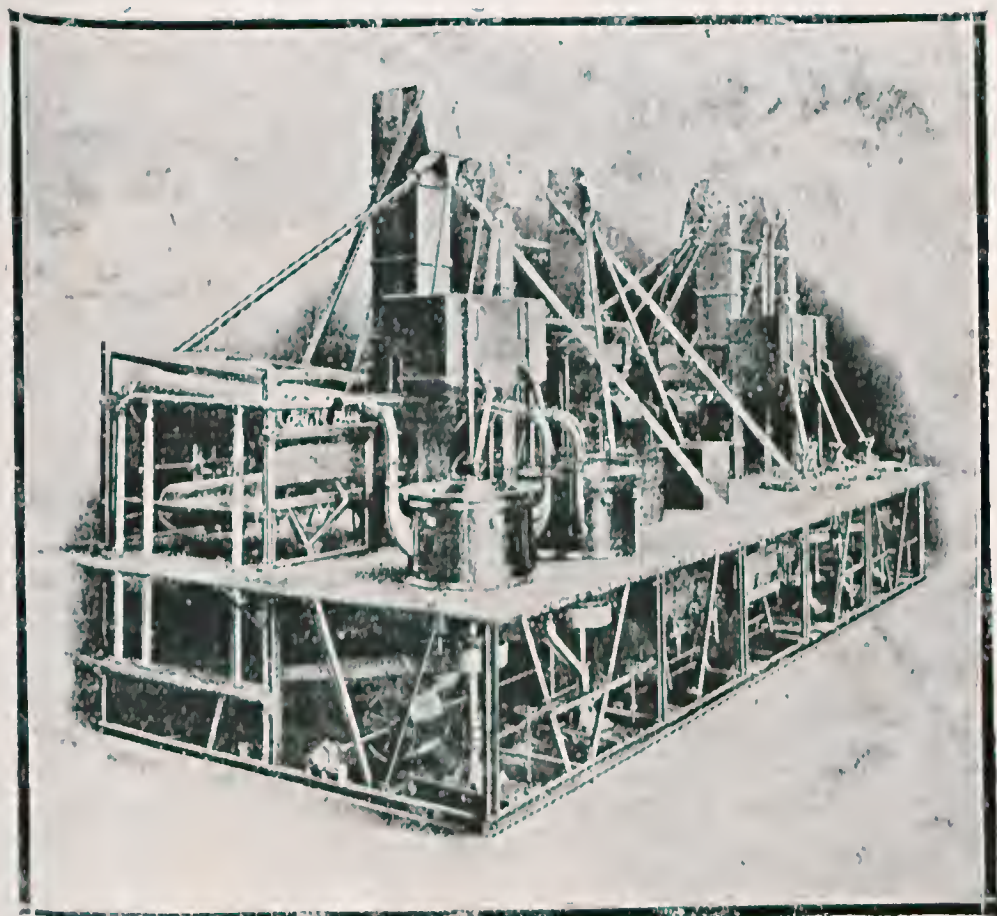
AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos instalações de machinas de arroz "Douglas & Grant", de Escossia (os maiores e mais antigo fabricantes mundiaes de machinas de arroz, com brumidores e descascadores de pedras de esmetil), para as capacidades de 25, 58, 80, 125, 160, 250 e 330 saccos de arroz limpo por dia. Além destas instalações, temos Brumidores, Descascadores, Separadores, Esmaltadores, ou Lustradores, Saccadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes.

Peçam preços e informações a

SOCIEDADE KNOWLES & FOSTER PARA O BRASIL, Limitada

Successora de

HUPTON & COMPANHIA, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco. 18

RIO DE JANEIRO



O Melhor formicida até
:: hoje conhecido ::

.....

Pratico economico e infallivel

Encontra-se em todas as casas
de 1 a ordem, de artigos para
::: lavoura, nesta capital. :::

Representantes em São Paulo

Martins Barros & C. Ltd.

e no Rio Grande do Sul:

V.^{va} F. Behrensdoerf & C.

VARGES, SCHOMAKER & C.

Rua 7 de Setembro, 92 - RIO

Teleph. Central 3564

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pelo L. n.º 3.199 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 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 15\$000 e a 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 possam ou queiram prestar á Sociedade.

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

§ 4.º — Serão associados as corporações do caracter official e as associações agricolas ligadas ou confederadas, que contribuirem com a taxa de 30\$000 e a annuidade de 50\$000.

§ 5.º — Os socios effectivos e os associados poderão renir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuiçáo 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 indicaçáo de qual quer socio e a apresentaçáo de dous membros da Directoria e ser accetos por unanimidade.

Art. 10 — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderao assistir a todas as reuniões 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 contribuiçáo 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, porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderao 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 SUISSA E INDUSTRIAL

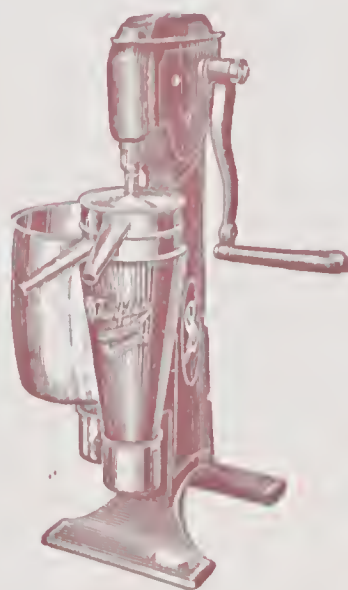
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAIS

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

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

Fornecemos todos os aparelhos para a indústria de laticínios: Batedeiras, Salgadzeiras, Lutas e Baldes para conservação de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Refrig. "Gaulin Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catálogo ilustrado.

Consultem os nossos preços, atenderemos imediatamente.

VILLAVIEBARBERO C. CAMAKA 250



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



Anno XXVII

N. 3

Março de 1923

SUMMARIO

Em defesa do nosso patrimonio silvico-la, *editorial*; Silo e Silagem, *G. Echenque, filho*; A Pecuaria Nacional e a producao de carne, *Landulpho Alves*; O commercio dos productos brasileiros na Italia, *Dr. Piero Scotti Fogliani*; A Industria e o Commercio de borracha no Brasil, *S. Vianna de Souza*; Industrias Agricolas, *J. M. Villa Lobos*; A nova Escola de Economia Domestica Rural de Pernambuco; Sementes Oleaginosas do Para; O ensino tecnico profissional no Amazonas; O problema silvico-la em Minas; Consulta e Informacoes, *T. C. F.*; etc.

Sociedade Nacional de Agricultura

Directoria Geral

- Presidente — Miguel Calmon du Pin e Almeida
1 Vice-Presidente — Geminiano de Lyra Castro
2 Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos
3 Vice-Presidente — Hannibal Porto
Secretario Geral — Beuto José de Miranda
1º Secretario — Luiz Guaraná
2º Secretario — Julio da Silva Araújo
3º Secretario — Fernando Barros Franco
4º Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão
1º Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.
2º Thesoureiro — Aristoteles Barbosa

Directoria Technica

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

Conselho Superior

Ildefonso Simões Lopez
Lauro Müller
Alberto Maranhão
André Gustavo Paulo de Froufin
Aristides Caire
Arthur Getulio das Neves
Cincinato Cesar da Silva Braga
Estacio de Albuquerque Coimbra
Raphael de Abreu Sampaio Vidal
Luiz Corrêa de Britto
Eloy de Souza
Antonio Carlos Arruda Beltrão
Gustavo Lebon Regis
Gabriel Osorio de Almeida
João Baptista de Castro
Antonio Pacheco Leão
João Mangabeira
Joaquim Luiz Ozorio
José Monteiro Ribeiro Junqueira
Augusto Carlos da Silva Telles
Francisco Dias Martins
José Mattoso Sampaio Corrêa
João Teixeira Soares
Affonso Vizeu
João Augusto Rodrigues Caldas
Carlos Maria da Motta Rezende
Leopoldo Teixeira Leite
Octavio Barboza Carneiro
Sebastião Brandão
Juvenal Lamartine de Faria
Sylvio Ferreira Rangel
Henrique Silva
José Augusto Bezzerra de Medeiros
Filogenio Peixoto

ADMISSAO DE SOCIOS:

Joa	. . . . .	15\$000
Annuidade	. . . . .	20\$000

Pedir estatutos

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

LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assignatura annual..... 20\$000 | Numero avulso..... 2\$000

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

Os socios quites recebem gratuitamente "A LAVOURA"

AS PRAGAS DO ALGODÃO

O maior inimigo da lavoura algodoeira é o "curuquerê" e esta praga terrível só se extingue com o uso de insecticidas apropriados.

O "AZEBREOL", já largamente experimentado por muitos srs. lavradores com decisivos resultados, é o remedio indicado para atacar aquella praga. Peçam informações e preços aos unicos agentes e visitem o nosso pavilhão especial da machina "AMARAL" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

Rua Florencio de Abreu, 23 - Caixa postal, 6 - SÃO PAULO

SEPARAÇÃO IMPECCAVEL

Nenhuma outra machina faz tão perfeito, como a nossa "AMARAL", o serviço de separação do café, classificando-o em 3 typos principaes de chato, 3 ditos de moka, e 6 de escolhas correspondentes. É um detalhe de muita importancia nos mercados importadores, para determinar a perfeição dos diversos typos de café. Em vista disso, o artigo beneficiado pela machina "AMARAL" consegue melhores preços, recompensando com mais vantagem o trabalho do lavrador. Peçam informações e preços aos unicos vendedores.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progredior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

FACILIDADE DE APLICAÇÃO

A superioridade do ingrediente "CACHIMBO" (gaz allemão) que se usa na machina "FRAGA" de matar formigas assenta em duas circumstancias importantes: - primeira, facilidade de applicação, sem nenhum perigo para o operador; segunda, efficacia absoluta na extincção de QUALQUER FORMIGUEIRO, velho ou recente.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progredior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame laçado, arbureto, Tubos para agua, Cimento inglez Wita Bros, Correias legtimas Dick's Batata, Graças, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavouira, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

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

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Matacarrapato"

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

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Coimbra. 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: "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

O perigo das Injecções

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

Tendo os jornaes noticiado, o que, naturalmente, já é do dominio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (injecção), chamamos a atenção do publico em geral, que precisa combater a syphilia, que o nosso preparado ELIXIR 914, receitado por milhares de medicos especialistas em syphillis, é uma formula scientifica, absolutamente inoffensiva, podendo, portanto, o doente que delle fizer uso ficar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, sem os inconvenientes e o perigo das Injecções.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da Therapeutica moderna, sendo preparado de succos concentrados de plantas de a ção altamente tónica e de hermoplenil que é um sal que actua poderosamente sobre o sangue, exterminando os microbios da terrivel syphillis com poucos vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão inoffensivo que é perfeitamente tolerado pelo estomago o mais delicado que seja podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que tiver nao do ELIXIR 914 provar que este atacou o estomago, pagaremos uma estacção de aguas na estancia que elle escolher.

Assim, pois, está resolvido o combate a syphillis, sem o perigo das injecções, tomando o ELIXIR 914, que é pura e faz engordar o doente em pouco tempo.

É de gosto agradável como um licor.

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL

Depositarios geraes: Galvão & Comp.

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: Manoel Carvalho Sobrinho

R. do Rosario, 143 - Tel. Norte 4223

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



...A FELICIDADE DA MULHER!!!

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

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das idades 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 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.

Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: Galvão & Cia.

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - 1 vidro pelo correio 7\$000

O vinho reconstituente SILVA ARAUJO

Recommendo e preferido por eminentes cnicos brasileiros



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

Dr. Arnaldo Quintella



...tem proporcionado os melhores successos therapeuticos todas as vezes que necessario ;auxiliar a nutrição das mulheres gravidas e das lactantes...

Dr. R. B. da Rocha Faria



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

Dr. A. Austregesillo.



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

Dr. Miguel Couto

Tuberculose, Rachitismo, Escrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



EM DEFESA DO NOSSO PATRIMONIO SILVICOLA

Em boa hora o eminente Sr. Ministro da Agricultura deliberou levar por diante a sua patriótica defesa do nosso patrimonio florestal, e, ao mesmo tempo, a do aproveitamento racional, na industria e no commercio, da incalculavel riqueza que representam as nossas matlas.

Uma commissão de competentes especialistas, nomeada por S. Ex., trabalha presentemente, em successivas reuniões na Sociedade Nacional de Agricultura, para estabelecer as bases da regulamentação da lei do Congresso que creou o Código Florestal da Republica.

Quer isto dizer que o actual governo, cujas directrizes se norteiam superiormente no rumo dos interesses imperiosos da economia da Nação, se achia francamente disposto a salvaguardar e valorizar uma das mais opulentas fontes de recursos de que podemos dispor para exploração facil e extremamente rendosa.

Ninguem ignora o que é, no Brasil, a exploração das matlas, a rota impérrica ao lado do vandalismo, e, sem um freio poderoso que faça

cessarem os abusos innominaveis da devastação, as áreas desnudadas não terão, em breve, dimensões possiveis, e não tardará o dia em que grande parte do territorio nacional se tenha convertido em deserto.

A industria extractiva de madeiras toma dia a dia notavel incremento ao norte e ao sul, ao passo que, com os preços exorbitantes do combustivel mineral, milhares de fabricas e navias consomem diariamente uma quantidade impressionante de lenha, sem contar as derrubadas para as roças e para o preparo do carvão vegetal, de largo consumo por toda parte.

Tudo isso importa em deflorestamento systematico, que já se faz sentir na redução gradativa dos cursos d'agua e na estiagem dos terrenos onde existem fontes, como succede no Distrito Federal.

A applicação do Código Florestal é, pois, uma necessidade inadiavel; e o governo do eminente Dr. Arthur Bernardes, servido pelo espirito de escól e pelo vigilante patriotismo do Dr. Miguel Calmon, prestará á Nação inapreciavel serviço

com a adopção de medidas efficazes, de que resultem o reflorestamento das áreas que se forem desnudando, a preservação dos specimens mais preciosos e tambem de utilidade ornamental e medicinal, a defesa dos rios e das fontes e uma exploração intelligente, methodica, racional, das nossas essencias florestaes.

O governo de Minas Geraes acaba de expedir um decreto approvando o regulamento dos hortos florestaes do Estado, regulamento que inserimos *in extenso* neste numero d' *A Lavoura*.

Vale a pena examinar rapidamente esse trabalho, já que nos estamos occupando do problema silvicola.

A organização dada aos hortos, cujo destino especial é o florestamento, além de attender ás conveniencias do estudo, applicação e divulgação da silvicultura, é realmente um desses serviços que consagram permanentemente a justa benemerencia dos homens de Estado, dignos do relevo e da honra deste titulo.

Dotados de secções de pomicultura, sementeiras e experiencias agricolas, incumbirá aos hortos mineiros distribuir mudas de essencias florestaes, de arvores frutiferae e de plantas ornamentaes ou destinadas á arborização; elaborar instrucções praticas relativas á conservação e exploração racional das mattas; promover o florestamento, indicando as essencias preferiveis em cada zona e dando aos lavradores ensinamentos sobre o terreno, o tempo do plantio, os cuidados culturaes, a época do corte e o melhor aproveitamento da madeira.

Cogita ainda o regulamento de estabelecer sementeiras para produzir sementes seleccionadas; pro-

ceder ao estudo dos elementos que devem constituir a base da selecção e aclimar plantas e sementes exoticas adaptaveis ao meio physico de Minas; fazer o estudo systematico das arvores florestaes regionaes botanica e economicamente; criar pomares para a cultura scientificas das arvores frutiferas nacionaes, acclimação das estrangeiras, estudando e divulgando as medidas e processos de prophylaxia, tratamento e combate das doencas e pragas dessas plantas; fazer experiencias de machinas agricolas, adubos insecticidas e fungicidas; ensaiar a exploração commercial das frutal, etc.

Mas o regulamento, como se vê não se restringe propriamente ao simples reflorestamento das áreas devastadas; vae mais longe; cuida da introducção de vegetaes exoticos, e de outras regiões do paiz; e da producção e selecção de sementes do ensino pratico para tratamento de doencas e combate a pragas, aumentando a extensão e maior variedade do patrimonio silvicola, e encerra tambem o ensaio da exploração commercial das frutas.

Esta complexidade de medidas affirma a relevancia do facto, que a creação dos hortos florestaes de Minas, e dá a idéa precisa da visão superior com que se quer ali solucionar uma questão multifaccida, e isto entender com a defesa do solo pelo seu não desnudamento absoluto, com a valorização commercial pelo enriquecimento e criterioso aproveitamento das mattas, com a educação economica do povo, que instruido no valor da arvore, da sua fibra, da sua sombra, dos seus frutos, será, de futuro, o melhor guardião da integridade da inestimavel fortuna prodigada pela natureza ao Brasil.

SILOS E SILAGENS

POR G. ECHENIQUE, FILHO
(ENG. AGRÔNOMO)



Os silos de uso antiquissimo, mas, apesar disso, não muito recente em nosso paiz. Datam, portanto, a priori a los escriptores, dos tempos dos gregos e romanos. Já estes antigos povos os usavam em forma de cavidades subterraneas, para a guarda de grãos e forragens verdes. No norte da Europa, diz Eckles, silos de construções semicirculares e com aberturas finas, tem sido usados desde longos tempos, devido principalmente ás condições meteorologicas, que tornam all difficil a enfumação dos grãos. Giffart, agricultor francez, publicou um livro em 1877, mostrando os resultados obtidos, em 25 annos de experiencia, com a conservação de forragens verdes por meio de silos, o que muito cooperou á conservação desses preciosos auxiliares da lavoura e do agro pecuario, que extraordinarios beneficios tem produzido nos paizes onde foram largamente empregados.

Nos Estados Unidos da America do Norte, foi construido o primeiro silo em 1875 e já em 1920 existiam no paiz para mais de meio milhão de silos de todos os generos. Encontram-se silos em cerca de 100 mil das suas "farms", sendo mais numerosos nas partes do norte, no norte e no leste. Cada anno, a quantidade de silos se constroem naquello paiz, augmentando o seu numero rapidissimo. No Estado de Indiana, haviam 11.380 silos em março de 1915 e no mesmo mez de 1918 o numero já se havia elevado a 25.631.

Um silo construido na "Fazenda da Palma", de propriedade do coronel Caillierme Echenique, municipio do Arroio Grande, Rio Grande do Sul, (Note-se o canal de descarga, a escada e o sistema da cobertura).

Pensamos que no Brasil os silos começaram a ser introduzidos apenas nos primeiros annos deste seculo. No Rio Grande do Sul, apesar de termos procurado colher informações seguras, escrevendo aos fazendeiros que nos constar já os terem adoptado, pouco conseguimos saber de positivo a respeito. Estamos convencidos de que não existem, neste Estado, mais de meia dúzia, todos construidos depois de 1920. Nutrimos, porém, a convicção de que o seu uso se hade generalisar, em breve, no nosso Estado e demais regiões criadoras do Brasil, tudo dependendo de um bom serviço de divulgação e propaganda, em que se demonstre aos fazendeiros as reaes vantagens que resultam de sua utilização.

Com o uso dos silos nada se perderá da cultura do milho, pois este, mesmo depois de quebrado, ainda pode ser vantajosamente ensilado, embora seja mais aconselhavel fazer-se a ensilagem quando o milho principia a secar. Quando o milho é quebrado, de 60 a 70 por cento do seu valor alimenticio total são levados com a espiga, enquanto que de 30 a 40 por cento do mesmo valor ficam com a palha. Neste caso, o silo salvará ainda esta não pequena quantidade de alimento.

Tambem não é só no inverno, quando a escassez de pastos verdes é em extremo sensivel, que o silo presta valiosissimo auxilio na criador, mas ainda no verão, quando as secas e os sóes torram as pastagens, pois que a forragem é perfeitamente conservada nos silos por muitos mezes, ou mesmo por annos.

nos. Conhecemos casos de silagens, com mais de tres annos, conservarem o mesmo agradável aroma e o mesmo valor nutritivo.

Quando estivemos nos Estados Unidos, visitamos muitas de suas innumeras "farms" e tambem regular numero de seus "ranchos" enormes estancias e tivemos nãl occasião de apreciar o que os norte-americanos denominam "feeding stations", o que baptisaremos por hospitales, nos quaes são recolhidas as milhares de pauperes ou enfraquecidos que se encontram nos campos. Em regra, esses sanatorios constam de pequenos poteiros, com pastagens e

alagios espeleaes, tendo sempre um ou dois silos de capacidade variavel.

Em "Taft Ranch", que visitamos em 1929 Texas, observamos seto hospitales, todos uniformemente equipados com dois silos de madeira, cada um com a capacidade de 250 toneladas, disposta de ras cultivadas com milho e sorghum sufficiente para encher-os. Deste modo, esse grande estabelecimento agro-pecuario salva annualmente um numero de milhares que representa alguns milhares de lãrs.

Pelo que estudamos e observamos nos Est



"FEEDING STATION" (hospital) - TAFT-RANCH. — Estado do Texas - U. S. A.
(Note-se os dois silos e demais excellentes instalações).

Unidos, formamos a convicção de que os silos estão necessariamente destinados a preencher uma grande lacuna em nossos meios agro-pecuarios, sobretudo nos estabelecimentos que se dedicam à criação de milhares de raças aperfeçoadas e nos que se consagram à exploração da industria do leite, pois a forragem ensilada, indiscutivelmente, é a mais economica e conveniente ração de que poderão fiar o seguramente dispor, para o sustento de seus gados, principalmente nas épocas de crises das pastagens naturaes.

Reconhecidas as grandes vantagens dos silos, não que julgamos desnecessario insistir, passemos a tratar de suas instalações.

Antes de tudo, é mister que sejam examinadas as condições peculiares a cada estabelecimento, tendo-se em vista:

a) o numero de animais que se pretende alimentar;

b) o periodo de tempo a que deverã atender esta alimentação;

c) consequentemente, a capacidade do silo;
d) o material a empregar-se, de preferencia, dentre os de que se dispõe, de modo a construção seja a mais util, duradoura e economica possivel;

e) os recursos de que dispõe o estabelecimento para o cultivo do milho, sorghum ou outra forragem susceptivel de ser ensilada, quantidade sufficiente para encher o silo;

f) o tipo de ensiladeira ou machina apropriada para encher o silo, que se terá de adquirir para enregar o mesmo.

Teremos, pois, que estudar, tão detalhadamente quanto possivel, esses seis pontos essenciais, para obtermos o desejado successo no emprego deste util e valioso melhoramento.

A Estação Experimental de Missouri, Estados Unidos da America do Norte, organisa as seguintes tabelas, que muito nos facilitam o estudo dos três primeiros requisitos:

TABELLA I. — Relação do tamanho do silo com o numero de animaes e o periodo de alimentação:

Numero de bovinos adultos	ALIMENTAÇÃO PARA 180 DIAS			ALIMENTAÇÃO PARA 240 DIAS		
	Quant. de silagem a ser consumida Tons.	Tamanho do silo		Quant. de silagem a ser consumida Tons.	Tamanho do silo	
		Diametro em pés	Altura em pés		Diametro em pés	Altura em pés
10	36	10	25	48	10	31
12	43	10	28	57	10	35
15	54	11	29	72	11	36
20	72	12	32	96	12	39
25	90	13	33	120	13	40
30	108	14	34	144	15	37
35	126	15	34	168	16	38
40	144	16	35	192	17	39
45	162	16	37	216	18	39
50	180	17	37	240	19	39

TABELLA II. — Capacidade dos silos em relação ao seu tamanho:

Profundidade, em pés:	Diametro interno, em pés:				
	10	12	14	16	18
			Toneladas:		
25	36	52	68	96	122
28	40	61	81	108	137
30	44	68	90	115	150
32	50	72	95	126	162
34	53	77	108	142	171
36	57	82	114	158	194

A tabella I nos demonstra que o tamanho do silo a ser construido deve estar em relação com o numero de animaes que se pretende alimentar, pois é necessario que uma certa quantidade de silagem, comprehendida, mais ou menos, de dez centímetros de espessura que ficam na superfície da forragem ensilada, seja utilizada de cada vez. Calculo-se, para o effeito, que uma vacca leitelha, de tamanho médio, regula consumir cerca de 30 libras, ou 15 kilos, diariamente, de silagem.

O peso de um pé cubico de silagem é muito variavel, dependendo dos seguintes factores: 1) profundidade das camadas em consumo; 2) posição entre grãos e palha; 3) condições de compressão; 4) tempo gasto em encher o silo; e 5) diametro do silo.

É kles, que já citámos, depois de haver feito algumas observações sobre o assumpto, notou que, em 25 silos experimentados, o pé cubico de silagem variou immensamente de peso, dando os extremos de 51,3 libras em um, e 29,9 libras em outro, nesse caso sendo, em média, de 40,6 libras o peso do pé cubico de silagem commum.

Apesar das indicações da tabella acima transcripta, somos de opinião que difficilmente se poderá affirmar que o melhor e mais conveniente tamanho de um silo, para 30 animaes, por exemplo, seja o de 14 por 34 pés, ou cerca de 4 por 11 metros, como a mesma determina. Pensa-se que as dimensões estabelecidas devem se modificar de accordo com o material que se emprega na construcção. Se fôr, por exemplo, concreto ou tijello com cimento, preferimos da menor diametro e maior altura, porque a sila-

gem se conserva melhor em silos profundos do que nos de pequena altura, sendo que naquelles a compressão é mais forte e uniforme, conservando-se, portanto, no mesmo espaço, maior quantidade de alimento. D'ahi o serem mais economicos e mais preconizados os silos de maior altura e de menor diametro. Entendemos que nem mesmo para numerosos animaes se deve construir silos de grande diametro, sendo nesse caso aconselhavel, como mais lucrativo, a construcção de dois, de menor diametro e com a altura correspondente. Como regra, deve-se estabelecer que um silo precisa ter de altura, pelo minimo, o dobro do diametro. O que construímos e estamos usando, com successo, na fazenda de criação que dirigimos, tem 4 por 21,50 metros ou seja de altura um pouco mais de cinco vezes o diametro.

Depois que o silo é aberto, a silagem deve ser regularmente retrada para o consumo, de modo que a camada superficial, em contacto com o ar, não soffra alterações prejudiciaes.

Passando a occupar-nos das construcções de silos, os dividiremos em aereos e subterraneos. Os primeiros são os mais usados, modernamente. Tem quasi toda a sua estrutura acima do solo, representando de longe a fórma de grossas chaminés. Os subterraneos são feitos por meio de escavações mais ou menos profundas no solo. Ambos os typos apresentam geralmente a fórma cylindrica. Antiguamente se construíam silos aereos com a fórma octogonal e subterraneos com a quadrangular, porém, desde cerca de vinte annos atrás, praticamente, podemos dizer, todos os silos que se constrõem

têm a forma de cylindros, que é presentemente a mais recommendavel.

Os pontos essenciaes na construcção de silos, qualquer que seja o typo que se prefera adoptar e o material que se empregue, são que as paredes fiquem perfeitamente impermeaveis, lissas internamente, sufficientemente fortes para resistirem tanto á pressão interna, produzida pela silagem, como á externa, causada pelos ventos.



TAFT-RANCH, TEXAS.

Bateria de quatro silos de madeira, de 250 toneladas cada um, ao lado de um galpão para deposito de feaos.

Não pretendemos, neste ligeiro trabalho, tratar em detalhes de todas as variedades de silos construidos e usados, com successo, nos Estados Unidos, o "habitat" de installações desse genero. Faremos apenas breves referencias nos typos mais geralmente adoptados.

Silos de madeira — São extraordinariamente populares naquella paiz, pois que all são de construcção simples, barata e relativamente duradoura. Os seus alicerces são de tijollo ou concreto, sendo este ultimo material o mais usado. Ha muitas fórmns e typos de silos de ma-

deira all usados, sendo difficil determinar qual o melhor, pois que preenchem todos os fins a que se destinam. Possuem esses silos, geralmente portas corridas, sendo mistér muito cuidado na construcção das mesmas, posto que são o ponto fraco deste systema de silos. A sua durabilidade varia muito, conforme a qualidade das madeiras empregadas. Citam-se casos de durarem até quinze annos. Em nosso paiz, seriam necessarios estudos previos, para poder se aconselhar a uso desta ou daquella madeira, parecendo-nos, entretanto, que se poderá talvez usar, com eventuaes vantagens economicas, o nosso pinho de Paraná. Os silos de madeira raramente excedem de dez metros de altura, sendo que, para melhor resistirem ás pressões internas, deve ser externamente reforçado com cintas de varilhas de ferro, de cerca de uma pollegada de diametro.

As vantagens dos silos de madeira resumem-se em serem de facil e rapida construcção, podendo de fôrneas; a escada, cano de descida e tecto sendo de simples collocação; poderem ser reparados, desmontados e removidos por outros pontos, sem grandes despesas; custarem baixo preço, onde as madeiras forem baratas.

As desvantagens que apresentam são: durabilidade precária; nem sempre se conservarem a prova de ar, de insectos e de roedores; correr o perigo de fogo e de serem vibrados com os ventos impetuosos, quando vastos; necessitarem frequentemente de ajustamentos, reparos e pinturas; fraca resistencia á acção dos elementos corrosivos do ar; susceptibilidade de dilatação e contracção; má apparencia; finalmente, custo total — frequentemente alto.

Silos de blocos de argilla vitrificada — Tambem este systema goza de grande popularidade em Norte America, por serem de facil construcção, duraveis e de bella apparencia. O seu custo linceal é relativamente alto, mas a conservação é muito simples e pouco dispendiosa. Nas mesmas condições estão os

Silos de tijollo com argamassa de cimento necessitando, porém, estes de reboco, o que encarece um tanto a mão de obra. Apesar da experiencia que fizemos com o emprego deste material, no silo que construímos em nossa fazenda ao qual já nos referimos, nos demonstrou evidentemente que é este um dos systemas mais economicos e de mais conveniente construcção em nosso meio.

Em detalhes, este silo mede, internamente, na base no ventilador da abobada, metros 21,50 de altura por 4 de diametro, o que lhe dá uma capacidade de cerca de 200 toneladas de silagem. Os alicerces foram feitos de pedra, sobre terra

argiloso, compacto, tendo 1 metro de profundidade por 0,50 de largura. A parede, circular em toda sua altura, foi feita com tijollos de 25 X 14 X 5 centímetros, a frontal, ficando com a espessura de 18 cms., inclusive 4 cms. de rebocos.

Foram empregados 12 mil tijollos, assentes em argamassa de cimento e areia, a 1 por 5. Sobre cada fiada de tijello foram collocados dois fios de arame de aço n. 10, horizontalmente, amarrando nas columnas de cimento armado, que formam as aberturas, reforçadas, desde a

tulto de melhor facilitar o conhecimento e a pratica destas construeções, de que nos fazemos convictos propagandistas, damos aqui algumas

SILO construido na "Fazenda da Palma" municipio do Arroio Grande, Estado do Rio Grande do Sul, 1921. (Vista de frente - Veja-se a de lado na capa)



base, com varilhas de ferro, de modo a dar ás paredes a necessaria resistencia á pressão interna. A cobertura é tambem de cimento armado, tendo uma abertura para a entrada do cano da eslladeira. Descendo do vertice da abóbada, um pára-vento protege o conjunto. Doze portas, de metros 0,50 X 1,00, dão para o cano de descarga, tambem de tijello e cimento, com laetros 0,50 x 0,60, para a descida da forragem destinada ao consumo, estando a bocca inferior a 3 metros do piso do galpão, sob uma cobertura de cimento armado, para evitar que a silagem seja sacudida pelos ventos ou molhada pelas chuvas. Para levantamento das paredes, usamos andalme crenlar interno, elevando á proporção que as mesmas subham.

Silo misto de tijello e cimento armado — construido na "Fazenda da Palma", propriedade do coronel Guilherme Echenque, no municipio do Arroio Grande, Estado do Rio Grande do Sul, contarmos descrevemos atrás. Ainda com o in-

photographias com diversos aspectos da obra em andamento.

Note-se, na primeira o systema das portas, de cimento armado, e nas outras os systemas de andalms usados: Internamente — plataforma suspensa, elevando-se á medida que a parede vai subindo, e, terminada esta, descendo, para a feitura do reboco por dentro; externamente — balancim, para o reboco sómente.

Silos de concreto — estão muito em voga nos Estados Unidos, devido ao custo baixo nll do cimento e das fórmas necessarias á construeção. Podem ser feitos de bloccos ou de paredes continuas, sendo este ultimo typo o chamado "monolítico".

As vantagens destes silos, a par da solidez e durabilidade, é serem á prova de ventos e de fogo. Quanto ao poder de conservação da silagem, é igual no dos outros typos. O seu custo, como o dos demais, é muito variavel, dependen-

do, principalmente, do custo dos materiais, no local. Onde se encontrar, em boas condições, cimento, areia e cascalho, ou pedra britada, será conveniente a construção por esse systema. A mistura commumente usada é de 1 x 2 x 4, isto é, uma parte de cimento, duas de areia e quatro de cascalho ou pedra britada. A tabella abaixo indica as quantidades de materiais necessarias, para paredes, pisos e alcores, de silos dos tres tamanhos designados, tendo as paredes metros 0,12118 de espessura:

Silos de pés ..	12×28 ..	14×30 ..	16×32
Cimentos, kilos	1.850 ..	2.250 ..	2.750
Areia, metros cubicos,...	15 ..	17 ..	21
Cascalho ou pedra britada ms.	28 ..	35 ..	40



Além desse material, são necessarias as fórmas, o ferro e o arame para o respectivo reforçamento, que deve ser cautelosa e convenientemente applicado. É bastante commum, neste systema, usar-se a parte superior para deposito de agua. A photographia acima mostra uma construeção feita com o duplo fim.

Silos de metal — Só recentemente tem entrado em uso, assim é que as poucas referencias que conhecemos não permitem chegarmos a conclusões a respeito dos silos fabricados com este material. Até ha pouco, a principal objecção que soffriam era de não resistirem á corrosão e aos ventos, quando vastos. Actualmente

diversas companhias os fabricam, convenientemente reforçados, garantindo sua resistência. Offerecem as vantagens de fácil adaptação e conservação, tendo como desvantagens a não-procurada durabilidade e o custo alto.



"Colbert Hereford Ranch" — Texas U. S. A.
Silo de concreto com deposito d'agua na parte superior.



A segunda mostra uma bateria de silos, sendo dois de madeira e um de concreto em "Pierce State" — Texas.



Silos subterrâneos — Preconizados por quem talvez não os conheça praticamente, observamos que não são usmas e populares no adeantado palz que em tão larga escala usa a silagem na allimentação de seus rebanhos, principalmente os leitellos, a não ser nas regiões muito secas do sul, onde a queda d'agua é muito insignificante.

No Rio Grande do Sul, pensamos que este typo de silo não será applicavel com vantagens, salvo em condições geologicas e topographicas muito especiaes, estando certos de que em terrenos baixos e mal drenados serão impraticaveis.

Todos os silos aereos devem ter um cano de descarga, sobre o qual se abrem as portas destinadas a esvazia-los, para evitar-se que a silagem seja espalhada pelos ventos e que as portas dos silos fiquem expostas ao tempo. Convém que tanto estes canos como as coberturas sejam de material semelhante ao dos silos. Nos de madeira pode-se usar o ferro galvanizado ou rubberoids. No interior do cano de descarga collocase a esxada que dá accesso ao silo. E' applicavel tambem a qualquer silo aereo a proteção de uma para-ráios, sem o que ficará exposta a graves perigos, visto ser muito susceptivel de receber as descargas electricas do que os edificios de menor altura.

Damos aqui mais duas photographias de baterias de silos, usadas nos Estados Unidos da America do Norte.

São requisitos essenciais para a obtenção de um bom silo subterrâneo: 1) o fundo não ser de nível inferior ao da água no solo, por ser, ao contrário, impraticável ou dispendioso evitar-se o depósito d'água na escavação, o que é imprescindível para o bom funcionamento do silo; 2) que as paredes sejam bem lisas, para o que é necessário rebocá-las com argamassa de cimento; 3) que tenham ventilação adequada, sem o que se dará a formação de gás carbonico, muito perigoso para os trabalhadores que lidarem com os mesmos; 4) um dispositivo adequado e pratico; por meio de baldes ou cangambas, para a retirada da silagem.

Para terminar, diremos que, desde que as condições sejam favoráveis á sua construção, este systema offerece as vantagens de seu custo módico, economica conservação e facil enchimento, tendo contra a inversão das águas a formação de gases e as difficuldades da remoção da silagem.

Ensiladeiras — Entre os accessorios imprescindíveis ao silo, figura em primeiro lugar a machina ensiladeira (silo cutter). Ha de varios tamanhos e tipos. Compõe-se de uma canaleta, cujo fundo é uma estelra sem fim, em continuo movimento, sobre a qual se vai collocando o pasto a ser ensilado, para que o transporte á roda, na qual se acham fixas as navalhas, que o cortam, e as pás, que o sopram para dentro do silo, por elevação. Essa roda gira com a velocidade de 800 revoluções por minuto. As navalhas e o ventilador acham-se encerrados em uma caixa metallea, sobre a qual assenta o tubo que conduz o pasto picado ao silo, onde o despeja por um orificio adequado feito na cúpula. Por meio de um distribuidor, o pasto é uniformemente espalhado, de fórma que a silagem adquira uma composição igual, pois que a má distribuição produz bolsas de ar, que a deterioram. A ensiladeira deve ser lidada com cautela, para evitar desastres communs, quando imprópriamente trabalhadas. Para movimentá-la, torna-se necessario a força de 10 a 25 H. P., que pôde facilmente ser fornecida por um tractor, dos usados nas lavouras.

Culturas — a adopção de silos requer naturalmente culturas sufficientes, sendo preferidas as de milho, ou sorgum, para os encher. Nos Estados Unidos, um hectare de terra regula produz de 12 a 40 toneladas de milho para forragem, o que, como se vê, é muito variavel, conforme a terra, o tempo, a semente, etc. Os mesmos factores devem ser considerados aqui. Exemplificaremos com o cálculo, provavel, que o silo que construímos tenha uma capacidade approximada a 200 toneladas e que as terras proximas ao mesmo

possam produzir milho na razão de 10 toneladas por hectare. Portanto, 20 hectares plantados com milho seriam sufficientes para encher-o. A experiencia que fizemos, porém, manda-nos aconselhar que, em vez dos theoricos hectares, se plante o dobro, até que se possa julgar praticamente da produção da cultura, considerando sempre que uma boa colheita só se pôde esperar de uma terra bem trabalhada, semente a tempo, com sementes seleccionadas e sãs.

Apesar de praticamente se poder ensilar todas as culturas forrageiras, o milho é sem duvida a mais aconselhada e usada. A quantidade de alimento que se obtém com um hectare cultivado com milho, é maior do que com outras culturas. Além disto, o milho não só offerece a vantagem de se accommodar perfeitamente no silo, excluindo o que como pessoa o assucar sufficiente para a silagem se tornar agradável e não amarga. Os melhores resultados são obtidos, usando-se as variedades de milho adaptáveis á região e cultivando-o do mesmo modo que para a obtenção do grão. Sendo a silagem do milho deficiente em proteina, costuma-se misturá-la com mucuna (cow-pea) ou com qualquer legume. A silagem feita só de mucuna não dá bom resultado. Alfafa e trevos podem ser ensilados, como também os gira-sóis, dependendo o resultado do modo de ser feita a operação. Depois do milho, o sorgum é o pasto mais usado para silagem, sendo o producto muito semelhante em qualidade. A quantidade de silagem obtida, por hectare cultivado, é mais ou menos a mesma do milho por vezes mais. O "kaffir" também é usado com successo em alguns logares, sendo cultivado com esse fim nas regiões secas dos Estados Unidos e seu valor alimenticio é inferior ao do milho.

O milho deve ser ensilado de amadurecimento quando começam a secar as folhas inferiores, momento em que possui o seu maior valor nutritivo. A silagem feita nessa occasião é melhor que quando ainda verde o milho, pois que no ultimo caso a silagem fica acida e não é tão appetecida pelos animaes. O sorgum deve estar completamente maduro para ser posto no silo, pois que quando verde produz uma silagem ainda mais acida que a do milho. A gradação do tamanho em que estes pastos devem ser cortados pela ensiladeira regula de meia a uma pollegada, não convindo que seja menor.

Tabella de Klug — Por este nome conhecida, a tabella abaixo é considerada a mais segura para calcular-se a capacidade de um silo e a quantidade de silagem no mesmo existente a dado momento. Foi organizada por L. M. Sechler, do Collegio de Agricultura de Wisconsin, U. S. A., e baseada nos trabalhos de F. H. King, tendo sido publicada em 1891 e revista em 1893:

Profundidade da silagem em pés:	Diâmetro interno do silo em pés:									
	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18
T O N E L A D A S										
3	1,5	2,5	3,	3,5	4,	5,	5,5	6,	7,	8,
6	3,5	5 5	6 5	8,	9,	10 5	12,	14,	16,	17,
9	5,5	9,	11,	13,	15,	17,5	20,	23,	26,	29,
12	8	13,	16,	19,	22	25,	29,	33,	38,	42,
14	10,	16,	19,	23,	27,	31,	36,	41,	46,	52,
16	12,	19,	23,	27,	32,	37,	43,	49,	55,	62,
18	14	22,5	27,	32,	38,	44,	51,	58,	65,	73,
20	17,	26,	31,	38,	44,	51,	59,	67,	76,	85,
22	19,	30,	36,	43,	50,	59,	67,	76,	86,5	97,
24	22,	34,	41	49,	57,	66,	76,	86,5	98,	109,
26	24,	38,	46,	55,	64,	74,	85,	97,	110,	123,
28	27,	42	51,	61,	71,	83,	95,	108,	122,5	137,
30	30,	47,	56,	67,	79,	91,	105	119,	135,	151,
32	32,	51,	62,	74,	86,	100,	115,	130,	148,	166,
34	36	56,	67,	80,	94,	109,	126,	143,	162,	181,
36	39	61,	73,	87,	102,5	118,	136,5	155,	176,	196,
38	42,	65 5	79,	94,	110	128,	148,	167,5	191	212,
40	45,	70,	85,	101,5	119,	138,	159,	180,	205,	229,
42	...	...	...	109,	128,	148,	172,	193,	218	244,
44	...	...	...	....	137,	159,	184,	207,	233,	261,
46	...	...	...	....	....	....	197,	222,	247,	277,
48	...	...	...	....	....	....	....	236,	261,	293,
50	...	...	...	....	....	....	....	....	....	310,

Nota — A profundidade da silagem, para o cálculo, deverá ser medida após 48 horas de ser ensilado o pasto, isto é, depois da silagem haver adquirido a necessária compressão.

Supponha-se um silo de 12 por 40 pés encheido rapidamente; 48 horas após verificaremos que a silagem atinge apenas 36 pés. A tabela nos demonstra que nesse silo de 12 pés de diâmetro, atingindo a silagem a 36 pés, a existência será de 87 toneladas. Consumidos que sejam 20 pés de silagem, por hypothese, querendo saber-se a quantidade que fica existindo no silo, a tabela nos indicará que os 20 pés superiores consumidos representam 38 toneladas devendo, portanto, existir no silo 49 toneladas.

Considerações finais — A silagem, como já dissemos, é um alimento succulento, muito apreciado pelos animais, no contrarío dos feno, que sendo obtidos por processos de sécca, tornam-se um tanto duros e perdem o sabor, em parte. O processo da silagem é assim explicado por Stoddari, em sua "Chemistre Agriculture": O objectivo do silo é conservar o material ensilado no abrigo do ar, o mais possível. Desde que uma substancia humida se acha exposta ao ar soffre a acção das bactérias que causam a putrefacção. Na silagem, até certo ponto, ocorre uma decomposição. Alguns dos açucares, usualmente dextrose no milho, fermentam pelas leveduras do álcool, que é transformado em acido acetico, sendo que as bactérias lacticas transformam parte do açúcar em acido lactico. Algumas vezes dá-se a formação

de outros acidos, dentre os quaes o butyrico. O total de acidez raramente é de mais de 2 "% e de menos de 1 "%. Tem-se dito que essas mudanças acidas não são devidas á acção das bacterias e sim á respiração intermolecular das células das plantas. De uma forma ou de outra, a accumulacção de acidos para o processo da transformacção não excede do maximo de 2 "%. Em addição a essas mudanças, ha ainda a perda de proteina e a formação de amidos, possivelmente de enzymes (substancias organicas complexas, capazes de transformar, pela acção catalytica outros compostos, no geral um fermento solúvel), analogas ás mudanças hydrolyticas de proteina que occorrem no interior das plantas. Além disso, alguma parte do material uzotado se decompõe em amoníaco, a qual fórma são com os acidos presentes. As celluloses são amolecidas, tornando-se mais digeriveis, havendo muitas probabilidades de serem parcialmente hydrolyzadas. Tambem outros compostos são formados, da natureza dos oleos volatéis, aumentando ou melhorando o sabor do material. Dá-se ainda completa decomposicção de algumas materias organicas e, finalmente, a oxydacção do dióxido de carbono e agua, resultando perdas de materias seccas, de 10 a 15 por cento."

Para terminar, diremos que o uso de silos requer, necessariamente, lavouras extensas, boa organizacção dos serviços agricolas, com o aproveitamento de tractores e aperfeicção das machinas aratadoras, pessoal habilitado e installacões adequadas, do que allás não podem prescindir as fazendas

modernas. Tudo isso, naturalmente, acarreta despesas, mas estas são de sobejo compensadas pelas vantagens economicas que a silagem offerece, com o aproveitamento das forragens, na época da abundancia, para o tratamento dos animaes, nos períodos de crises, sendo nessas emergencias difficel uma preciosa garantia dos captaes semoventes. Além disso, constituindo a silagem um succulento e saudavel alimento, pôde manter, em qualquer época, em bom estado, os rebanhos mais finos, ou de maior valor e estimação das fazendas. A silagem é ainda muito especialmente preconizada para o tratamento do gado leiteiro, pois que augmenta extraordinariamente a produção do leite, como augmenta a produção de carne e gordura nas outras raças.

A par das importantes vantagens directas demonstradas, a necessaria adoção dos silos, em nosso paiz, acarretará ainda indirectamente outros apreciaveis beneficios ás nossas industrias agro-pecuarias, porque o melhor aparelhamento das nossas fazendas, para a defesa dos valiosos interesses que exploram, certamente determinará a sua maior valorização.

Por ultimo, queremos dizer ainda, a propagação dos silos será mais um factor importante a cooperar para a educação tecnica dos nossos compatriotas, dedicados á rude lavoura da terra, excellentes e vigorosos trabalhadores, em regra lamentavelmente huiltes, estimulando-lhes a accção intelligente, de que são naturalmente capazes.

Conclusões

1) — É profundamente lamentavel que, apesar de serem os silos de uso antigo e largamente

adoptados nos palzes de maior progresso agrícola só recentemente estejam sendo introduzidos no Brasil e ainda em pequena escala.

2) — A adoção dos silos é uma grande necessidade para os estabelecimentos agro-pecuarios nacionaes, principalmente para os que exploram a industria de lacteolulos e para os que se dedicam á criação de animaes de raças aperfeçoadas e valorizadas.

3) — A escolha do typo e das dimensões dos silos devem ser determinadas, com criterioso estudo, de accordo com as exigencias, recursos e outras condições especiaes a cada estabelecimento.

4) — A silagem, sendo um succulento alimento, muito appetecido pelos animaes, augmenta-lhes as facultades productivas, concorrendo para a conservação a saúde e dar-lhes bello aspecto de vitalidade.

5) — Aluda que, praticamente, se possam cultivar todas as culturas forrageiras, a do milho é a mais aconselhada, sendo que a esta a silagem offerece seguras vantagens economicas de grande alcance.

6) — A silagem representa nós estabelecimentos agro-pecuarios uma preciosa garantia de defesa de seus rebanhos, podendo ser considerada como uma apolice de seguro dos captaes semoventes.

7) — É de evidente conveniencia que os poderes publicos estimulem a diffusão de silos no Brasil, por meio de premios e de propaganda eficiente.

Pelotas, Rio Grande do Sul, agosto de 1922

G. ECHENIQUE FILHO.

Anniversario do sabio experimentalista allemão PAUL WAGNER.

No dia 7 de março da anno corrente, completou o seu 80º anniversario o conhecido clinico-agricola e investigador allemão professor Dr. Paul Wagner, residente em Darmstadt. Nesse dia, inumeros amigos e discipulos do Dr. Wagner, que ha 50 annos assumiu a direção da Estação Experimental de Darmstadt, inaugurada naquella época, e para a qual, pelos trabalhos que produziu acerca da adubação, conseguiu fama mundial, organizaram, nessa cidade, uma festa, em sua homenagem. Meritos especiaes grangeou o Dr. Wagner por ter conseguido ampliar e fixar as bases essenciaes para o emprego dos adubos clinicos mediante os methodos de experiencias

em vasos, por elle elaborados. Foi elle o primeiro, nesse tempo, a reconhecer o effeito, como nítido, das escórias de Thomas portadoras de nítrophosphórico, dando ás mesmas o devido valor. Por meio de constantes aperfeçoamentos do methodo de experiencias de adubação no campo, conseguiu elle tambem fazer deste um meio proveitoso para pesquisas exactas. Sobre, egualmente o Dr. Wagner fazer chegar melhor á comprehensão do lavrador os resultados de suas investigações na estufa, no campo e no laboratorio, e o auxilio de livros de facil comprehensão, bem como de conferencias, tendo assim prestado inestimaveis serviços ao emprego acertado dos adubos clinicos na agricultura.

A lavoura associou-se, com o maior jubilo, a essa consagração universal e espontanea dos meritos scientificos e humanitarios desse illustre precursor da clinica do solo especializada.



A PECUARIA NACIONAL E A PRODUÇÃO DE CARNE

EMPREGO DO GADO INDIANO

Conferencia realizada no 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, promovido pela Sociedade Nacional de Agricultura.

Exmo. Sr. Presidente, Exmas., Senhoras, Meus Senhores,

O verdadeiro objectivo desta palestra, como o tempo de que disponho para realisal-a, não me permite referencias sobre a historia da Pecuaria Nacional, ou divagações outras que não sejam de caracter immediatamente pratico.

Ocupando a vossa attenção no momento em que tantos illustres patriotas aqui se congregam com o fito unico de assentar, em bases mais racionais, a orientação a se imprimir a nossa industria agro-pastoril, não vos quero trazer, senão, uma modesta contribuição, a que me julgo obrigado, pela dedicação que desempenho nos assumptos pastoris, quer pela função que ora exerceo, como Chefe da Seção de Zootecnia do Serviço de Industria Pastoral, quer pelo interesse pessoal que tenho por taes estudos, incontestavelmente, dos mais interessantes levantamentos economicos. Tal relevancia se nos evidencia a cada momento em que nos occupamos com o abastecimento de productos de origem animal nos mercados do mundo.

Assistimo como é o campo comprehendendo todos os ramos da industria animal, occorrendo, nas idéas que ora desejo emitir, acentuar certa tendencia, em me preoccupar sobretudo com o nosso problema de produção de carne, ou seja a produção de suínos e bovinos de engorde. Esta preferencias, aliás, decorre da importancia que este ramo da industria pastoril tem alcançado, deante da procura, ora verificada e tendente a se avultar, para taes productos, nos mercados europeus e norte-americanos. Esta será, por muitos annos, a nossa primordial preocupação pastoril. Para ella contamos, de um lado, com as nossas condições naturaes de produção, incontestavelmente superiores ás de que dispõem os paizes criadores, que presentemente se avantajam neste ramo e se rivalizam nos mercados mundaes; de outro lado, como sustentculo, se não a propria razão de ser daquelle industria, contamos com algum mercado consumidor, que tende a se desdobrar, á

medida que fomos sabendo preparar o nosso producto, em condições de concorrer com os seus congeneres daquelles paizes.

Dos demais ramos da industria animal não devemos desviar a nossa attenção, dedicando-lhe uma somma de esforços proporcional á sua importancia actual.

Para a produção animal directamente relacionada com o frigorifico, julgo de toda conveniencia que voltemos a quasi totalidade dos nossos esforços technicos e economicos, de que resulte a sua estabilidade definitiva.

Não a devemos julgar demasiada simples. Consideremos antes a sua complexidade em seus diversos aspectos, não nos convido a adiantar asserções dogmaticas sobre a sua orientação.

Prorissimos consideral-a, antes de tudo, pela particularidade com que o grande problema se apresenta nas varias regiões do nosso imenso paiz. Jámais devemos suppor que os factores influindo sobre a mesma, favoravel ou desfavoravelmente, são sempre similares, nesta ou noutra parte do nosso territorio, e, por isso mesmo, quando cogitarmos das medidas a serem postas em pratica, um intuito de afastar-lhe os entraves, devemos nos collocar ao correr de taes factores que sobre a mesma exercem a sua influencia, em cada uma daquellas regiões.

Ali estão, por exemplo, avantajando-se sobre outros, o grande problema da collocção das nossas carnes nos mercados estrangeiros e o problema do gado indiano. A muitos parece que estes se confundem num só, attribuindo-se até á influencia do sangue indiano, nos nossos rebanhos, a reduzida acceptação das nossas carnes nos mercados europeus. Não se lhe pôde contestar certa influencia sobre o mercado actual; mas, o que é sobretudo evidente é que ella não constitue causa unica, ou antes não constitue a causa primordial do relativo insuccesso em que se encontra o nosso mercado de carnes. Ha causas varias que lhes interrompem a marcha, figurando dentre outras, como não ignoemos, algumas de caracter bem importante, e alheias ás nossas proprias condições de produção, contudo, naturaes, na concorrencia commercial, em que donum quem conta com melhor organização.

Então, um povo que em algumas das suas classes sociaes já consome carne de cavallo e que, até se nutre da horripilante carne de cães, recusar-se-á, por ventura, a utilizar as nossas carnes só por serem um pouco mais

duzas que as produzidas no seu proprio paiz? Como conceber que o "filet" ou as peças inferiores do quarto posterior de uma carcassa de novillo mestiço de zebu sejam menos acedidas que os musculos rigidos e por vezes tendinosos, das partes menos estimadas de um perfeito novillo de agougue? E não alcançam estas partes preços consideraveis nos mercados europens? Quem de nós ignora que em grande parte da Europa ainda se consome a carne de novillo commum daquellas regiões, sem que nenhuma aperfeiçoamento referente á pastagem ou a typo industrial se tenha introduzido nos mesmos rebanhos?

E' sabido que, a excepção de algumas zonas em que a pecuaria já allingio um elevado gráo de aperfeiçoamento, zonas em que se consome um typo melhorado de novillo de agougue, grande parte dos paizes civilisados ainda consome o typo commum de novillo dos seus centros criadores.

Não trocará de bom grado, o Norte-Americano, o "beef" de um nutrido novillo mestiço zebu', pela carne do definhado, magro, esqueletico producto que era nas suas regiões semi-áridas e que sob a fórma de conservas é consumido? Durante dois annos e pouco de permanencia naquella paiz, onde me dediquei ao estudo das questões concernentes á sua industria animal, raramente me foi servido um "beef" cuja macieza e paladar, especiaes, me despertassem a attenção. Sempre me foi servida uma carne cuja principal differença da nossa, consistia em ser producto conservado em frigorificos, pois muy esporadicamente se encontra carne verde, naquella paiz, para o consumo da população.

Não deveis suppor esboçada nestas mínimas expressões, a defesa incondicional do gado indiano ou a condemnação á louvavel pratica do aperfeiçoamento dos nossos rebanhos pelo sangue refinado do bovino europeo. Uma e outra causa tem sido apreciada com certa parcialidade, chegando-se, não raro, a discussões estereois, apaixonadas, incompativeis com a feição economica que a apreciação de factos assumptos deve revelar.

Os propagandistas irreductiveis da cruzamento com o gado europeo chegam ao extremo de aconselhar o cruzamento continuo á obtenção do *puro sangue por cruzo*. Ainda ha poucos dias o illustre congressista, doutor Paulo de Moraes Barros, em sua brilhante e util conferencia pronunciada neste recinto aconselhava tal methodo de reprodução como o mais conveniente para o melhoramento dos nossos rebanhos bovinos. Eu, entretanto, julgo e não hesito em affirma que se seguíssemos tal orientação, para grande parte das nossas zonas criadoras, alcançariamos a deploravel situação de encontrarmos na nossa propria obra os motivos de um desastre inevitavel. O cruzamento a que nos referimos não proporcionaria aos rebanhos nenhuma resistencia organica os factores desfavoraveis do nosso meio pastoral. Prepararia, antes, pela crescente percentagem de sangue fino introduzido, o lymphatismo, um gráo de delicia e cada vez mais accentuada.

Ali está por que peccam as duas correntes rivaes que se batem: uma pela influencia do sangue indiano, outra pela absorpção dos rebanhos nativos, pelas raças puras europeas. Ambas leem-se collocado em extremos antagónicos, emitindo opiniões, não raro precipitadas, mas sempre irreductiveis. Ao nosso erro erraremos sempre que nos collocarmos nesses pontos diametralmente oppostos. A nossa pratica como a dos norte-americanos que habitam a região sul daquelle paiz de homens praticos, vale nos apontando, com absoluta clareza, o caminho a seguir neste particular. Já tivemos occasião de externar as nossas convicções sobre o assumpto, em plaestra realizada e dada á publicidade pela Sociedade Nacional de Agricultura, em 1921; em reuniões pela mesma promovidas, quando, no anno passado, foi levado á Camera dos Srs. Deputados um projecto de lei prohibindo a importação do gado indiano no Brasil e, finalmente, no programma de trabalho da Seção Zootecnica do Serviço de Industria Pastoral, programma este em execução, depois de devidamente approved pelo Ministro de estado, Sr. Dr. Hedefonso Simões Lopes. Já as tenho externada e não vacillarei jámais em aconselhar a orientação que ellas synthetizam.

A influencia do gado indiano nos nossos rebanhos, para grande parte das zonas criadoras do nosso paiz, representa condição basica da exploração bovina.

O nosso erro, devemos repetil-o, sem cessar, devemos combatel-o sem treguas, tem consistido em utilisarmos o *cruzamento absorvente* do gado nativo pelas raças indianas. Continuar tal orientação seria, pois, persistir num erro, seria preparar para nós proprio uma condição desvantajosa, cada vez maior, na concorrência dos mercados consumidores de carnes.

Não. Devemos utilizar o gado indiano nelle as condições de clima e pasto não nos proporcionem meios de franca prosperidade á exploração das raças europeas, directamente com o nosso rebanho nativo. E' pois, condemnavel a sua utilização, como presentemente se conduz, a ponto de chegarmos á absorpção dos nossos rebanhos pelo sangue zebu'. Este erro que, conforme nos referimos, é identico ao do emprego do sangue europeo pelo cruzamento continuo, em qualquer zona do paiz, indistinctamente, é, em toda a sua extensão, condemnavel ao uso do sangue indiano.

Mas isto não deve excluir a utilização deste sangue, mesmo porque com o sangue zebu não devemos negligir a preocupação de formar uma raça e sua fazer a produção para o agougue, devendo por isso mesmo, applicar outros methodos de reprodução, recomendar diversos em factos casos. O cruzamento continuo a principio, e intercorrente, depois, seguiram indicados. Este ultimo chamado com mercial ou industrial pela applicação immediata dos productos que delle resultam, e um dos mais convenientes para o melhoramento da produção do gado unctonal, muito parti-

enlameando quando se trate de cruzamento com o gado da Índia.

Ahí é que, ao meu ver, reside a solução do problema tão decantado do gado indiano; ahí o ponto para o qual eu vos peço especial atenção. *O nosso erro não tem consistido no emprego do "Bos indicus" mas no modo por que o temos empregado.* O cruzamento do gado nacional com o zebu! tem sido a solução da nossa industria pastoril, na maioria das regiões criadoras da paiz, e o será por muitas gerações por vir. Não nos enganemos. Não nos iludamos com as apparencias. Em materia de economia o sacrificio pecuniario é contra-indicado. O exemplo é sempre uma grande força orientadora. Não é pratica, não é, não ponco, economica a criação directa do gado europeu nas regiões menos ricas em pastagens e onde o clima favorece á proliferação de numerosos inimigos do gado. O que fazer, então? Criar o gado crioulo, pequeno e lardio? Seria persistir no erro, quando não revelar indiferença, espirito refractario ao progresso, alheio aos proprios interesses. Era necessario uma solução. O criador encontrou no zebu o fundamento seguro para a sua prosperidade. O emprego do gado indiano, não so lhe proporcionava a criação de bezerros fortes e precoces, mas ainda uma grande porcentagem de nascimentos comparada com a de bezerros crioulos ou mestiços do gado europeu. A resistencia dos bezerros á diarrheia e aos vermes logo se revelou. Estava salva a economia do criador já desanimado e descrente.

Mas os seus productos, levados ao mercado europeu, não podiam ser classificados como do primeira classe. Chegamos, afinal, a esta situação que é, realidade, a actual.

Faz-se mister mudar de orientação. Não é possível voltar á situação primitiva, como não é pratico afisar, directamente, o gado europeu nas regiões referidas. É imprescindivel o emprego do zebu.

Quê o meio de conciliar os interesses, isto é, como consultar, ao mesmo tempo, a economia do produtor e as exigencias do mercado consumidor? É com os elementos de uma e de outra corrente que havemos de solucionar o problema.

É o cruzamento a que os referimos ha pouco que nos ha de salvar a situação a contento de todos.

É o cruzamento commercial, industrial ou intercorrente que ha de servir de base á nossa exploração pastoril onde quer que ella dependa da influencia do sangue zebu.

Affisal-o pelo cruzamento continuo, não é demais que repitamos; é errado, é coisa condemnavel. Empregal-o pelo cruzamento intercorrente é pratica indispensavel, imprescindivel, vantajosa por varios motivos.

Precisamos formar o lastro de resistencia a varias entidades morbidas a que estão sujeitos os rebanhos bovinos do paiz.

Precisamos preparar a cepa, a cepa, para a enxertia.

Quando o maior parasita da videira invadida os campos desta cultura na Europa, os viti-

cultores foram encontrar na cepa resistente da America do Norte o meio unico para o proseguimento da cultura de suas variedades seleccionadas. Sobre a cepa resistente, enxertaram as variedades que lhes convinham.

Instituir na cultura directa da uva europea seria tentar o impossivel, do ponto de vista pratico.

Assim o caso do zebu!

Preparemos, pois, a cepa para a enxertia, o lastro de resistencia, de rusticidade, de sobriedade, sobre o qual havemos de enxertar as variedades que mais convenham aos mercados consumidores.

Devemos, pois, constituir o lastro, com o gado indiano, e sobre este applicar o sangue europeu. Tal orientação é imprescindivel, na produção de gado de corte, como na do proprio gado de leite, nas regiões a que nos referimos.

Mas é precisa que no emprego de sangue indiano, como no de sangue europeu não haja excesso. O limite para o primeiro destes está no sufficiente para communicar aos rebanhos nativos a resistencia organica indispensavel; para o segundo, até que os productos mostrem certa tendencia no definhamento, á debilidade.

É evidente que deste modo não nos preocuparemos com a formação de uma raça, mas de um typo industrial para o consumo immediato. É este, aliás, o ponto que nos interessa, neste particular.

Esta orientação, já aliás indicada por nós mesmos, quando de volta dos Estados Unidos da America do Norte, em palestra realizada na Sociedade Nacional de Agricultura, vaé sendo seguida ou acceda por criadores de opinião até então irreductivel, a respeito da criação do zebu puro ou do cruzamento absorvente do gado commum pelos reprodutores desta especie.

Ha ainda poucos dias, o Sr. Coronel J. C. Lufferbach importante criador de gado indiano no Estado do Rio, aconselhava esta orientação, num parecer que apresentou a um trabalho sobre o gado indiano que lhe foi distribuido, na 7ª commissão deste Congresso.

Ahí está o grande traço de união, entre as duas correntes que se combatiam sem freguas. Ahí está não apenas se desentendo, mas se evidenciando, uma nova phase de prosperidade da industria pecuaria no Brasil.

Tenho muita certeza de que tal orientação é a mais racional e a mais conveniente, que não hesito em affirmar que *uma propaganda intelligente em favor da vulgarização do sangue europeu nos nossos rebanhos de açougue, deve se basear na utilização do gado indiano como formador do lastro resistente*, nas regiões onde o gado fino não possa ser explorado directamente.

Por outras palavras, a influencia do sangue europeu nos rebanhos do paiz, será tanto maior quanto mais vulgarização tiver o sangue indiano.

É esta orientação que precisamos imprimir á nossa criação no tocante a bovinos de açougue.

Não tenhamos receio das consequencias da tal orientação que só poderão ser lisonjeiras, vantajosas, economicas. O mestiço resultante dos tres sangues apresenta boa conformação, excedente carne e grande rendimento de agüme.

Se é verdade que a qualidade de carne assim obtida não pôde rivalisar com a melhor produzida pela influencia directa de reprodutores de raças nobres, não nos preocupemos com tal circumstancia. Mesmo a carne do zebu puro encontraria mercado na Europa, se para lá fosse levada por preço conveniente. Não nos preocupemos, rejillo.

Não pretendimos alimentar as classes mais exigentes da Europa ou da America do Norte.

Estas, além de menos numerosas, encontra na criação do seus proprios paizes o sufficiente para o seu abastecimento.

Compete-nos alimentar as classes menos favorecidas pela fortuna, e estas não podem exigir o melhor. Satisfazem-se com o bom. Procuram o mais barato sem perda das qualidades hygienicas.

Por isto penso que as nossas difficuldades na conquista definitiva do mercado de carne, na Europa não dependem tanto da qualidade, como do preço do noso producto. Procuremos produzir o mais barato possivel, organizemos o nosso mercado, nos centros de consumo, e veremos a procura da nossa carne augmentar, remunerando satisfactoriamente os nossos esforços de produtores.

Procurarei, pois, insistir no assumpto referente ao melhoramento dos nossos rebanhos pelo cruzamento directo com o gado europeu.

Já disse de passagem, luthas acima, que considero condemnavel a pratica do cruzamento continuo, de substituição ou absorvente, á obtenção do puro por cruz. Esta orientação só pôde ser seguida, com vantagem, em determinadas regiões do paiz.

Na maioria dos casos, o cruzamento continuo é de effeito perigosissimo, pela debilidade que, gradualmente, communica aos rebanhos, á medida que a corrente de sangue, supposto melhoradora, se avoluma. É natural, aliás, tal phenomeno. É, para bem apprecial-o, basta que consideremos o que se passa com o animal puro, importado, criado nas nossas condições normaes de clima e solo. Tendo, fatalmente, a desfechar, apresentando uma preço muito aquém, em valor economico, da dos verdadeiros representantes de boas raças, nas regiões onde ella encontra condições propicias á manifestação franca das suas aptidões.

Bezerros cachilicos, lardios, não resistindo ao mais leve embate das molestias locais; vacas de fecundidade assaz diminuida, novilhos sem forma normal, sem precocidade, de engorda demasado lenta; productos, em fim, incapazes de supportar as longas jornadas a que são forçados em demanda dos mercados consumidores.

Será este o effeito do cruzamento continuo, sempre que for praticado em regiões em que a riqueza das pastagens, a temperatura ambiente, os meios de transporte e outros facto-

res assencinaes á criação moderna, forem desfavoraveis, por este ou aquelle motivo. E que diremos ainda do custo desta producção baseada em tal methodo de reprodução? Será que os nossos mercados já garantem recompença aos esforços imprevediveis em tal caso? Ou pensam os defensores do cruzamento continuo que o prog' doz deve alé se criticar a feição economica que precisa impedir á sua industria de criação, para insistir na pratica daquelle methodo?

E não pensemos que a sciencia já dispõe de meios de combate ás molestias enzooticas ou epizooticas, com effieciencia absoluta.

O governo norte-americano, com o inglez no Egypto, se tem empenhado em tal campanha. Entretanto, ainda hoje, o curruco criado no Alto Mississipi, região onde se encontram os mais adelantados centros de criação daquelle paiz, senão do mundo, jámais se accitios para a engorda em outros centros por estarem todos invadidos pelos vermes do tubo digestivo. Tem que ser abatidos nos matadouros locais.

Pois bem, quem de nós ignora que haes vermes, como muitos outros, aliás, estão no Estado do Rio, no sul de Minas e em outros centros criadores do paiz, dizimando safras de leiteiras de bezerras, de sumos e mesmo de carneiros?

Pôde então o criador arriscar a sua economia em tão perigosa empresa? Evidentemente não.

Ao contrario, deve-se precaver contra tão perigoso factor, criando um rebanho resistente, resistencia esta que será tanto menor quanto mais se approximar o rebanho do puro por cruzamento.

Qual será, então, a orientação a seguir?

Não será evidentemente o abandono das raças aperfeiçoadas, mas o seu emprego sob a preocupação de uma absorção pelas mesmas, dos rebanhos nativos, importa em dizer utilisal-as com elementos melhoradores de qualidade, sem perda da resistencia organica. Utilisal-as pelo cruzamento intercorrente tendo em vista a producção do typo industrial ou commercial.

Para tanto precisará utilisar o sangue indiano, como acima ficou dito, ou não deixar que os rebanhos se afastem demais do sangue nativo, mais resistente e mais sadio.

Para tanto precisa o criador ter em sua fazenda um plantel, ainda que reduzido, de reprodutores puros de ambos os sexos, que possa colher productos que sejam empregados como melhoradores no grosso dos seus rebanhos. Para a criação destes torna-se facil e vantajosa a administração de cridaes especiaes, concentramos com as exigencias do typo. Para tanto precisa ainda o criador contar com touros de sangue indigenas, robustos e resistentes, para, com uma injeção de sangue, fazer, de quando em vez, produzir os rebanhos, de um excesso de sangue nobre que lhes comprometta a resistencia em condições do meio.

Neste jogo de factores diversos, num outro caso, poderiam os criadores mais

chacados achar base para a fixação de um tipo que melhor pudesse constituir uma raça futura, preparada e defendida pela consuetudinidade inteligentemente aplicada e pela seleção rigorosa. Esta seria uma das possibilidades com que poderíamos contar em tal caso, não sendo para roular ao certo, não sendo para basear na sua obtenção a criação em geral.

Não devo deixar de passar um golpe de vista sobre a questão do gado Garau, que muitos trazem a tala quando cogitam do nosso problema actual de produção de carnes.

A seleção do caracú, que já representa um dos maiores passos alcançados pela pecuária nacional, em nada tem que ver com o nosso problema actual de produção de carne. É uma raça que se está fazendo, muito inteligentemente, aliás, merecendo os seus defensores e criadores os mais sinceros elogios.

Mas não pôde ainda contribuir para a satisfação das nossas necessidades actuaes.

Algumas centenas, se não dezenas, de reprodutores, representando bem o aperfeiçoamento da raça, mal chegam para os trabalhos técnicos, que vão criando a grande raça brasileira futura. Estes mesmos, postos a prova, pelo cruzamento com o gado crioulo não se destacam, pela deficiência do seu poder transmissor, natural, aliás, em productos de seleção recente.

Aguardemos, pois, os seus resultados, contando na sua influencia futura, certa, poderosa e economica.

Mens senhores:

Em vos peço mais alguns momentos de attenção. É que não sei apreciar os factores que devem influenciar sobre a nossa produção de carnes, sem abordar o problema da nossa produção de suínos.

Vejo notando a quasi absoluta indifferença dos congressistas pelo nosso grande problema da criação de porcos, a avaliar, pelo menos, pelo reduzido numero de theses apresentadas e o assumpto das palestras, até o presente, realizadas.

Entretanto, em o julgo de importancia quasi total á da produção bovina, dependendo della, em grande parte, o successo, por que nos batemos, dos nossos productos nos mercados estrangeiros.

Digo da maior importancia economica para nós, o desenvolvimento da industria de carnes no nosso paiz. A sua prosperidade, fará surgir, logicamente, novas possibilidades aos centros agricolas do Brasil.

Requerendo alimentação mais concentrada, será a grande consumidora do milho, cuja cultura, pôde ser muitas vezes multiplicada, quando houver collocação facil e certa para esse producto.

Só esta vantagem compensará qualquer esforço que dedicarmos á criação do suíno no Brasil. Mas, igualmente importante, será o crescer das nossas cifras de exportação, o au-

gumento da entrada de ouro no paiz, que do mesmo resultará.

É o que dizer agora da influencia indirecta da augmento da nossa produção suína, sobre a industria de produção do beef.

Generalisando-se mais e mais o uso da carne de porco no paiz, reduzir-se-ia o consumo do beef. As sobras resulfantes seriam, naturalmente, encaminhadas para o mercado externo, com a vantagem do barateamento do producto, consequente de uma grande offerta para uma procura mais limitada.

Podemos ser os maiores productores de suínos do mundo, como tivemos de ser os maiores productores de carne bovina. É mister que não nos descuridemos de nenhum que não nos descuridemos de nenhuma dos grandes factores da riqueza pecuaria nacional. Um auxiliará o desenvolvimento do outro, se os soubermos explorar intelligentemente.

É o que nos compete fazer.

Para terminar, synthetizo nas seguintes linhas a orientação que julgo nos convem seguir, para o desdoframento mais rapido e mais prospero da nossa vida pastoril:

1° — Para facilitar o desenvolvimento da criação nacional, particularmente no que respeita á exploração de bovinos e de suínos, é conveniente uma reforma das tarifas de transporte do gado vivo e dos seus productos.

2° — A defesa sanitaria dos rebanhos é, uma necessidade, qualquer que seja a orientação seguida, quanto á escolha da raça ou o methodo de reprodução.

3° — O emprego do sangue indiano é conveniente em grande parte dos centros criadores do paiz. O erro no que se refere a este problema, tem consistido na utilização daquelle especie pelo cruzamento continuo, chegando-se ao puro-sangue por cruza. Tal orientação deve ser modificada pelo emprego do sangue indiano para formar rebanhos que sirvam de lastro de produção, para o acougue, sendo as fêmeas mestiças de zebú padreadas pelos touros das raças inglezas e francezas de côrte.

4° — Salvo para as regiões privilegiadas pelas condições de clima e solo, o cruzamento continuo com as raças europeas é condemnavel, em vista da debilidade e redução do porte do producto assim obtido.

5° — Um dos meios mais seguros de utilizar o sangue europeu nos nossos rebanhos é pelo emprego do sangue zebú que deve preceder aquelle, em grande parte dos centros criadores do paiz.

6° — É digno dos mais francos applausos o trabalho de seleção do gado carneí que os poderes publicos estão encaminhados no lado de particulares. Esta raça, porém, não tem condições, presentemente, para attender ás necessidades actuaes da industria de produção de carne, por se tratar de um tipo etnuico em inicio de formação, não dispondo de numero e de caracteres rigorosamente fixos, para ser utilizado como melhorador.

7° — O nosso successo na concurrencia dos mercados de carne, não depende tanto da qualidade como do preço deste producto.

8° — Devemos envidar todos os nossos esforços para organizar os nossos mercados no estrangeiro.

9° — Um dos entraves de mais vulto á nossa produção bovina para o açougue, tem sido o systema de taxação da mesma industria, pelos Governos dos Estados, dos Municipios, como da União.

10° — Não só precisamos aliviar a criação, de tão pesados tributos, mas ainda evitar que a industria de transformação do gado seja onerada com taxas irrazoaveis. A renda resultante de laes taxas não é paga, quasi sempre, pelas empresas de frigorificos mas, indirectamente, pela productor ou pelo consumidor.

11° — E' de toda a modo conveniente seja regularizado o mercado interno de carnes verdes que se acha controlado, em quasi todos os Estados da União, por um certo numero de interessados, formando "trusts", em detrimento do consumidor, e não menos do produtor.

12° — A criação de suínos deve ser fomentada principalmente nas regiões mais proximas nos estabelecimentos frigorificos.

13° — O problema da conservação das forragens por meio da ensilagem e da fenação está intimamente ligado á produção de carne tanto mais quando se trate de rebanhos aperfeiçoados.

14° — Convém vulgarisar, tanto quanto possível, a cultura da alfafa nos centros criadores ou em outras regiões onde a mesma se torne economica.

15° — Nas regiões em que a cultura da alfafa não seja facil é de toda conveniencia se esta substituida pelo feijão de corda ou "cowpea", bem como, em parte, pelo amendoim.

16° — E' da mais alta importancia para o desenvolvimento da nossa criação a utilização das forras e farinhas de algodão e de côco convindo sejam amparadas as industrias de extracção de laes productos no paiz, para que se evite a exportação de laes sementes que levam para outros centros criadores do mundo, as maiores reservas azotadas com que podemos contar, para nutrir o nosso gado.

17° — E' de grande importancia para o nosso desenvolvimento pastoril a união de nossos criadores em associações pastoris, ficando as Associações de Criadores de Gado de Raça incumbidas do Registro Genealogico dos rebanhos de puro sangue.

18° — Não devemos contar só com os auxilios e a iniciativa officiaes. A iniciativa particular produz; o Governo orienta e protege a acção individual.

Lamulpho Alves

Um livro util

.....

Manual do Viti-vinicultor brasileiro

Recebemos e agradecemos com desvanecimento o utilissimo "Tratado de viticultura e vinificação no Brasil", da autoria do competente profissional Dr. Celeste Gobbato, lente de viti-vinicultura na Escola de Engenharia de Porto Alegre.

O trabalho do Dr. Gobbato tem o raro merecimento de proceder da penna de um profissional que, sendo filho de familia agriculora opulenta e adiantada, possui o curso da nobre Escola de Viticultura e Enologia de Conegliano e desde 1913 vem exercendo a sua util profissão, já como lente do importantissimo instituto riograndense, já como director das culturas da mesmo instituto e já finalmente como inspector agronomico do prospero Estado salino.

Com solida base academica, conhecimentos caseiros das praticas agricolas de sua terra natal e dez annos de labuta quotidiana no Rio Grande

do Sul, pôde o Dr. Celeste Gobbato produzir uma obra de muita e segura observação, não diversa dessas que por ali se fazem vasadas, e antes copiadas, de escriptores francezes de mediana autoridade em materia de agricultura tropical.

O livro do Dr. Celeste Gobbato, em suas 350 paginas de texto e 121 nitidas gravuras, trata em linguagem chã, no alcance ainda dos menos letrados, de todas as questões referentes á cultura da videira e fabrico do vinho no Brasil.

E' deveras uma obra indispensavel a quem quer que queira cuidar da cultura da videira como simples passa-tempo, ou verdadeira fonte de renda, cultivando-a como productora de frutas de mesa ou productora de vinho.

Como referencia final, queremos deixar mencionado que até a hora presente nenhuma outra autor tratou no Brasil da cultura da videira do fabrico do vinho de modo tão completo e justo quanto o Sr. professor Dr. Celeste Gobbato.

Com este seu trabalho acaba S. S. de prestar relevantissimo serviço á patria dos seus fillos isto é, no Brasil, sua segunda patria.

O commercio dos productos brasileiro na Italia

Opportuna considerações de um tecnico italiano.

Uma carta interessante.

O nosso companheiro de Redacção, Thomaz Coelho Filho, tem de receber do Dr. Pietro Scotti Foghani, Via Langone, 18, Milão, Italia, a carta que a seguir publicamos, tratando das possibilidades commerciaes dos productos brasileiros nos mercados italianos.

O assumpto é importante e de muita actualidade e para elle chamamos a attenção dos interessados, pelas excellentes perspectivas que offerece.

A carta é deste teor:

"O Sr. Antonio Bertolini, correspondente de La Nacion, de Buenos Aires, teve a gentileza de enviar-me um exemplar da revista *Lavoura*, dizendo-me que havia referido a minha pessoa a V. Ex. Com essa apresentação, peço a liberdade de escrever-lhe, pedindo desculpa pela ousadia de já considerar-me na amizade de V. Ex. e pelo muito que desejo merecer da sua attenção.

Sou diplomado em commercio e laureado em agronomia, pela Escola Superior de Agricultura de Milão. Alimento um grande amor a questão colonial, agora relativamente pouco estudada na Italia, em que o Brasil, com as suas riquezas, é o assumpto principal. Preoccupado de ha muito, o estudo dos productos brasileiros e o meu maior desejo é poder, um dia, contactar, *de visu*, as riquezas e condições agrícolas do Brasil, para o que, infelizmente, ainda não fez opportunidade.

Muitos dos productos brasileiros são desvendados na Italia, ou aqui chegam através os mercados intermediarios estrangeiros, que exortam nos preços já de si aggravados pelo imposto. O Brasil, especialmente depois das crises recentes da borraçuela e do café, deveria retribuir, tambem, aos outros numerosos artigos de exportação que possui; mas, para a propagação dos artigos brasileiros, valerá, muito

mais do que o dos agentes consulares, geralmente incompetentes na materia, o auxilio voluntario dos que approximarem o industrial do commerciante e estudarem os productos nas suas qualidades technicas e commerciaes em relação ás exigencias dos mercados, reportando-se, directamente, aos productores ou vendedores no Brasil, sem a intromissão de intermediarios, excepto nos casos em que a operação commercial assum o exigir. Éston certo, pelo cabedal que adquiri, que eu poderia prestar, neste sentido, um bom auxilio na diffusão dos productos brasileiros na Italia.

Citaria, a proposito, que o consul brasileiro em Marselha, Sr. Roberto Mesquita, indicou-me, recentemente, um grande numero de casas exportadoras de 'babassi' (sômente exportadores e não productores directos), tendo eu, então, procurado entender-me com industriaes que pudessem adquirir o precioso côco. Os preços pedidos no Maranhão, para esta mercadoria, foram, porém, muito altos, mesmo com toda a boa vontade dos compradores, que ainda não conheciam um producto tão vantajoso para a sua industria, e tel-os-iam introduzido em suas fabricas, mais accessivel fôra o preço, de modo a permittir certa margem de lucro com o emprego dos mais modernos processos de extração do oleo pelos solventes. Essa alta do preço encontra possível explicação no facto de ter sido a casa que offerecen o artigo, um intermediario, frustando toda tentativa de accordo, apesar de illimitada a quantidade de 'babassi' que o mercado italiano necessitava nessa occasião.

A mamona é outro producto de grande consumo na industria italiana e a variedade brasileira corresponde á melhor asiatica, com a differença apenas que, devido ao nenhum cuidado na colheita, as sementes apresentam ligeira adhe-

rência de terra, a famosa terra roxa laterítica do sul do Brasil, em consequência do que o óleo extrahido traz consigo partes infinitesimas desse material que lhe empresta uma côr escura e lhe não permite obter a cotação merecida.

Ha tambem, portanto, enormes possibilidades para esse producto, uma vez que o mandem ao mercado italiano convenientemente escolhido ou brumido. O seu consumo é grande, actualmente, interessando muito ao mercado italiano a sua oferta directa pelos productores.

Tenho tido occasião de ler varios artigos seus na *A Lavoura*, e apreciar-lhe o espirito altamente patriótico; julguei, por isso, poder dirigir-me a V. Ex., com probabilidades de exito, para divulgar-lhe as minhas idéas, visto que tão bem conhece a produção de cada Estado do Brasil, além das relações pessoais que certamente deve ter no norte do paiz. Si, por ventura, o importuno dirigindo-me a V. Ex., far-me-á a fineza de dizê-lo com franqueza; entretanto, si lhe parecer que o meu propósito merece attenção, terei immenso prazer de collaborar consigo nesse sentido.

Considerando que muito se precisa fazer pelo commercio italiano importador do Brasil, proporia lançarmos, juntos, uma tentativa de importação *directa*. Procurariamos, antes de tudo, executar a parte mais delicada da questão, qual a de encontrar, no Brasil, quatro ou cinco produtores directos, de artigos brasileiros de mais facil exportação para o mercado italiano, honestos e desejosos de trabalhar, propondo-lhes, em, por intermedio das amizades de S. Ex., introduzir e vender seus productos directamente na Italia. Insisto na importancia da venda directa: um producto, como o babassu', que poderia ter um largo consumo na Italia, não acha comprador devido ao alto preço por que chega á Genova, sendo disso a causa, não o lucro do produtor, mas, a intromissão de commerciantes e exportadores que tornam o seu custo incompativel com as conveniências economicas da industria. Não tenho duvida que outro seria o resultado, si exportasse esse mesmo produtor directamente para o mercado adquirente, com o qual se mantivesse em immediato contacto, inutil seria o meu propósito si

tivesse que chegar á expedição da mercaderia através o intermediário; estes só seriam admitidos quando absolutamente indispensaveis ao andamento dos negocios, e no menor numero possível.

Si se apresentar algum nessas condições disposto a entrar em negocio, seria conveniente que me remetteste, sem demora, amostras, preços e condições de pagamento. Da minha parte, embir-me-ia de estudar, com a maxima attenção, os productos e os mercados, transmittindo ordens directamente. Ser-me-ia calculada em percentagem nos negocios realizados.

Os artigos que interessam ao commercio e questão, são: côco babassu', mamona, pennis garça, mineraes, madeiras, e, especialmente, productos dos Estados do Norte.

Lá, em um numero de *A Lavoura*, que no município de Manacapuru', Amazonas, essas riquezas são incommensuraveis e que a familia Coell e outras se propunham a explorá-las. Isso é tanto quanto ás regiões do Norte, que, favorecidas por outras facilidades de communicação, poderiam ficar em condições de exportar directamente para a Italia.

Da minha parte, disponho de boa vontade e perfeito conhecimento do mercado italiano. Dei rei todas as referências, inclusive bancarias, o quizerem. A melhor garantia, porém, da seriedade dos meus propositos serao o escrupulo e zelo que eu demonstrar nas primeiras operações no curso das transacções que procuro iniciar.

Digne-se V. Ex. aceitar, com os meus agradecimentos, os protestos de grande estima e distincta consideração.

Amo, e Adar.

Dr. Piero Scotti Fogliani

Via Lauzone 18, Milão, Italia

P. S. -- Faço uso da lingua italiana na esperança de V. Ex. possa comprehender-me. Entretanto, si n'ó possível redigir a correspondencia futura em portuguez, visto que estou frequentando um curso especial deste idioma, ou for necessario, maneje-se com o francez ou o inglez.

Sempre que assim o entender, estarei á disposição de V. Ex. para qualquer collaboração na *A Lavoura*.

Teria muito prazer em receber revistas e outras publicações, inclusive da autoria de V. Ex., tratando da agricultura no Brasil, propaganda economica, fertilidade das terras, Estados do Norte, climas, etc. Em retribuição, mandarei que se me fosse pedido, e até sementes para experimentos culturais.

Requero a V. Ex. os meus agradecimentos.

P. S. I

A INDUSTRIA E O COMMERCIO DA BORRACHA NO BRASIL

O problema economico-financeiro tem sido, foi e será a iniciativa capital dos governos dos diversos, paizes quer civilizados, que já occupam posição de destaque entre as potencias produtoras, quer aquelles que ainda em embrião, procuram expandir seu commercio e industria além de suas fronteiras.

O commercio, a lavoura e a industria são, indiscutivelmente, considerados como as fontes

se faz mais intensa, para o campo das utilidades e observações praticas.

A par dos ultimos acontecimentos mundiaes, que arruinaram dezenas de nações prosperas, nós, como algumas nações quasi que exclusivamente importadoras, vimos nos na contingencia immediata de produzir justamente aquillo que importavamos, para o nosso consumo local, dos paizes belligerantes.



Pedra Platada, estapendo monolito nos campos do rio Branco (Amazonas) — Photographia de J. G. Araújo

do progresso de um paiz e é, por isso mesmo, que em nossa era, as questões materias de economia politica e Finanças vêm tomando, nos pontos, o campo outr'ora occupado pela litteratura impropria e sem utilidade, que absorvia grandes actividades, desviadas hoje, que a heta

Assim é que tivemos um pluse, de 1911 a esta parte, que bem poderei chamar de "renascença" para as nossas actividades produtoras.

Em menos de oito annos, o remontado e vigoroso esforço de nossa industria, teve um surto hizarro de progresso que beneficiou não sómente

a nós — supprindo-nos de quasi todas as materias e artigos que eram importados, mas attingin no estrangeiro que, actualmente, já recebe os nossos productos e soffrerá a nossa concorrência, que futuramente será formidavel. Não é necessario citar o progresso alcançado pela nossa industria textil, dos laboratorjos, etc., etc., cujo aperfeiçoamento attingin ás raias superiores, a ponto do consumidor, daqui, preferir o nosso producto



Garças do valle amazonico
Phot. J. G. Araújo

ao do estrangeiro, que hoje já nos chega ás mãos com uma pequena differença de preço, motivada pela queda do cambio. Quando acima me referi á concorrência, quiz apenas assignalar a concorrência puramente local, em que o consumidor se habitou a gastar do nosso producto, durante o periodo da guerra, e verificou que elle substituiu em egualdade de condições o estrangeiro, que actualmente já está sendo preterido.

De outra fórma, a concorrência exterior, fóra de nosso paiz, ainda não existe, sinão em poucos productos, mas não irá muito longe e teremos nossa opportunidade. Dentre os productos que

fazem concorrência aos mercados mundiaes, temos a borracha e, para não citar o café que sem duvida, constitue a nossa exportação officia

Diversas já têm sido as providencias do governo federal e particularmente do governo dos Estados do Amazonas e Pará, no sentido de incentivar esta industria tão prospera e de tão futuro e que bem podia, tal como o café, esse elemento, factor primo, na manutenção de nossa taxa cambial, tão debilitada de tempos para cá. Com a borracha, não é preciso citar a enorme superioridade e as vantagens que temos sobre os inglezes, que em um *trust* commercial, haquem, com as suas tão dispendiosas plantações de seringueiras, na India Occidental, por muitos motivos, a cotação de nossa borracha, que se receio algum é a melhor do mundo.

Depreciada que está, a borracha, tivemos ainda temos o natural desanimo dos industriaes do valle do Amazonas, no Pará e Territorio do Acre, que presenciam, tal como se fossem accões de uma companhia fallida, a queda incessante de nosso maravilhoso producto. Muito já se tem escripto e alguém mesmo de valor real tem se interessado no levante de nossas forças productoras, ora auxiliando aos industriaes, ora aumentando impostos para os machinismos destinados á manipulação e confecção primaria da borracha, ora chamando a attenção do governo federal para a ameaça de fallencia que paira sobre essa nossa industria. Ha pouco tempo, em 1920, com feliz iniciativa de uma exposição desse producto na Inglaterra, colhemos resultados tão beneticos quanto podiam ser, trazendo de lá, não sómetre os premios maiores, como tambem plena certeza de que povo algum poderá, já plantando a seringueira, cercada de hygiene e processos modernos ou em qualquer outra circumstancia, competir vender melhor borracha do que nós.

E' sabido e innegavel a superioridade que tem todo aquelle que conquista um mercado por golpes de audacia, resistindo não só ás variações cambiaes, mas, tambem, ás depreciações provocadas pela concorrência de outros mercados.

Assim, com este termo, já bem conhecido pelos financistas, não é possivel que abandonemos o mercado, a exportação; e é nesse mesmo sentido que chamo a attenção dos industriaes

artigo, para, sem desânimo, evitarem uma paralisação, ainda que momentânea, nessa indústria, porque nesse caso teremos novas dificuldades a vencer e estaríamos retrocedendo, fatalmente. E, ao contrario, devemos avançar nos mercados, inglês e americano, apenas apresentando o nosso melhor latex, a nossa melhor borracha, na maior escala possível, ainda que o preço offerecido seja mínimo, para que elles verifiquem que a

venos produzir e aperfeiçoar o nosso producto, extrahindo, com maior preferéncia, sómente o melhor latex, obrigando, assim, a ser mais caro, do que o nosso, que é nativo e não requer emendas nem maiores despesas — sinão a da extração.

Como poderão os nossos concorrentes (qualquer que elle seja) preferir o seu proprio producto si elle fica mais caro, dá mais trabalho e é mais



A pesca do pirarucú no Amazonas — Photographia de J. G. Araújo

nossa borracha, nativa e escolhida, é melhor e offerece mais resistência do que a transplantada do seu "habitat", que requer emendas e dispendios para a sua manutenção sadia. Não podemos fugir do terreno da concorrência commercial, mas também é necessario que essa mesma concorrência seja leal e tenha um objectivo racional!

Não desanimemos, os syndicatos ingleses não resistirão ás crises prolongadas e quanto mais traca for a colheita de nossa borracha, no mercado, durante o periodo em que os ingleses nos fizeram a sua extravagante concorrência, mais de-

dispendioso do que a do seu vizinho? Deante dessa provavel situação de pânico, terão que abandonar as suas plantações e immediatamente recorrer ao nosso mercado, onde irão se supprir do producto genuinamente tropical — nativo — e sem dúvida, mais barato.

A falta de braços, machinismos e muitas outras causas eventuaes, como a rapida depreciação do producto, têm sido os motivos primordiales desse desânimo.

E' preciso, porém, que se não esqueçam de, nos orçamentos do governo, reservar maiores

verbas, que serão destinadas a incentivar e proteger essa nossa industria. E só no governo federal cabe esta ardua tarefa: banir todo e qualquer imposto de entrada de machinismos destinados á industria da borracha, ainda que de caracter provisorio, e reduzir os referentes á exportação, para que o productor tenha maior animo e murgem em seus diminutos lucros.

Acabo de ler em um malutino, desta capital, uma noticia quanto ás possibilidades da volta ao



Quebra de onrço de castanhas no Amazonas

Phot. J. G. Araujo

consumo americano da borracha brasileira, suggerida pelos delegados da Associação Britannica dos Plantadores de Borracha e da Associação de Borracha da America, numa conferencia realizada em Nova York, em janeiro proximo findo. Mais auspiciosa não podia ser, mas son daquelles que temem uma reaçção, sem se estar devidamente apparelhado para resistil-a. Assim, é preciso que nos reunitelemos com os menores elementos e em occasião opportuna façamos ver o nosso valor, com habilidade bastante, para tirarmos

partido da occasião, obtendo o melhor resultado para a industria da gomma elastica — sem nos escravizarmos. Abi, então, teremos opportuidade para verificar “de visu” as intenções dessas delegações que, sem duvida, traduzem o resultado de uma crise que já demanda uma solução immediata. Aconteça, porém, que ainda son quasi que completamente profundos na manipulação e confecção da borracha e é nesse mesmo sentido que precisamos influir os maiores conhecimentos e lucros, afim de diffundil-os entre os nossos industriaes — o que será mais do mesmo caminho andado na conquista e sujeição de todos os mercados.

Para nossa orientação e desenvolvimento nesse ramo industrial, as negociações com os parceiros preparadores, têm que se realizar; si não fôr com a Inglaterra será com os Estados Unidos. Temos disso grande necessidade para, tão breve quanto possivel, vermos a nossa borracha — extrahida, manipulada e confeccionada — dentro de nosso territorio, de maneira que seja fonte de nosso proprio abastecimento interno e, tambem, mercado fornecedor — sem prejuizo — para os países que della precisarem.

É preciso tambem que novas applicações sejam suggeridas para o emprego da borracha mas isto não significa que tenhamos sempre a vendel-a diminuida do seu valor real, sem promovermos meios de combater as crises. É preciso que o governo se interesse, formando um quadro dos problemas primordiales para minuciosamente estudar esta crise, já tão prolongada, problemas estes estudados por habilitados technicos, que emittirem suas opiniões e, sem demora, irão atacal-os com a maior energia, dando a todos os industriaes do artigo, noticias, instrucções para se locomoverem, promovendo mesmo a remessa de braços e machins para sustorem, quanto antes, o prejuizo que nos attinge, já na taxa cambial como na fortuna particular, evitando, desso fórma, uma apparente fallencia nessa industria, porque, ainda que a borracha venha a valer \$001, para qualquer mercado, ella estará sempre valorizada no valle do Amazonas, no Pará e no Acre, como milhares de fontes vivas, a espera de quem, com mais habilidade e sorte, possa exploral-a.

S. A. Vianna de Souza.

Industrias Agricolas

Tingimento dos couros.

Resposta á consulta do Sr. Dr. Joaquim I. de Mesquita, de Cachoeira do Itapemirim.

Generalidades: — Nem todas as materias corantes se combinam facilmente, pelo que, no tingimento, para que seja uniforme e perfeito, devem-se escolher corantes da mesma categoria, salvo no caso de haver duplo tingimento, quero dizer, quando se linge, primeiro, com um dado corante e, em seguida, com outro differente; este processo, geralmente, dá optimos resultados.

As pelles curtidas com tannino ou alhumem, ao tingirem-se, devem ser a uma temperatura que não exceda de 115°; ao passo que as tingidas ao chromo, podem ser até á temperatura de 60°.

A quantidade de materia corante, para uma dada cor, calcula-se partindo do peso da pelle curtida. Deve-se empregar o corante de accordo com a classe, peso e espessura da pelle.

A agua nos cortumes: — Antes de qualquer outra cogitação, devemos ter presente que a pureza da agua deve ser objecto da mais completa e perfeita attenção, como dos mais efficazes cuidados. Sem esse primordial problema solucionado com maestria, não se deve pensar em curtir pelles e muito menos em tingilas.

Prejudicial, em absoluto, é a agua chamada de "dura", que contém: sulphato de calcio, de magnesio, chloruretos, carbonatos, bicarbonatos,

oxydos de ferro etc., substancias estas que precipitariam a materia corante, como os "mordentes"; esta precipitação produziria manchas no couro. A agua conveniente deve ter sido distillada, pois todos os saes citados se depositam como impurezas nessa distillação e a agua passaria a ser "molle", estando em condições de ser utilizada com proveito nos cortumes. Como consequencia do exposto, é imprescindivel a analyse da agua antes da installação dessa nova operação para o acalamamento dos couros.

Um methodo simples de purificação consiste em ferver a agua em recipientes de fundo largo, addicionada de carbonato de sodio.

Forma-se um precipitado, que vai ao fundo.

Decanta-se-a, e a agua póde ser, então, utilizada.

A's vezes, costuma-se juntar pequena porção de acido acético, em quantidade bastante para que, introduzindo-se um papel vermelho de tournesol, elle não adquira a cor azul; esta addição só deve ser praticada quando o corante empregado for da classe dos chamados corantes "basicos", ou saes metallicos. Para qualquer outra especie de corante não se junta acido acético, e mesmo um pequeno excesso de carbonato de sodio é de bom aviso.

Operações preparatorias: — 1ª) Deve-se eliminar o excesso do ingrediente curtido por intermedio de uma lavagem energica, que tambem serve para amollecere as pelles, no caso de estarem resequidas.

2ª) Si houver perda nas operações anteriores, será compensada pelo acrescimo de outra substancia, que seja favoravel ao tingimento.

3ª) O couro deve ser submettido a um tratamento mecanico com o fim de dar flexibilidade e alisar a flor do couro.

4ª) Deve-se tingir, quanto possivel, logo após o curtimento. Não sendo possivel, só resta secçar e guardar para occasião opportuna, soffrendo, antes, o tratamento n. 3.

Mordentes: — O tingimento dos couros pôde ser dividido em DIRECTO e INDIRECTO.

O tingimento DIRECTO é o que se faz sem intermediarios, pela combinação directa com o couro da substancia corante. Effectua-se de tres modos:

1ª) O que se desenvolve sobre a fibra.

2ª) O que é simplesmente absorvido.

3ª) O que se combina com o tecido fibroso.

O tingimento INDIRECTO é o que se realiza pelo auxilio de um agente estranho chamado "Mordente"; esta operação tem lugar em duas phases:

1ª) Passagem do couro pelo "mordente".

2ª) Passagem pelo corante.

As cores do tingimento indirecto subdivident-se em duas categorias:

1ª) As que se fixam pela presença do mordente.

2ª) As que se formam por dupla decomposição.

Os mordentes mais importantes são:

Alumen: — Este corpo é um sulphato duplo e pôde ser de chromo, de potassio, ou de ammonio. O banho para "mordentar" os couros deve ser de 5 "p".

Acetato de aluminio: — Este é mais empregado para quando se quer produzir cores vermelhas. Sua solução só deve ser empregada quando marcar 12° Bé, sendo que a pelle absorve uns 20 "p".

Os mordentes de estanho são tambem, mais usados quando a cor a fixar no couro é a vermelha. Os mais conhecidos para esse misto são:

Protochlorureto e bichlorureto de estanho. Dos mordentes de ferro os mais usados, por serem os mais efficazes, são: pyrolenhito de ferro ou acetato ferroso, que é usado para as cores negras e sua mistura com a agua deve dar 1ª a 2ª Bé.

Os mordentes de chromo mais importantes são: bichromato de potassio e chromato de potassio.

Tingimento com côres naturaes — A materia prima mais importante e mais conhecida é o campeche. Geralmente, vendem-se no commercio tinturas desta planta, mais ou menos concentradas, mas que estão, na quasi totalidade, falsificadas, possuindo de 10° até uns 30° Bé de concentração.

Para se verificar a veracidade do que acima affirmei, vejamos a composição de uma marca de extracto de campeche puro:

Extracto de campeche.....	90	°º
Melasso	4	°º
Sal.	2	°º
Extracto de castanheiro . . .	3.5	°º
Crê ou branco de Hespanha.	0,5	°º

Pôde-se verificar a adulteração do campeche por intermedio de uma solução de tartaro emetico. Quando o campeche é puro, realmente não ha formação de precipitado algum, ao passo que quando ha extracto de castanheiro, forma-se um precipitado flocculento. O campeche deve limitar-se á côr preta, pois as outras colorações fazem-se com proveito, e até com economia, por intermedio das côres de anilina, ou corantes artificiaes.

Os caracteres distinctivos do extracto de campeche são: os acidos diluidos fazem-no amarello, os acidos concentrados tornam-no vermelho, os acidos sulphuroso e carbonico dão-lhe coloração amarella, os alcalis dão matiz vermelho e vermelho violeta; a cal, a baryta, os oxydos de magnésio e zinco dão precipitado azul; o aluminato de sodio dá um precipitado azul violaceo, etc.

Si, na coloração de um couro, se emprega o campeche e um dos saes de ferro citados obtem-se um negro violaceo, sendo que o negro franco, bello, só se obtem juntando um pouco de extracto de "fuslic" ou "pan amarello", que se encontra no commercio sob fórma de extracto solido, ao campeche, e pequena porção de sulphato de cobre ou "vitriolo azul" do commercio, ao sal de ferro.

Quando se deseja obter a côr negra nos couros curtidos com tannino, collocam-se-os emapparelhos convenientes (de que falaremos mais adiante) juntamente com o

extracto de campeche ou crystaes de "hematina", que é a materia corante do campeche, na proporção de 120 grs. para cada duzia de pelle de cabra, tendo-se o cuidado de adicionar 15 grs. do extracto de "fuslic"; neste apparelho permanecem 45 mn. O poder corante é augmentado pelo acrescimo de 15 grs. de ammonca; isto auxilia a penetração da materia graxa, caso exista, e pela addição de uma solução feita com 30 grs. de sulphato ferroso ("vitriolo verde") e 8 grs. de "vitriolo azul"; esta solução deve ser collocada no apparelho pelo espaço de 10 mn.

As pelles são lavadas com agua quente e deixa-se que a côr negra se desenvolva.

O couro curtido ao chromo pôde, tambem, ser tinto dessa maneira.

Geralmente, o reverso da flôr é tinto com outra côr. As pelles são, a seguir, postas ao vento, sendo dobradas, com a parte descarnada, em uma forte solução de campeche e fuslic.

Para o banho de campeche, toma-se 1 kilo de crystaes de hematina, 60 grs. de extracto de fuslic, e 60 grs. de ammonca, para 45 litros de banho. As pelles, neste banho, ficam 5 mn., passando simplesmente, sem se deterem, a outro feito com meio kilo de vitriolo verde e 30 grams. de vitriolo azul. Da-se-lhes um banho com agua quente para expellir o excesso de ferro e são postas ao vento.

Para conseguir o negro sobre os couros grossos, passa-se, em primeiro lugar, sobre elles, uma solução feita com 2 k,500 grs. de hematina (que é a hemalina ou hematoxylina oxydada pelo oxygenio do

ar ou pelos alcalis), 250 grs. de fuslic e 250 grs. de carbonato de sodio, para 15 litros de solução; esta solução, é passada nos couros com a brocha; elles são, logo após, passados em outra de igual força, mas, esta, de vitriolo verde. O excesso de ferro é lavado com cuidado, juntando-se, para concluir, uma outra solução de vitriolo azul, 8 vezes mais fraca que a anterior e tem-se o couro tingido de negro.

O campeche é empregado para tingir de preto as peles curtidas com alumen. Usa-se 10 % de campeche e 2 % de fuslic, do peso das peles curtidas, que são collocadas, bem humidas, no aparelho adequado, onde já existe esta solução, ali ficando uma hora, sendo em seguida ennegrecidas pela passagem na solução do citado sal de ferro, que deve estar a 1 %.

As peles curtidas com alumen, quando tratadas com campeche, podem dar um couro azul verde ou violeta. Si tratarmos as peles com 2 % de alumen e, em seguida, com 5 % de campeche (crystaes de hemateína) teremos as cores citadas.

Si o mordente empregado for um dos saes de estanho citados, obtém-se um couro de cor de purpura.

Podemos obter uma bella cor einzenla nos couros, se os tingirmos com a decima parte da quantidade de campeche necessaria para a produção da cor negra.

Modos de tingir: — São dois. 1º) Com as brochas; 2º) Pelo atrilho ou contacto mais directo e prolongado com a substancia que tingi. O primeiro processo, pode ser feito á mão ou mechanicamente, e o segundo, em cubas, finas, no

“fulão” ou “tamborão”, no “tubo lento”, etc.

Tintura com brocha: — As peles são collocadas sobre uma teca de madeira, muito lisa, polida, de 1m. de comprimento, por 50 cm de largura e mais ou menos 4 cm de espessura. Os lados da mesa trazem rebordos para impedir que o liquido escorra, sendo que em todos cantos existe uma sahida para liquido inaproveitavel, que é recebido em um vasilhame collocado em baixo. A mesa é convexa no meio e é coberta por uma folha de zinco e deve estar collocada sobre cavalletes, afastados mais ou menos um metro do sólo. As peles são ali collocadas com a parte descarnada para baixo e o dorso sobre parte convexa, tendo-se o cuidado de prender a pelle, para que se não enrugue, e passam-se o mordente e tintura tantas vezes quantas necessarias para a obtenção da cor desejada. As brochas devem ter os fios longos e a temperatura do banho não deve ser inferior a 30°, nem superior a 60°.

A brocha é passada na pelle rapidamente e com maestria, de maneira a ficar uniforme a passagem do corante.

Este processo deve limitar-se a preparação das cores escuras, principalmente do negro.

Ha fabricas que usam este processo, mas, executam-no mechanicamente, sendo, porém, indispensavel a assistencia de um operario.

Outras fabricas usam colorir as peles por meio de um jacto muito dividido e fino da substancia corante, o qual é produzido por meio de um aparelho especial; este processo produz uma coloração uniforme

mas, para quem principia, não é de aconsellar.

Tingimento pelo mergulho: — Como já vimos, pôde ser praticado por meio de varios aparelhos, todos dando excellentes resultados. É o processo mais racional, quando bem conhecido e applicado. É o que produz a coloração mais uniforme, de todos os processos conhecidos. Este processo pôde ser applicado de varias maneiras, todas dando resultados satisfactorios.

1º) Tendo-se a quantidade de pelles a tingir (uma duzia por exemplo), mergulha-se em um banho contendo a quarta parte da materia corante que se vae empregar. No fim de certo tempo, retira-se e deixa-se esgotar. Ao banho tingidor junta-se outra quarta parte da substancia corante, procedendo-se da mesma fórma como anteriormente; junta-se, agora, a metade que restou e procede-se a novo banho, dando-se-lhe a força necessaria e pretendida.

2º) Nesta outra fórma de tingir preparam-se, de antemão, tres (3) banhos de differentes concentrações: um fraco, um médio e outro forte. As pelles são mergulhadas no primeiro, onde ficam o tempo requerido, sendo retiradas e esgotadas durante 15 min., sobre um cavallele, voltando ao banho médio onde soffre a mesma operação anterior. Retiradas as pelles do banho, são deixadas meia hora ao ar, quando são mergulhadas no banho forte e ali acaba a operação de tingir.

As côres naturaes: — **NEGRA** — A coloração em negro nas pelles, reponha na formação do tannato de ferro sobre a pelle.

Como sabemos, o couro, por si,

já encerra certa quantidade de tannino; portanto, é sufficiente passar um sal de ferro para provocar a formação do tannato acinua.

O modo mais simples de conseguirla consiste em passar, na pelle, uma camada de campeche addicionada de 1 a 2 % de ammonca (alcali volatil); quando a pelle ficar bem vermelha, passa-se pyrolenhito de ferro ou sulphato ferroso (vitriolo verde).

Tem-se, assim, um negro azulado.

Um outro modo de effectuar esta operação é o seguinte: passa-se sobre a pelle uma solução de bichromato de potassio addicionada dos mesmos 2 % de alcali, brochando-se, a seguir, com o extracto de campeche e ainda, para terminar, passa-se uma solução composta de vitriolo verde, e vitriolo azul; neste caso, a pelle fica realmente negra.

Azul — Esta coloração só se consegue com o "carmin do indigo" (encontra-se no commercio com este nome e preparado convenientemente). Primeiramente, mordenta-se a pelle com uma solução feita assim: agua, 100 partes; crême de tartaro, 2 p.; aluminem 2 p., feito o que, embebe-se do corante feito da seguinte maneira: agua, 100 p.; carmin do indigo 2 p.; crême de tartaro, 2 p. Caso se deseje um azul avermelhado, deve-se juntar 0.200 de cochonilla ammonical.

Vermelha — É uma das colorações mais importantes, e, geralmente, obtem-se varios matizes; tal é, por exemplo, o **escarlata**, que se obtem mordentando a pelle com a solução seguinte: agua, 1000; crême de tartaro, 5; cochonilla, 0,500; mordente de estanho, 5, e, em seguida, dando o banho corante se-

guinte: agua, 1.000; crême de tartaro, 3; cochonilla em pó, 100 e dissolução do sal de estanho, 15.

Fazendo variar as proporções de cochonilla e da dissolução de estanho, obtemos as varias nuances vermelhas.

Amarella — As pelles são mordentadas com: agua, 100; alumem, 5; crême de tartaro, 1; em seguida, passa-se no corante seguinte: **berberina** (que se encontra no commercio sob fórma de extracto solido a 5° Bé); esta materia corante

provem do espinheiro, esse a que denominam **BERBERIS VULGARIS**.

Verde — Para a obtenção desta côr, deve-se dar, primeiramente um banho de indigo nas pelles, e em seguida, collocar-as no banho amarello precedente.

Violeta — Em primeiro lugar dá-se ás pelles um banho de corante vermelho e, em seguida, um com corante azul.

J. M. VILLA LOBOS
Chimico industrial

Safra de trigo na Argentina

A perspectiva da nova safra de trigo que, no principio, era extremamente favoravel, teve de ser modificada devido ás grandes humidades e ao intenso frio que assolaram algumas regiões semeadas, impedindo o desenvolvimento regular das plantações.

Apezar disso, a colheita ainda será boa, sendo calculada em 5.281.719 toneladas, das quaes a Provincia de Buenos Aires fornecerá 1.910.000 toneladas e a de Cordoba 1.820.000 toneladas. A cifra total da área semeada é de 6.507.800 hectares.

A exportação total de trigo em 1922, comparada com a dos quatro ultimos annos, foi a seguinte:

1922	3.899.000 toneladas
1921	1.690.000 "
1920	5.085.000 "
1919	3.286.000 "

Os preços que regularam, por 100 kilos, foram estes: 31 de dezembro de 1921: \$:11,60; 31 de março de 1922: \$:12,80; 30 de junho de 1921: \$:12,60; 30 de setembro de 1922: \$:11,70 e 31 de dezembro de 1922: \$:11,60.

A existencia de trigo no paiz era, em 31 de dezembro de 1922, de 290.033 toneladas, que, reunidas á nova colheita, já calculada em 5.281.719 toneladas, perfazem um total de 5.571.752 toneladas. Se deduzirmos deste total 500.000 toneladas destinadas ás sementes e 1.360.000 necessarias no consumo interno, teremos uma sobra de 3.711.752 toneladas, para serem vendidas aos exportadores, o que representa 4[8 %] menos que a quantidade exportada em 1922.

Segundo as estatísticas conhecidas dos diferentes paizes productores de trigo, as necessidades do consumo mundial acham-se, mais ou menos equilibradas, havendo, portanto, esperanças serem mantidas as actuaes cotações.

A exportação de farinha em 1922 foi maior do que em 1921, tendo sido estes os seus valores: 1922, 92.000 toneladas; 1921, 54.000 toneladas, e 1920, 180.000 toneladas.

(do Serviço de Informações do Consulado Geral do Brasil em Buenos Aires).

A nova Escola de Economia Domestica Rural de Piracicaba, no Estado de S. Paulo

.....

Louvavel esforço da iniciativa particular.

A Exma. Sra. D. Maria da Gloria Ribeiro de Almeida, em carta que nos escreveu sobre assumptos agricolas e que vae publicada na nossa secção, deste numero, de *Consultas e Informaçoes*, sob o titulo *Fertilização das terras*, teve a gentileza de communicar-nos que, a conselho seu, a Exma. Sra. D. Lydia de Rezende fundou, em Piracicaba, Estado de São Paulo, uma "Escola de Economia Domestica Rural", onde as moças poderão diplomar-se em horticultura, floricultura, conservas alimenticias, farinhas, pastas, doces, etc. A fundadora gastou a não pequena somma de 75:000\$000 na installação da Escola e paga, annualmente, 3:000\$000 ás professoras austriacas que contractou para o seu estabelecimento.

E'-nos gratissimo registrar essa noticia pelo conforto que nos traz de que a iniciativa particular, no Brasil, é uma necessidade que já vae bem comprehendendo.

A "Escola Domestica de Natal", no Rio Grande do Norte, e o "Instituto Benjamin Constant", de Manaus, Estado do Amazonas, que estão firmando a sua tradiçào, vão produzindo os mais uteis resultados e desenhando as mais promissoras perspectivas de um novo e grande surto de elevaçào moral e social e integraçào plena na sua capacitaçào domestica, ao elemento feminino das nossas populaçòes ruraes.

Agora, é a Sra. D. Lydia de Rezende, que, a expensas proprias, lança um nobilissimo e patriotico esforço pela causa dessas nossas patriacas, dignas da solicitude e do amparo carinhoso de quantos podem fazer por ellas.

Vemos, pois, com inexprimível satisfacção, que o ensino *menagère*, no Brasil, está passando, rapidamente, do terreno do puro idealismo, das cogitaçòes de gabinete, para o das realizaçòes praticas, abrindo, assim, novas oportunidades para uma maior efficiencia domestica das que, mercedoras de toda a sympathia, se destinam a acompanhar os heroicos soldados da paz, que luctam, com as armas do trabalho honesto e fecundo, pela grandeza economica desta amada Patria.

Merece louvores e applausos a iniciativa da Exma. Sra. D. Lydia de Rezende e só lhe podemos augurar, com o msincero enthusiasmo, o melhor e o mais brilhante exito na sua obra altruistica, desejando que o seu exemplo fructifique abundantemente pela immensidào deste territorio nacional.

Não menos louvavel é, tambem, a attitude da nossa illustre missivista, a Exma. Sra. D. Maria da Gloria Ribeiro de Almeida, que sabe intelligentemente concorrer para o bem commum, dando conselhos tão uteis e salutaes, como esse.

Seria interessante a publicaçào, n'*A Lavoura*, de photographias e dados descriptivos dessa Escola de Economia Domestica Rural de Piracicaba. Não poderla a Exma. Sra. D. Maria da Gloria obsequiar-nos, mas uma vez, com a solicitude de sua valiosa interferencia nesse sentido?

Teria, por certo, a nossa melhor apreciaçào.

SEMENTES OLEOSAS

UMA VALIOSA CONTRIBUIÇÃO

A Sociedade Nacional de Agricultura acaba de ser lindamente presentada pelo Exmo. Sr. Comendador Jayme da Gama e Abreu, muito digno delegado do Estado do Pará na Exposição

Internacional do Centenario, com um magnifico trabalho sobre plantas que produzem sementes oleaginosas no Estado do Pará.

Esta preciosa contribuição do Sr. Comendador

Plantas que fornecem sementes

NOME VULGAR	NOME CIENTIFICO	FAMILIA
Andiroba	<i>Carapa guyanensis</i>	Meliaceae
Assahy (comestivel)	<i>Euterpe cleracea</i>	Palmaceae
Bacaba (oleo verde (comestivel)	<i>Oenecarpus bacaba</i>	Palmaceae
" " amarello (comestivel)	<i>Oenecarpus distichus</i>	Dalmanaceae
Bacury	<i>Platonia insignis</i>	Guttiferas
Baraliuha (sebo verde)	<i>Caraipa</i>	Guttiferas
Castanha comadre de azeite	<i>Omphalea diandra</i>	Euphorbiaceae
Castanha Sapucaia (comestivel)	<i>Lecythis paraensis</i>	Lecythidaceae
Castanha do Pará	<i>Bertholletia excelsa</i>	Lecythidaceae
Castanha de arara	<i>Joannesia hevecides</i>	Euphorbiaceae
Curuá piranga e outros	<i>Attalea</i>	Palmaceae
Caiahué	<i>Flacsis melanococca</i>	Palmaceae
Cupassú	<i>Sterculia grandiflor</i>	Sterculiaceae
Coro de colia ou coco de anta	.....	.....
Fava de arara	<i>Hyppocratea</i>	Celastraceae
Inajá	<i>Maximiliana regia</i>	Palmaceae
Jaboty	<i>Erisma calcarratum</i>	Vochysiaceae
Jauary	<i>Astrocarium jauary</i>	Palmaceae
Jupaly	<i>Raplia laedigera</i>	Palmaceae
Mahuba	<i>Acrediclidium mahuba</i>	Lauraceae
Mamorana	<i>Pachira (diversas especies)</i>	Bombaceae
Mirity	<i>Mauritea flexuosa</i>	Palmaceae
Mucajá	<i>Aerccomia sclerocarpa</i>	Palmaceae
Mumbaca	<i>Astrocarium mumbaca</i>	Palmaceae
Mungubeira	<i>Bombax munguba</i>	Bombaceae
Murumuru	<i>Astrocarium murumuru</i>	Palmaceae
Piquiá	<i>Carycar villosum</i>	Caryocaraceae
Pracachy	<i>Pentacletra filamentosa</i>	Legum. mimos
Patauá (comestivel)	<i>Concarpus patauá</i>	Palmaceae
Piririma	<i>Cocco syagrus</i>	Palmaceae
Seringueira	<i>Hevea</i>	Euphorbiaceae
Sumahumeira	<i>Ceiba pentandra</i>	Bombaceae
Tamacuaré (sebo castanho)	<i>Caraipa</i>	Guttiferas
Tucuman	<i>Astrocarium tucuman-A.vulgar</i>	Palmaceae
Uauassú	<i>A. macrocarpus</i>	
Uchy pucú	<i>Orbignia speciosa</i>	Palmaceae
	<i>Saccoglottis uchy</i>	Humiriaceae
	<i>Virola surinamensis, Virola</i>	Miristicaceae
	<i>Sebifera</i>	
	<i>Attalea excelsa</i>	Palmaceae

INOSAS DO PARÁ

SA OFFERTA

door Abren está sob a fôrma tabellar, portanto
synthetien e facilmente perlustravel.

Ella representa, sem duvida, um grande
campo de trabalho e tem um valor inestimavel.

tanto mais no momento em que o assumpto preu-
de a attenção estrangeira.

A *Lavoura*, pehoradamente agradeceida, faz
publicar, a seguir, a utilissima offerta do Sr.
Commendador Jayme da Gama e Abren.

oleoginosas no Estado do Pará

OBSERVAÇÕES	PORCENTAGEM DE GORDURA		ZONAS DE PRODUCCÃO
	Amendoas seccas	Polpa secca	
Abundante	50%		Baixo Amazonas, Ilhas, B. Tocantins
Abundante		8 a 10%	Todo o Estado
Abundante		10%	Diversas
Abundante		10%	Diversas
Regular	60%		Diversas
Pouco abundante	52%		Diversas
Pouco explorada	75%		Varzeas, Amazonas, Ilhas
Pequena produccão	50%		Baixo Amazonas
Abundante	67%		Varias zonas da terra firme
Pouco abundante	45%		Terras firmes, Tapajoz, etc.
Abundante, inexplorada	65%		Baixo Amazonas, Rio Tapajoz
Regular, inexplorada	48%		Diversas
Pouco abundante	40%		Diversas
.....	60%		Maués, Tapajoz e outras
Regular	.....	.....	Marajó e outras
Regular, inexplorada	57%	25%	Diversas
Regular	51%		Baixo Amazonas, Ilhas
Abundante	37%	8%	Terrenos alagadiços
Abundante		10%	Della amazonico
Inexplorada	70%		Diversas
Abundante	50%		Varzeas em geral
Abundante		8%	Região das Ilhas
Regular	55%	27%	Melgaço e outras
Regular	15%		Diversas
Abundante	15%-semente incl.		Diversas
Abundante	35 a 40%		Diversas zonas Ilhas
Pouco explorado	50%	45%	Diversas
Abundante	50%		Diversas
Abundante		10%	Baixo Amazonas, Ilhas etc.
Pouco abundante	20%		Baixo Amazonas, Ilhas etc.
Abundante	50%		Diversas
Abundante	15%-semente incl.		Diversas
Pouco abundante	52%		Diversas
Abundante	38%	37%	Diversas
Abundante	65%		Zonas diversas
Abundante	.....	.....
Abundante	70 a 72%		Diversas
Abundante			Diversas
Abundante	55%		Baixo Amazonas

O ensino tecnico - profissional no Amazonas

Instituto Benjamin Constant, de Manaus.

O Instituto Benjamin Constant, de Manaus, é um internato destinado a manter e educar orplãs desvalidas, em numero de cento e vinte, aceitando até trinta contribuintes, ministrando-lhes, além do ensino primario, para o que dispõe de um Grupo Escolar, com quatro professoras, cuja congregação se encarrega da

O Jardim da Infancia, para as educandas de tenra idade, funciona, como se vê na gravura, ao ar livre, sempre que a estação o permitta, dirigido por uma irmã da Ordem de Santa Anna, administração interna do estabelecimento e ensino tecnico-profissional que abrange musica vocal e instrumental, inclusive canto cor



Instituto Benjamin Constant de Manaus — Jardim da infancia, ao ar livre, sob a ramagem de uma frondosa mangueira, aos cuidados de uma irmã de St. Anna.

fessoras normalistas e sob os moldes estabelecidos no Regulamento Geral da Instrução Publica para as escolas primarias officiaes, — o ensino tecnico — profissional apropriado ao sexo feminino.

gymnastica sueca individual e de conjuncto; cytlographia; costura (côrte e feitto de roupas brancas grosseiras e roupas para operarios; côrte e feitto de roupas brancas finas e vestidos e roupas para senhoras e criauças); hor



O ensino técnico-profissional no Amazonas — O novo sistema de colmeias científicas, modelo Schenk, adoptado no Instituto Benjamin Constant, de Manaus. Um grupo de educandas ouve a preleção feita pelo desembargador Gaspar Guimarães, diretor do estabelecimento.



O ensino técnico-profissional no Amazonas — "Instituto Benjamin Constant" de Manaus — O corpo de educandas, em forma de mundo de instrumentos agrícolas antes da partida, para o trabalho, da linha de cultivadoras.



O ensino, técnico-profissional no Amazonas — Aplarió (pavilhão para cultura das abelhas) mandado construir, segundo métodos rigorosamente científicos, no "Instituto Benjamin Constant", de Manaus, pelo seu actual director desembargador Gaspar Guimarães.

dos e rendas; confeções de cintos e colletes tecidos de malha; flores artificiaes, e todos mistéres domesticos: arranjos de casa, côpa dispensa, lavagem e engommado e cozinha.

São dadas ás educandas noções sobre a v. rural, por demonstrações de natureza pratica em turnas designadas diariamente pela Irmã R. gente, comprehendendo, jardinagem, horticultura, avicultura, agricultura, esterilização de leite e fabricação do queijo e da manteiga.

Sob a direcção do desembargador Gaspar Guimarães seu provedor, o Instituto amazonense offerece um exemplo de ordem, disciplina e moralidade, dignas de nota.

Das gravuras que inserimos, verifica-se que o ensino agricola e apicola é uma realidade neste estabelecimento de educação e ensino no extremo norte.

Elas representam os alumnos em formação, munidos dos instrumentos agricolas, antes de partirem para o trabalho; os mesmos alumnos lavrando cuidadosamente um pequeno campo demonstração para o cultivo do milho; o agricultor-modelo; a inauguração do ensino agricola pelo director do Instituto, desembargador Gaspar Guimarães.



O ensino técnico-profissional no Amazonas — "Instituto Benjamin Constant", de Manaus. Educandas, lavrando um pequeno campo, para o cultivo do milho.

em formataes; e duas colmeias scientificas, a de Schenk, uma das quaes desmontada, com as suas diversas peças destacadas: soalho, caixa de incubação, caixas do mel, tampões, caixilhos e meio caixilhos.

O Instituto Benjamin Constant de Manãos, composto de um bello e sumptuoso predio, admiravelmente localizado, acha-se preparado, por

tanto, sem grandes, ataviados e complexos programmas, a orientar a mulher amazonense para a vida campestre, onde ella tem de exercer uma acção fecunda e util, tornando-se uma verdadeira providencia junto ao homem, sem deixar de dar-lhe a instrucção necessaria para que possa viver e vencer na lucta pela vida no seio das grandes cidades.

O PROBLEMA SILVICOLA EM MINAS

Importante regulamentação dos hortos florestaes do Estado.

O regulamento dos Hortos Florestaes, foi aprovado pelo decreto de 6 de Março.

A organização dada a esses estabelecimentos, destinados especialmente ao serviço do florestamento do Estado e ao estudo, applicação e divulgação da silvicultura, constitue mais nma prova do grande interesse com que o governo mineiro encara o problema da conservação das mattas, do seu aproveitamento racional e do seu replantio.

DECRETO N. 6.240

Approva o regulamento dos Hortos Florestaes do Estado

O Presidente do Estado de Minas Geraes resolve approvar o regulamento que com este tenor, assignado pelo Secretario de Estado dos Hortos Florestaes do Estado.

Palacio da Presidencia do Estado de Minas Geraes, em Bello Horizonte, 5 de março de 1923.

RAUL SOARES DE MOURA.

Daniel Serapião de Carvalho.

REGULAMENTO A QUE SE REFERE O DECRETO N. 6.240, DE 5 DE MARÇO DE 1923:

CAPITULO I

Dos Hortos Florestaes

Art. 1.º Os Hortos Florestaes, subordinados á Directoria de Agricultura, destinam-se especialmente ao serviço de florestamento do Estado e ao estudo, applicação e divulgação da silvicultura.

O Hortos terão tambem secções de pomicultura, de sementeiras e de experiencias agricolas.

Art. 2.º Incombe aos Hortos Florestaes:

1.º — distribuir mudas de essencias florestaes, de arvores fructiferas e de plantas ornamentaes ou destinadas á arborização;

2.º — elaborar, por meio de investigações e experiencias, instrucções praticas relativas á conservação e exploração racional da mattas;

3.º — promover o reflorestamento do Estado, indicando as essencias que devem ser preferidas em cada zona e dando aos lavradores ensinamentos sobre o terreno, o tempo do plantio, os cuidados culturaes, a época do corte e o melhor aproveitamento da madeira;

4.º — estabelecer sementeiras para produzir sementes seleccionadas; proceder ao estudo dos elementos que devem constituir a base da selecção e acclimar plantas e sementes exoticas adaptaveis ao nosso meio;

5.º — fazer o estudo systematico das nossas arvores florestaes, botanica e economicamente, comparando os resultados obtidos, afim de aconsellar o plantio das que maiores vantagens offerecerem;

6.º — crear pomares destinados á cultura scientifica das arvores fructiferas nacionaes e acclimação das estrangeiras, estudando e divulgando as medidas ou processos de prophylaxia, tratamento e combate das doencas e pragas dessas plantas.

7.º — organizar um mostruario permanente das nossas essencias florestaes e seus productos e os mostruarios que devam figurar nas exposições em que o Estado se faça representar;

8.º — preparar a representação do Estado

nas exposições de flores e fructas a que o mesmo concorrerá;

9.º — ensaiar a exploração commercial das fructas e divulgar os resultados obtidos;

10.º — fazer explorações de machinas agricolas, adubos, insecticidas e fungicidas.

CAPITULO II

Do pessoal

Art. 3.º O pessoal dos Hortos Florestaes se comporá de um director, de um mestre de cultura e do numero de operarios que fór necessario, a juizo do secretario da Agricultura.

Art. 4.º O director do Horto será livremente nomeado pelo presidente do Estado entre os profissionais de comprovada competencia tecnica.

Art. 5.º Compete ao director do Horto:

1.º — providenciar para que o estabelecimento preencha os fins da sua creação, velando pelo bom andamento dos trabalhos e pesquisas que se fizerem no Horto;

2.º — dirigir e fiscalizar os serviços, orientando pessoalmente os de maior responsabilidade;

3.º — provêr ao rapido despacho das mudas a distribuir, attendendo as reclamações de extravio ou troca das plantas remetidas;

4.º — manter em dia a escripturação do estabelecimento;

5.º — corresponder-se, em nome do director de Agricultura, com os estabelecimentos congêneres nacionaes ou estrangeiros;

6.º — velar pela ordem e disciplina do estabelecimento, recorrendo, quando necessario, á autoridade do director de Agricultura;

7.º — emitir parecer sobre machinas agricolas, insecticidas, fungicidas e adubos experimentados no Horto;

8.º — prestar informações technicas sobre silvicultura, pomicultura e processos de defesa agricola;

9.º — fazer, devidamente autorizado, as despesas de custeio do Horto, prestando contas no fim de cada mez;

10.º — recolher mensalmente aos cofres do Estado a renda do estabelecimento;

11.º — propor ao director de Agricultura todas as medidas necessarias ao exito dos serviços a cargo dos Hortos;

12.º — apresentar á directoria de Agricultura, até o dia 10 de cada mez, o relatório dos serviços executados no mez anterior.

Art. 6.º O mestre de cultura será livremente nomeado pelo secretario da Agricultura entre os profissionais com pratica do serviço.

Art. 7.º Incumbe ao mestre de cultura:

1.º — auxiliar o director do Horto em todos

os serviços, cumprindo e fazendo cumprir suas instrucções;

2.º — ter sob a sua guarda e responsabilidade as machinas agricolas, instrumentos e maes necessarios ao serviço do Horto;

3.º — tomar o ponto diario ao pessoal naleiro, fiscalizando o serviço do mesmo e llenho os apontamentos necessarios á escriptura do estabelecimento;

4.º — ter a seu cargo todas as dependencias do Horto e dirigir todos os serviços, especialmente os de sementeiras, viveiros e transplante de mudas, communicando ao director tudo q' ocorrer no estabelecimento;

5.º — executar pessoalmente as operacoes agricolas que forem necessarias, realizando bem o tratamento das plantas contaminadas;

6.º — substituir o director em suas faltas e impedimentos.

CAPITULO III

Da distribuição de mudas e sementes

Art. 8.º A distribuição de mudas de essencias florestaes e de arvores de ornamento enquanto não se fixar a época propria para cada Horto, será feita durante todo o anno de plantas fructíferas somente de 1.º de junho a 30 de setembro.

Art. 9.º A distribuição de semente e essencias florestaes será feita gratuitamente na forma prescripta nos artigos 21 e 22 deste Regulamento.

Art. 10.º As mudas de essencias florestaes e de arborização serão tambem distribuidas gratuitamente, pagando, porém, o custeio, uma taxa correspondente ao custo da caixa de cerca de cem mudas de capacidade.

Art. 11.º Esta taxa, variavel conforme o custo da caixa, é actualmente de 2\$000.

Art. 12.º Não estão sujeitos ás despesas acima referidas os pedidos:

- das repartições publicas do Estado quando feitos pelos secretarios do governo;
- dos estabelecimentos de ensino;
- dos hospitales de caridade;
- das estradas de ferro em trafego do Estado, que derem transporte gratuito ás mudas remetidas pelo Horto.

Paraphrasis unico — Neste caso, deverão ser indicados a área a plantar, a natureza do material e o numero exacto de cada especie de planta.

Art. 13.º As mudas serão despachadas a conta do governo, como carga, para a estação ferroviaria do destino, dentro do Estado.

Art. 14.º As mudas de arvores fructíferas serão fornecidas mediante pequena contribuição que constará de uma tabella opportunamente publicada.

Art. 15.º Tais mudas serão entregues

prador no Horto Florestal, podendo, porém, o estabelecimento encarregar-se do despacho por ordem do governo, nas estradas de ferro, sem responsabilidade por extravio ou danno causado durante o seu transporte.

1.º — As pessoas que quizerem receber mudas novas pagarão mais 10% sobre o preço da compra para embalagem, com excepção das encomendas de valor superior a 10000, as quaes serão gratuitamente acondicionadas;

2.º — No caso de preferirem os despachos como encomenda, pagarão os interessados a differença da taxa que fór cobrada pelas estradas de ferro.

Art. 16. Não serão attendidos os pedidos dos viveiristas ou pessoas que pretenderem receber as mudas adquiridas, podendo a Directoria de Agricultura, sempre que julgar necessario, exigir um attestado do presidente da Câmara ou de outra autoridade do municipio de residencia do solicitante.

Art. 17. Não serão attendidos pedidos para fora do Estado, salvo casos especiaes, a pedido do secretario da Agricultura.

Art. 18. Os pedidos de mudas devem ser feitos ao director de Agricultura acompanhado do talão de deposito, feito no Almojarifado da secretaria desta capital, ou em qualquer colheita estadual, para pagamento da taxa ou contribuição a que se referem os arts. 10 e 14, bem como de indicações precisas para o caso de despacho em estrada de ferro.

Art. 19. A lista das plantas a serem distribuidas, com os respectivos preços, será publicada pelo *Minas Geraes* trinta dias antes da época a que se refere o art. 14.

Art. 20. As sementes produzidas nos Hortos Florestaes serão enviadas ao Almojarifado da secretaria que se incumbirá de distribuil as na forma prescripta nos arts. 21, 22 e 23.

Art. 21. Os pedidos de sementes devem ser dirigidos, por escripto, ao director de Agricultura, que determinará a quantidade que poderá ser fornecida gratuitamente a cada solicitedor.

Art. 22. No caso da quantidade pedida exceder a quota determinada para a distribuição gratuita, pagará o solicitante o excesso, de accordo com os preços publicados annualmente, para a época de distribuição.

Art. 23. O transporte das sementes será feito por conta do governo do Estado.

CAPITULO IV Disposições geraes

Art. 24. O director e o mestre de cultura do Horto são obrigados a residir no estabelecimento, que terá as necessarias casas de residencia.

Art. 25. E' lhes absolutamente vedado distrahir-se ou occupar-se em serviços estranhos ao estabelecimento.

Art. 26. Todas as disposições do regulamento da secretaria da Agricultura, relativas a direitos, deveres, penas, faltas e licenças, são applicaveis aos funcionarios dos Hortos Florestaes.

Art. 27. E' prohibido o ingresso de pessoas estranhas ao serviço nos Hortos Florestaes, salvo si se apresentarem ao director munidos de licenças da Directoria de Agricultura.

Art. 28. Afim de evitar-se a transgressão do disposto no artigo anterior, poderá haver no estabelecimento um ou mais guardas florestaes, a juizo do secretario da Agricultura.

Art. 29. As pessoas que forem encontradas, dentro das áreas dos Hortos Florestaes, caçando, pescando, tirando lenha, derribando matto ou praticando actos que importem em damnificação da propriedade — ficam sujeitas á multa de 10\$000 a 50\$000; na reincidencia a multa será o dobro da que tiver sido cobrada da primeira vez.

Art. 30. As multas serão impostas pelo mestre de cultura do Horto, que terá para isso um livro de talões em tres vias, contendo cada via:

- a) o valor da multa;
- b) local, dia e hora da infracção;
- c) nome das testemunhas, si houver;
- d) nome e residencia do infractor.

Art. 31. Applicada a multa, o mestre de cultura encherá os dizeres das tres vias e, destacará uma dellas, que será entregue ao infractor para providenciar sobre o pagamento em qualquer estação arrecadadora do Estado.

Art. 32. A relação das multas impostas, acompanhada das segundas vias dos talões, a que se refere o art. 30, será remetida mensalmente pelo director á secretaria das Finanças.

Art. 33. Será fixado um dia, com hora marcadas, para visitas ao estabelecimento.

Art. 34. As duvidas que se suscitarem na execução deste regulamento serão resolvidas por decisão do Secretario da Agricultura.

Secretaria da Agricultura, em Bello Horizonte, aos 5 de março de 1923.

Daniel Serapião do Carvalho

Consultas e informações

A Indústria da gutta-percha.

O nosso prezado consocio Sr. Affonso Vizeu transmittiu à Sociedade Nacional de Agricultura os seguintes quesitos sobre a industria da gutta-percha, formulados pela Associação Commercial de Cuyabá, Estado de Mato Grosso:

1º) Qual a natureza da gutta-percha e sua applicação ;

2º) Qual a arvore que a produz, seu nome botânico e commum, e qual a natureza do terreno onde se encontra ;

3º) Quaes os diversos processos de extração do producto ;

4º) Quaes os mercados consumidores e qual a cotação actual ;

5º) Quaes as taxas e os impostos que gravam essa industria.

Em resposta a esse questionario, o doutor Paschoal de Moraes, do Ministerio da Agricultura, dignou-se prestar as seguintes informações:

"1º) — A gutta-percha das Indias Neerlandezas, é substituida na America do Sul pela Balata — que superiormente é a sua verdadeira succedanea, e é extrahida da *Mimusops globosa* de Gaertn;

Da *Mimusops balata*, variedade da globosa, extrahê-se, tambem, a Balata que dizem ser de qualidade inferior.

A *Massaranduba*, muito commum no Brasil, é a *Mimusops elata*, que dá, tambem, abundante latex, porém, a Balata della extrahida é resinosa e muito quebradiça, precisando ser clinicamente purificada.

A Balata é, até hoje, a unica substancia descoberta que pôde francamente substituir a gutta em todas as suas applicações.

E' dotada de grande resistencia e tem absolutamente a mesma propriedade isoladora

da electricidade, o que fez o grande valor da substancia.

A sua offerta nos mercados é ainda limitada e ella encontra sempre preços elevados que a gutta, o que prova a sua superioridade.

Actualmente, o emprego da Balata



Mimusops Globosa na floresta, mostrando as metes do sangria.

restringido a fins muito especiaes, devido seu elevado preço.

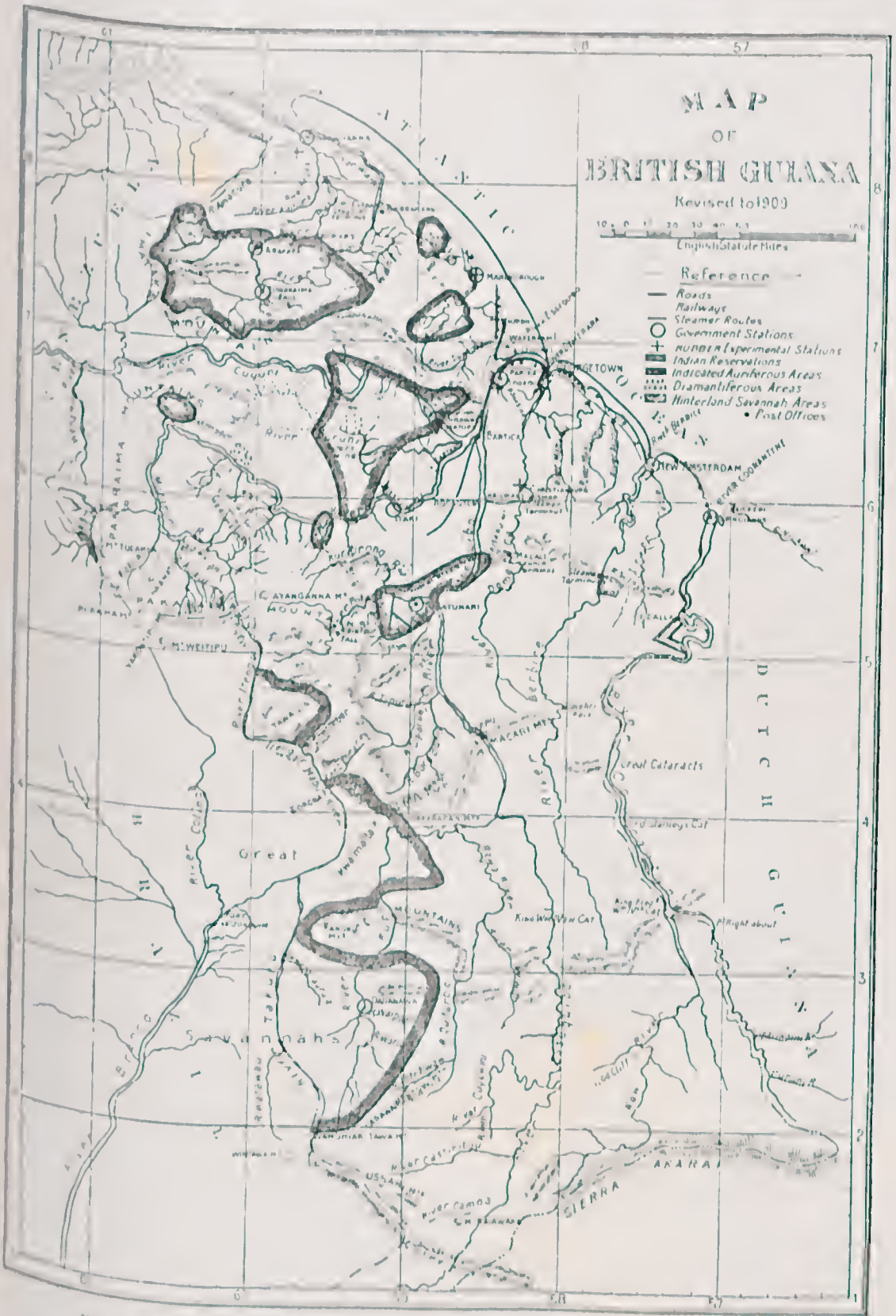
Além das applicações em que figure a Balata pôde servir para outras, desde que

MAP OF BRITISH GUIANA

Revised to 1909



- Reference
- Roads
 - Railways
 - Steamer Routes
 - Government Stations
 - ⊕ Hunter Experimental Stations
 - ⊕ Indian Reservations
 - Indicated Auriferous Areas
 - Diamantiferous Areas
 - Hinterland Savannah Areas
 - Post Offices



ZONAS DE BALATA NAS FRONTEIRAS NORTE E LESTE DO AMAZONAS

misturada a substancias outras diversas, e, diariamente, novas applicções lhe apparecem.

Serve para revestir os fios telegraphicos e para todo fim isolador da electricidade, para telhas de casa, misturada ao asbesto e para solhas de sapatos, impedindo a humidade nos pés, para polias, correias de transmissão e valvulas de machiñismos, para ligas de scuhoras e quasi todos os pequenos objectos communs de borracha e de dentisteria.

2º) — Pensa-se, em geral, que ha duas especies de arvores productoras de Balata; isto, porém, não está definitivamente elucidado, pois que os productos obtidos em varios districtos da Guyana ingleza muito pouco variam em sua composição, natureza e apparencia.

Portanto, é mais do que provavel que a maior parte da Balata exportada seja obtida da arvore verdadeira *M. globosa*, apezar de não restar duvida que se sangram arvores de outras especies.

A Balata é encontrada, esparsamente, em zonas varias, cuja vegetação é della composta.

3º) — Os mesmos que os da Seringa: fazem-se incisões, limpando-se primeiro a casca da arvore onde se quer sangrar.

Começando da base do tronco, cortam-se, com um facão, dois canaes estreitos e obliquos em fórma de V, que têm, geralmente, 45 centimetros de comprimento.

Muitas vezes, os córtes são feitos em quadrilateros e em losangos.

As incisões levam de quatro a cinco annos para cicatrizarem por completo e, durante todo esse periodo, a arvore não póde ser cortada de novo.

4º) — Os mercados consumidores são: America do Norte, Inglaterra, Belgica, França e Alemanha.

Cada libra de Balata preparada, limpa de impurezas, custa, no minimo, um schilling. Em Demerara, o kilo da Balata, para ser exportada, vale de 3\$300 a 6\$600, mas o preço varia muito com a cotação das praças americanas e europeas.

5º) — Os impostos estaduais variam muito. Nas aduanas, só paga dirreitos a Balata vul-

canizada. A descripção da Balata é encontrada em Gaertn: Fr. et. Sem: III|133| t 205 A D. C. Prodr. VIII-206.

Achras Balata Aubl: Guyana, I 308. Sobre a Gutta (*Isonandra gutta* Hook, Vide Ge Plant. II 658."

*
* *

As "Vaquinhas" da batata.

O Sr. Claudovino de Carvalho, de Carvalho, Estado de Minas, quer saber qual o melhor tratamento contra as "vaquinhas" que atacam as suas plantações de batata ingleza, e pergunta si é pelo emprego da calda bordaleza.

— Antes de tudo, cumpre-nos advertir que a calda bordaleza não se usa, absolutamente, contra insecto de qualquer especie; ella destina, em exclusivo, ao tratamento de molestias de natureza fungica, isto é, produzidas por fungos ou micro-cogumellos, como a ferrugem da batata ingleza e da roseira, o mildio da uva, etc.

As "vaquinhas" são insectos que recebem ao nome scientifico de *Epicanta adspersa* Klug, ou *Epicanta conspersa* Germar, da familia *Meloidae*, ou *Cantharidae*, — a que pertencem tambem, a conhecida "cantharida" do commercio, — série *Heteromera*, sub-ordem *Polyphaga*, ordem dos *Coleopteros* (besouros em geral).

Estes insectos, cuja evolução se processa em cartuchos dos ovos de gafanhoto, só são prejudiciaes na phase adulta e têm predilecção pelas plantas da familia das *Solanaceas*, isto é, a batata ingleza, o tomate, o funo, etc.

Os melhores remedios contra essa praga são os de base arsenical.

Aconsella-se, communmente o verde-pariz, porém, preferimos o arseniato de chumbo, porque não queima as folhas e permanece em suspensão na solução por mais tempo e adhire melhor á planta, nella permanecendo, sem se enfraquecer, quatro a cinco mezes. O verde-pariz não apresenta nenhuma dessas vantagens.

A quantidade ordinaria a empregar é de 1.500 a 2.500 grammas (1 e 1/2 a 2 e 1/2 lb

lho) de arseniato de chumbo, para 200 litros d'água.

O arseniato de chumbo vende-se em pasta, que facilmente se dissolve n'água.

Emprega-se, com muito proveito, para evitar também a ferrugem, no caso da batatinha, uma mistura da solução de arseniato de chumbo com calda bordaleza.

A *Lavoura* n.º 12, de 1921, e 4, 5, 6, de 1922, descreve minuciosamente, na secção de *Consultas e Informações*, o modo de preparar e empregar a calda bordaleza.

Para se espalharem esses remedios, ou insecticidas como se chamam, sobre as plantas, é necessario fazer uso de um pulverizador apropriado, como os do typo *Vermorel*. Estes aparelhos, bem assim as substancias que entram no preparo dos remedios indicados, podem encontrar-se nas seguintes casas: *Martins Barros & Cia. Ltda.*, Caixa Postal, 6, S. Paulo; *Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo*, Av. Rio Branco, 25, Rio de Janeiro, e rua 15 de Novembro, 36, S. Paulo; *Casa Hortulania*, rua do Ouvidor, 77, Rio de Janeiro.

*
* *

Fertilização das terras.

A Sra. D. Maria da Gloria Ribeiro de Almeida, desta capital, escreve-nos :

"Li, no boletim dessa util instituição, que a Directoria attende a consultas sobre agricultura.

Tendo creado uma revista educativa, de caracter eminentemente nacional, com uma secção relativa a essa fonte de riqueza que todos os outros países cobiçam ao nosso, rogo a VV. SS. o obsequio de fornecer-me algumas informações (ou indicação de livros onde possa encontrar-as) sobre os adubos convenientes a cada qualidade de terra.

Para experiencia, foi-me cedido um terreno difficil, constituido de sabrosos, que não absorve a água, deixando a escoar-se toda rapidamente, em vestigios de sua passagem. Os meios de corrigir esse terreno?"

— Em resposta, diremos que a questão de

adubação de terras é muito complexa para que possamos fazer indicações geraes, sem um exame prévio de certos factores com que se tem de contar nas formulas de applicação, sendo os principaes : a natureza do terreno, a natureza e variedade da cultura e a estação do anno. E tanto assim, que sempre se aconselham, para cada caso, experiencias preliminares em pequena escala. Ademais, os numerosos estudos pesquisativos, neste sentido, começam a controverter-se á luz de uma interpretação mais logica dos factos. Queremo nos referir ao estado de fertilidade dos solos em relação ás plantas e os possiveis effectos das adubações dentro dessa relação.

Neste particular, a analyse chimica vae perdendo muito do seu supposto valor, por isso que não revela, com precisão util, a fórma e o estado em que os elementos se acham combinados no sólo. Quantas vezes, por exemplo não nos affirmam os resultados analyticos de laboratorio que existem phosphatos no sólo, e a planta, entretanto, descremoniosamente o desmente ? !

E por que? Seria, então, que o elemento phosphoro, de facto, não existisse? Não; poderia haver-o; emtanto, o seu estado de assimilabilidade, em relação á planta, é que a analyse não soube, nem sabe ainda, definir de modo util e positivo.

Não se pôde, pois, em consciencia e com probidade profissional scientifica, indicar tal adubo para tal terra. A proposito, conviria, á illustre consilente, a leitura da collaboração do Sr. J. da Rocha Medeiros, sob o titulo — *E' a chimica do sólo fallivel?*"

Em materia de restauração, conservação e augmento da fertilidade das terras, valem mais, por enquanto, o amanho mechanic e racional do sólo e sua correcção physica; a pratica intelligente do afolhamento, ou successão de cultura; o emprego judicioso do estume de central e de adubos verdes.

Quanto á mellhor maneira de corrigir o terreno sabroso, só estaremos em condições de bem responder-lhe si a consilente puder precisar-nos os seguintes pontos :

1.) tamanho do fragmento a que chamam de *saibro*;

2.) a uniformidade na distribuição deste pelo solo, isto é, si se estende por todo o terreno e com o mesmo tamanho médio;

3.) a natureza do sub-solo, (si argilloso, saibroso, arenoso, etc.), o que poderá verificar mandando cavar até uma profundidade de 50 centímetros e examinando a camada exposta dos 30 centímetros do fundo;

4.) a posição topographica do terreno (si plano, ou accidentado, si baixo, ao largo de uma encosta, etc.);

5.) si há vegetação no terreno e de que especie.

Os livros que tratam, todo ou em parte, da adubação, são os seguintes, para só citar os mais vulgarizados: *Agricultura Geral*, especialmente apropriada ao Brasil, por Huber; *Puttemans* (Livraria Leite Ribeiro); *Novo Manual de Agricultura Prática* (2 volumes), por Paulo de Moraes (Livraria Papelaria Botelho); *Ensinaamentos de Agricultura Prática*, de accordo com os processos modernos da agronomia e o programma das escolas, por Arthur Torres Filha (com o autor, que é o Director do Fomento Agrícola do Ministerio da Agricultura); *O papel do solo na produção agrícola*, these de concurso, por Luiz de Oliveira Mendes (com o autor, que é Lente Cathedratleo de Agricultura (Especial da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo Federal, situada na Alameda São Boaventura, Fonseca, Nietheroy, Estado do Rio); *Resultados de adubação no Brasil*, distribuido pelo *Centro de Experiencias Agricolas do Kalsyudikat*, Avenida Rio Branco, 117 — 1° andar, sala 6, Capital Federal; *Cultura dos Campos*, por J. P. de Assis Brasil (Livraria Alves); *Les Engrais*, por Wolf (Livraria Alves, Briguier ou Leite Ribeiro); *Engrais — Les matières fertilisantes*, por C. F. Garola (Livraria Alves, Briguier ou Leite Ribeiro); *Manures* pany, New York City, N. Y. E.E. U.U. America do Norte).

Continuamos, com o maior prazer, inteiramente ás suas ordens,

*
**

Adubos chimicos, batatas "Victor", tratamento do *Phytophthora infestans*

O Sr. Hlydio Gomes da Silva Lima, de Vinopolis, Estado de Minas, pede-nos respostas seguintes questos:

1°) *Onde poderei comprar, e a que preço, os saes de potassio, sodio, cal, etc., proprios para a batata inglesa?*

Resposta — O consultente poderá dirigir com certeza de ser proveitosamente orientado, "Centro de Experiencias Agricolas do Kalsyudikat", á Avenida Rio Branco n. 117, 1° andar, sala 6, nesta capital, que tem procedido a numerosas experiencias de adubação no Brasil, particularmente com a batata inglesa, ou batata. Dando-lhe informes sobre a natureza do terreno e a quantidade de batatas a plantar, o Kalsyudikat indicará-lhe, sem duvida, os adubos a preparar, sua quantidade e custo.

2°) *Onde adquirir tuberculos da batata "Victor"?*

Resposta — Na Casa Hortulanã, á rua Ouvidor n. 77, nesta capital, que é especializada em sementes de plantas de grandes e pequenas culturas.

3°) *Onde comprar os aparelhos proprios para irrigar as plantas contra o *Phytophthora infestans*, que nesta zona não raro inutiliza as batatas?*

Onde o sulphato de cobre, ou outro preventivo e curativo (si os ha)?

Resposta — Queira o consultente ler a revista á consulta do Sr. Claudovino de Carva sob o título — *As "caquinhas" da batata* —, centro local desta secção, e ficará instruido a respeito.

4°) *Uns tres fazendeiros, a quem mostre tratado do Dr. Bellenour ("100.000 kilos batatas por hectare") querem ser socios da utilissima Sociedade. Preço condições.*

Resposta — Para ser admittido á categoria de *socio effectivo* da Sociedade Nacional de Agricultura, é preciso: 1°) Ser acceto por terços da directora, em sessão, mediante proposta de um segundo socio em gozo de effectividade. 2°) Pagar a primeira contribuição de 35\$000 (15\$000 de jora e 20\$000 da primeira annuade), e, depois, 20\$000, por anno.

Enviamos-lhe, pelo correio, exemplares Estatutos da Sociedade, para distribuição a interessados.

Na falta de um socio effectivo, quite de relações, esses novos socios poderão, si o quizerem, ser propostos pelo Redtor desta

T. C. F.

CALENDARIO AGRICOLA

MAIO

No **NORTE**, fim das chuvas. Plantam-se canna-de-açúcar e canna.

No **CENTRO**, plantação da canna, da mandioca, da batata inglesa, do milho, do feijão; sementeira do fumo de corda. Continuação dos trabalhos da horta.

No **SUL**, continúa a sementeira dos cereais e legumes. Procede-se aos trabalhos de fenação. Começa-se o corte de madeiras. Começa-se a pôda dos pomares. Plantam-se: batata inglesa, canna-de-açúcar, milho.

Horta — Semelam-se: alfaces, cebolas, e outros centros, ervilhas, espinafres, nabos, rabanos, rabanitos, salsa, tremoços.

Jardim — As mesmas flores de Março.

JUNHO

No **NORTE**, continúa a plantação da canna e da mandioca.

No **CENTRO**, pôda de Inverno; princípios a pôda da videira.

No **SUL**, preparam-se as terras para as sementeadas de Agosto e Setembro. Princípiam as roças, limpeza de pastos, concertos e reparações de cercas. Preparam-se os terrenos para os viveiros de café. Continúa a pôda dos pomares. Ainda se cortam madeiras.

Horta — Semelam-se: alfaces, cebolas, cerefolho, coentros, ervilhas, espinafre, rabanetes, rabanos, salsa, morangos.

Jardim — As mesmas flores de Março.

SECÇÃO COMMERCIAL

MEZ DE FEVEREIRO

CAFE

Rio

Saccas

Entradas do mez	175,532
Sahidas desde 1º de Julho	2,129,453
Saldo do mez	229,586
Entradas desde 1º de Julho	2,561,966
Stock a 28 de Fevereiro	1,247,067
Cotava-se o café a 28 de Fevereiro de 1923:	
A a arroba	34\$000
B a arroba	33\$000
C a arroba	32\$000
Cotava-se para Alah; compradores, 31\$700.	

SUCOS

Entradas do mez	704,005
Sahidas desde 1º de Julho	5,400,513
Saldo do mez	726,000
Entradas desde 1º de Julho	5,294,926
Stock a 28 de Fevereiro	1,993,049
Cotava-se café (tipo 4 (dez kilos), a 23\$600;	
cotava-se em Nova York a cents. 11.42, por	
cotava-se em Havre, a 250 francos por 50 kilos; Londres,	
a 606, por 112 libras.	

ALGODÃO

Rio

Os negócios de algodão continuavam anímicos e este artigo em alta.

Partos

Entradas da safra	238,819
Sahidas de Fevereiro	21,018
Stock a 28 de Fevereiro de 1923	18,359
Cotava-se: Sortões de 62\$ a 63\$400 a arroba; palmelras, de 60\$ a 61\$000.	

Em Pernambuco, em 28 de Fevereiro de 1923, havia o stock de 9.000 saccos de 80 kilos, tendo sido as entradas desde 1º de Setembro, de 108.800 saccos. Compravam a 77\$ e 78\$ a arroba.

Em S. Paulo, havia em stock em 28 de Fevereiro de 1923 3,537,811 kilos. Vendia-se algodão do Estado, superior, a 106\$000 a arroba; soffrivel a 92\$000.

No mesma data cotavam-se em Liverpool o algodão do Brasil, de 16,15 a 16,20 dinheiros a libra; americanos de 15,80 a 16,45.

ASSUCAR

Rio

Saccos

Entradas do mez	61,048
Sahidas do mez	76,387
Stock a 28 de Fevereiro de 1923	240,490
Cotavam-se: cristal, branco, a 1\$100 e 1\$200;	
Demerara, 800 a 900 réis; mascavos, a 720 e 700 réis.	

Entradas, em Pernambuco desde o começo da safra, 2.230.000 saccos; stock, a 28 de Fevereiro de 1923, 277.000 saccos.

Alcool de 40º, pipa de 480 litros. Vendia-se a 250\$ e 260\$000.



Defesa dos pomares contra os insectos

Uma providencia opportuna.

O Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, recebeu do Director do Instituto Biologico de Defesa Agricola o seguinte officio:

"Peço a V. Ex. que pelo Serviço de Inspeção e Fomento Agricolas seja recommendado aos inspectores agricolas o maximo empenho para conseguir que os pomicultores façam a apurta systematica de todas as frutas colhidas no chão ou pendentes bicadas, tanto por larvas de dípteros como de microlepidopteros, não permitindo que estas fiquem pelo chão apodrecendo e perpetuando a praga. As frutas devem ser destruidas pelo fogo, ou enterradas a um metro de profundidade, ou postas em caixas ou reserva-

torios de cimento armado, ou alvenaria com a abertura guardada de tela de arame de um metro.

Procedendo daquelle modo, destroem-se aservas e seus parasitas, e, pelo ultimo meio, eliminam-se os moscos ou microlepidopteros que vierem a nascer, deixando-se em liberdade os parasitas que concorrem grandemente para reduzir a praga.

A pratica desta medida tem dado na Australia e na Africa do Sul excellentes resultados e já em 1908, se dizia que, devido a esta medida os bichos das frutas eram encontrados raramente nos pomares explorados commercialemente na Australia."

O Sr. Dr. Miguel Calmon deu as seguintes providencias para serem attendidas as suggestões contidas no officio.

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.

PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1859

A. Placido Marques & C.

60, RUA DO OUVIDOR

RIO DE JANEIRO

Telep. N. 544

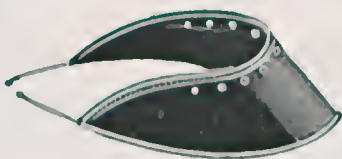
End. Tel.

ALPHA

Caixa Postal

1477

Papela-
ria
Typogra-
phia
Encader-
nação
Pauta-
ção
Objectos
para es-
criptorio
e
desenho.
Especialidade
em livros de
Contabilidade



PROTECTOR DA VISTA

N. 614--De papelão..... 1\$000
N. 615--De cellulóide..... 6\$000

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. | Telegraphico : LUSBRASIL

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, generas alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, larinhas, azeite, etc., etc.

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

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

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

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

Grande sortimento de ferragens, utensilios e objectos para todos mi-teres de jardinagem.

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", eel.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHIACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes T. E. SHIRWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTIK D" para 145 litros d'agua.

É garantido o "KILTIK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
igual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechânica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro:

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo:

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul:

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

Reprodutores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Inureta Goyena de Montevidéo.

Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretario do Estado de São Paulo.
Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reprodutores 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, Schiro, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan Ponies Shethand, Arabe, etc.

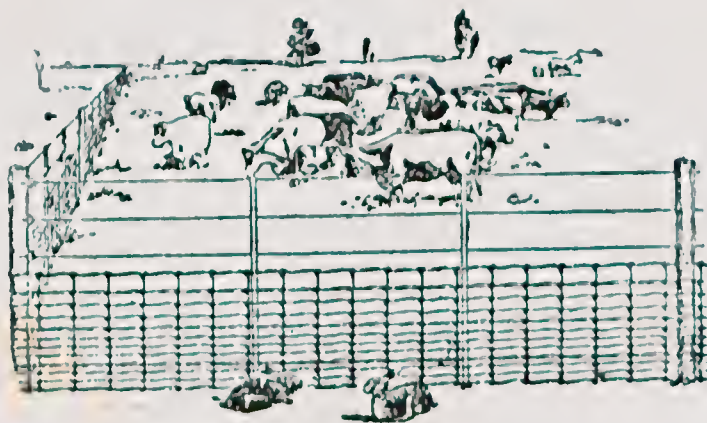
Encarrega-se dos transportes, de baixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reprodutores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres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

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

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

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

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 acceptos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n° 690, de 10 de Setembro de 1917.

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

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

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

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola 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

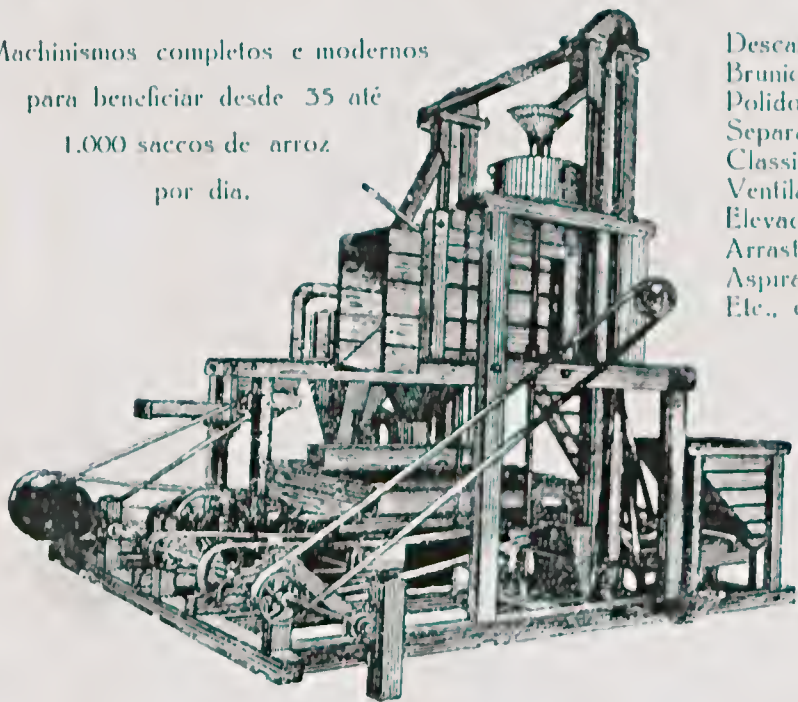
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

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

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

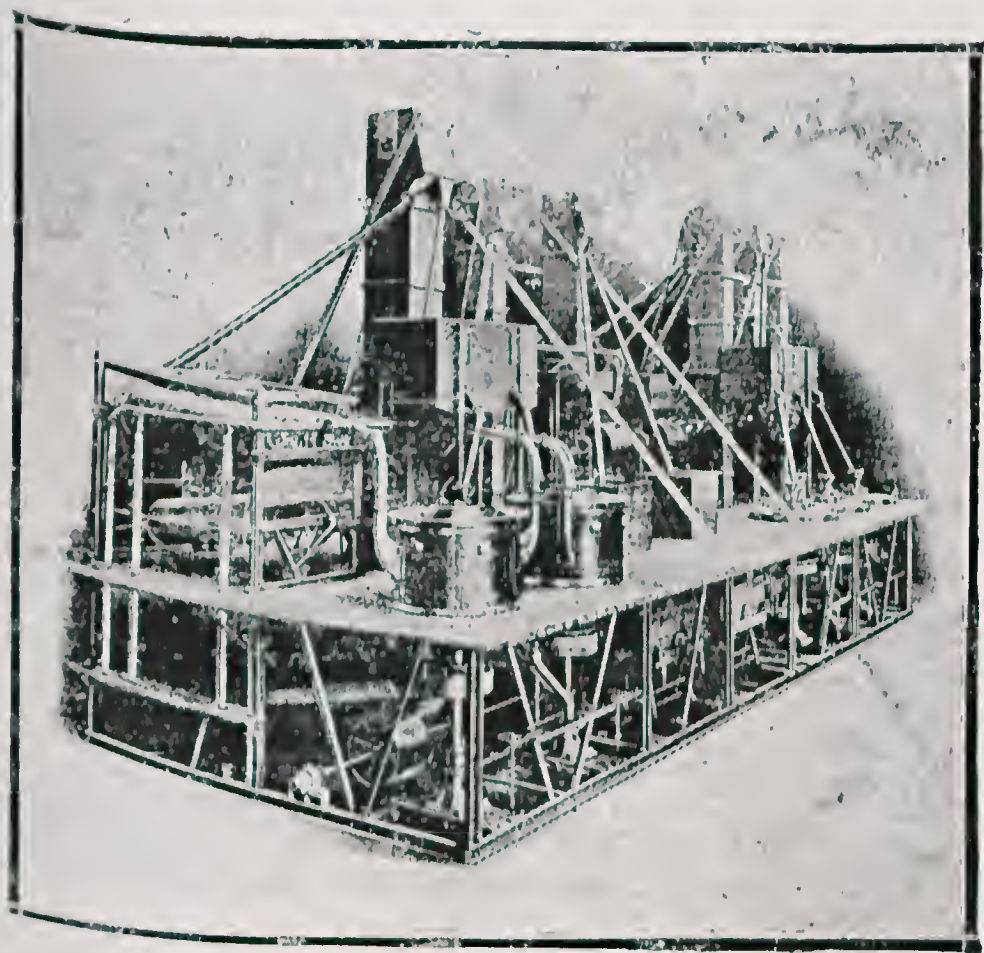
AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos instalações de máquinas de arroz "Douglas & Grant", de Escócia (os maiores e mais antigos
máquinas mundiais de máquinas de arroz, com brunidores e descascadores de pedras de esmeril), para as capacida-
des de 25, 58, 80, 125, 160, 250 e 350 saccos de arroz limpo por dia. Além destas instalações, temos Brunidores,
Descascadores, Separadores, Esmaltadores, ou Lustradores, Saccadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes.

Peçam Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO



Unico para o gado
Sal de todos os typos e
qualidades.

GROSSO E FINO

O mais puro sal nacional
incomparavel na salga das
carnes e peixes.

TRITURADO E MOIDO.

Typo especial: Sal "USINA"

APROPRIADO a todas as applicações industriaes.

PREFERIDO em todas as cozinhas de hotéis e restaurantes.

EMPREGADO nas padarias e salga de manteigas.

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

O sal nacional marca USINA, purificado pelos processos mais modernos, é um sal natural, muito branco, puro e fabricado nas salinas de "Macau e Mossoró", de propriedade da COMPANHIA COMMERCIO E NAVEGAÇÃO.

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

O abalizado engenheiro, Sur. Dr. Francisco Bologna, conhecido industrial, analysando a graduação dos diversos sacos que apparecem neste mercado, encontrou a maior graduação para o SAL USINA.

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

Pegam tabellas, prospectos, listas de preços. Façam pedidos directamente á

Companhia Commercio e Navegação

Avenida Rio Branco, 110-112

Caixa Postal 842—End. telegraphico: UNIDOS—Secção de Sal. Tel. Norte 1904

Fornecimento de saccarias de algodão, aniagem, etc.

—Todos os pesos são á vontade dos compradores—

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

Sociedade Nacional de Agricultura

Instituição de utilidade pública pela Lei n. 3.399 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 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 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 á Sociedade.

§ 3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicacão em 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 10\$000 e a annuidade de 50\$000.

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

Art. 9.º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dois membros da Directoria e ser acceitos 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 e a 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 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 votos para os cargos de administração.

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

SOCIEDADE COMMERCIAL SUISSA E INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 14
RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

BRASILEIROS

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afimadas desnatadeiras, nos modelos a seguir, "Gaulin" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante de 100 a 2,000 litros por hora — a mão, póla e a vapor.

Possuemos todos os aparelhos para a industria de Fabricados Bataferrax, Salgaduras, Lattes e Bifides para enchimento de Lata, Ordenhadoras "Sharple's", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços, attendendo-nos immediatamente.

VILLANI & BARBERO C. CAMARA 250

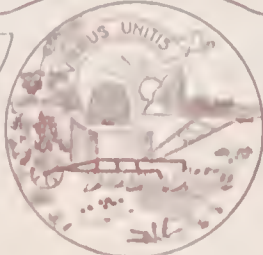


A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



Anno XXVII

N. 4

Abril de 1923

SUMMARIO

Boletim Nacional de Agricultura, Edição de Director, Relatorio e Balanço do anno de 1922; Os novos portos, *Hannibal Porto*; Consulta e Informaçoes, *T. C. F.*; Para o cultivo de fraldas de lã e de lã de vello; O cultivo da canna de açucar em Cuba, *Dr. Marco Calvo*; Conselho Superior de Commercio, Industria, Mineracao e Dr. Manoel Clemente; A lavoura commercial do algodão brasileiro; *Dr. Gustavo Pater*, Commercio Commercial, Abol. Industrial, A lavoura e a industria de vinhos que interessam a producao nacional, *Dr. J. J.*

Sociedade Nacional de Agricultura

Directoria Geral

- Presidente — Miguel Calmon da
Pin e Almeida
1 Vice-Presidente — Geminiano
de Lyra Castro
2 Vice-Presidente — Augusto
Ferreira Ramos
3 Vice-Presidente — Hannibal
Porto
Secretario Geral — Bento José
de Miranda
1 Secretario — Luiz Guarani
2 Secretario — Júlio da Silva
Araujo
3 Secretario — Fernando Bar-
ros Franco
4 Secretario — Heitor da No-
brega Beltrao
1 Thesoureiro — Julio Cesar
Luttenbach.
2 Thesoureiro — Aristoteles
Barbosa

Directoria Technica

- Angelo Moreira da Costa Lima
Carlos Raulino
João Fulgencio de Lima Mindello
Christiano de Britto
Alvaro Orosio de Almeida
Paulo Parreiras Horta
Victor Leiva
Alfredo de Andrade
Armando Rocha
Benedito Raymundo da Silva

Conselho Superior

- Helethon Simões Lopez
Lauro Muller
Alberto Maranhao
André Gustavo Paulo de Frontin
Aristides Caire
Arthur G. Julio das Neves
Cincinato Cesar da Silva Braga
Estacio de Albuquerque Coimbra
Raphael de Abreu Sampaio Vidal
Luiz Corrêa de Britto
Eloy de Souza
Antonio Carlos Arruda Beltrão
Gustavo Lebon Regi
Gabriel Orosio de Almeida
João Baptista de Castro
Antonio Pacheco Leão
João Mangabeira
Joaquim Luiz Ozorio
José Monteiro Ribeiro Junqueira
Augusto Carlos da Silva Telles
Francisco Dias Martins
José Mattoso Sampaio Corrêa
João Teixeira Soares
Afonso Vizen
João Augusto Rodrigues Caldas
Carlos Maria da Motta Rezende
Leopoldo Teixeira Leite
Octávio Barboza Carneiro
Sebastião Brandão
Juvencio Lamartine de Faria
Sylvio Ferreira Rangel
Henrique Silva
José Augusto Bezerra de Medeiros
Filogenio Peixoto

ADMISSAO 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 Numeros avulsos 2\$00

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

Os socios quites recebem gratuitamente "A LAVOURA"

O MUNDO QUER ALGODÃO!...

As estatísticas fazem referências á deficiência na produção do algodão em relação ás necessidades do consumo mundial. De onde se infero que a lavoura algodoeira deve continuar a merecer os carinhos de todos os srs. fazendeiros, - principalmente agora, que a descoberta do "AZEBREOE", poderoso insectida, lhes poderá evitar os prejuizos ocasionados pelo "coruquerê".

Peçam informações e preços aos unicos agentes e visitem o nosso pavilhão especial da machina "AMARAL" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

Rua Florencio de Abreu, 23 - Caixa postal, 6 - SÃO PAULO

MOINHOS DE FUBÁ

Sua fazenda não está completa - si ainda não tem um MOINHO PARA FUBA. Mantemos em "stock" moinhos com podras desde 16" até 62" para instalar com agua ou motor. Só empregamos as afamadas podras "ITUANAS".

Peçam informações e preços aos unicos vendedores.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progredior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

CARRINHO "IDEAL"

Para serviço de café no terroiro, osparamando o café em camadas iguaes e rapidamente; faz o trabalho de cinco homens, o que representa grande economia. Temos para prompta entrega, Peçam gravuras e detalhes e

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progredior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame Inopado, Carburato, Tubos para agua, Cimento inglez
White Bros, Correias legittimas 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 carrapateado "Matacarrapato"

"Vaporito" insecticida, efficaaz contra os insectos do terra.

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

"Oisina" a unica tina 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

PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1859

Papela-
ria
Typogra-
phia
Encader-
nação
Pauta-
ção
Objectos
para es-
criptorio
e
desenho.
Especialidade
em livros de
Contabilidade

A. Placido Marques & C.

60, RUA DO OUVIDOR
RIO DE JANEIRO

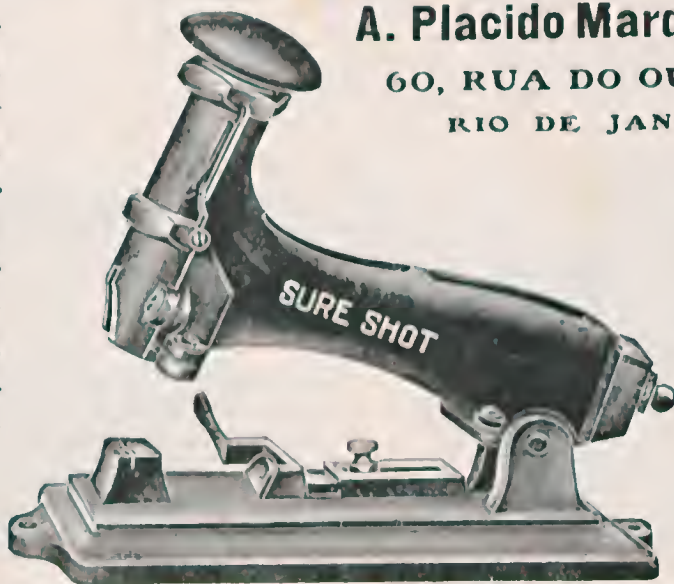
Telep. N. 544

End. Tel.

ALPLA

Caixa Postal

1477



Machina de Grampar SURE SHOT

A mais perfeita e rezistente. Comprimento 19 altura 13 1/2

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSBBASIL

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, borracha, vinhos, cereaes, 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 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.

O vinho reconstituente SILVA ARAUJO

Recomendado e preferido por eminentes clinicos brasileiros



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

Dr. Arnaldo Quintella



...tem proporcionado os melhores successos therapeuticos todas as vezes que necessario auxiliar a nutrição das mulheres gravidas e das lactantes...

Dr. R. B. da Rocha Faria



"...excellent tonico nervino e hemato-genico, applicavel a todos os casos de debilidade geral e de qualquer molestia intellectuosa."

Dr. A. Austregalho



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

Dr. Miguel Couto

Tuberculos, Raachitismo, Hiscrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Eleição da nova Directoria -- Relatorio do presidente em exercicio, dr. Lyra Castro, referente aos annos de 1921-1922.

No dia 10 de abril, á tarde, effectou-se a assembleia geral da Sociedade Nacional de Agricultura, convocada para a apresentação do relatorio e contas da directoria, e leu assim para a eleição da sua nova administração.

Compareceram á assembleia mais de duzentos socios, tendo sido elevado o numero dos que se fizeram representar por procuração.

O dr. Geminiano de Lyra Castro, presidente em exercicio, expoz os fins da assembleia, passando a direcção da mesma ao dr. Prado Lopes, que foi aclamado para presidil-a, por proposta do dr. Dias Martins.

Agradecendo tal distincção, o sr. Prado Lopes convidou para secretarios os srs. Eucis Caldeira Pinheiro e Delphin Barbosa, que occuparam logar á mesa.

Terminados os trabalhos e approvada a acta da ultima assembleia geral e leu assim o relatorio da directoria que terminava o mandato, procedeu-se á leitura do parecer da comissáo de contas, o qual, submettido á votação da mesa, foi lantado unanimente approvado.

Depois se, Guilherme Diniz Rodrigues (presidente), que se lançou em tela um voto de louvor á directoria e mais membros da

administração que terminaram o mandato, o que foi approvado com applausos pela assembleia, agradecendo, sensibilizada, em nome dos honremgeados, o dr. Humbal Porto, 2º vice-presidente.

Em seguida procedeu-se á eleição da directoria, sendo afinal proclamados eleitos os seguintes membros da nova administração:

Directoria geral — Geminiano de Lyra Castro, presidente; Heleonso Simões Lopes, 1º vice-presidente; Augusto Ferreira Ramos, 2º vice-presidente; Bento José de Miranda, secretario geral; Gysanthia de Brito, 1º secretario; Heitor da Nogueira Beltrão, 2º secretario; Julio Cesar Lutterbach, 1º thesoureiro e Aristoteles Barbosa, 2º thesoureiro.

Directoria tecnica — Alfredo de Andrade, Alvaro Osorio de Almeida, Angelo Moreira da Costa Lima, Arthur Neiva, Armando Rocha, Benedicto Ruyminha da Silva, Carlos Raulino, João Fulgencio de Lima Mindello, Paulo Parreiras Hortá e Victor Leivas.

Commercio superior — Affonso Vizen, Alberto Maranhão, André Gustavo Paulo de Frontin, Antonio Pacheco Leão, Antonio Carlos de Arruda Beltrão, Arthur Torres Filho, Augusto Carlos da Silva Felles, Eucimato Ge-

sar da Silva Braga, Eloy Castriciano de Souza, Estácio de Albuquerque Coimbra, Fideles 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 Rezerra de Medeiros, José Monteiro Ribeiro Junqueira, José Malboso Sampaio Correia, Juvencal Lamartine de Faria, Lair Severiano Muller, Laira Sodrê, Leopoldo Teixeira Leite, Luiz Correia de Brillo, Octavio Barbosa Carneiro, Felipe Aristides Gaio, Raphael de Abreu Sampaio Vidal, Rogério Pires Teixeira, Sebastião Brandão e Sylvio Ferreira Bungei.

Annunciado o resultado, a assembléa prorompeu em prolongada salva de palmas, que se repetiu quando, convidado pelo dr. Prado Lopes, assumiu a presidencia o dr. Lyra Castro.

S. ex., visivelmente comovido, agradeceu então, á assembléa, em seu nome e no de seus companheiros, os suffragios com que tanto os honraram.

Em seguida, o dr. Lyra Castro affirmou que o programma da nova directoria é o proprio programma da Sociedade, tão bem desenvolvido sob a orientação fecunda de Miguel Calmon, que não foi reelecto, como era desejo geral dos socios, por escrúpulos que s. ex. manifestou, julgando-se impellido de aceitar o cargo por ser ministro da agricultura, em vista das relações officinas entre o ministerio e a Sociedade.

Terminando, o dr. Lyra Castro disse que, interpretando o desejo de elevadissimo numero de membros da Sociedade, submetta á consideração da assembléa uma proposta no sentido de ser acclamado presidente perpetuo o sr. dr. Miguel Calmon, em attenção aos extraordinarios e relevantissimos serviços prestados por s. ex. á Sociedade e ás classes que ella representa.

Esta proposta foi approvada com repetidos applausos.

O dr. Humbal Porto propoz, em seguida, fosse nomeada uma commissão para levar ao conhecimento de S. E. esta resolução da assembléa.

O sr. presidente nomeou então, para esse fim, os srs.: Humbal Porto, Antonio Carlos de Arruda Beltrão, Prado Lopes, Eneas G. Pinheiro, Affonso Vizeu, Dias Martins, Heitor Beltrão e Julio Silva Araújo.

Por ultimo falou o sr. Heitor Beltrão para formular dois votos; um de agradecimento e

elogio á mesa que presidiu tão brilhante assembléa; outro, que era de exprimir, perante a assembléa, o prazer que os recém-eleitos sentiam em servir sob a preclara direcção do dr. Lyra Castro. O sr. Beltrão foi calorosamente correspondido.

* * *

É esta a integra do importante relatório approvado na sessão de assembléa geral de 10 de abril:

RELATORIO DO PRESIDENTE EM EXERCÍCIO, DR. GEMINIANO DE LYRA CASTRO CORRESPONDENTE AOS ANOS DE 1921 E 1922, APRESENTADO EM ASSEMBLÉA GERAL ORDINARIA DE 10 DE ABRIL DE 1923

Dignos consocios:

Em observancia das disposições contidas nos artigos 15, letter "c", e 28, § 3º, dos estatutos temos a satisfação de apresentar-vos o relatório dos trabalhos sociaes, correspondente ao biennio de 1921 e 1922.

Antes de tratarmos de outras occurrencias congratulemos-vos, ainda uma vez, pela aplaudida escolha do prestigioso presidente da nossa Sociedade, o eminente estadista dr. Miguel Calmon da Paes e Almeida, para o cargo de ministro da Agricultura, Industria e Commercio do governo cujo periodo presidencial terminou em 15 de novembro ultimo.

De tão alta benemerencia são os serviços que, de longa data, vem o sr. dr. Miguel Calmon prestando á agricultura, pecuaria e industrias conexas, e ao commercio em geral como presidente desta Sociedade é naturalmente como vice-presidente e socio, e tambem no parlamento e na imprensa, tantos e tão assignalados são esses serviços que escusado é referir-os, por serem de notoriedade publica.

A directoria da Sociedade, ao realizar, em 21 de novembro de 1922, a sua primeira sessão ordinaria após a posse do novo governo da Republica, teve a honra e o prazer de receber a elevada e elevadissimo numero de socios e de representantes das mais importantes associações agricolas, commerciaes e industriaes do país, que espontaneamente lhe vieram trazer mais um inequivoco testemunho do jubilo geral que a nomeação do novo ministro causou a todas as classes conservadoras, premiando-se á respeito diversos oradores e sentida a approvada, sob entusiasticas acclamaciones, uma moção de applausos ao sr. presidente da Republica pelo acerto da escolha.

Muito nos desviamos essa significativa manifestação ao presidente da nossa Sociedade.

CONGRESSOS DO CENTENARIO

Merece especial referencia a contribuição que prestamos para as solemnidades da passagem do primeiro seculo da emancipação por

de nacional, organizando importantes trabalhos de incontestável utilidade prática e cujo êxito excedeu às melhores expectativas.

Como complemento da Exposição Internacional, comemorativa do primeiro Centenário da Independência política do Brasil, a Sociedade Nacional de Agricultura promoveu a realização do Terceiro Congresso Nacional de Agricultura e Pecuária e da Conferência Internacional Algodoeira, auxiliando também a organização do Segundo Congresso Internacional de Febre Aftosa, do Primeiro Congresso Brasileiro de Carvão e Outros Combustíveis Nacionais e do Primeiro Congresso Brasileiro de Química; estes dois últimos de iniciativa do Ministério da Agricultura.

Durante mezes, antes das datas fixadas para o funcionamento desses congressos, as respectivas comissões organizadoras reuniram-se frequentemente em nosso edifício social, tomando providências preparatórias de modo a ficar assegurado o êxito dos trabalhos, discutindo e votando em primeiro lugar os Estatutos, pelos quais as mesmas comissões regularam a execução dos seus trabalhos.

As theses que constituiriam o programma de cada congresso foram escolhidas pelas comissões organizadoras em successivas reuniões, após demorada discussão de numerosas sugestões apresentadas por membros das mesmas, por associações interessadas e consócios nossos.

O Regimento Interno de cada congresso foi votado nas ultimas sessões preparatorias.

Desde os primeiros dias de trabalho de organização, nos ultimos mezes do anno de 1921, até depois do encerramento dos trabalhos, em setembro, outubro e novembro de 1922, a avultada correspondencia diariamente expedida e recebida, trocada com interessados residentes no paiz e no exterior, e todos os serviços de secretaria de cada um desses estabelecidos a cargo de funcionarios desta Sociedade, sob a superior orientação do seu presidente, o Sr. Miguel Calmon.

Os brilhantes resultados desses congressos estão na memoria de todos nós, que tivemos a ventura de apreciar a animação reinante em suas sessões; a consideravel affluencia de congressistas nacionaes e estrangeiros, aqui residentes, uns, e outros tendo vindo expressamente dos nossos Estados ou do exterior, trazendo o valioso contingente do seu saber e da sua experiencia, representantes genuinos, e todos elles, das classes interessadas; o esforço incessantemente desenvolvido pela elucidação das mais variadas questões dos programmas nos vivos debates travados, assim no seio das comissões especiaes de estudos, como nas frequentes sessões do plenario; e, finalmente, a perfeição das conclusões votadas.

Para não alongar esta referencia a não necessarias certameis — e cujo respeito, aliás, varias publicações foram feitas e outros a serem mais detidamente logo que os respectivos encaregados terminem as suas tarefas — limitamos apenas as datas das reuniões e a ordem dos trabalhos de cada um:

3º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuária — Foi installado em 24 de setembro de 1922 e proseguiu diariamente em seus trabalhos até 11 de outubro, data do encerramento.

Funcionaram 15 comissões, constituídas por 338 congressistas, reunindo-se a 1ª e a 5ª comissões, 13 vezes cada uma; a 11ª, 12 vezes; a 7ª, 9 vezes; a 2ª, a 9ª, a 10ª e a 13ª, 8 vezes; a 8ª e a 12ª, 7 vezes; a 4ª, 6 vezes; a 3ª e a 14ª, 5 vezes; e a 15ª, constituída nos ultimos dias, 3 vezes.

Cada comissão trabalhava em média 2 horas e 35 minutos, cada vez em que se reunia.

Realizaram-se, tambem, 15 sessões plenas, com a duração média, approximadamente, de duas horas cada uma, e 13 conferencias.

Foram recebidas e examinadas 214 monographias e memorias, sobre theses as mais variadas, cujas conclusões, depois de relatadas e discutidas nas comissões, subiram ao plenario, onde foram novamente submettidas á discussão e votação.

Além das memorias e monographias enviadas ao congresso, a maior parte dellas de alto valor elucidativo e lertunso, foram propostas, estudadas, discutidas e votadas, tanto nas reuniões das comissões, como nas sessões plenas, numerosas questões de palpitante interesse para as classes ruraes.

Assumplos de grande relevancia para a agricultura, pecuaria e industrias conexas do paiz, a evolução desses ramos da economia nacional, a apreciação do seu estado actual e das necessidades a prover, mereceram a mais silida attenção dos membros desse congresso.

Numerosas conclusões, debatidas e approvadas, documentam o esforço dispendido e esperanças uma nova e proficua phase de desenvolvimento economico, resultante da conjugação das iniciativas particulares e publicas.

Seu outros resultados se poderiam prover em um congresso que leve a dita de reunir representantes officaes de todos os Estados, do Districto Federal, do Territorio do Acre e de 57 municipalities, de 55 sociedades e instituições de agricultura e pecuaria, 74 associações commerciaes e industriaes, estabelecimentos bancarios e empresas de transportes, e agricultores e criadores estabelecidos em todos os Estados do Brasil.

Conferencia Internacional Algodoeira — Installada em 15 de outubro de 1922, funcionou até o dia 21 do mesmo mez.

Durante seis dias de labor intenso, foram ventiladas as mais interessantes questões a respeito do algodão e das seus sub-productos.

Vinte nações estrangeiras deram-nos a honra de se fazerem representar na conferencia: Inglaterra, Portugal, Hespanha, França, Belgica, Suissa, Alemanha, Hollanda, Italia, Estados Unidos da America do Norte, Mexico, Chile, Uruguay, Venezuela, Guatemala, Cuba, Perú, Paraguay, Japão e China.

Distinguiram-nos tambem com a sua mais valiosa collaboração eminentes delegados de instituições, associações, firmas commerciaes estrangeiras, de alto renome, interessados no problema algodoeiro, taes como: The Inter-

International Federation of Master Cotton Spinners' and Manufacturers Association, The Laverpool Cotton Association, English Federation of Master Cotton Spinners' Association Ltd., Imperial Institute London, Bolsa de Algodão de Liverpool, Bolsa de Algodão de Manchester, Manchester Cotton Association, The Cotton Spinners' and Manufacturers Association Manchester, Associação Industrial Portuguesa, Associação Commercial de Lisboa, Indústria Algodoeira da Bélgica, Câmara de Commercio de Hespanha, Instituto Internacional de Agricultura de Roma, Associação Algodoeira de Barcelona, Association Cotonnière Belge, Associação Suiça de Tecelões, Syndicat Général de l'Industrie Cotonnière Française, Museu Agricola da Sociedade Rural Argentina, Câmara de Commercio Portuguesa, Bremen Baumwollboerse, The International Cotton Masters Spinners' Federation (seção hespanhola), A. Cotonnière Italiana, Associação dos Fidejores e Manufactureiros da Suecia, Instituto Superior de Agricultura de Lisboa, Norwegian Cotton Mills Association, The Japan Cotton Spinners' Association, Indian Central Committee, New York Cotton Exchange, Associação Commercial de Banqueros Americanos, Banco Agricola del Paraguay e The National Association of Cotton Manufactures Boston.

Trouxeram à conferencia o seu apreciavel concurso representantes dos Estados do Brasil, de 74 instituições, sociedades agricolas e industriais, empresas de fiação e tecelagem, companhias de transporte, estabelecimentos de credito, commerciantes, agricultores e industrias dos mais importantes centros de lavoura, commercio e industria do algodão no Brazil.

Funcionaram 7 comissões especiaes, que em demoradas reuniões diarias, se dedicaram, com o mais vivo empenho, ao estudo de assumptos de maior relevancia, acerca do desenvolvimento da produçõo algodoeira no Brasil, doenças e pragas do algodão, seleçõo, beneficiamento, classificaçõo, enfiamento, transporte, direitos fiscaes, commercio interestadual e internacional desse produto e dos seus derivados, industrias de fiação e tecelagem, estabelecimentos de credito, cooperativas e bolsas de algodão, examinando, finalmente, sob os mais variados aspectos o problema da produçõo e do commercio do algodão.

Realizaram-se tres sessões plenas, em cada uma das quizes reuniões da parte de todos os congressistas o maior interesse pela adopçõo de medidas proficuas, relativamente ao multivo da conferencia.

Foram approvadas 89 conclusões de inestimavel valor, depois de discutidas e votadas pelas comissões e no plenario.

2º Congresso Internacional de Febre Aftosa

— Funcionou na sede da Sociedade Nacional de Agricultura, durante os dias 24 a 28 de outubro de 1922.

Fizeram-se representar nesse congresso os seguintes países: França, Inglaterra, Suecia, Noruega, Hespanha, Polõnia, China, Chile,

Guatemala, Cuba e Estados Unidos da America do Norte, Costa Rica e Uruguay de guaram representantes que não compareceram a tempo.

Estiveram representados no congresso os Estados do Pará, Ceará, Rio Grande do Norte, Parahyba, Alagoas, Sergipe, Minas Goyaz, S. Paulo, Santa Catharina e Rio Grande do Sul e diversos institutos e associações nacionais e estrangeiras.

Funcionaram quatro comissões, realizaram-se oito sessões das comissões, reunião em plenario, além de uma sessão pratica e Direcõora de Industria Pastoral e de uma sessão no Instituto Oswaldo Cruz.

Questões de etiologia, de prophylaxia, therapeutica, de chumica, de anatomia pathologica e epidemiologia, foram desenvolvimento tratadas, quer nas monographias apresentadas, quer nas discussões travadas nas sessões.

Foram approvadas 11 conclusões.

No ultima sessão plena foi resolvido que futuro congresso se realize na França.

1º Congresso Brasileiro de Carvão e Outras Combustiveis Nacionais — Installou-se em de outubro de 1922 e funcionou diariamente até oito de novembro, com elevada frequencia de congressistas.

Foram organizadas tres comissões especiaes, com o numero total de 72 membros.

Attingio a 56 o numero de memorias apresentadas ao estudo do congresso, que se occupou de todos os assumptos do programma, quer nas reuniões das comissões, quer nas sessões plenas.

Estiveram representados no congresso ministros da Agricultura, da Viaçõo e Industria, os Estados do Ceará, Alagoas, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catharina, Mato Grosso, Goyaz e Rio Grande do Sul, municípios de Ararangua, Tubarão, Urussanga, Laguna, diversas instituições scientificas e ensinos, todas as empresas exploradoras de carvão nacional, companhias de viaçõo e associações diversas.

Variosa contribuiçõo para o exito do congresso prestaram os engenheiros do Serv. Geologico e Meteorologico e da Estaçõo Experimental de Combustiveis e Minereos.

Foram approvadas 57 conclusões.

1º Congresso Brasileiro de Chumica — Este ve reunido durante os dias 3 e 11 de novembro de 1922.

Fizeram-se representar no congresso: Estados do Amazonas, Pará, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Rio de Janeiro, Minas Geraes, Goyaz, Mato Grosso, Santa Catharina; Secretaria da Agricultura de São Paulo, Escola Superior de Agricultura, Escola Polytechnica do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Escola Naval, Collegio Militar do Ceará, Escola Polytechnica da Bahia, Faculdade de Medicina da Bahia, Escola Polytechnica de São Paulo, Escola de Engenharia de Porto Alegre, Faculdade de Medicina de Porto Alegre; Instituto de Chumica do Ministerio da Agricultura

Instituto Oswaldo Cruz, Instituto de Química, Faculdade de Engenharia de Bello Horizonte, Instituto Agronômico de Campinas, Instituto de Química Industrial do Pará, Sociedade Nacional de Agricultura, Museu Nacional, Escola Superior de Commercio, Academia de Commercio do Rio de Janeiro, Liga de Commercio, Companhia Brasileira de Produtos Químicos, Laboratório Bromatológico da Saúde Pública, Laboratório Nacional de Análises, Laboratório de Análises do Estado de Minas Geraes, Laboratório Químico Pharmaceutico Militar, Fabrica de Polvora do Piquete, Laboratório Technico Analytico da Armada, Laboratório do Corpo de Bombeiros, Laboratório do Serviço Geologico e Mineralogico, Estação Experimental de Combustiveis e Motores e Laboratório da Inspectoria de Fiscalização do Leite.

As monographias e memórias apresentadas foram em numero de 72.

Formaram-se cinco comissões especiais, presididas por 132 congressistas.

Realizaram-se 26 sessões parciais ou das comissões e 6 sessões plenas.

O indubitavel empenho demonstrado por todos os congressistas em contribuir com as suas forças para a melhor solução das questões propostas ao Congresso, o valor dos trabalhos apresentados e a animação dos debates, tanto nas comissões especiais como em plenário, dá importância das conclusões approvadas

corresponderam plenamente aos altos desígnios dos que promoveram e organizaram o certamen.

Após realizar o congresso a ultima sessão plenária, ficou creada a Sociedade Brasileira de Química.

DIVERSOS SERVIÇOS

INFORMAÇÕES E FORNECIMENTOS— SESSÕES E CONFERENCIAS

O biennio de 1921 e 1922 foi de intensa actividade para a Sociedade Nacional de Agricultura, sempre empenhada em corresponder ás promessas, responsabilidades e deveres do seu programma.

De anno a anno, mais efficiente se torna a sua acção, na vida economica da nossa Patria.

Tem-lhe valido assguarados triumphos a sua intervenção solícita e oportuna na defesa das principaes causas vitales da produção nacional, pugnano pelo successo de iniciativas e empreendimentos úteis, sollicitando expontaneamente nos poderes executivo e legislativo a adopção de medidas as mais favoraveis para o livre surto da riqueza publica ou perante elles intercedendo em prol de legitimos interesses das classes produtoras, nellas as vezes que ellas appellam para a sua assistencia.

Durante os seus ultimos annos, a que se refere este relatório, as mais importantes ques-



Estação de Monta anexa ao Aprendizado Agrícola de Juazeiro (Bahia)
Leuro "Allemao 1" - Raça Holsteim - Idade 2 annos e meio.

lões de actualidade, interessando á agricultura, pecuaria, industria extractiva e ás industrias conexas, foram objecto de estudos, de propaganda ou de intervenção benéfica da Sociedade Nacional de Agricultura.

Entre outros assumptos, mereceram os nossos desvelados cuidados: a instituição de um aparelho bancario central de emissão e resdesconto e do credito agricola e hypothecario, de modo a animar a expansão economica do paiz; a defesa da nossa produção, sobretudo dos principais generos de exportação — café, borracha, algodão, caçó, assucar, fumo, heriva-melto; o incremento da produção, aperfeiçoamento dos processos cultivos, beneficiamento e standardização dos productos; novas culturas; o milho e suas applicções; a produção e o commercio de frutas; o melhor aproveitamento de productos da industria extractiva; o estudo e a utilização de diversas plantas industriaes e de fibras de vegetaes indigenas; o alcool industrial; o trigo e a panificação com o emprego de feculas de productos nacionaes; o desenvolvimento e melhoramento da pecuaria e da criação em geral e das industrias annexas; principaes forragens nativas e cultivadas; a defesa contra as doenças e pragas e a policia sanitaria animal e vegetal; a valorização dos nossos productos agricolas e pastoraes; tributos fiscaes; meios de transporte; fretes maritimos e terrestres; syndicatos, cooperativas, caixas de credito, bolsas commerciaes, exposições e feiras, convenios commerciaes; organização do trabalho e legislação rural; e innumerias questões a que deixamos de nos referir para evitar pormenores que tornariam demasiado longo este relatório.

De fecundos resultados foram os nossos esforços no periodo a que alludimos, e muitas conquistas alcançadas pelas classes produtoras foram de nossa iniciativa ou contaram com a nossa cooperação.

Aluás, desde os primeiros dias de sua existencia, já assignalada por vinte e seis annos de trabalho ininterrupto, a Sociedade Nacional de Agricultura tem dispensado a mais diligente attenção aos interesses da lavoura e pecuaria.

A lei que criou o Ministerio da Agricultura, hem o sabeis, foi um dos fructos de sua propaganda.

Informações e fornecimentos — Tem continuando a prestar bons serviços a secção especial de informações e fornecimentos, que a Sociedade sempre manteve, por intermedio da qual todos os socios quizes podem, com sensível abatimento, adquirir annues reproductores, machinas agricolas, fomicidas, insecticidas, armens farpado e liso, e quaesquer utensilios agricolas; fornecendo, além disso, mediante modica contribuição, plantas e sementes, e, mediante o preço do custo, vacinas contra as molestias que atacam o gado.

A mesma secção promove tambem a inscrição, sem despeza alguma para o socio, no Registro de Lavendores do Ministerio da Agricultura; encarrega-se, finalmente, de encaminhar trabalhadores para as fazendas e res-

ponde ás consultas que, a respeito de assumptos agricolas e commerciaes, lhe são dirigidas pelos socios.

Esses serviços augmentam constantemente com a entrada de novos socios e têm corrido satisfactoriamente, graças á dedicação dos melhores directores, collaboradores e funcionarios.

Secundando, deste modo, a acção do Ministerio da Agricultura, a Sociedade attende ainda nos annos de 1921 e 1922, a milhares pedidos de plantas e sementes seleccionadas, machinas agricolas, ferramentas, insecticidas, drogas diversas, além de innumerios reagentes de differentes industrias rurales; promove a inscrição de muitos agricultores e criadores no respectivo registro daquelle Ministerio e fornece, por intermedio do Serviço de Industria Pastoral, mais de 60,000 doses de vacinas para as molestias do gado.

No mesmo periodo, tiveram prompta resposta as consultas que, em elevado numero foram feitas por diversos socios, sobre assumptos technicos e commerciaes.

Sessões e conferencias — As sessões publicas semanaes — "Sessões da directoria", como são denominadas — continuaram a ser realizadas ás terças-feiras.

Os assumptos sujeitos á resolução da directoria e tratados nessas sessões despertaram quasi sempre extraordinario interesse, do qual a que os presentes concorreram, com os seus conhecimentos e as suas opiniões, para o acerto das decisões.

Nessas sessões, têm sido tambem tomadas em consideração propostas e indicações apresentadas por socios.

As discussões, não raro, se tornam animadas e de utilidade para a elucidação das questões em estudo.

Por occasião das sessões, e ás vezes por liberação da directoria, no intervallio das mesmas têm sido constituidas comissões especiaes de socios para o estudo de questões de relevancia, resultando dos competentes pareceres apresentados subsídios de valor para o esclarecimento do assumpto.

As actas dessas sessões têm sido sempre publicadas regularmente no *Jornal do Commercio*, a cuja administração e redacção devemos lembrar os nossos agradecimentos por este relevante serviço, e ás vezes em outros jornaes.

O boletim *A Lavoura*, mantido pela Sociedade, tambem os transcreve.

Assim os socios e interessados que não vem assistido a qualquer sessão, encontram facilidade de conhecer o occorrido na mesma.

Por occasião das sessões a que nos referimos, foram feitas, em 1921 e 1922, diversas e importantes conferencias.

Damos a seguir os titulos dessas conferencias, os nomes dos conferencistas e as datas em que ellas se realizaram.

Em 1921:

"O milho como alimentação nos Estados Unidos e os seus sub-productos", pelo sr. Bastião Sampaio, em 11 de Janeiro.

O café e o seu consumo cada vez mais crescente na America do Norte", pelo sr. Sebastião Sampayo, em 18 de janeiro.

A pecuaria nos Estados Unidos", pelo sr. Landolpho Alves, em 17 de maio.

Possibilidades da cultura do algodoeiro no Brasil", pelo sr. Arno Pearse, em 16 de agosto.

De Pirapora a Jazeiro pelo rio S. Francisco", pelo sr. Oelavio Carneiro, em 22 de agosto.

Possibilidades do Brasil — Medidas que se impoem para a intensificação do intercambio commercial com a Inglaterra", pelo sr. Humbal Porto, em 30 de agosto.

O serviço d'Agrostologia, sua razão de ser, seu fim e seus meios de acção", pelo sr. Léo Fleves, em 6 de setembro.

O futuro da nossa pecuaria em face da crise mundial", pelo sr. Delphin Biel, em 13 de setembro.

A situação economica na Amazonia — Praticas de exportação", pelo sr. Alberto Moreira, em 13 de setembro.

O Pará economico", pelo sr. Bayunindo Pereira Brasil, em 21 de setembro.

A castanha e a sua importancia economica no norte do Brasil", pelo sr. Adolmy Costa, em 1 de outubro.

Impressões da India", pelo sr. Antonio da Silva Neves, em 18 de outubro.

O aproveitamento das fibras nacionais", pelo sr. José Baynal, em 25 de outubro.

A peste bovina", pelo sr. Osear d'Utra e Silva, em 1, 8 e 18 de novembro.

Fibras nacionais", pelo sr. Luiz Felipe de Campio Vianna, em 29 de novembro.

O momento economico da Amazonia, especialmente do Pará — illustrada com diversos gráficos e mapas estatísticos, pelo sr. Moysés dos Santos, membro da Associação de Industria do Pará.

Solução pratica do problema amazonico", pelo sr. Miguel P. Shelley, em 21 de dezembro.

Impressões do Oriente — A cultura do cacau", pelo sr. Arthur Neiva, em 27 de dezembro.

Em 1922:

O problema do algodão nos Estados Unidos e no Brasil", pelo sr. Garibaldi Dantas, em 1 de janeiro.

A crise da pecuaria nacional", pelo sr. Paulo Moraes Barros, em 6 e 7 de abril.

Da panificação e outras applicações da farinha integral do feijão", pelo sr. Rodolpho Assunção, em 16 de maio.

O algodão de fibra longa no Brasil", pelo sr. Simão da Costa, em 6 de junho.

Standardização do café da Bahia", pelo sr. Francisco Xavier de Paiva, presidente do Sindicato dos Agricultores de Café da Bahia, em 20 de junho.

Problemas prophylacticos e curativos", pelo sr. Fernando De Lusino, em 25 de julho.

A construção de silos", pelo sr. Carlos Baltho, em 1 de agosto.

A crise da pecuaria nos Estados Unidos e no Brasil", pelo sr. H. Huffer, em 15 de agosto.

"Organização scientifica do trabalho no Brasil", pelo sr. Miguel Osorio de Almeida, em 22 de agosto.

"A fabricação do papel", pelo sr. Bayunindo Philippe de Souza, em 28 de novembro.

O 25º ANIVERSÁRIO DA SOCIEDADE

Em 10 de janeiro de 1922, a Sociedade comemorou a passagem do primeiro quarto de século de sua existência, realizando, à noite daquelle dia, uma sessão magna no salão de conferencias da Bibliotheca Nacional.

Estiveram presentes os srs. presidente da Republica, ministros de Estado, prefeito do Districto Federal, altas autoridades, distintas senhoras, delegados de quasi todas as associações rurais do país, numerosos representantes de diversas instituições e associações e de todas as classes, directores, membros do Conselho Superior e elevado numero de socios da Sociedade.

O vasto recinto, que eslava artisticamente decorado de flores naturais, foi insufficiente para conter a consideravel assistencia.

A solemnidade revestio-se de extraordinario brilho.

ASSOCIAÇÕES CONGENERES E OUTRAS

A Sociedade continua a manter excellentes relações com todas as associações rurais que funcionam nos Estados e muito se empenha em prestar-lhes os seus serviços, sempre que se offerece oportunidade em quando solicitadas.

Muitas dessas associações congêneres, confabulando comecem, já consideram a nossa Sociedade o seu cogão na capital do país.

Os congressos de centenario, promovidos ou auxiliados pela Sociedade, e nos quizes collaboraram com diligencia e effuzca distintos delegados dessas nossas co-irmãs, deram feliz ensejo para um entendimento mais intimo acerca dos levantados intulos que norteiam a nossa acção.

Continuamos igualmente as melhores relações com as mais importantes associações commerciaes e industriaes do país.

SOCIEDADES FILIADAS

Sede os auspícios da Sociedade Nacional de Agricultura foram fundadas a Sociedade Brasileira de Apicultura, em 14 de dezembro de 1921, e a Sociedade Entomologica do Brasil, em 2 de fevereiro de 1922.

Ambas têm a sua sede proxima ao nosso edificio social.

Os seus nobilissimas propositos constam dos seguintes disposittivos dos seus estatutos:

Sociedade Brasileira de Apicultura: "Art. 2º — A Sociedade Brasileira de Apicultura propoe-se a conseguir os fins por ella collimados — incrementar e auxiliar o desenvolvimento da industria apicada — por meio em primeira os seguintes meios: a) Promover a união e a solidariedade moral e material dos seus associados, para cujo fim publicará uma

revista mensal; *b* — distribuir gratuitamente, á requisição dos interessados, pequenos opúsculos, escriptos em linguagem clara e succinta, contendo as regras essenciais adoptadas na moderna apicultura; *c* — responder ás consultas, primeiramente por correspondencia e em tempo opportuno por intermédio da revista; *d* — realizar conferencias tranquillizadas ao publico; *e* — organizar exposições periodicas; *f* — pleitear perante os poderes publicos a diminuição dos impostos alfandegarios que impedem sobre o material apícola, tornando o mais accessivel aos criadores de abelhas; *g* — exercer a fiscalização dos productos da abelha expostos á venda; *h* — organizar visitas periodicas aos apiarios dos associados, fazendo por essa occasião demonstrações practicas; *i* — estudar as diversas doenças das abelhas e suas causas, enviando esforços na descoberta dos meios de evital-as ou debellal-as; *j* — fundar um museu apícola que servira para o historico da apicultura; *k* — manter uma bibliotheca para uso exclusivo dos socios; *l* — proceder no estudo systematico das plantas melíferas do Brasil, organizando um mappa da sua distribuição geographica; *m* — fundar nos Estados grupos filiaes á Sociedade, os quaes deverão ser organizados de accordo com as instruções estabelecidas pela direcção."

Sociedade Entomologica do Brasil: "Art. 2.^o — A Sociedade tem por objectivo o estudo da entomologia geral ou applicada á agricultura, á medicina, ás artes e ás industrias". — "Art. 3.^o — Para conseguir os fins a que se propõe, a Sociedade empregará os seguintes meios: *a*) realizara investigações concernentes aos habitos e á vida dos insectos no Brasil, sua classificação, procedencia, utilidade ou nocividade; *b*) organizará e conservará collecções, de modo a formar um museu entomologico; *c*) estabelecerá relações com as sociedades congeneres e os centros scientificos existentes na paz e no estrangeiro, com autoridades e pessoas que possam contribuir para os seus estudos e trabalhos; *d*) ventilará sessões, promoverá conferencias ou preferências, exposições e certames que interessem á entomologia; *e*) manterá uma bibliotheca e um archivo especimes; *f*) empregará os esforços necessarios para desenvolver no paz o gosto pelo estudo da entomologia."

PEBIFICAÇÕES DE PROPAGANDA

Anuaes da 1.^a Conferencia Algodoeira: — Somentes no anno passado ficou terminada a impressão dos Anuaes da 1.^a Conferencia Algodoeira, que se realizou nesta capital em 1917, promovida pela Sociedade. Consta de tres grossos volumes e foram publicados por conta da Sociedade.

Folhetos diversos: — Eizemos publicar em 1921 os seguintes: "Missão Internacional Algodoeira" — Conferencia do sr. Arno S. Pearce; "Possibilidades economicas do Brasil, Medidas que se impoem para a intensificação do intercomercio commercial com a Inglaterra" — Dr. Humbul Porto; e "A Pecuaria Norte-Americana" — Dr. Landolpho Alves.

Em 1922 os seguintes: "Conclusões da Conferencia Internacional Algodoeira do Rio Janeiro"; "Conclusões do Primeiro Congr.^o Brasileiro de Varvão e Outros Combustivos Nacionais, realizado no Rio de Janeiro 22 de outubro a 8 de novembro"; "A Gall de Fumo e seu preparo" — pelo engenheiro agronomo João Silverio Guimarães; "O Suro de Mallo Grosso em relação ao presente e futuro da Pecuaria Nacional" — Conferencia do dr. Paulo de Moraes Barros e impoem sobre as culturas da canna de assucar, do milho, do tabaco, do arroz, do trigo, da mandioca, do cacao e do café.

"*A Lavouira*": — A Sociedade continua a distribuir todos os mezes, gratuitamente, a seus socios e aos nossos representantes locais e consultares no exterior, o boletim *A Lavouira*, o seu orgão de propaganda. Encerra publicações de utilidade a todos se de hram á vida rural, estuda as suas hummas á disposição dos lectores e los passionaes que desejarem publicar estudos observações de interesse ou notas de conferencias e importancia para a lavouira criação.

BIBLIOTHECA

Continua occupando todo o segundo andar da sede social.

Em 1921 e em 1922 foi enriquecida de novos livros adquiridos aqui, mais, e mantido vir do exterior, outros, além de alguns offerecidos por socios e extranhos.

Em 1922 fez-se a installação de novos catálogos, por serem insufficientes os que existiam.

A bibliotheca é, sem duvida, um dos mais valiosos patrimoios da Sociedade Nacional de Agricultura, e nella figuram, perfeitamente catalogados, mais de 10,000 volumes das mais ilustres obras, nacionaes e estrangeiras, assumptos agricolas, salientando-se, entre elles, as que dizem respeito á economia pratica e rural.

Podesse affirmar, sem exaggero, que a bibliotheca da Sociedade é, nesse sentido, a mais rica de quantas existem no Brasil.

O numero de leitores que a frequentam augmentado, embora pouco, principalmente depois da feliz resolução da directoria franquial, no publico estudioso.

A collecção de publicações periodicas que dispõe a bibliotheca é excellente. Revistas e jornaes, especialmente consagrados assumptos agricolas e industriaes, e htaos muitos paises estrangeiros, são recidos regularmente pela Sociedade, em permissão do boletim social "*A Lavouira*". O mesmo verifica com relação as mais interessantes publicações sobre lavouira e criação, editadas no paz.

MUSEU AGRICOLA

Occupando todo o espacoso salão que occupam o terceiro andar do edificio social, a Junta da Sociedade a manter, tranquillizado publico, um excellente museu de productos agricolas, artefactos, adulos chimicos, etc.

As amostras úteis e nocivas á agricultura, contando mais de 5.000 amostras convenientemente classificadas, com os nomes latinos e vulgares,

encontram nesse museu, que sóe ser um dos melhores mostruários desses productos do Brazil, além da collecção annual alludida de amostras úteis e nocivas, uma preciosa secção de plantas racionais, por cuja applicação industrial vem a Sociedade dedicando inessantes esforços, figurando alli, tambem, algumas figuras exóticas, para a conveniente comparação.

O mostruário de madeiras brasileiras é, indubidmente, um dos mais completos que se encontram entre nós.

N'elle figuram a maior parte se não todas as principais madeiras que se encontram nas grandes florestas brasileiras, florestas que estudam, segundo avaliação de alguns observadores competentes, por uma área de cerca de 295.000.000 de hectares ou sejam, mais de 750.000 mil² do total da superficie florestal do continente americano.

Madeira para construcções civis, madeiras para construcções navaes, obras hydraulicas e navaes, para marmenaria, plangem, dormentes, esquadria, segeira, etc., encontram-se na magnifica collecção da Sociedade, que põe ao empenho em enriquecer esta importante collecção, o que vem conseguindo, iper pela applicação de novos elementos, quer pelas constantes offeras que lhe fazem seus con-

tribuintes.

Em 1921, o Centro Industrial de Algodão da Bahia, pediu um requinte de captivante gentileza, para a Sociedade com um valioso mostruário, etc que figuram interessantes e valiosos productos daquelle região brasileira.

Por occasião do proximo encerramento da 12^a Exposição Internacional do Centenario, espremos a colligir as escolhidas collecções de amostras para o enriquecimento do nosso museu.

MEMBRO DE SOCIOS

Passa-se a 7.692 o numero de socios inseridos na Sociedade e que nem todos sejam portadores de pagamento de suas contribuições, abás de pagamentos modicos em vista dos serviços que têm o direito de obter da Sociedade, e de os exemplares da "A Lavoura", mensalmente remetidos a todos os socios quites, vindo mais do que essas contribuições annuas.

Nos dois ultimos annos a numero de socios tem sido de 7.692 e 7.827.

Accesavel auxilio pôdem os nossos consociados prestar á administração da Sociedade, propondo a admissão de novos socios e interessando-se pela pontualidade no pagamento das contribuições.

EXPEDIENTE

Durante os annos de 1921 e 1922 foi recebido a seguinte correspondencia:

	1921	1922
Cartas	1.314	1.732
Officios	309	923
Telegrammas	159	618
Propostas para socios	282	264
Imprementos	376	907
	2.442	4.444

No mesmo periodo foi feita a seguinte expedição:

Cartas	976	2.123
Officios	1.330	3.346
Telegrammas	873	1.058
Circulars	1.655	1.300
	4.834	7.827

Não foram computados numerosos cartões de avisos e grande quantidade de copias extrahidas de documentos.

HORTO FRUCTIFERA DA PENHA

Este estabelecimento, fundado pela Sociedade desde 1900 e reorganizada em 1905, recebeu grandes melhoramentos nos dois ultimos annos.

As obras e as installações feitas pôdem ser assim resumidas:

— Na parte posterior do predio de residencia do director foram construidos tres pequenos compartimentos para guarda de alguns productos agricolas, lenha, utensilios e outros materias que devem estar ao alcance da vista. No mesmo predio fizeram-se outros pequenos melhoramentos.

— Construiu-se ao lado da casa do director, no extremo do jardim lateral, no ponto mais alto dos terrenos do Horto, um reservatorio de cimento armado, de cem mil litros de capacidade, para o abastecimento de agua a todas as dependencias do estabelecimento, collocando-se os respectivos canos distribuidores. Esse reservatorio assenta sobre uma parede circular de alvenaria de tijolos, formando um recinto fechado, tendo uma porta e duas janellas, de modo a poder ser esse compartimento aproveitado para diversos fins.

— O antigo predio do aprendizado passou por algumas reformas, na maior parte visando a sua conservação. Assim é que foram substituidas numeras peças do madeiramento; melhorou-se a varanda de frente ao mar, applicando-se no tecto um forro de madeira, fez-se o accrescimento de um pateo construido em concreto, e, para facilitar a ventilação do predio, substituiu-se por balaustrada a parede que ligava os pilares da varanda; na varanda collocou-se um lavatorio e um espaço a ella annexo foram construidos tres compartimentos para despensa, cozinha e w. c.; fez-se a canalização de agua para o interior do predio, que soffreu finalmente completa limpeza.

— A antiga capella, contigua a esse predio, foi demolida por estar impraticavel e no local foi construido um pavilhão de 120 metros quadrados, destinado a officinas, etc.

— Proximo ao antigo predio, em uma das



faces da parte central, construiu-se um *pavilhão para serraria*, etc.; dispõe elle, na parte central, de um pavimento berço para deposito de ferragens ou mesmo para veículos e, no pavimento superior, de um quarto para empregado. Em uma das alas *installou-se uma pequena serraria*, movida a electricidade, para o preparo de laminhas destinadas a eixos, engradados e outros fins. Dispõe essa serraria de um *motor tripastico Verlikon*, suíço, tipo curlo-circulo, para as seguintes indicações — tamanho 14, força 5 cavallos, tensão 220 volts, frequencia 50 cycles, velocidade 1.450 rotações p. m.; uma *serra circular* para cortar, respigar, abrir macho e fêmea e calibrar com roda de avanço, folha de serra circular de 350 mm, fazendo 2.600 rotações p. m.; uma *serra de fila*, com protecção para a folha de serra, volante de 700 mm de diametro sobre mancaes de esphera, altura do eixo 350 mm, fazendo 450 rotações p. m.; e accessorias.

Na outra ala do mesmo pavilhão, *installou-se* provisoriamente uma cocheira e um estabulo.

Com a fachada para o mesmo pateo central, construiu-se um *predio para dormitorio de empregados*, occupando a área de 70 metros quadrados, dividido em cinco compartimentos, comprehendendo quatro quartos para dormitorios e uma área coberta, destinada a deposito de ferramentas dos trabalhos diários, tendo na parte posterior do predio um pequeno pavilhão com banheiro e w. c.

Foram concluidas as obras do predio que serve de *deposito de machinas, apparatus agrarios*, etc. Esse predio tem dois pavimentos, medindo a da parte terra 8 metros por 25 metros e o superior 4 metros por 25. No intuito de se reforçar a resistencia do pavimento superior, afim de ser melhor aproveitado todo o espaço de que elle dispõe, foram levantadas da parte terra diversas columnas de cimento armado, sobre as quaes se apoia uma viga, tambem de cimento armado, construida no sentido longitudinal da extensão do sòlho.

Na parte central e em frente ao antigo predio, construiu-se tres *galinheiros*, cada um com duas divisões, permittindo a criação separada de seis raças de galinhas. Esses galinheiros constam de pequenos dormitorios cobertos e fechados a grade de arame, tendo cada um uma porta na frente e outra no fundo que dá saída para um pequeno pateo cercado. Faltam ainda ser construidas diversas dependencias.

Construiu-se com as regras da *tecnica uma portia*, com compartimentos para 24 antenas e provida de mangdeouras e bumbieiros, tendo na parte media o quarto do tratador e divisões para deposito e manuseio de ferragens.

Foram assentados diversas *linhas condutores de energia electrica*, para prover de luz as principais dependencias do estabelecimento, e de força a pequena serraria. Os antigos postes de madeira foram substituidos por outros de ferro.

Foram construidas *diversas cercas*.
Outras obras de menor importancia a serem feitas, tambem, realizadas.

Apparellhos agrarios — É grande e de valia a colleção de apparellhos agrarios de que dispõe o estabelecimento, para as mais varias operações agricolas.

Mém dos apparellhos da antiga colleção, que foram convenientemente reparados, outros numero de 34 tiveram entrada no deposito foram armados em 1921 e 1922.

Servicos do Harro — Cousta do relatorio do director do Harro o consideravel desenvolvimento que tiveram nos dous ultimos annos os trabalhos agricolas e os servicos de distribuição de sementes e expedição de plantas.

O que deixamos exposto, dignissimos socios, deixa vér que a directoria cuja missão ora termina, não poupo esforços para responder á confiança que lhe foi depositada trabalhando e trabalhando de lealdade e de defesa dos legitimos interesses das classes rurais e para obter cada vez mais alto o nome e o prestigio da Sociedade Nacional de Agricultura.

Rio de Janeiro, 20 de fevereiro de 1922.
Geminiano de Lyra Castro, presidente exercendo.

Conselheiro Ruy Barbosa

Tudo quanto se pudesse aqui dizer não exprimiria a profunda consternação nacional causada pelo desaparecimento d'esse glorioso brasileiro.

As numerosas demonstrações de pesar verificadas no paiz e no estrangeiro são por demais eloquentes para evidenciar a dolorosa grandeza dessa perda para o Brasil e para a humanidade.

A essas manifestações prestou recentemente a Sociedade Nacional de Agricultura, em sua primeira reunião de Directoria deste anno, commovente e expressiva homenagem, como preito de alta veneração e grande saudade á memoria augusta de Ruy Barbosa.

OS NOSSOS CERAES

Progressos feitos na sua cultura. -- O decrescimento da exportação e suas causas

Proporcionamos aos nossos leitores a breves e resumida história, subordinada áquelles factos e subtitulos, e desenvolvida com a habitual mestria pelo Dr. Humbal Porto, como delegado da Associação Commercial do Rio de Janeiro, perante o Terceiro Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria.

É interessante estudar, embora perfunctivamente, a evolução da vida economica do Brasil como produtor de substancias alimentares, especialmente productos cereali-feros, em relação á economia mundial.

Como e geralmente sabido, até 1914 nós eramos tributarios de diversos paizes estrangeiros, de cuja produção de artigos alimentarios passamos inteiramente dependiamos. No que se refere aos cereaes, importavamos todos, porquanto os poucos que produziamos eram manifestamente insufficientes para o abastecimento interno.

O milho cereal que, antes daquelle anno, cultivamos e colhíamos de maneira a demonstrar que sua lavoura obedecia a uma austeriosíssima organização economica, era o arroz, cultivado, então, por processos rudimentares, no Rio Grande do Sul e em S. Paulo. Mas, se consultarmos as estatísticas da época, verificaremos a produção desses dois grandes estalares bastava ao seu proprio consumo.

Ninguém desconhecia, então, a extraordinaria fecundidade do solo nacional, a sua facil e prompta adaptação ao cultivo de todos os cereaes e, entretanto, viviamos na inexplicavel e inexpugnável ignorancia deste paradoxo: podíamos produzir tudo, e não produzir nada, ou quasi nada; podíamos libertar-nos da produção estrangeira e continuarmos na sua onerosa dependência.

Foi preciso que a contagração europeia estalasse, privando-nos do auxilio dos nossos habituales fornecedores, para que o Brasil pensasse em abastecer-se a si mesmo. Desde o momento em que nada poderíamos esperar da Europa, que nos nutria com os seus cereaes, e com os productos de suas colónias, que ella propria não podia mais produzir para os seus proprios supplementos, o remedio era, que nas circumstancias nos aconselhavam, era nos voltarmos para os nossos recursos, para a nossa terra, e pedir-lhe o que ella nos teria negado, mas que jamais lhe havia sido solicitado com um proposito systemático de rendimento economico.

De modo que o anno de 1914 marca um notavel estagio na vida brasileira; o começo de uma evolução que as factos formaram verti-

ganosa e que, de certo modo, forçou, subvertendo o velho conceito normal das leis da oferta e da procura, devido á conjunctura excepcional do momento em toda o mundo.

Os paizes europeus empenhados no formidavel conflicto viram subitamente desorganizadas as suas industrias agrarias. Nelles, não se podia pensar noutra coisa senão em combater. Foram, por isso, abandonadas as culturas e despojavadas as campas, porque a Mobilização da guerra exigiu a mobilização de todos os braços validos, que, em grandes quantidades, eram os dos cultivadores do solo.

Nessa situação, valeu-se a Europa do auxilio das nações não atingidas pela guerra. Foi assim que chegou a nossa vez, a nossa hora de inversão de papeis, o nosso instante de passarmos de cliente a fornecedor. E diga-se em honra da nossa intelligencia e da nossa energia, que operamos em poucos annos esse milagre, pois que verdadeiro milagre, foi a nossa extraordinaria improvisação economica, porquanto não possuíamos, na verdade, nem por hypothese, o que pudesse corresponder a uma organização commercial capaz de attender de prompto e inteiramente nos reclamos exigentes das circumstancias.

Não tinhamos machinas agricolas, que suprissem e corrigissem o empirismo dos nossos methodos de cultura, não tinhamos organização de mão de obra agraria, não tinhamos transportes terrestres, não tinhamos recursos facis e largos para intensificar as lavouras e esperar as colheitas, não tinhamos, sobretudo, o espirito de educação agricola, o sentimento instinctivo do amor da gleba, tanto em nós o vicio de urbanismo fizera desfallecer a antiga predilecção patriarchal pela terra bemada, tanto em nós já imperava a noção erronea de um industrialismo fustico, exótico, sem raizes nas nossas velhas tradições patrimoniaes, representativas de um passado que, contendo os exactos indicios da nossa riqueza estavel em seus factores naturais e logicos, mantinha o ritmo que nos empurra seguir para assegurar a nossa verdadeira independencia e a nossa verdadeira soberania entre os povos.

No começo, faltava-nos tudo isso. Mas, felizmente não nos faltava intelligencia, para comprehendermos nitidamente que chegado era o momento de reagirmos contra a servidão a que estávamos jugados. E foi essa intelligencia despejada nos governos e nos homens de iniciativa, que gerou o prodigio daquelle improvisação excepcional, que nos permitiu vencer com todos os poderosos obsta-

culos dessa hora memorável, e vencel-os grandemente.

A princípio, as dificuldades para o incremento das lavouras provinham, principalmente, da falta ou escassez de machimas, especialmente tractores, de que havia quasi que absoluta deficiencia. Hien-se então a feliz intervenção do governo federal, que promoveu a importação por conta propria de tales aparelhos e facilitou a importação dos que se destinasssem directamente aos agricultores.

Ponde-se assim obter a preços relativamente baixos arados, grades e ferramentas usadas no trato da terra, para baratear a produção e dar maior desenvolvimento ás culturas.

Conseguim-se, dess'arte, logo nos primeiros annos do conflicto mundial, e ali por diante, até mesmo quando o Brasil se viu na conjunctura de tornar-se belligerente, enviar aos mercados externos grandes quantidades de cereaes, realizando-se pela primeira vez, desde que o Brasil e Nação, essa exportação em larga e compensadora escala.

Conforme os dados publicados pela estatística commercial do Ministerio da Fazenda, a nossa exportação foi a seguinte nos annos de 1913 e 1915, e 1916, 1917, 1918, bastando apenas citar o arroz, a farinha de mandioca, o milho e o feijão.

Arroz, respectivamente, kilos: 51.322; 11.952; 1.315.372; 44.638.866; 27.915.768.

Farinha de mandioca, respectivamente, kilos 4.876.433; 1.628.632; 5.369.922; 18.745.298; 65.321.637.

Milho, respectivamente, kilos: 1.200; nada; 4.932.952; 24.654.325; 14.275.456.

Feijão, respectivamente, kilos: 6.590; 304.252; 45.816.781; 93.536.449; 70.913.518.

Como se vê desses algarismos, a nossa produção cerealífera affligiu um surto extraordinario.

Mas o fim da guerra nos trouxe um grande abalo, como é facilmente comprehensivel. Feita a paz, havia na Europa, em poder dos nossos clientes de tres annos, enormes stocks de mercadorias, entre as quaes cereaes que foram sendo consumidos.

Não se tornava mais necessaria a importação, por isso que não tinham mais cabimento as medidas de precaução e previsão no que concernia a abastecimento por dilatado tempo.

O fim da guerra liberou um numero consideravel de braços, que volveram aos campos. Para alimentar esses agricultores e a população em geral, restituida ás suas actividades normaes, bastavam as existencias de mercadorias accumuladas no ultimo anno que precedeu a assignatura do armistício.

Talhe resultou a baixa sensivel dos preços pela redicção das compras no exterior, adaptado, que foi, desde logo, entre os nossos clientes, um severo regimen de restricções na importação geral. Essa baixa influiu depressivamente na animo dos nossos produtores, que, desencorajados, na expectativa de falta de mercados, ou de immediata e lã remuneração dos seus productos, jessaram sensivelmente a cultivar menos.

Havia ainda um factor importante, que é fortemente no sentido da depreciação dos productos estrangeiros e que actuou em todas partes do occidente entupen depois da assinatura da paz: a moeda deprecion-se de maneira, que a vida encareceu consideravelmente, causando sérias apprehensões aos vernantes.

Reconhecem a crise social pela carestia ludo, e a essa crise não podiam fazer face salarios dos trabalhadores. Appellou-se, lã, nesses paizes, para diversas medidas de alivio por assim dizer radicaes, tendo logo agravado o rigor do regimen de restricção das importações, no mesmo tempo era fortemente protegida a produção agrícola na metropole e nas colonias, provendo concomitante com a adaptação, entre outras de um preço maximo para as vendas.

Mas o augmento dos salarios por si só não resolvia a crise social; ao contrario, encarecia ainda mais o valor, já exorbitante, das medidas commerciaes, dificultando, entre outras, a exportação, factor principal de valorização da moeda. O que convinha era que cada uma das nações que se haviam empenhado no conflicto empregasse o maximo de suas forças para retomar a posição de antes da guerra ludo foi feito nesse sentido, porque a concorrência se esboçava tremenda e convinha a cada uma dessas nações se apparelhasse para a convenientemente.

É a esse resultado que vamos assistir na situação actual. Se todas ellas ainda não equilibraram, a minoria conseguiu, com a realização aquelles propositos. A Belgica, ao invés de ter sido a primeira a sentir o peso da invasão allemã, foi a que tambem primeiro retomou a exportação industrial. Seguiu lã a Inglaterra. Hoje, todos esses paizes empenham na reconquista das posições perdidas e, conquanto não estejam a determinar os preços, o que difficilmente se seguirá nos proximos annos a seguir, a lã hora já é inquestionavelmente grande.

Orã, o Brasil, paiz agrícola, não podia avaliar as consequencias desse estado geral de incremento das culturas nas nações estrangeiras, maxime nas que se converteram em freguezas nossas durante a guerra, tendo lãlmente de contribuir para reduzir as possibilidades de exportação, e foi o que deu como consequencia logica e inevitavel a diminuição da produção, principalmente a dos cereaes, que já não encontram allos preços o seu principal estímulo.

Embeada a exportação dos nossos productos cereaes, nos annos de 1913 a 1918, e 1919, vejamos qual foi a mesma exportação nos dois ultimos annos, 1920 e 1921, bastando referir as estatísticas officiaes referentes ao periodo de Janeiro a Setembro.

Arroz, 1920, kilos: 47.657.335; 1921, kilos: 47.657.335.

Farinha de mandioca, 1920, kilos: 5.802.192; 1921, kilos: 9.822.040.

Milho, 1920, kilos: 1.865.375; 1921, kilos: 28.691.067.

Feijão, 1920, kilos: 18.955.681; 1921, kilos: 357.326.

Visto por ali que houve grande flutuação entre a exportação de 1918, último ano da guerra, e as de 1920 e 1921.

A do arroz nos dois últimos anos ultrapassou a exportação de 1918, respectivamente, quasi 113 milhões e quasi 58 milhões contra quasi 28 milhões. A da farinha de mandioca decresceu enormemente em 1920 e 1921, menos de 6 milhões e 10 milhões de sacos contra quasi 70 milhões. A do milho em 1920 consideravelmente menor que a de 1918, em compensação, superou-a de muito em 1921. Quanto á do feijão, baixou, em relação a 1918 (quasi 71 milhões de kilos) a menos de 29 milhões, para chegar no ano passado a ridícula cifra de menos de 300.000 kilos.

Pôde-se, pois, concluir, de um modo geral, pelo desequilíbrio comparativo da nossa produção cerealífera; em todo caso, e evidente que essas alternativas não são de modo algum desencorajantes. Já nos primeiros meses do corrente anno essas exportações se mostraram mais ou menos firmes, com tendência a manter-se em boas condições.

O que nos cumpre fazer, portanto, é manter a nossa organização economica nesse terreno, tudo fazendo porque não se perea, com os grandes esforços despendidos, o que conseguimos fazer para assegurar, nos annos da guerra, a nossa posição de paz produtor.

Cada vez mais o mundo precisará de substancias alimentares. Tratemos de produzir sempre e o mais barato possível, e esperemos confiantemente na boa hora que ha de soar, sem falta alguma, para a nossa definitiva independencia economica.

CONCLUSÕES

a) Convém insistir na selecção das sementes, aconselhando o expurgo destas antes de serem lançadas na terra;

b) fazer propaganda insistente e ininterrupta no sentido da uniformisação dos tipos, no interesse da valorização do producto;

c) convencer os lavradores a só mandarem nos mercados de consumo os cereaes em perfeito estado de limpeza, evitando a mistura do barro, e tambem detritos, que dão má apparencia ao producto e o desvalorizam.

d) promover nos mercados estrangeiros, onde houver probabilidade de consumo, propaganda activa e intelligente, no sentido do consumo dos nossos cereaes, fazendo-se, entretanto, rigorosa inspecção, antes dos respectivos embarques, afim de que sejam evitados os abusos da gannancia, deprejuicando os credits da produção nacional.

HASSNAIL, Porto,



Estação de Monta anexa ao Aprendizado Agrícola de Juazeiro (Balão)
Coranhão 'Assian' Raça Árabe-Batbe - Idade 4 annos.

Consultas e Informações

Cultura do Chá

(Resposta à consulta do Sr. J. N. C.,
de Sul de Minas.)

Não temos, infelizmente, dados seguros colhidos de estudos accurados feitos em estações experimentaes, especialmente no sul do paiz, sobre as quaes pudesseamos basear-nos na indicação da zona em que, pelas suas condições de solo e clima, se offereçam á cultura do chá as maiores probabilidades de successo.

Sabemos, entretanto, que no Estado de Minas Geraes se iniciou, recentemente, sob os melhores auspícios, a lavoura deste producto de consumo diario, aliás já bem vultuoso, pelas classes ricas e médias da população brasileira, que os inglezes nos mandam com o rotulo de "chá da India"... e custa, hoje, uma exorbitante.

Além de lucrativa, a cultura do chá constitue uma verdadeira fonte de distração e prazer, sem considerar o lado hygienico da questão, aliás de alta importancia, porquanto, como bem o sabemos, o producto estrangeiro está grandemente falsificado com azul da Prussia, bismuto, folhas de outras plantas de esportes differentes, etc., tornando-se, assim, um perigo constante para a saúde dos consumidores.

CLIMA. — O chá, sem a menor excepção, pôde ser cultivado nos climas onde a temperatura raras vezes desce além de 14,5 centigrados e não vai nunca abaixo de 0° e onde a precipitação annual das chuvas excede de 1.250 millimetros durante o periodo de crescimento das plantas.

SOLO. — O solo mais adaptavel á cultura do chá é o argillo-silico-humoso (barro, areia e terra preta, na ordem da sua proporção), ou silico-argillo-humoso, contendo muita materia organica, bem drenado e fravel.

As terras muito compactas e não drenadas, bem assim as excessivamente arenosas, sem capacidade de retenção da agua, não se prestam ao desenvolvimento da planta, e tampouco ella supporta agua estagnada no subsolo.

Sendo o chá de origem sub-tropical, requer a mais cuidadosa protecção contra o frio; produzirá melhor, portanto, si se lhe proporcionar uma exposição ao sul, fartamente banhada pelo sol.

SEMENTEIRA. — A semente deve ser enterrada no outono ou inverno, antes de uma chuva.

Escolhe-se um sitio apropriado, protegido dos ventos dominantes por meio de uma cerca, quebra-vento, ou na lado de um casa, e cobre-se-o á maneira de um grama, estendido

seis pés acima do solo. Essa armação deve guardar, apenas, intervallos abertos de um e nem a duas pollegadas, afim de só admitir muito pouco dos raios directos do sol. Pode ser construida de qualquer madeiramento villo, ou tela derame de malhas largas, e feita de uma palha qualquer.

A terra deve ficar bem esmiuçada, bem pulverizada até uma profundidade de vinte centimetros, e completamente limpa de raizes, ramos, galhos, etc. Collocam-se as sementes em covilhas de uma pollegada e meia de fundura, sendo dez centimetros o espaço entre ellas e de no á outra carreira. Cada covilha não deve levar mais que uma semente, bastando, para a brilha, cisear, de leve, com um ancinho, a superficie do solo.

Uma vez semeadas, as covilhas devem receber uma camada uniforme de palha, para abrigar as sementes do frio e conservar a humidade necessaria na terra. Logo que as plantas começarem a nascer, retira-se a palha a poucos e conserva-se o viveiro indefinidamente livre deervas daninhas. Esta operação continua até ao outono, quando toda a palha deve ter sido já removida, dispensando-se, tambem, a cobertura da aração.

Quando é um reduzido numero de plantas que se deseja cultivar de semente, é sufficiente, então, um caixote grande, de vinte e oito a trinta centimetros de altura, protegido contra o sol e provido de alguns orificios para o escoamento ou drenagem das aguas.

Na estação quente, é preciso regar o viveiro ou o caixote, preferivelmente de manhã, cedo, ou á bocca da noite, quando o sol aquece menos.

Em geral, transplantam-se as mudanças no outono ou na primavera, depois de uma chuva copiosa ou quando o solo está bastante húmido até uma boa profundidade. As plantas podem ser mudadas depois de doze a dezoto mezes, a contar da data da sementeira, embora não haja o menor inconveniente em deixal-as no viveiro por dois annos. No caso, porém, é preciso eliminar as pontas das hastes, afim de evitar um crescimento muito esguio e delicado.

As plantas podem ser dispostas, com intervallos de dois pés, ou em forma de sebes, a longo de cercas ou passeios, servindo para ornamentação, ou em carreiras de cinco em cinco pés, com um espaço de dois a cinco pés entre uma planta e outra.

A terra deve ser, tão fundo quanto possível, perfectamente pulverizada pelo uso do arado depois do que, nivela-se o terreno e abre-se as covas, tendo de fundo vinte e dois a trinta centimetros, nas distancias indicadas, com uma camada ou pó. As plantas devem entrar na covilha com a raiz pivoteante bem direita, para baixo; quando isto não é possível, devido a

com muito comprimento, supprime-se um pouco da extremidade da raiz, cortando em bisel, e deixando, com um canivete ou outra ferramenta adequada. Comprime-se bem a terra ao redor das plantas, calcando com os pés.

Se está estiver secca e achar-se bem regar as plantas, deve-se fazer-o sem receio.

TRAVOS CULTURAES. — A época mais propícia aos trabalhos repetidos e superficiaes do solo, que mantenham uma camada fôfa em torno de cada planta e extirpem as ervas daninhas, é durante a primavera e o verão, quando a evaporação se faz muito intensa. O aflojamento, ou "edificação fôfo", quebra os tubos capilares na terra e diminui a evaporação. No outono, passado o período da "desólha", deve revidar-se completamente o solo, a uma boa profundidade, com o arado, de modo que a oxidação e desintegração se effectuem em o curso do inverno, quando não ha quasi evaporação.

Aplicam-se os adubos químicos, em o estado de curral, em fins do inverno ou principio da primavera, enterrando-se bem ao redor das plantas, porém não muito perto da haste, visto como as pequeninas raizes, que com o alimento, espalham-se a alguma distancia do ramo central.

PODAGEM. — Em fevereiro ou março de cada anno, depois de contarem tres annos de idade, podam-se as plantas para deixar somente dois olhos no crescimento do anno seguinte. Este trabalho se executa com o auxilio de canivetes ou lixas de podar, fazendo-se o corte bem deitado, uma pedregada e meia acima do ultimo olho na extremidade que não fructifica.

Ao fazer, as plantas formam muito lenho e depois de cinco ou seis annos de actividade, descrecem na produção; em casos laes, diz-se a "póda pelo pescoco", isto é, ser-a se fôrta ao chão.

Isto obriga-as a uma abundante brotação nova, que póde ser colhida um pouco mais tarde, ainda na mesma estagão.

De qualquer fórma, as ramagens cortadas devem ser enterradas entre as carreiras, visto que constituem excellente adubo.

DESÓLHA OU COLHEITA. — Na "desólha", que tem lugar de principio de maio até meados de outubro, só se eliminam o lenho, ou "olho" principal, e as duas ou tres primeiras folhas, ficando as demais, geralmente, muito duras e não darem bom chá.

Este processo consiste em separar o ramo com a ajuda do podagar e o indicador, immediatamente abaixo da ultima folha a sacrificar-se.

A "desólha" repete-se, ordinariamente, cada anno a quinze dias, de accordo com o desenvolvimento dos brotos tenros, devendo-se, porém, ter o preciso cuidado para que não entrem antes da "desólha", tirando-se, portanto, abastaveis para o fim que se quer.

As folhas de desenvolvimento demorado dão, geralmente, um producto de sabor melhor que as de desenvolvimento rapido, compensando, assim, a sua pequena colheita.

CHÁ. — Nos processos descritos, abdicam-se o uso do termometro e outros instrumentos technicos, substituindo-os pelo tacto, o olfacto e a visão. A importancia do facto de conservar a estufa e os utensilios, a serem usados, absolutamente limpos e livres de odor de qualquer especie, resulta logo quando se sabe que o chá secca os alcorve de prompto. Como pequena é a apparellagem requerida, é preferivel adquirir novos utensilios e desistam-os exclusivamente no fim indicado. Estes reduzem-se a: uma caçarola para banho-maria, com capacidade de um litro; uma panela grande, de ágatha; uma colher ou espátula de madeira, e uma mesa de cozinha bem limpa, ou, na falta desta, uma labor de amassar pastels.

CHÁ PRETO. — Trazem-se as folhas na vespera do dia em que vão ser utilizadas para chá, e espalham-se uniformemente sobre uma mesa bem limpa, ou sacdo, e ali permanecem de doze a vinte e quatro horas, no fim das quaes perdem metade de seu peso pela evaporação da humidade, tornando-se maenas, laerdas, com a consistencia de uma lixa de pellica de longo uso. Nestas condições, estão prontas para serem enroladas. Quando a dessecação completa se appproxima, é bom observar as folhas, porque, ultrapassando esse estado, ellas se apressam requemadas e tornam-se, assim, imprimeis á rolagem.

Enrolam-se cerca de duzentas e cincoenta grammas de folhas desseccadas, de cada vez, durante vinte e cinco a trinta minutos, em uma mesa ou labora perfeitamente limpa. A operação é semelhante ao massamento do pão.

Deve fazer-se a rolagem suavemente nos primeiros dez minutos, de modo a permittir que as folhas comecem a reforçar-se, ou enrolar-se; dali em diante, a pressão deve ser gradualmente augmentada, até ao maximo, afim de espremer todo o sumo (embelhendo-se, com elle, as proprias folhas), e dar a estas um retorcido bem apertado, o que não só prepara um chá forte, como ajuda a preservar a essencia.

Muitas vezes as folhas ficam um pouco desseccadas de mais e, mesmo, quebradigas; neste caso, respinga-se agua sobre ellas até que adquiram a desejada moitez.

Depois de enroladas, são as folhas reunidas em forma de bola, e collocadas em um lugar fresco, de preferencia humido, durante tres a seis horas, para fermentar. Reconhece-se que a fermentação está terminada quando, abrange-se a bola, ella se mostra de uma cor de cobre, amarellada.

A essencia bruta da herva adquire, hum-bem, um aroma agradavel de fruta. Deve ter-se bastante cuidado para não deixar a fermentação ir além, quando, então, as folhas azedam, ficando inutilizadas para uso domestico.

Em seguida á fermentação, quebra-se a bola, espalhando-se em uma camada de meia pedregada de espessura, dentro de uma panela de ágatha, muito limpa, que é levada á estufa, ou forno, para seccar. Retira-se a panela de quando em quando, revolvendo-se o

chá. Isto continua até o chá mostrar-se bem quebradiço ao tacto, e desprender uma leve aroma característico. A estufa não deve ser demasiadamente aquecida durante esta operação visto que o calor excessivo impede a seccagem uniforme. O chá está, agora, prompto para consumo e deve ser conservado em latifolhas hermeticamente fechadas.

CHÁ PRETO CURADO AO SOL. — O chá preto curado ao sol é o mesmo que o chá preto comum, com a differença que a dessecação é feita ao sol em muito menos tempo, obtendo-se um producto mais geralmente agradável ao paladar.

Espalham-se as folhas, colhidas de fresco, por igual e ralmente, em taboleiros, feitos de panho pregado em um quadrado de madeira de qualquer tamanho, ou somente em pannos, expondo-se ao sol até ficarem mactas, o que requer de uma e meia a tres horas, ou mais, dependendo da intensidade do calor e da humidade atmospherica. Durante a operação, as folhas devem ser reviradas intervalladamente, de modo a que se produza uma dessecamento uniforme. O resto da manipulação é idêntico ao que descrevemos acima, desde o ponto de dessecação.

Este chá é, geralmente, preparado durante os mezes de verão, em que o calor é intenso.

CHÁ VERDE. — O chá verde é obtido das mesmas folhas que o preto, embora algumas variedades se prestem melhor a este ou aquelle typo. O processo para o chá verde consiste nas operações indicadas para o chá preto, com a differença, apenas, que, em vez de doze a vinte e quatro horas de dessecamento e tres a seis de fermentação (quando tem lugar a oxidação, que produz o cor preto), as folhas verdes são trazidas, immediatamente, para o banho-maria tampado, e ali permanecem, cercadas d'agua fervente, de sete a nove minutos (usando-se meio kilo de folhas para quatro quartas d'agua; suspende-se a lampa para remexer as folhas, com intervallos).

As folhas ficam, assim, muito mactas e flaccidas, em condições de serem envidadas. No decurso deste processo rapido, os agentes oxidantes da folha são esterilizados pelo vapor e a agua em ebulição, o que permite a obtenção do chá verde. Estas folhas mactas são envidadas do mesmo modo que para o chá preto, durante dez minutos, sendo reviradas, com intervallos, até perderem um pouco da humidade e se tornarem pegajosas; depois, são novamente enroladas durante quinze a vinte minutos sob a pressão maxima que se possa exercer. Immediatamente após ao enrolamento, levam-se as folhas á estufa, em uma panela, virando-se-as intervalladamente, como para o chá preto, até que sequem e se tornem quebradiças e desprendam a leve odor da chá.

DE COMO PREPARAR UMA BOA CHICARA DE CHÁ. — Nota todos que fazem uso de chá sabem preparar-o a rigor, visto que, quando mal feito, não só é desagradavel ao paladar, como até nocivo á saúde. As folhas de chá

contêm, principalmente, os principios chamados — theina e tanino. O primeiro é o desajado estimulante, enquanto o ultimo deve ser evitado o mais possivel. A theina é muito solúvel, e quasi toda se dissolve d'agua fervente, em que se collocam as folhas por tres ou quatro minutos; vê-se, pois, que, se a infusão fór muito demorada, o que se extrah em quantidade é o tanino, e um pouquinho mais de theina.

Para preparar rigorosamente o chá, procede-se da seguinte maneira: ferve-se a agua fresca, derrama-se em um tubo, previamente escaudado, com a porção exacta de chá, e deixa-se permanecer tampado durante tres ou cinco minutos; em seguida, decanta-se, e coa-se para um outro recipiente.

Não se devem usar, pela segunda vez, as folhas já servidas, porque não contém mais do principio estimulante, mas só um residuo muito prejudicial a saúde.

RENDIMENTO. — Um pé de chá produz, em média, tres onças de substancia enxada, durante a colheita, de modo que com planta produzirão sete kilos por anno. Como meio kilo dá de trezentas e cincoenta a quatrocentas chicaras, emcenta paulas serão suficientes para fornecer uma taça de chá, diariamente, durante todo o anno, a cada uma das pessoas de uma familia de nove.

A "Escola Pratica de Classificação do Algodão"

A Bolsa de Mercadorias de São Paulo que já ha tempos vem trabalhando e forçadamente para a regulamentação do commercio de algodão, acaba de criar uma escola pratica de classificação de este genero.

Merece louvores esta excellente iniciativa, que vem satisfazer uma premente necessidade das classes interessadas.

Eis, na sua integra, o regulamento da escola, que será brevemente installada.

Da Escola — Capitulo I

Art. 1.º — Fica instituida na Bolsa de Mercadorias de São Paulo, sob a direcção do seu presidente, uma "Escola pratica de classificação de algodão".

Paragrapho 1.º — A Escola organizará cursos cuja duração será no maximo de tres mezes.

Paragrapho 2.º — Cada curso comprehenderá o seguinte programma:

a) modo de inspecção exteriormente o fardo de algodão;

b) exame da farda de algodão, da sua marca, do seu peso e da sua tara;

- c) corpos extranhos que podem apparecer no algodão;
- d) modo de extrahir as amostras; seu empacotamento e archivo;
- e) conhecimento das diversas qualidades de algodão estrangeiro e espiacialmente das do Brasil;
- f) côr do algodão;
- g) fibras; extensão, espessura, resistência e applicação;
- h) defeitos do algodão;
- i) classificação em geral do algodão e sua applicação aos typos officiaes da Bolsa de Mercadorias;
- j) organização de typos padrões de algodão pelo systema adoptado pela Bolsa de Mercadorias;
- k) machinas de beneficiar algodão;
- l) prensas de algodão;
- m) caroços de algodão;
- n) processos de seu expurgo;
- o) classificação da semente de algodão.

Da matricula — Capitulo II

Art. 2.º — Só serão admittidos à matricula em cada curso tantos alumnos quantos a experiencia aconsellar.

Paragrapho 1.º — Iniciar-se-á o primeiro curso com cinco alumnos.

Paragrapho 2.º — Os candidatos à matricula deverão requerer a sua inscriçáo ao presidente da Bolsa provando os seguintes requisitos:

- a) Eidade superior a 18 annos e filiação;
- b) Ter sido vacinado.

Paragrapho 3.º — Terão preferéncia à matricula:

os socios da Bolsa, seus filhos e empregados remunerados dos socios.

Paragrapho 4.º — Terão direito à matricula, segundo a ordem abaixo, os candidatos seguintes:

- 1.º) Negociantes de algodão;
- 2.º) Empregados de casas que operam em algodão;
- 3.º) Formados por uma das escolas commerciaes do Brasil;
- 4.º) Qualquer candidato que deseje dedicar-se a negocios de algodão.

Paragrapho 5.º) — Deferida a petição pelo presidente da Bolsa, o candidato à matricula deverá pagar na Secretaria pela sua inscriçáo 200\$, pela frequen-

cia mensal das aulas 100\$000 adiantadamente, e, quando lhe fór conferido o diploma de classificador de algodão, 200\$000.

Paragrapho 6.º — Ficam isentos do pagamento da frequencia mensal os candidatos a que se refere o paragrapho 3.º.

Das aulas — Capitulo III

Art. 3.º — A Secretaria da Bolsa de Mercadorias publicará edital convidando os candidatos a requererem matricula a começar de 2 de Janeiro de 1923, e, com dez dias de antecedencia, communicará a data do inicio das aulas.

Art. 4.º — As aulas funcionarão no local que fór designado pelo professor e começarão e terminarão em dias e horas previamente determinados, podendo a sua prorrogação ser feita a juizo do presidente da escola, ou do proprio professor da escola, segundo as necessidades do momento.

Paragrapho 1.º — O professor marcará as faltas de comparecimento dos alumnos e 8 faltas injustificadas acarretarão a sua eliminacáo da escola sem direito à restituçáo da quantia que tiver pago.

Paragrapho 2.º — O professor enviará quinzenalmente um boletim ao presidente da Bolsa sobre a conducta, assiduidade e aproveitamento de cada alumno.

Paragrapho 3.º — Terminado o curso, serão os alumnos submettidos a exame publico, que versará sobre todo o programma, perante uma commissáo examinadora composta do presidente da Bolsa, do professor da escola e de um membro da directoria e mais dois socios assistentes, convidados pelo presidente.

Paragrapho 4.º — Será lavrada uma acta sobre os trabalhos da commissáo examinadora e das approvações obtidas por cada candidato, acta que será assignada pelos examinadores e pelos dois socios assistentes.

Disposições genes — Capitulo IV

Art. 5.º — O alumno que fór approvado perante a commissáo examinadora receberá do presidente da Bolsa um diploma.

A MAMONA

Interessantes Informações do Consulado Americano

O Consulado Geral dos Estados Unidos da America do Norte, tem, por este meio, o prazer de tornar publicas as informações a seguir, com referencia á mamoneira como os mercados estrangeiros têm acolhido um producto brasileiro, que é de crer, possa este paiz exportar em quantidades crescentes, uma vez que se envidem esforços no sentido de intensificar a sua cultura e consequentemente a sua exportação.

É este producto o OLEO DE RICINO, ou, vulgarmente, o OLEO DE MAMONA.

Já duas casas brasileiras, uma desta capital e outra estabelecida em São Paulo, têm-se dedicado á exportação para os Estados Unidos da America do Norte, de oleo de mamona em larga escala e com pleno successo.

De um relatório do sr. Harry A. Mc. Bride, consul americano, quando em exercicio da cargo de auxiliar da Secção Commercial do Consulado Americano, em Londres, extrahimos os seguintes dados, que de perto interessam ao assumpto:

ESCALA ASCENDENTE DO COMMER-CIO DE SEMENTE E OLEO DE MAMONA — A mamoneira é uma planta cultivada nas Indias, em Java, no Brasil e limitadamente nos Estados Unidos, e na Italia.

É igualmente encontrada no estado sylvestre ou semi-cultivada na maior parte de territorios tropicaes e da zona temperada.

O oleo da mamona, extrahido da semente de mamona, de ha muito era usado como substancia medicamentosa, porém, o seu emprego em outros ramos de industria tem ultimamente tomado incremento rapido.

Na Inglaterra, a semente de mamona é tratada de tres differentes maneiras.

Para extracção do producto conhecido como oleo de pharmacia, a extracção se faz por meio de compressão a frio.

Por meio de calor, extrahese o oleo, communmente denominado de "primeira compressão" e o designado pelo termo

de "segunda compressão" é extrahido dos residuos da semente de mamona, geralmente com o emprego de acidos.

O EMPREGO DO OLEO EM LUBRIFICAÇÕES E TINTURARIAS — O oleo de pharmacia, muito embora usado em tempos normaes, para fins medicinaes, e presentemente empregado, tambem, como lubrificante de primeira ordem, assim como no preparo de impermeaveis.

Usa-se egualmente o oleo de "primeira compressão" para lubrificações, porém, actualmente, é utilizado na Inglaterra, de preferencia na industria de tinturas para tinturarias.

Serve elle no preparo do oleo denominado "Turkey Red", que é usado não somente pelas tinturarias, como tambem no fabrico de sabão transparente.

É ainda a classe de oleo que entra na manufactura de impermeaveis como o que se fabricam na Inglaterra, e, finalmente, serve tambem como ingrediente nos preparos de couro.

Durante a guerra, ambas estas classes têm sido empregadas intensivamente na lubrificação de motores de aeroplanos. Os relatorios commerciaes accusam quantidades empregadas neste mister, admitindo-se que só este ultimo consume 75 % da producção geral de oleo de mamona. Tem-se dado preferencia ao assim chamado oleo de pharmacia, especialmente quando a temperatura é baixa, e por este motivo melhor resistencia offerece ao frio.

O oleo de "segunda compressão" ou sejam os residuos, possui acidez demasiada para que se o possa empregar na lubrificação de motores de aeroplanos. O emprego que principalmente se dá a este producto na Inglaterra é na manufactura de desinfectantes liquidos, posto que tambem seja utilizado na fabricação de tintas e de sabão. É tambem dado uso gado como purgativo, além de servir para outros pequenos misteres.

IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO PELA INGLATERRA: — Fonte primordial para abastecimento a Inglaterra quer de semente, quer de oleo de mamona, são as Indias Inglezas. Em 1916, a importação foi de \$3.567.787 ou em moeda brasileira cerca de rs. 13.914.370\$000, contra 28.262,074 kilos representando um va-

lor cerca de rs. 6.830:234\$000 em 1915. Exceptuados embarques de importancia maxima procedentes de Pernambuco, Maranhão e da Ilha de Java, toda esta importação provein das Indias Inglezas.

A importação de oleo de mamona pela Inglaterra em 1916 cifra-se em 5.701, representando \$1.212.367 ou sejam em moeda brasileira cerca de rs. 4.728:251\$, contra 763 toneladas em 1915, no valor de \$137.240, equivalente a rs. 537:236\$000 em moeda brasileira. Em terço desta importação foi de procedencia identica, isto é, das Indias, onde, aliás, o oleo é extrahido ainda hoje por processos muito primitivos, existindo engenhos de oleo movidos a animaes e á mão em quasi todas as aldeias e localidades daquelle paiz. Entretanto, tem-se notado ultimamente um sensível acrescimo no numero de engenhos de oleo, a vapor ou outra força motriz mecanica, de fórma que as quantidades de oleo para exportação nos paizes europeus tende a augmentar.

Não exporta a Inglaterra semente de mamona em estado virgem, porém é consideravel e sua exportação de oleo de mamona. Assim: em 1916, exportou aquella paiz a outros 3,08% toneladas no valor de \$853.200 contra 3,06% toneladas no valor de \$590.940, em 1915. Desta exportação a maior parte corre á França á Rússia, ao Canada e aos Estados Unidos.

INDICAÇÕES DE COMO PODEM OS ESTADOS UNIDOS ABASTECER-SE DE MAMONA — As firmas americanas desejosas de obterem sementes de mamona para usagem, certos factos podem ser de relevante interesse.

A semente de mamona é acondicionada em caixas, sendo notavel a extraordinaria difficuldade em obter-se a semente.

Comerciantes inglezes que negociam este artigo, em geral são contemplosos com uma commissão de venda pelos embarcadores indianos, de fórma a que não tenham necessidade de obter o comprador com qualquer commissão.

Actualmente só haverá disponível uma quantidade limitada de semente, devido a necessidades do producto por parte do governo britannico.

Para convencido que este ultimo accretaria uma fiscalização sobre a tota-

lidade da colheita de mamona nas Indias, porém que o governo deste ultimo paiz poderia refer para suas esastuueiras necessidades determinada quantidade.

Em face do consideravel consumo de oleo de mamona na lubrificação de motores de aeroplanos, foi lançada a predição sobre a exportação de oleo de semente de mamona e, nestas condições, as firmas americanas que desejassem importar o artigo ver-se-iam na contingencia de recorrer á importação directa das Indias, de Java e de outros paizes produtores de mamona.

Provavelmente será impossivel ás firmas americanas importar sementes de mamona, a menos que o fizessem pelos portos em directa communicação maritima com as fontes de abastecimento.

O preço fixado pela fiscal commissio-nado pelo governo britannico é de 37-0-0 e, i. f. por tonelada, porém, um dos negociantes inglezes interessados neste artigo declara ser possivel effectuar compras em Bombay á razão de lib. 30-4-11 por tonelada, ao passo que um agente em Londres allega ter recentemente effectuado vendas a lib. 43-6-0 por tonelada e, i. f. Nova York a credito, confirmado nesta ultima praça e pago o seguro de guerra.

O consul americano em Pernambuco, sr. A. T. Haeblerle, em relatório ainda mais recente a este consulado geral, aborda o assumpto circumstanciadamente, e deste relatório extrahimos o que se segue.

"A TENDENCIA PARA ALTA NOS PREÇOS EM PERNAMBUCO — Não há presentemente "stock" disponível em Pernambuco, para exportação.

Existe no mercado um "stock" de cerca de 150 toneladas, tudo elle, porém, já se achando comprometida com varios exportadores.

É difficil prever-se qual será o "stock" dentro de um a dos mezes.

Comquanto a produção seja orçada em 150 toneladas por mez, é provavel que seja maior devido não só á previsão de uma farta colheita em outubro e novembro, como ainda ao incentivo que produz a alta nos preços das ultimas dois mezes.

Os negociantes neste artigo calculam que a produção no anno proximo seja de 4.000 toneladas "ad minimum".

A colação é de 7 cents, por libra, respectivamente de 8 a 12 cents, por libra embarcado, porém, o preço tem subido com tanta firmeza durante os últimos dois meses, que a previsão é de maior alta ainda.

CRESCIMENTO E MULTIPLICAÇÃO DA MAMONA — Virtualmente, toda a semente de mamona recolhida pelo porto de Recife para exportação, procede dos dois portos terminais das vias-ferreas, isto é, de Garanhuns e Pesqueira. Ali a mamona cresce em estado sylvestre e prolifera, sendo igualmente encontrada em muitas outras localidades do Estado. O arbusto é de facto tão abundante que em dadas ocasiões se o considera uma verdadeira praga. Conquanto não seja ainda cultivado methodicamente, já não se a descreve tão descuidadamente como antes, dado o extraordinario incremento que se tem verificado na procura das sementes de mamona durante os últimos annos, e particularmente desde que o preço nos últimos mezes subiu tão desavemente.

Garanhuns recolhe as sementes de uma distancia de 20 a 30 milhas, armazena-as em depositos, de que dispõe de cerca de seis, e embarca-as depois para Recife. Ha cerca de dois mezes, o "stock" de sementes de mamona armazenado em Garanhuns ascendia a algumas centenas de toneladas, que em occasião podia adquirir-se á razão de 4 cents por libra, porém, tal quantidade já não se achava disponível visto ter sido a sua compra contractada por diversas firmas de Recife.

Um industrial inglez, residente em Garanhuns, pretende montar ali um engenho de oleo. Ao passo que se armazenava a semente na referida localidade, o seu embarque para Recife offerencia difficuldades advindas da escassez de saes-cos.

A outra fonte a que nos referimos, achava-se a cerca de 18 milhas além de Pesqueira, porém, sendo esta ultima cidade o centro do districto e a mais importante localidade do mesmo, constitue ella o cellero de todas as maderias primas produzidas para a exportação. As terras no redor de Pesqueira são muito férteis, posto que as chuvas ali sejam mais escassas que em Garanhuns. A mamona é tambem muito abundante nos

arredores de Pesqueira e na exportação deste producto prevalecem as mesmas condições que as citadas com referença a Garanhuns, posto que em escala tanto inferior.

Pesqueira possui um engenho de moinho perfeitamente montado, todo o seu maquinismo sendo de typo moderno, de a tres annos de uso e com capacidade sufficiente para prensar cerca de 10 toneladas de mamona em cada 12 horas. A produção esta que poderia ser duplicada com o serviço nocturno. A mão-obra é barata, dispendendo o proprietario deste engenho 5\$000 diarios com toda a pessoal interior do engenho, incluindo machinista, foguista e ajudante.

A exportação de semente de mamona de Pernambuco, incluindo alguns poucos embarques de Macció e Parahyba para os Estados Unidos, de 1913 até de agosto de 1917, foi a seguinte:

	kilos
Em 1913	227.000
Em 1914	228.000
Em 1915	427.000
Em 1916	2.282.000
Em 1917	2.282.000

(Só até 15 de agosto de 1917).

Informações agrícolas de alguns Estados brasileiros

(*Plantas oleaginosas e terças*)

ESTADO DO PARANÁ

A industria de oleos, no Paraná, ainda em estado incial, pois a sua produção não sugeer satisfaz o consumo do Estado. Em todo o Estado existe uma fabrica de oleos, pertencente ao sr. De Schneider, e que se acha situada no parage de Arradade desta Capital. Essa fabrica utiliza como materia prima a semente de algodão e a sua produção annual não excede a mil litros de oleo.

A lufaga encontra no nosso Estado em condições para a sua cultura, atingindo rendimento, nas colonias situadas no litoral, a 500-600 kilos de sementes por hectare e uma produção de 30% de oleo.

Os nossos pequenos cultivadores de algodão vendem, geralmente, o kilo de semente a quatrocentos reis.

Quanto à cultura no Paraná, de outras plantas que fornecem sementes oleaginosas, podem ser indicadas o "*Helianthus annuus*", "*Arahis hypogaea*" e a "*Brassica hupa*".

ESTADO DE MINAS GERAIS

Não há dados estatísticos sobre a produção e "stocks" de sementes de mamona.

Em relação, entretanto, à exportação de sementes de mamona (em geral), em 1918 e 1919 foi ella, respectivamente, de 619.661 e 152.369 kilogrammas.

As plantações desse vegetal feitas sob o estímulo da grande procura de óleo havida com a guerra, foram, em varios pontos do Estado, mal sucedidas, devido a causas diversas, provenientes, em grande parte, da ignorancia dos noivos produtores dessa planta, ainda pouco cultivada em Minas.

ESTADO DE S. PAULO

Linhaça — Não se planta neste Estado. Existe uma fabrica de óleo de linhaça na Capital, da Companhia Industrias Textis, cujo capital é de 4 mil contos.

Babassa — Não consta existir neste Estado. Em Santos importa-se alguma quantidade residual do Maranhão.

Mamona — O Estado produz annualmente 200.000 a 300.000 sacos de 45 kilos. A porcentagem do óleo extrahido da mamona é de 46%.

Capra — O capreiro de que se tira a capra não constitue exploração industrial no Estado. Apenas no littoral maritimo existem alguns pés, dos quaes se aproveitam os frutos para fins domesticos.

Carocos de algodão — Em 1919-20 a colheita do algodão no Estado proporcionou 48.177 toneladas de carocos, comprehendendo a quantidade necessaria para as sementeiras.

Nas fabricas de óleo com kilos de carocos produzem 10,5 kilos de óleo bruto e 8,3 de óleo fino.

No Estado há varias fabricas de óleo de carocos de algodão, sendo as principaes as de P. Malarazzo & C., Grandes Moinhos Gômba e Sociedade Anonyma Scarpa.

Plantas industriaes

A flora paulista, indigena como exotica, não é pobre em plantas industriaes, isto é, que possam ser exploradas industrialmente. Euzeria thesaurus cuja importancia não nos é dada ainda medir, nem avaiar o alcance em relação ao bem estar da nossa sociedade em geral.

Mamona — (*Helianthus annuus*) da familia das euphorbiaceas, é uma planta economica que vegeta e produz admiravelmente em qualquer ponto do paiz. Além da vantagem que, como rumo de especulação agricola, traz à cultura da mamona, cujos lugos têm gran-

de procura, tanto pelas fabricas de óleo existentes no paiz, como pelos exportadores, que os pagam muito bem, ella suscita grande interesse: presta-se à alimentação do bicho da seda, entulhado *Bombyx ricinus*, o qual poderá dar excellentes resultados à sericicultura.

O fabrico do azeite é tambem espeziação de plantio, onde a quantidade de azoto contido naquelles vai auxiliar o desenvolvimento das novas colheitas. Cumprido mesmo notar que esses residuos só podem ser empregados como materia fertilizante, porquanto não se prestam à alimentação do gado, como em algumas outras indústrias analogas.

O Estado cultiva diversas variedades, sendo principal a denominada *Zanzibar* (R. Zanzibarensis, Hort.), que é a melhor, por ser a de maior produção, maior rendimento em óleo, e porque seca na propria arvore sem arrebentar, conservando-se os cachos nas arvores, mesmo depois de secos.

Cada alqueire de terra (2,5 hectares) rende em media 10 mil litros com peso de cinco toneladas.

A composição chimica é esta:

Óleo	46,19 %
Amido	21,00 %
Albumina	0,50 %
Gomma	4,31 %
Besma principio amargo	1,91 %
Fibra lenhosa	20,00 %
Agua	7,09 %

100,00

Conseqüentemente o rendimento em óleo é superior a 40%, ficando mais de 50% de materia fertilizante.

Outra leguminosa muito cultivada, de grande valor para a alimentação e para a industria, é o *amendoim* ou *mandio* (*Arachis hypogea*), que é a principal planta oleaginosa importada em Franca pelo commercio colonial.

O amendoim é uma planta que produz abundantemente, tornando-se uma cultura muito rendosa, pouco trabalhosa e digna de tomar enorme incremento quer como planta industrial para a exportação de óleo de que a amendoa é rica, quer como planta auxiliar da alimentação.

A amendoa contém: 6,76 de agua; 51,75 % de óleo; 21,80 % de materias azoladas; 17,66 % de materias organicas não azoladas e 2,03 % de materia mineral.

A *Painceira* (*Bombax heptaphyllum* Kunl) (*Gloriosa spernosa*, St. Hil) é uma arvore cuja cultura pôde e deve constituir uma fonte de riqueza no Estado de São Paulo. Não faz questão de qualidade de terra, nem de clima, nem de altitude.

O Estado possui diversas qualidades, sendo principal a painceira denominada *de seda*, cuja arvore é de uma excepcional belleza e, por isso mesmo, por enquanto, é utilizada como planta de ornamentação. A quasi totalidade da pium é perdida muito pouca apparece no mercado, por preços exaggerados, e destina-

da para estofos, almofadas, etc. É isto devido, diz-se, á difficuldade na colheita e separação da fibra e do caroço.

Entretanto, a palma, conhecida na Europa pelo nome de "Kapoc", é uma telpa vegetal que, devido ás suas qualidades intrínsecas, vai progressivamente encontrando applicação pratica. A propriedade que tem a palma de fluctuar foi observada e aproveitada. Todos os esportes de moveis (salvavidas, boias, assentos, almofadas, colchões, etc., que se usam em navios, yatchs, boques, lanchas e outras embarcações, devem ser acolchados com palma para que se tornem utilisaveis nos naufragios. As suas pennugens brancas e sedosas, tendo a propriedade de repellar a agua, tem um notavel poder de fluctuação, permitindo-lhes supportar á lona d'agua um peso fructa a 35 vezes igual ao seu, enquanto que a cortiça ordinaria pode manter apenas um peso 5 vezes igual ao seu, e a cortiça forrada 10 vezes. A capacidade e densidade da palma, quanto ao seu poder de adaptção, são menores da que as outras materias applicadas na confecção de salvavidas.

O caroço da palma é abundante; cada fructo contém, em media, 120. Uma palmeira em produção regular, pôde dar perfeitamente dez kilos de sementes.

A *Palma do brejo* ou *Fleza* (*Typha latifolia* L.) é uma palma de outra especie fornecida pela *tubia* da familia das *tuphaceas*, sendo encontrada em abundancia nos pantanos onde habita geralmente.

Marcella ou *Macella* (*Achyrocline saltireoides* De Caud.) muito commun e abundante por toda a parte, empregada para enchimento de almofadas, travesseiros, etc.

A extracção do oleo contido no caroço pôde ser realizada facilmente por simples pressão a frio. O oleo é de bella cor, de aroma muito suave e sabor muito agradável; sua densidade é de 0,920, tendo o ponto de congellação a 9°. O caroço rende 25% de oleo e, si fór de palma parda, não abundante nas matlas nas redondezas de Santos, ou de *palma do campo*, maior será o rendimento. O oleo, por muito puro e viscoso, só se presta para machinas de grande velocidade. É materia que pôde constituir base a uma industria remuneradora. O bagaço (torta) constitue excellente forragem muito apreciada pelo gado.

QUESTÕES DE POMOLOGIA

Escreve-nos nosso prezado consocio Sr. Antonio da Costa Lino, Caixa Postal 466, S. Salvador (Bahia)

"Na qualidade de socio d'essa honrerita Sociedade, tomo a liberdade de aproveitar-me das boas officinas que a mesma fruita por intermedio d'essa Serção.

Posstuidor de um terreno distante 5 kilometros d'esta Capital, que mede approxima-

mente 30 Ha., e deseioso de o valorizar e estabelecer de um pomar extensivo de variedades restrictas, venho solicitar d'essa Pontuosa Sociedade alguns esclarecimentos que me são necessarios.

Tenho procurado adquirir tratado em Portuguez que verse exclusivamente e de modo completo sobre a pomocultura brasileira. Não julgo que não existe, o que me obriga a buscar da solicitude da Sociedade.

Offereço a seguir as questões sobre que desejo informações, e si possível agradeço a resposta por carta, dada a necessidade urgente:

Desejo fazer uma plantação de alcaçotes para o que conto com fructos de variedade reputada de superior qualidade. Já tenho preparado os canteiros necessarios no viveiro, quees serão convenientemente adubados e ligados de novos fuceis de irrigação com as canalizadas de fonte podavel, sendo que o viveiro está sendo cercado em todo o seu perimetro com estacas em fila cerrada.

1.º — Vizando a plantação de um consideravel numero de sementes, qual a superficie quadrada que devo reservar para cada peço de sacrificio para o necessario e util desenvolvimento de cada plantinha? Uns me aconselha 20 cms. em quadro (4 dem.2) e em julgo preferivel 30 cms. em quadro (16 dem.2). Qual das duas superficies offerece maiores chances de successo? ou que outra devo preferida?

2.º — Nutro a convicção que, sendo na época a fructificação dos alcaçotes, a sementeira deve ser fundada agora, e que as sementes não percam tempo em se terem mudadas logo depois de extrahidas dos fructos. Estaver em erro?

3.º — Depois de germinadas as sementes, em que idade devo fazer a sua transplantação para os logares definitivos?

Os tratados de agricultura fazem confusão falando vagamente em diversas edades. No tratado de Puffmanns, recommenda o autor que a transplantação se faça cedo, e desde que se den á plantinha sufficiente espaço no desenvolvimento das ruzes lateraes e que estas effecto aproveitarem, que se extrahem então com a moza que se aprofunda na terra, com o que beneficiará o crescimento. Mas isto com plantas tenras.)

4.º — Que espaço devo deixar para cada alcaçote nos logares definitivos? 5 metros de distancia umas para as outras? 6 metros? (ed. valentes a 25ms.2, e 33ms.2).

5.º — Que orientação em relação nos pontos cardenas e aos ventos, devo dar as linhas, sa-

que a topographia do terreno é bastante nivelada?

6.º — Como devo fazer a adubação fundamental das covas em relação á idade das plantas, e com que antecipação tudo deve ser feito antes do transplante?

Reputando-me á "Lavoura" de Janeiro p. 295, em que vem uma relação de diversas variedades de enxertos e respectivas preços a que a Sociedade os fornece, poderia que me esclarecessem sobre os melhores tipos com referencia a mangueiras: —

1.º — Entre as variedades que vem apontada na referida relação, e tambem a Carlota, qual é de maior rendimento, e qual a mais segura e vendavel? Tenho em vista plantar mangas de manga Carlota, por supôr que se a mais apreciada e a de maior rendimento, sendo tocando ser corrigida a tempo, si acaso estiver em erro.

Por que preço me poderão ficar postos em fructa, 100 enxertos da variedade Carlota, ou outra que lhe seja superior como me possa indicando por essa Sociedade?

Em me resolvendo a encomendal-os como poderá ser atendida?

De que idade serão esses enxertos, e a época propria de os plantar, e que tempo levarão para fructificar?

Qual o espaço ou superficie necessaria para cada pé nos logares definitivos?

Qual a adubação fundamental e seu custo no Rio?

Quaes as precauções necessarias para se possam vangar efficaizmente, e que meios haos me possam dar para não ser mal tratado?

Admittindo que haes enxertos viessem a chegar regularmente, quando seria possivel cortar a tirar d'elles novos enxertos para andar a plantar?

Será aconselhavel a plantação de seixos de manga Carlota, aventurando a que se não chegassem a arvores se verificasse decaimento ou não dos fructos, e no caso de decaimento se fizesse a correção por meio de corte de garfo? Ou será preferivel plantar desde sementes rusticas ou selvagens e tirar enxertos de ceroso dos bons que depois de compradas venham a produzir?

Seria possivel que me informassem a produção media em quantidade de fructos as arvores adultas provenientes de enxertos mangueiras, alcaçotes, laranjeiras, e algumas outras egualmente

RESPOSTA:

1.º — Para o perfeito desenvolvimento de cada planta, dá-se um espaço de 50 centímetros para cada lado, ou sejam 2 e 1/2 metros quadrados.

2.º — Pela humidade que contem, o caroço do alcaçote deve ser enterrado logo depois de rollido o fructo.

3.º — Tendo a planta do abacate raiz pivotante muito longa, é clara que quanto mais cedo se fizer a sua transplantação, tanto menos soffrerá a arvore. A planta, até 6 mezes, já tem seus tercos mais ou menos robustez e poderá, então, ser transplantada. Não se lhe devem podar as raizes, snão o necessario para um equilibrio relativo entre a copa e o raizame e para eliminar as que estejam dilaceradas pelo aramen, impedindo, assim, consequentemente petores á saúde do vegetal. A rã, tambem, pôde ter alguns de seus ramos suprimidos, sem que com isto se a deforme, para o effecto daquelle equilibrio. Eliminar, todalmente ou em grande parte, o espiço ou raiz-mestra de uma planta lenhosa, qual o abacateiro, é desprovel-a do unico meio natural de ancoramento ao solo e sujeita-a á videntia dos ventos.

4.º — A distancia de cinco metros entre as cercas e entre as plantas, será sufficiente.

5.º — A melhor exposição é ao sul, plantando de preferencia, uma vez que se trata de terreno accidentado, nas encostas das elevações contrarias aos ventos dominantes, ou, não sendo possivel pelo reduzido da área disponivel por exemplo, em luhas obliquas á direcção dos mesmos.

6.º — O melhor adubo para o fundo das covas é o esterco de curral bem curtido, e esses, tendo 50 centímetros de profundidade por outro tanto de largura, devem estar preparadas quinze a vinte dias antes do transplante.

Com referencia a mangueiras, cabe-nos dizer de accordo com o seu questionario:

1.º — Em geral, as boas mangueiras de enxertos são todas de grande rendimento, produzindo cerea de uns cincoenta por cento mais que as de pé franco.

As mangas "Rosa" e "Espada" são suberosas, de bom rendimento, quando de enxerto, e tem plena necessitação, differendo a segunda da primeira além da forma por ser maior e sua polpa mais rigida por isso que é mais fibrosa. São essas as que apparecem mais frequentemente nos mercados do Rio. A "Hamarré" e a "Carlota" são, tambem, excellentes mangas, porém, menos communs nas casas da fructos.

2.º — 100 enxertos bons, adultos, de qualquer das variedades de que a Sociedade Nuctamul de

Agricultura pôde dispor, e postos na Bóvia, ferrar-lhes-am por 660\$000 (seiscientos e sessenta mil réis).

3.º — Poderá ser atendida dentro de 15 dias, a contar da data da encomenda, incluindo, também ali, o tempo necessário para a viagem.

4.º — Os enxertos são de um anno, podendo ser plantado logo que chegarem a seu destino, fructificando já no segundo anno de plantados.

5.º — O espaço mínimo entre as plantas deve ser de cinco metros.

6.º — O melhor adubo, em terras ainda férteis, é o estrume de curral bem curado.

Em terrenos já esgotados por mangueiras, ou outros arvôres fructíferas, o adubo aconselhavel é o pulassico, sobre o que o consilente se entenderá directamente com o Centro de Experiencias Agricolas do Katsyndikat, Av. Rio Branco, 117 - 1.º, sala 6, Rio de Janeiro.

7.º — Deve conservar o solo sempre bem trabalhado por meio dos instrumentos apropriados, como: capinadeira, grade de disco, esmerilhador, etc., instalando o pincar nas terras bem molhadas pelo arado.

Deve trazer as arvôres sempre bem iluminadas e arejadas, podando-as todo anno. Evitar e combater molestas e insectos com a maior presteza. Escovar e câmar, annualmente, o tronco e começo dos ramos.

8.º — É aconselhavel não tirar os enxertos antes do 2.º anno de fructificação da arvôre.

9.º — Inutilizar uma planta já perfectamente adulta para fins de enxertia, não é pratica racional, salvo em casos especialissimos de specimens raras, e de particular utilidade, que se desejam aproveitar, podendo ainda, entretanto, deixar de ser recommendavel. O melhor é enxertar sobre pé franco, por ser mais rustico e mais vigoroso.

10.º — Não ha, ainda, em numero exactos, estudos feitos sobre a produção de arvôres fructíferas de enxerto. O que se sabe, contando, é que o enxerto augmenta de 50% a produtividade da planta, além de torná-la mais precoce, mais volumosa e de melhor qualidade.

A produção de cada individuo não depende somente dessa condição, mas, também, em grau menor embora, do solo e cuidados cultivos.

Continuamos, com muito prazer, ao seu inteiro dispor.

Exportação da herva-matte do arroz, e Conferencia algodoeira

O Sr. Dr. Carlos Garcia, Chefe do Serviço de Botânica e Pathologia Vegetal do Ministerio da Agricultura da Republica Argentina, deu-nos a

honra de pedir dados estatísticos sobre as exportações de herva-matte, arroz e as conclusões da Conferencia Internacional Algodoeira.

Com muito prazer, satisfizemos a esse pedido.

Herva-matte. — A nossa exportação de herva-matte, nos annos de 1920 e 1921, e por portos de procedencia, foi, respectivamente, em kilos e valor monetario brasileiro, a seguinte: PARANAGUÁ: 45.016.774 e 24.702.366\$000, em 1920; 40.176.190 e 25.568.643\$000 em 1921. ANTONINA: 11.734.546 e 6.522.361\$000 em 1920; ... 5.490.287 e 2.820.470\$000 em 1921. FOZ DE IGUAÇU: 8.486.880 e 4.657.776\$000 em 1920; 9.943.626 e 6.371.706\$000 em 1921. SÃO FRANCISCO: 17.394.095 e 11.918.348\$000 em 1920; 13.086.288 e 7.054.605\$000 em 1921. PORTO ALLEGRE: 41.211.157 e 1.835.786\$000 em 1920; 1.531.111 e 695.048\$000 em 1921. SANTA ANNA DO LIVRAMENTO: 1.581.362 e 658.586\$000 em 1920; 847.025 e 439.168\$000 em 1921. TRIGUAYANA: 1.920.384 e 875.863\$000 em 1920; 301.714 e ... 171.041\$000 em 1921; DIVERSOS: 390.204 e 224.058\$000 em 1920; 522.319 e 315.820\$000 em 1921. TOTAL DAS EXPORTAÇÕES: em 1920 90.686.201 kilos no valor de 50.559.145\$000, em termos 2.972.933, em 1921, 71.898.862 kilos, no valor de 49.436.502\$000, ou esterlinos 1.341,8 em 1921. CHILE: 3.221.479 e 2.039.847\$000 em 1920; 2.992.541 e 1.935.452\$000 em 1921. GUAY: 18.475.565 e 10.121.560\$000 em 1920; 21.118.719 e 12.959.928\$000 em 1921. DIVERSOS: 81.830 e 75.447\$000 em 1920; 61.241 e 31.021\$000 em 1921.

Os países de destino dessas exportações, foram: ARGENTINA: 68.907.927 kilos, no valor de 38.322.204\$000 em 1920; 47.726.367 e 28.467.404\$000 em 1921. CHILE: 3.221.479 e 2.039.847\$000 em 1920; 2.992.541 e 1.935.452\$000 em 1921. GUAY: 18.475.565 e 10.121.560\$000 em 1920; 21.118.719 e 12.959.928\$000 em 1921. DIVERSOS: 81.830 e 75.447\$000 em 1920; 61.241 e 31.021\$000 em 1921.

O Decreto n. 704 de 10 de Março de 1900 do Estado do Rio Grande do Sul, regulando a exploração dos herveas e a Lei n. 429 de 23 de Abril de 1875, do Estado do Paraná, regula a extração da herva-matte.

Arroz — A nossa exportação de arroz nos annos de 1920 e 1921, em kilogrammas e em termos brasileiros, foi a seguinte, por portos e procedencia: PARÁ: 5.056.840 ks., 3.349.092\$000 em 1920, e 2.108.540, 1.328.980\$000, em 1921. MAHARHO: 2.826.589, 1.737.424\$000, em 1920; 2.898.255, 1.282.408\$000, em 1921; CABIA: ... 601.141, 480.986\$000, em 1920, e 8.161, 4.989\$000 em 1921; RIO DE JANEIRO: 9.864.136, 7.307.700\$000 em 1920, e 6.20.705, 361.752\$000, em 1921; SÃO JOSÉ: 89.331.984, 59.893.622\$000, em 1920, e 15.465.423, 7.811.377\$000, em 1921; RIO GRANDE: 743.640, 482.126\$000, em 1920, e 1.699.870, ... 986.298\$000, em 1920; PELÓTAS: 10.404 e 6.739.654\$000, em 1920, e 10.731.980, 6.573.654\$000 em 1921; PORTO ALLEGRE: 18.218.102, ... 11.861.966\$000, em 1920, e 13.432.960, 12.142.960\$000 em 1921.

em 1921; SANTA ANNA DO LIVHAMENTO: 1.661.925,9698000, em 1920, e 1.970.845,
 1.48.348000, em 1921; FINE GUAYANA: 795.616,
 17.428000, em 1920, e 519.337, 331 322800, em
 1921; LIVEISOS: 1.166.131, 859.9758000 em 1920,
 1.149.128, 574.7988000, em 1921. Um total de
 1.483.686 kilos no valor de 94.157.6458000, em
 1920, e 5.803.052, em 1920, e 56.604.594 kilos,
 no valor de 32.617.0288000, em esterlinos,
 1.69.886, em 1921.

Os países de destino dessas exportações de
 café, foram: Alemanha, Argentina, Belgica,
 Canada, Estados Unidos, França, Grã-Bretanha,
 Hollanda, Italia, Portugal, Madern (Ilha da),
 Noruega, Suécia, Uruguay, e Diversos.

Algodoeiro — Da 3.ª Conferencia Internacional
 do Algodoeira, realizada no Rio de Janeiro, em
 outubro de 1922, o que ha publicando são so-
 mente as conclusões, exemplares das quaes
 não são remetidas com esta.

A planta da cocaina

O Sr. J. M., nesta Capital, escreve-nos
 pedindo informações sobre a planta da cocaina

Coca do Peru, "Erythroxylon, Coca" (Ery-
 throxilaceae)

Os indios da costa occidental da America mes-
 oclinal dão o nome de Coca ás folhas serras
 de um arbusto originario do paiz que elles ha-
 bitam, cujo nome scientifico acabamos de no-
 tar.

No seu aspecto o dito arbusto parece-se com
 a canna veira europeia selvagem; eleva-se de 2 a 5
 metros de altura, com caules erectos e delgados, aver-
 melhados e ásperos; as folhas são glabras, verde-
 escuras na pagina superior, e na inferior mais es-
 curas e amarelhadas ainda, alternas, de pedunculo
 curto, e com um gosto amargo adstringente,
 e agradável; o seu comprimento regula en-
 tre 1 a 7 cm., por 3 cm. de largo. As flores her-
 maphroditas são pequenas, lisas, amarelho-cla-
 ros, e nascem aglomeradas na axilla das folhas,
 e nascem em pedunculos curtos; tem um leve aroma
 de fonte agradável. As flores seguem-se ha-
 vendo em pedunculos ovares, tendo 1 cm. de compri-
 mento, e carago sulcado longitudinalmente.

O arbusto tem, alem de outras, duas va-
 riedades distinctas egualmente cultivadas. Não
 sendo facil alinhar com a patria primitiva da
 chamada "Coca do Peru" (1).

Numa planta ha muito tempo cultivada é
 muito difficil saber se se está em presença
 de uma planta espontanea, se na de uma plan-
 ta introduzida. Ella encontra-se brava nos
 Andes da Bolivia, assim como em algumas par-
 tes do Peru; pela cultura é hoje a canna co-
 muna em toda a cadeia dos Andes desde a
 cordillera da cordillera até o norte do Chile; tambem é
 cultivada na costa oriental dos Andes na Ar-
 gentina septentrional, no Brazil occidental, Es-
 tado do Amazonas, e na Argentina occidental.

Entretanto, o seu centro de cultura e de maior
 produção é ainda hoje a Bolivia e o Peru.
 A sua produção, muito quanto se pode vagar-
 mente calcular em relação ás populações que
 a consomem, regulará entre 20 ou 25 milhões
 de kilogrammas.

O consumo de coca como estimulante é prin-
 cipalmente devido aos habitantes de côr dos
 paizes acima nomeados. Elles mascam a coca
 feita em pequenas bolaz, raras vezes a bebem
 feita de infusão como chá. Quando a mascam,
 acompanham-na de ordinario com uma pitada
 de cal apagada ou de cinza de pinna (Cleno-
 podium pinna), ou de zanaeira, para avivar o
 gosto, que, com effeito, é agradável.

Os indios fazem consigo a coca em um saeco
 de couro, e suspendem o trabalho tres a quatro
 vezes no dia para mascarem coca.

O consumo individual ordinario é de 60 a 100
 grammas por dia. Este habito permite a essa
 gente illudir a fome por muitas horas e mesmo
 dias, sufrir a alturas mgrenes sem fadigas,
 fazer longas caminhadas com pesados fardos
 sem cansaço, sem a aconceller o sono, e
 com grande rapidez. O indio attribue á coca
 todas as virtudes passivas. Ella é com effeito
 uma planta medicinal valiosa, de que a thera-
 peutica, e sobretudo a cirurgia, se está valendo
 presentemente a cada momento; é tambem um
 tónico excellento do systema nervoso; o alcaloide
 que se lhe extrahê das folhas possui a
 notavel propriedade de formar insensíveis to-
 talmente os diversos tecidos do corpo, permiti-
 tindo assim fazer certas operações cirurgicas
 sem dor.

A folha não contém mais de 12 a 14 % de
 cocaina; de maneira que são consumidas enor-
 mes quantidades de folha annualmente na pre-
 paração do dito alcaloide. Encontrou-se na
 coca ainda outro alcaloide, a "hygrina", cujo
 natureza e acção não estão bem definidas.

Desde 1885 que na India Inglesa a cultura
 da coca começou a adquirir desenvolvimento.
 Uma parte cultivava-se nos terrenos ao nivel do
 mar, e a outra a uma altitude de 500 a 1.800
 metros; sendo preferidas no primeiro caso as
 sortes de Truxillo, e para as serras as sortes
 de Humuco, as primeiras naturaes do Peru,
 e as segundas da Bolivia. As primeiras tem
 folhas mais pequenas, mais finas e mais cleras
 do que as segundas, e são preferidas para ex-
 portação, por conservarem mais a côr verde
 depois de empacotadas.

Solo e clima. — A cultura da coca em ter-
 renos baixos se ha resultado quando aquelles
 não se acham expostos a um clima de secens
 persistentes. Nas regiões montanhosas ha a
 advertir, que a coca não suporta geadas na
 primeira idade, e não pode ser cultivada a uma
 altitude tão grande como o ente. Os valles
 quentes são os preferíveis para esse effeito. E,
 como as folhas expostas ao sol são as que con-
 têm mais cocaina, deve-se evitar dar sombra
 á planta, não prescindindo por isso mesmo a
 sua vegetação de um solo humido e de um cli-
 ma nas mesmas condições. Pelo que diz ao solo,
 deve, quando não seja virgem, alem d'aquelle
 predilecto, ser substancioso, leve, bem dren-
 do, apesar de humido, e sempre franco de hor-
 vas. Como as cinzas das folhas contêm ses-

gundo a analyse, 21,6 % de potassa, passando algumas colheitas, deve-se incorporar no adubo azotado uma porção de potassa.

Multiplicação. — A planta reproduz-se de estaca; mas, quando cultivada em ponto grande, a sementeira em viveiro é preferivel. Os canchinhos são preparados com boa terra no principio da estação chuvosa, e a semente distribuida a laço, cobrindo-a com uma leve camada de terra fina, ou mesmo assentando só a palma da mão em cima da semente. O alfofre será logo coberto a uma cert altura com uma esteira ou folhas, de modo a evitar a ação directa dos raios do sol. E, como o coberto obsta á penetração da agua da chuva, o alfofre será todas as tardes refrescado por fôrma a conservá-lo sempre levemente humido.

Passados 14 dias, as plantas apparecem á superficie da terra. Conserva-se-lhes o coberto pela mesma forma, assim como a fresquidão. Quando alcançam 15 cm. de altura retira-se a cobertura, para que não cresçam estioladas para o ar. Até á transplantação, conserva-se sempre bem limpo de hervas ou alfofres frescos.

No principio da segunda estação chuvosa tem as plantas adquirido 60 cm., e é occasião de as transplantar.

Cultura. — Tendo a terra sido bem preparada, isto é, lavrada a piceito, estrimada e limpa de hervas, dispõem-se as plantas a distancias eguaes de 1m. a 1m. 14 em todos os sentidos; alguns estabelecem distancias de 1,2 m. a 1m.50, conforme as situações. Ao depois, seguem-se os piceitos geraes de cultura, isto é, duas ou tres annaes é as limpezas necessarias.

Colheita. — Quando finalisa a segunda estação chuvosa, isto é, 18 mezes depois da transplantação, faz-se a primeira colheita. No Perú, os terrenos pobres só depois de dois annos é que começam a dar colheita, não sendo esta normal nules do quinto anno. O momento proprio da colheita é denunciado quando a folha se despega facilmente dos ramos. Esse serviço é feito por mulheres e creanças com todo o cuidado, de modo a não offender os gemos, as folhas novas e os rebentos. É colhida approximadamente melada ou a terça parte das folhas; o resto fica para favorecer a vegetação do arbusto.

Depois da colheita, a plantação é cavada, limpa de hervas e regada. Passados 2 a 2 1/2 mezes, muitas vezes nos 40 ou 50 dias, procede-se a nova colheita, e, mais tarde, com egual intervallo, repete-se o mesmo serviço; e, se o tempo corre favoravel, ainda se repete á planta uma quarta e uma quinta vez.

Depois de cada colheita, dá-se á plantação o mesmo tratamento, e de dois em dois annos são os arbustos tirados pelo pé, até á idade de 40 annos, em que são considerados impróprios para darem rendimento aproveitavel, declarando-se a decadencia logo aos 20 annos. A colheita que se segue ao terminar-se a época da chuva é considerada a melhor.

Um arbusto não produz, em média, por anno, mais de 13 de kilog. de folhas verdes, ou um duodecimo de kg. de coca secca.

A folha colhida é posta em camadas delgadas no sol sobre panes de algodão ou lençol em larragos, ligados de preto para aquecer, mais depressa e com mais celeridade se opera a secagem. Tres horns são geralmente suficientes para o conseguir. A folha não deve estar mais tempo ao sol da que o devido, porque de outra sorte perde o aroma, assim como não deve ser empacotada com qualquer humidade que, pela fermentação, lhe furaria todo valor.

O empacotamento é feito, mediante preta de madeira, em fardos quadrados, cobertos com tela resistente, e pesando 12 kilogramas approximadamente. Em seguida são ligados fardos ou bulas 2 a 2, e envoltos em tocas seccas de banana; faz pacotes com um peso approximado de 35 kilogrammas constituindo carga de um macho. Mas, para evitar avarias o melhor ou, para bem dizer, o unico modo de acondicionar a folha em caixas como as de coca quando bem seccas, é expedi-las immediatamente, porque as folhas conservam-se melhor em climas temperados do que nos quentes tropicaes.

A folha de coca isenta de defectos não é amarelada; apresenta cor verde escura na parte superior e verde escura pela parte de baixo. Tem aroma pronunciado a chá; e, mastigada produz sensação quente e picante na boca; a coca de má qualidade cheira á camphora; a cor escura e sabor não picante.

Walburg não crê que se possa dar tal extraordinaria a cultura da coca, em razão de seu uso não estar generalisado fóra dos paizes que hoje a consomem, e o emprego da cultura ser forçosamente limitado.

(1) É mister não confundir a coca do Perú com a coca do Levante. Esta consta dos fructos da "Anacardium Goucardii" Wel, Arn., da familia das "Menispermaceas". É uma planta vigorosa, originaria da India peninsula Ceylão e Malasia. É venenosa.

Só se emprega nas affecções cardiacas e convulsivas. — Reduzida a pó, dizem ser um poderoso insecticida. O povo usá-a para parar engodo que, lançado á agua, embraga as perças que a comem, vindo pouco tempo depois á terra d'agua. Esta mesma barba de apaufer peixe é usada não só na Europa, mas se não faz um peccem rigorosa para obstar esse vandalismo, mas tambem na India e n'outras paizes onde vegeta esta planta.

O principio activo desta coca é a "perolama". Tambem se lhe extrahem duas substancias cristalizaveis chamadas "menispermia" e "paracetispermia".

Na India empregam a raiz d'esta mesma coca em similitudes para prepararem um remedio que lá dão o nome de "Putrawadi", para debelar as febres. Os fructos tambem n'outras partes pregam em pequena dose, como excellente medicamento contra os vomitos e diarreias e affecções intestinaes.

Para cohibir as fraudes da banha e do vinho

Até 23 de Abril foram publicadas e esperam-se as sugestões dos interessados as bases do projeto de regulamento para a fiscalização da banha de porco e do vinho. Pretendemos ser útil divulgar entre os nossos leitores as bases do referido trabalho.

Art. 1.º - Só poderá ser vendido sob o nome de vinho o produto da fermentação alcohólica completa ou não da uva fresca ou de qualquer outra fruta fresca.

Art. 2.º - No preparo do vinho commum, as seguintes operações serão consideradas feitas:

1.º - Nos mostos: Enxofragem dos mostos por meio do anhydrido sulfuroso proveniente da combustão do enxofre purificado do anhydrido sulfuroso quando ou no estado de soluções, e dos sulfatos e meta-bi-sulfatos alcalinos.

2.º - Lavagem procedida de geito a fornecer um vinho contendo por litro mais de duas centenas de sulfatos, avaliadas em sulfatos neutros de potássio;

3.º - Adição de sal marinho na quantidade minima de uma gramma por litro.

4.º - Lavagem: Phosphatagem na dose maxima de 250 centenas de phosphato bi-calcico por hectolitro de vinho;

5.º - Adição de fermentos seleccionados;

6.º - Quando os mostos não forem sufficientemente doces, será permitida a adição de mostos concentrados, ou de assucar crystallizado (saccharose) na quantidade maxima de 10 kilogrammas de assucar para cada tres hectolitros de vindima.

7.º - Quando os mostos não forem sufficientemente acidos será permitida a adição de acido citrico crystallizado e puro, na dose maxima de 50 grammas por hectolitro. Em caso algum poderá ser adojado o mosto a ser acidificado e vice-versa.

8.º - Nos vinhos: 1.º - Corte dos vinhos de pasto com vinhos de uva;

2.º - Corte ou a mistura de vinhos entre si com mostos concentrados ou não;

3.º - Adoçamento com clara de ovos, a caseína, a gelatina, e a colla de peixe, puras, todas as albuminades alimentares, uma vez que todas as substancias mencionadas estarem em perfeito estado de conservação e não demandada que não tenha outro agente conservador senão o acido sulfuroso ou os sulfatos alcalinos;

4.º - Adoçamento por meio de substancias mercuricas, koolm, terra de hespudin, terra de manganês, etc.;

5.º - Adição de laminio commercialmente puro na quantidade capaz de completar a enxofragem;

6.º - Tratamento dos vinhos brancos pelo carvão purificado;

7.º - Enxofragem do vinho como foi indicado nos mostos, de forma que a dose total de anhydrido sulfuroso livre e combinado não seja superior a 350 milligrammas por litro, não podendo neste existir mais de 20 milligrammas de anhydrido sulfuroso livre;

8.º - Emprego do anhydrido carbonico puro; Acção do frio para defecação dos vinhos ou a congelação para obter a sua concentração parcial;

9.º - A pasteurização, a filtração e qualquer outra operação physica ou mecanica que não modifique a composição do vinho.

Art. 3.º - Será reservada a denominação de vinho espumante para aquelle qualquer cuja espuma provem exclusivamente da fermentação alcoolica que poderá ser conseguida por uma adição de assucar de qualquer região;

§ 1.º - Serão consideradas feitas todas as operações já declaradas, referentes aos vinhos communs.

§ 2.º - Os vinhos cuja effervescencia fôr devida ao gaz carbonico, directamente adicionado deverão ter a declaração de "gazificados".

Art. 4.º - Sob o nome de "vinhos licorosos", serão designados os vinhos alcoolisados ou os obtidos pela mistura das seguintes materias primas que são tambem consideradas vinhos licorosos.

Vinhos secos super-alcoolisados;

Vinhos e semi-doces, obtidos por fermentação parental, obtida ou não pela adição de alcool (vinhos abafados);

Vinhos doces obtidos pela adição de alcool á vindima ou aos mostos;

Vinhos cozidos alcoolisados.

§ 1.º - Será permitido o uso de uvas mais ou menos dessecadas (passas) no fabrico dos vinhos licorosos.

§ 2.º - A alcoolização dos vinhos citados neste artigo deverá ser feita até o maximo de 25% em volume, empregando-se para tal fim o alcool rectificado, cujo titulo não deverá ser menor de 95° centesimias.

§ 3.º - Será feita na preparação dos vinhos licorosos a emprego de mostos concentrados até 30° Barmé, mostos enxofrados como ficou dito em relação aos vinhos communs, e ainda a adição do caramelo em quantidade necessaria para corar o producto.

§ 4.º - Nos vinhos licorosos será tolerada a presença de sulfatos até o limite de quatro grammas por litro, avaliadas em sulfato neutro de potássio.

Art. 5.º - Será reconhecido fraudado ou falsificado, e por isso apprehendido e retirado do consumo, todo o vinho que contiver subs-

densidade estranha a sua composição normal, assim como os que tiverem sido obtidos por processos artificiaes, embora com a emprego de principios immediatos normaes em maior ou menor proporção.

Art. Será considerado acetificado ou azeda o vinho que contiver por litro acidez volátil superior a duas grammas avaliadas em acido acetico, verificada no microscopio e presença de Mycoderma Aceti e feita a prova organoleptica.

Art. Os vinhos alçados de uzeira ou de qualquer modesta serão apprehendidos.

Art. Os productos obtidos pela fermentação alcoolica de frutas, observados os mesmos preceitos que os relativos á fabricação de vinho de uva, poderão extensivamente usar o nome de vinho, acrescentando a essa palavra o nome da fruta que fornece o suco.

Art. Os productos de vinho deverão marcar o vinho de seu fabrico declarando a sua marca registrada e o anno da preparação do producto. Esta marca será a fogo nos collegos dos recipientes de madeira ou por meio de etiquetas em se tratando de garrafas.

Art. Os depositarios ou commerciantes de vinhos que engarrafarem em seus estabelecimentos são obrigados a identificar os vinhos que expuzerem á venda, indicando em etiqueta ou rotulo a proveniencia, o anno da colheita e o nome do fabricante.

Paragraphe unico Quando estes vinhos forem colhidos ou instrados fora o mantenedor considerado como sendo o productor, devendo então ser considerado no rotulo o anno em que foi realizada a colheita.

Art. Finais de verificação serão retiradas amostras de vinhos de diversas regiões e dos diversos tipos fabricados de accordo com as instruções especiaes que forem expedidas pelo Instituto de Chimica, para onde serão remetidas.

§ Os resultados dessas analyses constituirão os padrões regionaes para o anno da colheita e serão oficialmente publicados immediatamente após a terminação dos trabalhos.

Art. As amostras de vinho e de banta remetidas para fins de analyses ao Instituto de Chimica serão recolhidas respectivamente pelo pessoal da Estação Experimental de Endogenia de Cavias, pelos funcionarios das inspectorias Agricolas nos Estados, pelo pessoal da Inspeção de Fabricas e Entrepósitos de Carnes e Derivados e por funcionarios do Instituto de Chimica.

Art. Os methodos para analyses de vinhos e banta que deverão ser usados na applicação deste regulamento são os que vão em anexo.

Art. Serão gratuitas as analyses chimicas de banta e de vinhos realizadas pelo Instituto de Chimica para fins de expedição dos certificados de que trata o art.

Art. — Opportunamente estabelecerá o governo, meios de garantia que protejam de modo eficaz a industria vinicola do país, segundo o disposto na lei e que se refere este regulamento.

Art. Os vinhos importados devem de accordo com este regulamento, sendo pensaveis pela qualidade do producto os tenedores da mercadoria.

Art. Só pode ser exposta ao consumo publico com o nome de banta o producto resultante da fusão das partes gordas do leite.

Art. Será reconhecida fraudada ou falsificada e por isso apprehendida e retirada do consumo toda a banta que apresentar:

a) qualquer substancia estranha; sua composição normal, assim como processos aliciaes, principios immediatos normaes em maior ou menor proporção;

b) mais de 1% de qualquer outra substancia e acidez acima de quatro grãos em se tratando de producto destinado ao consumo interno, e de dois quando se tratar de producto destinado á exportação.

Art. Será tambem apprehendida e inutilizada a banta rancosa ou que tenha soffido qualquer alteração ou contenha residuos beidas inimicos.

Art. Dentre do prazo de dois annos contar da publicação do presente regulamento não será permittida a elaboração de banta para o commercio e transporte interno e interestadual senão em autolavas.

Art. É prohibido o emprego de qualquer substancia na conservação e refinação da banta.

Art. No vasilhama lata de banta posta ao consumo sera gravada a marca de origem federal, estadual ou municipal.

§ Esta marca cobrará o numero de registro do estabelecimento productor e o anno fabricação do producto, além dos demais zeros contidos na marca alludida cujo numero consta do Anexo.

Art. A Inspeção sanitaria e comercial da banta de porco e dos vinhos destinados a commercio e transporte interestadual e internacional compete:

a) nos pontos de fabricação e embarque, entrada e saída do territorio nacional, ao Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio que á realisará por intermedio da Serv. de Industria Pastoral e do Instituto de Chimica

b) nos pontos de consumo, no Departamento Nacional de Saude Publica, no Distrito Federal, e ás Repartições de Hygiene dos Estados e Municipios respectivas que actuarão com o governo federal a fiscalização referidos productos no territorio da Estação Municipal de sua jurisdicção.

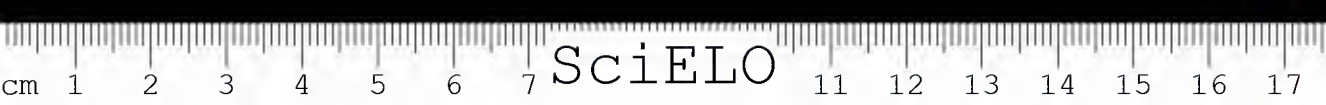
Art. A fiscalização exercida pelo Serv. de Industria Pastoral, pela Seção de Carnes e Derivados comprehende:

1.ª, a inspeção dos animaes vivos (inspeção ante-mortem);

2.ª, a inspeção da carcassa do animal a frio (inspeção post-mortem);

3.ª, a inspeção dos processos de matança e preparação das maternas primas (producto);

4.ª, a fiscalização rigorosa no acabamento incluindo rotulagem ou designação commercial, marcação official, etc.;



5. a inspecção das marmelas primas e do produto;

6. a inspecção do ponto de vista hygienico dos estabelecimentos (fabricas, edificios, instalações, maquinas,apparelhos, utensilios, instrumentos, etc.);

7. a inspecção sanitaria dos operarios das fabricas.

Paraphrasso unico. Os trabalhos de inspecção sanitaria e commercial das fabricas e depósitos ou entrepostos (armazens, trapiches, etc.), realisados pelo Serviço de Industria Pastoral serão regidos pelo regulamento e instruções referentes á inspecção de fabricas e entrepostos de carnes e derivados do mesmo serviço, respeitadas as disposições do decreto n. 4.631, de 4 de janeiro de 1923.

Art. A fiscalização exercida pelo Instituto de Chimica comprehende a analyse chimica das banhas de porco e do vinho destinados á exportação para o estrangeiro e para o commercio interestadual.

Paraphrasso unico. Só mediante a exhibição do certificado de analyse chimica dos banhaes, outorgado pelo Instituto de Chimica, poderão ser despachados nas repartições fiscaes e aduaneiras da Republica a banha de porco e o vinho destinados ao commercio e transporte internacional.

Art. A fiscalização realisada pelo Departamento Nacional de Saude Publica no Distrito Federal e pelas repartições de Hygiene estaduais e municipais, na forma da letra b do art. será feita:

1. nas fabricas onde sómente sejam fabricadas banhas e vinhos destinados ao consumo exclusivamente dentro do respectivo Estado ou Municipio;

2. nos depósitos varejos e demais estabelecimentos commerciaes, onde sejam armazenadas, expostas a venda, consumidos banha de porco e vinhos, respeitadas as limites de inspecção de cada Municipio ou Estado.

Art. A inspecção das fabricas de banha e vinhos, comprehendidas nos casos deste artigo será feita no Distrito Federal de accordo com o regulamento e instruções especiaes do Departamento Nacional de Saude Publica, e nos demais Estados e Municipios do país segundo a regulamento e instruções especiaes do Serviço de Industria Pastoral, pelas quaes é regida a inspecção Federal de Fabricas e Entrepostos de Carnes e Derivados e do Instituto de Chimica e Estação Experimental de Biologia.

Art. A inspecção chimica das banhas de porco e dos vinhos será feita pelos laboratorios de analysos federaes, estaduais e municipais, de accordo com os methodos de analysos adoptados pelo Instituto de Chimica e pelo Departamento Nacional de Saude Publica.

Art. Os certificados de inspecção chimica outorgados pelos laboratorios de chimica, federaes, estaduais e municipais, assim como certificados de inspecção sanitaria e commercial dos productos outorgados por autoridades federaes, estaduais e municipais obedecerão aos modelos adoptados pelo Instituto de Chimica, pelos Serviços de Industria

Pastoral, de accordo com o Departamento Nacional de Saude Publica.

Art. Todas as fabricas e entrepostos de banha e de vinho cujos productos sejam destinados ao commercio interestadual e internacional serão registrados nas repartições competentes do Ministerio da Agricultura, sendo registrados no Departamento Nacional de Saude Publica os estabelecimentos desta natureza localizados no territorio do Distrito Federal, que elaborem lres productos destinados a consumo da respectiva população.

§ Todas as fabricas e entrepostos de banha e de vinhos registrados no Ministerio da Agricultura serão designados oficialmente pelo numero que lhes couber no acto do registro.

§ Os Estados e Municipios que se incumbirem da inspecção das respectivas fabricas e entreposto de banha e de vinhos comprehendidos nos casos da letra b do artigo deverão registrar estes estabelecimentos."

NOVA APLICACÃO PARA A BARRACHA

Em recente sessão da Academia de Sciencias de Paris, o Sr. Daniel Berthelot fez a communicação de importante invento do engenheiro Bouchel.

Consiste elle em um novo electrometro absoluto, plano cylindrico, destinado a determinar as distancias dielectricas dos isolantes solidos.

Verificou, assim, o invento que a borracha, addicionada ao ilhargo, materia de uso corrente, possui um poder dielectrico quadruplo em relação á borracha vulcanizada ordinaria.

Esta constatação permittiu interessantes applicações nos cabos telegraphicos, telephonicos e outros, isolados com borracha.

O CAFE DO PARÁ

Em tempos que bem longe vão, o Pará foi grande productor de café. Das suas terras é que vem a rubiacen para o sul.

Agora, estudando o kilo do café moído no Pará 58000, parece que os parnenses se dispõem a volver a cultura abandonada, para a que, aliás, possuem excellentes terras.

Noticias recentes informam que numa só propriedade agricola, no municipio de S. Domingos da Boa Vista, o agrônomo Gregorio Lopes Sotro, havendo contratado os serviços do agrônomo francez Hucbe Robert, plantou 8000 pes de caféeiros, pretendendo colher em 1925 um total approximada de 16.000 kilos.

A plantação, que prosegue, é feita com todas as regras agronomicas, e intervallada de bananeiras e seringueiras, o que ainda mais valorizará o empreendimento.

O cultivo da canna de assucar em Cuba

(Conferencia do dr. Mario Calvino, director da Estação Experimental Agronomica de Cuba)

É com grande satisfação que proporcionamos aos leitores d'A *Lavoura* o notavel trabalho, que representa esta interessante e brilhante conferencia, na qual o seu autor, o illustre tecnico dr. Mario Calvino, presta aos produtores brasileiros e ao publico em geral, preciosos esclarecimentos sobre o importante assumpto que lhe serviu de thema.

Eis a conferencia na integra:

"Solicitado pelo exmo. sr. presidente da Sociedade Nacional de Agricultura e pelo sr. dr. director da Escola Superior de Agricultura de Nérilheroy, para que fizesse uma conferencia sobre o cultivo da canna de assucar em Cuba, aceitei a tarefa para manifestar assim o meu agradecimento pelas muitas attentões recebidas desses senhores, embora convencido de que as muitas fôrças e facilidades não possam satisfazer plenamente um publico tão illustrado e competente como o desta assembléa.

Pego, pois, que me seja relevada esta falta, tendo saído de Cuba sem saber que havia sido convocado este Congresso e deixando, por conseguinte, de apparellar-me para o mesmo. A minha boa vontade e a minor que voto á agricultura são os unicos elementos de que posso servir-me nesta conferencia.

Cuba merece bem o titulo de terra privilegiada para o cultivo da canna de assucar, pois é ali que a rica graminéa encontra condições de clima e terreno magnificas, para desenvolver-se largamente. Os 4,000,000 de toneladas de assucar que a Perola das Antilhas produz annualmente são a prova mais evidente do que affirmamos.

A ilha de Cuba nella-se approximadamente nas mesmas condições de latitude que o Estado do Rio, podendo se comparar o seu clima ao deste Estado. Mas é quasi toda plana, offerecendo a este respeito vantagens para os transportes economicos, base essencial de toda industria.

Ha uma estação chuvosa de cerca de 6 mezes, a qual coincide com a verão da hemispherio norte, ou seja de maio a outubro, e uma estação secca que abraça os outros seis mezes, raramente chovendo nesse tempo. A média da chuva caída durante o anno é de 122 centimetros.

A temperatura maxima sobe apenas a 35° e a minima não desce abaixo de 6 graus. A média mensal oscilla, nas mais altas temperatu-

ras, de 32° a 33°, e nas mais baixas, de 17° a 19°.

Os terrenos em que se cultiva a canna de assucar em Cuba são de duas classes principaes: — o vermelho e o preto, com suas diversas gradações, sendo os vermelhos os que produzem canna mais rica em saccharose.

Estas terras vermelhas são residuos de rochas calcareas ferruginosas, deslavadas pelas aguas ricas de acido carbonico, de sorte que perdem a cal, e não ser em pequena quantidade, ao passo que retém a alumina e o ferro. Estes dois constituem a parte principal sem fallar no manganez, que parece exercer uma influencia benéfica sobre a pureza do succo saccharino.

Quando novas, para os effectos do cultivo, contém estas terras bastante "humus" e os 4 elementos agronomicos de fertilidade: nitrogeno, phosphoro, potassa e cal, em boas proporções. Mas, uma vez deslavadas pelas chuvas e esgotadas pelos cultivos, o "humus" e a cal desaparecem e então já não é remunerador o cultivo da canna; impõe-se a adubagem systematica e a rotação. O adubo verde é para essas terras a base de toda a regeneração.

As terras pretas são de outra origem: derivam ás vezes de rochas serpentinas e ás vezes de molhos calcareas. Abundam nelas a argilla, a areia, o "humus". Sanealas convenientemente com drenagens, são estas terras muito férteis e dão abundantes colheitas de canna que não são, entretanto, tão ricas em saccharose, nem de succo tão puro.

Os adubos chimicos, que tão bons resultados dão nas terras vermelhas, não offerecem nestas terras grande effeicia, pois o problema se baseia em factores chimicos, ainda em physicos. Os esgotamentos, os trabalhos de sub-sólo, são os recursos agronomicos que tem dado os melhores resultados.

* * *

O plantio de canna em Cuba é feito de diversas modas, conforme o terreno e suas condições. Nas derrubadas novas, onde depois de queimadas as arvores e os molhos, ficam os troncos que impedem o avanço da arada planta-se a canna á mão, sem preparação alguma, servindo-se de um alvião. Esta sementeira chama-se a "jan", sendo o "jan" um bastão de madeira dura, de que se servem os indios para os seus plantios.

Com o plantio a "jan", a parte da canna que se planta fica cravada no solo em posição inclinada, permanecendo o gomo superior mui-

o laçado, quasi na superficie. Colocam-se geralmente dois pedaços ou estacas em cada vara.

Os pedaços de canna para o plantio fazem-se de cerca de 30 centímetros de comprimento, com 3 ou mais gomos.

Emprega-se em Cuba, como estacas para plantar, todo o "calmo" ou seja toda a canna convenientemente dita "de planta" (canna de 1 corte).

Nos terrenos lavros de brancos, já cultivados, e especialmente nas terras vermelhas, o plantio da canna merece mais attenção. *Póde dizer-se que, no cultivo da canna, o plantio é a operação que mais intelligencia requer.* O preparo da terra é feito com muito esmero, podendo revolve-se ou arar-se a terra, com o arado, e deixa-se que os torrões sofram a acção do ar, das chuvas e do sol. Os plantadores de Cuba têm uma expressão caracteristica e feliz para indicar isto: dizem que se deve deixar "apodrecer" a terra lavrada antes de plantar outra vez ou do segundo cruzamento.

Em geral esperam-se de 15 dias a um mez, depois cruza-se, isto é, passa-se com o arado pelo outro tractor menor, preferindo-se a de esteirilha, arando-se de novo o terreno no sentido perpendicular ao trabalho anterior.

Cruzada o campo, passa-se com bois e estacas, para desfazer o mais possível os torrões.

Para o plantio da canna em terrenos já enlaxados e sem rega, deve-se tornar a terra o mais possível, como si se tratasse de plantar trigo.

Com um terreno bem preparado, o exito da canna inteira está garantido.

Em qualquer rega, a canna seria mais sim- pliciter, mas é preciso ter em conta que a agua não é a fertilidade natural do solo e que a canna de trabalho que se obtém na sementeira é desfeita pelos maiores gastos de adubos para fazer frente ao esgotamento do solo. Isto é muito tempo comprehendem-se isto em canna e se estuda a maior economia na plantação, sem poupar os cuidados necessarios.

A canna realiza-se mediante o uso dos tractores, humilando o seu emprego á preparação inicial do terreno; mas o plantio faz-se com bois; tres juntas de bois fazem tres sulcos de cada vez. Atraz delles e no meio vem um carroção com as estacas de canna já preparadas, as quaes são collocadas horizontalmente nos sulcos frecos, que as juntas não humilam. Tapam-se com o arado, o mais rapido possível, para conservar a humidade em contacto com as proprias estacas.

Em geral planta-se a canna guardando a distancia de 1m20 a 1m50 entre os sulcos, se o terreno é vermelho. Para as terras pretas humilam-se as distancias até 2 metros de largo do sulco e a 1 metro nos proprios sulcos. Isto duas eposas de plantio: a do freco e a da canna. A primeira é de agosto a setembro e a segunda de abril a junho.

Como cuidados culturais a canna recebe no primeiro inicial do seu desenvolvimento tres

quentes limpas para livral-a de hervas nocivas, ate que com o seu crescimento produza sufficiente sombra nas fileiras, para poder impedir toda a vegetação espontanea. Essas limpas fazem-se frequentes vezes á mão, com enxada ou alvião, mas ultimamente á cultivadora puxada por burros, completando-se o trabalho, se for preciso, á mão.

Em grande parte do territorio cultivado pela canna em Cuba, temos uma herva muito abundante e de difficilissima destruição, que convem seja conhecida para se evitar a sua diffusão. Trata-se da "Johnson Grass", chamada em Cuba "Herva de St. Carlos" ou "Cannella", e botanicamente *Sorghum halepense*. Esta herva foi introduzida em Cuba como planta forrageira e agora não podemos nos livrar della, pois tem um poderoso systema rhizomatoso e basta que fique um pedaço de rhizoma no terreno para que emitta raizes adventicias e se reproduza de maneira assombrosa. Além disso propaga-se por sementes que produz em abundancia. Esta herva faz despendar em Cuba milhões de dollars annualmente com as limpas e expurgos a que obriga os agricultores. Quando o cannaval está "cerrado", isto é, quando a planta com suas folhas enlope as entre-fileiras, já o plantador pôde descansar e só esperar que a estação de chuvas seja abundante e continua, de modo que a canna se desenvolva sem interrupção, aproveitando o calor e a luz do verão.

Onde necessita empregar adubos, nas terras vermelhas, deslavadas e esgotadas, como ha muitos já em Cuba, especialmente nas provincias de Habana e Matanzas, os adubos são usados quando os brotos ou renovos já estão na altura de 40 a 50 centímetros, pois é então que se formam raizes proprias e assim se podem aproveitar-os.

Para o fornecimento de adubos artificiaes, temos em Cuba uma boa organização. Os Centraes ou Engenhos são providos de machinas para fazer as misturas nas melhores condições e compram grande quantidade de materias primas, empregando-se, para o nitrogeno "tankage", nitrato de sodio e sulfato de amoniac; para a potassa, sulfato de potassio; e para o anhydride phosphorico, super-phosphato e phospho-guano de morcego — adubo este ultimo muito abundante em Cuba.

Estas misturas são distribuidas aos edonos, nos quaes se debitam na conta que têm com o Engenho, pagando-as depois com a canna que entregam. Fazendo-se sobre a base de 6 a 10 de nitrogeno, 8 a 10 de anhydride phosphorico, e 2 a 10 de potassa. Convem que o nitrogeno seja em parte nitrico, em parte ammoniacal e em parte organico.

Durante a guerra, quando o assucar estava caro, empregava-se em Cuba quantidades enormes de adubos artificiaes, o que permitiu obter abundantes colheitas de canna em terras vermelhas, já esgotadas. A canna de assucar é uma planta que aproveita muito bem os adubos, mas é preciso dar grandes quantidades delles para que se obtenham resultados. A canna paga de solen as grandes despesas dos adubos.

Dispõe-se o adubo espargindo-o á mão ou, o que é raro, á machina, ao redor do pé da planta. Não ha tempo nem modo de colheita. As chuvas completam a sua distribuição.

* * *

Outra operação que requer muitos cuidados é o corte da canna ou colheita. Emprega-se nella pessoal competente, que corta a canna, rende ao sóto, de um só golpe, para que se não danifique a repa. Os outros cuidados consistem em evitar a perda de tempo e de trabalho.

As cannas já cortadas em pedaços para a moenda são carregadas sobre carretas, de modo que chegadas ao ponto de embarque da linha férrea do Engenho, se possa levantar a canna toda da varreda e depositar no carro de freio, de uma só vez, por meio do elevador mecânico, que pôde ao mesmo tempo pesar a canna.

Cortada esta, quando se trata de terras vermelhas, rende-se a palha das duas entre-fileras em uma só, deixando uma entre-filera com o terreno bem coberto de palha, ao lado de outra com o terreno descoberto, para se proceder inversamente no anno seguinte. A entre-filera sem palha se limpa immediatamente. A que fica coberta de palha se limpa mais tarde, revolvendo-se a palha para que apodreça melhor e não matar as herbas nocivas. Nas terras pedras, lúaxas, húmidas, porém, uma vez cortada a canna queima-se a palha porque, si se deixasse ficar, faria apodrecer as cepas da canna.

* * *

A variedade de canna mais cultivada em Cuba é a "*Crystallina*". Cultiva-se tambem um pouco a "*Raiada*". A "*Crystallina*" é mais apreciada pela sua rusticidade e riqueza em açúcar, chegando frequentemente a dar 19 a 20% de saccharose e 90 de pureza.

* * *

A duração de um cannaval é de 4 a 6 annos nas terras vermelhas e de 12 a 20 nas terras pedras. Ha lugares, entretanto, dos quaes se pôde dizer que o cultivo é permanente, em toda a accepção da palavra.

* * *

As pragas de origem animal que maior danno fazem á canna em Cuba são a "*Bracon*" ou "*Diatraea Saccharalis*", cujo verme perfura a canna, — e a "*Chinca harrinosa*", mealy bug, que é a "*Pseudo-coccus sacchari*".

As enfermidades cryptogemas não têm caracter epidémico, apparecem apenas em diversos lugares o "*Mutisado*" ou "*Mosmo*", moléstia de origem entoura descoberta, mas certamente infecciosa, que em Porto Rico causou grandes danos, o que, felizmente, não succedeu ainda em Cuba.

* * *

Os 200 Engenhos de Cuba possuem ás vezes terras próprias e administram directamente as suas plantações, mas sempre móem canna de outros, — transportadas com os seus trens em vias férreas, cujas redes abrangem vastas zonas e se entrelaçam com as redes das vias férreas publicas.

O contrato que faz o Engenho com o canno consiste geralmente em dar de 542 a 612 do açúcar, da canna moída. O Engenho fornece nos seus colonos e paga-se depois com colheita da canna. E por sua vez o Engenho fornece-se por intermedio de Bancos, a quaes warrantam a seu açúcar armazenado.

* * *

Tenho assim fragado em poucas palavras como se desenvolve o cultivo da canna em Cuba.

Quanto á industria da extracção do açúcar, adoptaram-se todos os processos modernos e chimicos até agora conhecidos. A este respeito, os Engenhos de Cuba estão muito aperfeiçoados.

A parte mecânica e chimica está dominada perfeitamente pela intelligencia do homem, mas a parte agrícola é a que menos pôde diminuir se porque a planta não é uma machina — e um organismo vivo e suas funcções são mais delicadas do que as de uma machina.

A canna de açúcar não recebe, entretanto, toda a attenção que merece da parte de agronomos, phytotechnicos e botânicos. heteradha tem sido mais cuidada e tem respondido grandemente á estas attensões.

A canna de açúcar, considerada como planta colonial, ou seja objecto de exportação, submetida especialmente ao estudo dos botânicos, dos chimicos e dos contadores e dos administradores agrícolas — e muito pouco dos phytotechnicos, que são os que fizeram da heteradha uma planta superior para effeitos da industria açucareira.

Sente-se agora a necessidade, tambem, em Cuba, onde impera a grande industria açucareira, de melhorar a planta e o seu cultivo. Ha já a este respeito um bom trabalho de Java, nas Ilhas Hawai e nas Antilhas inglezas.

Cuba não tem sido das ultimas. Um phytocultar, o sr. Atkins estabeleceu ha cerca de 20 annos, em o seu Central de Soledad, perto de Manfragos, uma Estação Indígena de Melhorar, especialmente dehyda no melhoramento das variedades de canna. Esta Estação que o seu generoso protector collocou sob os auspícios da Universidade de Harvard, pôde, sob a direcção ininterrupta de um phytocultar phytotechnico, o sr. Grey, obter muitas variedades de canna, por meio da reprodução sexual, que é a única que permite a obtenção de variedades novas e plantas reprodúcidas.

O sr. Grey já seleccionou alguns dos "*seedlings*" — nome dado ás plantas nascidas do grão — que tem as qualidades superiores

da canna *Crystallina*, que é em Cuba considerada a variedade mais rica e a melhor sob todos os pontos de vista.

A Estação Agronômica da Republica de Cuba, da qual sou director, produziram também nos últimos annos muitos *seedlings* e já tem alguns de incontestavel valor.

Acrescentado, porém, das hybridações tentadas para produzir variedades superiores de canna, a Estação Agronômica de Cuba iniciou também a seleção de gommios na propagação vegetativa dos *seedlings*, chegando á adopção do "canavial de plantas mães seleccionadas", em que se tem para o melhoramento da cultura da canna em geral.

Os gommios da canna variam de vigor: ha uns que são muito vigorosos e outros muito debéis. É necessario tirar da estaca que serve para a propagação os gommios fracos e deixar em só a canna, o mais vigoroso, em cada pedago ou canna para fornecer o canavial de plantas mães, seleccionadas e superfertilizadas, de onde se tiram as estacas para a futura plantação.

O canavial de plantas mães pode-se conservar durante um anno de toda praga e assim se evita a propagação. É como, para a sementeira, se devem empregar cannas de primeira ordem, este canavial se faz em terra nova todos os annos, melhorando-se gradualmente toda a plantação.

Para poder se distinguir o gommio vigoroso do fraco, submettem-se á germinação previa as estacas destinadas á sementeira, bastando para isso formar uma capa de estacas sobre o canno e cobrir esta com duas pedregalhas de canna em uma canna de palha humida, regando diariamente. Assim os gommios rebenham mais facilmente e iniciam o seu desenvolvimento, distinguindo-se logo os vigorosos dos debéis pelo seu crescimento e tamanho.

Na Estação phytotechnica que se deya na Estação Agronômica de Santiago de Las Vegas consiste no systema de plantação. Em vez de collocar a estaca horizontalmente e cubri-la com os 20 centimetros de terra por cima, como se faz com os cannos que, semeando-se como se faz em terras novas de derbadas, isto é, "a jam", a estaca é inclinada no sólo, de modo que um extremo alcance as camadas mais profundas de humidade e profundas da terra e de outro fique na superficie do mesmo, em contacto com maior quantidade de oxigenio em condição de ser mais arueta pelo canno brota e cresce mais depressa, ficando um mez sobre as outras plantas horizontalmente e cobertas lateralmente. Assim se tambem a germinação dos gommios se faz, se os collocam em agua quente durante uns 10 minutos, antes de plantá-los.

Um mez que se gahá no desenvolvimento da canna, representa a canna de um ou duas lompas, que são muito custosas, tanto quando feitas á mão, como em Chile.

Consideramos tambem o systema radical da canna com o fim de deduzir do seu estudo deveser ser as mesmas culturas para o melhor desenvolvimento. É bem sabido em phytotechnica se deya, antes de ludo, cortar a raiz de uma planta para poder com-

prenderer quaes sejam as condições mais favoraveis para o seu cultivo.

Mas muitos se esquecem disto e não levam em conta que a canna é uma planta rhizomatosa, de rhizoma definido, cujo crescimento se faz por gommios lateraes, morrendo o rhizoma velho para renovar se lateralmente, com tendencia a ganhar a superficie, mais ou menos accentuada segundo as variedades.

O estudo do systema sudamericano da canna de assucar e do seu crescimento nas diversas variedades nos mostra as vantagens do plantio profundo em covas não lateralmente cobertas, de maneira que permittam enterrar gradualmente os rhizomas á medida que sobem á superficie e ficam expostos á acção do sol e do ar. Naturalmente isto se faz em terrenos secos e de facil drenagem.

No grande cultivo o alporque da canna tem dado magnifico resultado, mas nos cannaes velhos convem primeiro tirar a massa dos rhizomas mortos, os quaes constituem um ambiente pouco favoravel ao crescimento dos novos. Pratica-se então primeiramente o desalporque, ao qual se segue o alporque, pondo terra boa no ludo e em cima das copas novas da canna, depois de haver espalhado adubos ou calcareos, se forem necessarios. Assim se dá nova vida aos cannaes velhos.

A Estação Agronômica tem tambem chamado a attenção para a conveniencia de utilizar como adubos para fertilizar os cannaes, os residuos dos Eugenhos, ou seja cinza e cascaça, demonstrando-se com analyses a sua natural riqueza em elementos fertilizantes, e com experiencias culturais os magnificos resultados que se obtem com esses residuos nos terrenos vermelhos, já depauperados de materia organica, deslavados e esgotados pelas chuvas e os cultivos. Nossa experiencia a este respeito nos tem levado á conclusão de que a materia organica desempenha um papel de 1.º ordem na fertilidade das terras tropicaes.

A mistura de calcaça, cinza e gesso nos tem dado magnificos resultados.

O gesso, o sulfato de calcio, tem exercido uma grande acción fertilizadora.

* * *

Tambem descobrimos que nas terras arenosas, vermelhas e secas, obtem-se resultados superiores apenas cobrindo o sólo de palha, folhas e hervas secas. Na *mulching* ou coberta de palha, na estação secca, está o segredo da fertilidade dos solos sujeitos á secca. Vimos estes resultados comparados nos ensaios do Instituto Agronomico de Campinas.

* * *

Visitando a canna de assucar, tive o prazer de encontrar no Brasil uma boa obra iniciada e em installação bem apparellada para proseguir.

A Estação Experimental da Canna de Assucar em Campinas possui já mais *seedlings* de canna e um programma de trabalho muito bem estudado.

Seu director, o distincto dr. Pestana, propõe-se, além disso, á organisação cooperativa da producção assucieira, como base de todo progresso. Esta idea é magnifica, previdente e digna de um paiz progressista e democratico como o Brasil.

A este proposito, devo dizer que o objecto da minha visita a estas terras, tão bellas e hospitaleiras, foi motivado pela necessidade que existe em Cuba de se abandonar a monocultura da canna de assucar — monocultura imposta pelos interesses assucieiros, que a mimo não são os dos cidadãos, nem dos produtores do Campo, quando não ha aquella participação devida as utilidades da industria e aquella intimidade de relações que só se obtém com a cooperação.

Nós outros em Cuba buscamos novas culturas, porque um povo não pôde depender de uma ou duas colheitas somente — a que enfretanto não quer dizer que não tenhamos fé no cultivo da canna de assucar — base principal da nossa riqueza, como o café o é para o Brasil.

No lado da canna de assucar e do tabaco cubanos, desejamos estabelecer outras culturas de producto seguro e de facil conservação e uma destas é a da *mandioca*, em vista da

fabricação da farinha para pão. A mandioca que nós chamamos "*yuca*", já se cultiva na pequena escola, em Cuba, e sempre se a cultivou como planta susceptivel de muito fructo.

Antigamente o *casabe* cubano, em pão mantido, era o unico conhecido em Cuba e desse se sustentavam as curavellas dos leprosanos.

Não obstante, sabe ao Brasil o merito de ter ensinado ao mundo que ha em seu paiz uma planta que pode competir victoriosamente com o trigo para paniz e farinha. Esta planta está destinada a um grande futuro.

Senhores:

Não que tenho abusado da benevolencia illustrado auditorio com o discurrer da minha conferencia. Só uma coisa me resta fazer é que devo aqui manifestar publicamente meu agradecimento a este grande paiz e a attencões que me têm sido prodigalizadas.

Alimentado pelas bellezas naturais do Brasil, povoado por gente de alta cultura e exaltação, conservarei ao Brasil a melhor e a mais grata recordação, convencido de que o Brasil sempre está destinado a prestar grandes servicos ao progresso da Humanidade."



Estação de Monta anexa ao Aprendizado Agrícola de Juazeiro (Bahia)
Touro "Byron" Raça Hereford —idade 2 annos

CONSELHO SUPERIOR DO COMMERCIO E INDUSTRIA

Em a to recente do illustre sr. Ministro da Agricultura vem augmentar o já consideravel numero de serviços prestados por S. ex. ao desenvolvimento da riqueza economica da Nação.

Trata-se da creação do Conselho Superior do Commercio e Industria.

Em boa hora, o sr. dr. Miguel Calmon reconhece a distribuição da riqueza na orbata do zelo e da solicitude da sua secretaria, organizando as bases do decreto de 14 de Abril, que criou o Conselho a que nos referimos.

Pode-se, pois, dizer que, d'ahi por diante, o Parlamento da Praia Vermelha supervisiona, de facto, a totalidade dos serviços indicados na sua rubrica. E não era sem tempo que a vertiginosa transformação economica por que passou o país, cuja produção agrícola e industrial tomou um volume verdadeiramente formidavel nos ultimos oito annos, mereceu um desenvolvimento paralelo da actividade commercial, dando em resultado a numerosa necessidade de promover o esvaziamento facil dos productos, regular as relações entre produtores e intermediarios, regular em bases menos rigidas e embaraçosas o consumo interno e alargar no exterior a rraça dos mercados que a exportação cada vez mais exige.

O programma de acção traçado no decreto que criou o Conselho responde perfeitamente aos requisitos da sua criação e, desde que o obediencia fôr do espirito a que obedecer o seu organo, desde que em assumptos commerciaes o Conselho exerça elle, com proficualidade, as suas funções de organo consultivo dos poderes publicos, no que concerne a novos mercados, desenvolvimento das relações mercantias existentes, inqueritos commerciaes, taxas industriaes, tarifas aduaneiras e ferroviarias, tratados e contratos commerciaes, transportes e respectivos fretes, navegação e regimen commerciaes, bancos, caixas de poupanças e emissões de apolices e títulos de credito, creação e funcionamento de associações de classes e de soccorros mutuos, *drawbacks* e *warrants*, propagação, estatística, incremento das grandes e pequenas industriaes, exposições

e feiras mercantias e internacionaes, congressos economicos, propriedade industrial e ensino tecnico-commercial e industrial — está seguramente resolvido, em parte consideravel, o grave problema da nossa organização economica geral, em que se integram o aproveitamento e valorização de todas as nossas possibilidades mercantias e a mais larga expansão de todos os nossos recursos de intercambio.

E' do teor seguinte o decreto n. 16.009, de 14 deste mez, que criou o Conselho Superior do Commercio e Industria, decreto esse referendado pelos ministros da Agricultura, da Fazenda, da Viação e das Relações Exteriores:

"O presidente da República dos Estados Unidos do Brasil, usando da autorização constante no art. 80, n. 10 da lei n. 3.632 de janeiro de 1923, e condicionalmente como o art. 86 da mesma lei, que revogou o art. 28, III da lei n. 3.391 de 5 de janeiro de 1920, decreta:

Art. 1.º — Fica creado o Conselho Superior do Commercio e Industria, o qual funcionará sob a presidencia do ministro da Agricultura, Industria e Commercio e será o organo consultivo dos poderes publicos em assumptos commerciaes e industriaes.

Paraphrasis interin — Independente de consulta, o conselho poderá suggerir aos poderes publicos o que julgar conveniente ao commercio, a industria e a prosperidade economica do país.

Art. 2.º — Além do estudo de outras assumptos que possam interessar ao commercio interno e externo e a industria nacional, o Conselho Superior do Commercio e Industria occupar-se-á, especialmente, do seguinte: novos mercados e desenvolvimento das relações commerciaes existentes, inqueritos commerciaes, taxas e impostos, tarifas aduaneiras e ferroviarias, convenios e tratados commerciaes, transportes terrestres, maritimos e fluviaes e respectivos fretes, navegação e regimen de portos commerciaes, fretes de fardos e de mercadorias, navios, fardos, taxas economicas, emissões de apolices e títulos de credito, creação e funcionamento de associações de classes e de soccorros mutuos, *drawbacks* e *warrants*, propagação no país e no exterior, estatística industrial e commercial, seguros maritimos e terrestres, desenvolvimento das grandes e pequenas industriaes, exposições e feiras nacionaes e internacionaes,

congressos economicos, proprieidade industrial, ensino ensino tecnico commercial e industrial.

Art. 3.^o — O Conselho Superior do Comercio e Industria sera constituido de trinta e seis membros, a saber:

a) — Director geral de industria e commercio, director geral de estatistica, director do servico de Informacoes, presidente da Junta Commercial e syndic da Junta dos Corretores do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio;

b) — director geral da Estatistica Commercial, director da Receita Publica do Thesouro Nacional, director da Recbedoria do Distrito, inspector da Alfandega do Rio de Janeiro e inspector geral de seguros, do Ministerio da Fazenda;

c) — inspector federal das estradas de ferro, inspector de portos, rios e canoas e inspector da navegacao, do Ministerio da Viação e Obras Publicas;

d) — director geral dos negocios commerciaes e consulares, do Ministerio das Relações Exteriores;

e) — presidente do Banco do Brasil;

f) — director do Lloyd Brasileiro;

g) — quatro representantes da federação das associações commerciaes do Brasil (Camara de Commercio do Brasil);

h) — tres representantes da Associação Commercial do Rio de Janeiro;

i) — tres representantes do Centro Industrial do Brasil;

j) — um representante do Centro de Comercio e Industria;

k) — um representante da Liga do Comercio;

l) — um representante do Centro Industrial de Fiação e Tecelagem do Algodão;

m) — dois representantes da Sociedade Nacional de Agricultura;

n) — cinco pessoas de reconhecida competencia em assumpto economicos, escolhidas pelo ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

§ 1.^o — Haverá tambem o cargo de secretario geral do Conselho, o qual participará das sessões e superintenderá todo o servico do expediente.

§ 2.^o — Os membros do Conselho, com excepção do secretario geral, servirão gratuitamente.

Art. 4.^o — Os assumptos de que trata o artigo 2.^o serão distribuidos em grupos distinctos, cada um dos quaes constituirá objecto de especial estudo de uma commissão de tres membros, nomeada pelo presidente.

Paraphrasso unico — Salvo caso de urgencia, nenhum assumpto será submettido á deliberação do Conselho sem o parecer da respectiva commissão.

Art. 5.^o — O Conselho Superior do Comercio e Industria reunir-se-á, normalmente, uma vez no mez podendo, porem, ser convo-

cado extraordinariamente pelo presidente *ex officio*, ou a requerimento, pelo menos, de cinco membros.

Art. 6.^o — O Conselho Superior do Comercio e Industria só poderá deliberar quando se acharem presentes, pelo menos, dez membros, inclusive o presidente.

§ 1.^o — As resoluções do Conselho serão tomadas por maioria de votos, sendo feito mencão na acta a declaração de voto do membro que requerer.

§ 2.^o — As actas serão lavradas pelo secretario geral ou por quem o substituir e publicadas no "Diario Official".

Art. 7.^o — O Conselho Superior do Comercio e Industria elegerá annualmente um vice-presidente, que substituirá o presidente em suas faltas ou impedimentos.

Paraphrasso unico — Na falta ou impedimento do presidente e do vice-presidente, os membros presentes escolherão aquelle que devera presidir a sessão.

Art. 8.^o — As commissões de que trata o art. 4.^o reunir-se-ão sempre que o julgarem conveniente á boa marcha dos seus trabalhos.

§ 1.^o — O secretario geral do Conselho providenciará para que sejam sempre attendidas com a maxima brevidade as requisições que lhe forem feitas pelas commissões sobre informações, dados estatisticos e quaesqu outros elementos de que necessitem para estudo dos assumptos a seu cargo.

§ 2.^o — Para o fim de que trata o paraphrasso anterior, o secretario geral dirigirá-se-á directamente aos diversos departamentos da administração publica, bem como as associações ou corporações particulares.

Art. 9.^o — A secretaria do Conselho Superior do Comercio e Industria funcionará sob a direcção do secretario geral, que será um escriptista nos assumptos constantes do artigo 2.^o e terá, alem deste, o seguinte pessoal: 1 auxiliaar, 1 steno-dactylographo, 1 dactylographo e 1 contínuo.

Paraphrasso unico — Para o desempenho desses cargos poderão ser nomeados, em commissão, funcionarios addidos e, na falta destes, funcionarios effectivos, sem prejuizo do servico publico.

Art. 10.^o — No fim do mez de fevereiro de cada anno, o secretario do Conselho apresentará ao presidente um relatório dos trabalhos do anno anterior, ao qual serão annexados os pareceres das commissões a que se refere o art. 4.^o e outros documentos de interesse para a elucidação dos assumptos de que se tenha occupado o Conselho.

Art. 11.^o — O Conselho Superior do Comercio e Industria organizará o seu regimento interno, no qual serão estabelecidas medidas para o perfeito funcionamento dos trabalhos da secretaria.

Art. 12.^o — Ficam revogadas as disposições em contrario.

Homenagem ao Dr. Miguel Calmon

Em cumprimento do que ficára resolvido em anterior sessão, esleve ultimamente no gabinete do sr. Ministro da Agricultura uma comissão de directores da Sociedade Nacional de Agricultura composta dos Srs. deputado Lyra Castro, doutores Hannibal Porto, Arruda Beltrão, Eneas Pinheiro, Heiler Beltrão e Afonso Vizen, comissão que foi communicar ao Dr. Miguel Calmon honrando S. Ex., na ultima assembléa geral acchando presidente perpetuo da referida Sociedade.

Interpreto o pensamento da commissão o Dr. Lyra Castro, presidente, que, em breves palavras, disse nada mais re-

presentar a homenagem que lhe prestavam seus consciões da Sociedade Nacional de Agricultura do que uma justa e merecido premio de gratidão a quem, como S. Ex., laudos e lão assigualados serviços vinha desde ha muito prestando á agremiação de que fazia parte.

Respondeu o Dr. Miguel Calmon agradecendo, declarando-se seduzido honrando com a bondade de seus amigos e affirmando estar sempre prompto, em todas as posições em que se encontrar, a dedicar esforços e até mesmo sacrificios á Sociedade Nacional de Agricultura e aos seus alevantados e utilissimos fins.

A classificação commercial do algodão brasileiro

Reuniu-se recentemente, no salão da Associação Commercial do Rio de Janeiro, gentilmente vedido por seu presidente a Comissão nomeada pelo Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura composta dos Srs. Dr. Penalva dos Santos, representante do Centro Industrial do Brasil, Dr. Emilio Castello, Superintendente do Serviço do Algodão, João Severino da Silva, Syndico da Junta de Corretores e representante da Associação Commercial para o fim da classificação do regulamento da Bolsa de Algodão, tendo sido o assumpto longamente discutido, havendo unanime opinião em se adoptarem padrões typos para regularização de todo o nosso commercio de algodão.

Organizada a mesa, que foi presidida pelo Dr. Penalva dos Santos, o Dr. Emilio Castello, expondo os fins da reunião, disse que se ia tratar da classificação commercial do nosso algodão, baseada nos padrões typos uniformizados para os mercados internos e de accordo com os adoptados nos principaes países do consumo. Lembrava que em S. Paulo

esse serviço já era feito com efficiencia, tanto assim que algodões vendidos para a Inglaterra, com classificações feitas naquella praça, correspondiam, com pequena alteração, ás feitas naquella paiz.

Accrescentou que na sua proxima viagem de inspecção ao Norte do Brasil, faria a propagação dessas classificações uniformes, cujo projecto apresentava o no qual se estabeleciam essas classificações por numeros.

O Syndico da Junta de Corretores apresentou um projecto de regulamento para os trabalhos da Bolsa, dizendo que elle era baseado nos moldes dos de asucar e café e que, quanto á classificação do algodão, accilava qualquer outra que não a constante do projecto em questão e que, por sua forma pratica, permittisse uma classificação rapida, em que deveriam predominar a resistencia, pureza e comprimento das fibras do algodão. Tornava-se preciso crear para as operações da Bolsa um typa base, o que o seu regulamento previa, podendo elle ser mudado pela commissão, se assim o entendesse.

Lembrava mais que a Commissão devia representar ao Sr. Ministro da Agricultura no sentido de se tornar obrigatório nos portos de exportação do algodão nacional fazer acompanhar os lotes a embarcar, qualquer que seja seu destino, de um certificado de qualidade, mencionando-se a procedencia do algodão, especie de enfiamento e qualidade por sua classificação, feita independentemente das marcas de cada exportador. Disse ainda que o que tinha acontecido ultimamente com o algodão do Ceará era sufficiente para mostrar a necessidade desses certificados.

A praça do Rio não era uma praça exportadora, mas sim consumidora; as classificações aqui só se fazem quando as qualidades vendidas não conferem com as entregues.

Assim, parecia que toda a propaganda deveria ser iniciada no Norte, no que concordaram os demais presentes à reunião.

Após terem fallado todos os presentes, o Sr. Dr. Oelavio Carneiro entregou á mesa um folheto com as classificações da ultima Conferencia Algodoeira, dizendo que approvava as apresentadas pelo Dr. Emilio Castello.

Entregues ao Dr. Penalva dos Santos as labellas do Sr. Superintendente do Serviço do Algodão e o projecto do Regulamento da Bolsa pelo Syndico da Junta e representante da Associação Commercial, combinou-se uma outra reunião para se continuar a tratar de tão importante assumpto, no dia 10 de abril, no mesmo local.

Soh a presidencia do Dr. Antonio Verriano Pereira, Vice-Presidente em exercicio da Bolsa de Mercadorias de São Paulo, esteve reunida em sessão extraordinaria a Directoria daquela instituição, para ouvir uma exposição do Dr. Emilio Castello, Superintendente do Serviço Federal de Algodão, sobre a uniformização da classificação de todos os typos de algodão brasileiro, nas bases estabelecidas na ultima Conferencia Internacional Algodoeira, realizada no Rio de Janeiro em Outubro ultimo.

O Sr. Emilio Castello, depois de fallar sobre as vantagens decorrentes de uma classificação generalizada, attendendo ás necessidades do commercio interno e externo, propoz a adopção de duas classes de algodão, o de fibra curta e o de fibra longa, estando incluídos na primeira classe os algodões produzidos em São Paulo e os do Norte denominados Mattos e na segunda os de fibra longa chamados Serião e Seridó, conforme ficou estabelecido nas conclusões da referida Conferencia. Cada uma das classes se divide em cinco typos-padrões, correspondentes aos adoptados nas bolsas e mercadorias estrangeiras, estabelecendo-se assim uma perfeita harmonia entre a classificação do paiz e a do estrangeiro.

Ao terminar a reunião, o Dr. Verriano Pereira declarou que com muito empenho e carinho a Directoria da Bolsa iria "submeter esse plano a uma commissão especial, pois reconhecia nessa uniformização vantagens geraes; que davam á Bolsa os melhores desejos de cooperar com os poderes publicos, legítimamente representados pelo actual Ministro da Agricultura, em tudo que se relacionasse com o desenvolvimento e produção algodoeira do Brasil, que este carinhoso cidadão tem merecido de precario estadista". Tambem agradeceu ao Dr. Emilio Castello, cujos esforços nesse sentido, disse, estão acima de qualquer elogio, a confiança que lhe prestou a Directoria da Bolsa e a honra que lhe a escolhido para essa primeira e importante entrevista.

Tomou então a palavra o Dr. Castello, que, agradecendo a solicitude com que foi attendido o appello de Superintendencia do Serviço do Algodão, declarou que o Governo Federal esta animado de maior empenho em cooperar effezivamente com todos os que concorram para a incrementação e valorização da produção nacional e que a repartição que lhe outou a honra de superintender não pouparia esforços para levar a effeito o programma de administração economica do actual governo.

Dr. Gustavo D'Utra

A sciencia e as lctras agricolas e a agricultura do Brasil, em geral, acabam de soffrer uma perda irreparavel com o passamento de um de seus mais eminentes apostolos e ardorosos paladios — o Dr. Gustavo P. R. D'Utra.



Dr. Gustavo D'Utra

Filho do grande Estado da Bahia, o Dr. Gustavo D'Utra ali tirou, com raro brilhantismo, o seu titulo de Engenheiro Agronomo na celebre Escola que presenciamos o paiz com uma pleiade de sabios agronomos.

Desde cedo se revelou a diamantina intelligencia e o alto espirito orientador de organizacao, que todo o Brasil de hoje sabe, e que valeram um rapido acesso na vida publica.

Fra Director de Agricultura do Estado de S. Paulo, onde desde logo se fez sentir a influencia de sua elevada cultura scientifica, quando o Governo Federal o foi buscar para organizar e dirigir nesta capital, a primeira Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria official que se fundava no paiz, e a unica, nesse genero, inda hoje existente. Tal foi o criterio com que superiormente se honro no desempenho desta delianda missao e a impressao que

em todos deixou, até no estrangeiro, que o Governo da Russia pediu ao do Brasil, pouco depois de creada e installada a Escola, o programma e o regulamento da mesma, e outros detalhes, por que se guiar no estabelecimento de um instituto congenere, nesse paiz. Não só foi o Director, como tambem Lente do curso de Engenheiros Agronomos da nossa Escola.

O Dr. Gustavo D'Utra foi, sem duvida, o profissional agronomo brasileiro mais illustrado e que melhores serviços prestou á agricultura nacional, já como Director e Lente que foi da Escola Agricola S. Bento das Lages, na Bahia, da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, na Capital da Republica, já como Director do famoso Instituto Agronomico de Campinas, no Estado de S. Paulo, e Director de Agricultura deste mesmo Estado.

Seus magistraes trabalhos sobre os multiplos ramos da sciencia agronomica fizeram eco até no estrangeiro, onde o nome de Gustavo D'Utra sempre recebeu o mais carinhoso e honroso acolhimento.

Comissionado para estudar na Europa e nos Estados Unidos da America do Norte a organizacao do serviço agronomico, e, especialmente, a instrucção agricola, Gustavo D'Utra apresentou ao Governo do Estado de S. Paulo um magnifico relatorio, que tem prestado relevantes serviços ás organizações congeneres no paiz.

Nos Congressos de Agricultura e Pecuaria e nas Conferencias Algodoeiras realizados pela Sociedade Nacional de Agricultura, e que tão beneficas resultados tem produzido no paiz inteiro, a collaboração de Gustavo D'Utra foi de inestimavel valor.

Estava elle escrevendo livros didacticos de agricultura, a convite do Governo do Estado de S. Paulo, quando o destino inclemente veio agora interromper tão fecunda existencia de que ainda tanto esperavam, justamente, a sua Patria e o seu povo, que elle soube amar e bem servir.

"A Lavoura", e por seu intermedio a Sociedade Nacional de Agricultura, rendem ao illustre morto a mais sentida homenagem, sob a impressao de mais profundo pesar.

Feira de amostras inter-americana

Éis uma iniciativa felicíssima, um dos bons resultados da recente reunião da Conferencia Pan-Americana.

Nada mais util, com effeito, para a expansão do nosso commercio inter-americano do que a realização periodica, em pontos diversos de cada paiz, desses expositions de productos agricolas e industriaes, que rapidamente propagarão as disponibilidades economicas das regiões expositoras por todo o continente, activando, assim, o respectivo intercambio, além da inapreciavel vantagem de sinceramente approximar os nossos paizes, favorecendo o seu proficuo entrelaçamento na base do progresso e do trabalho, que são a propria razão de ser da paz das nações.

Comprehendem-se, assim, a oportunidade e a significação do telegramma em que o sr. dr. Lyra Castro, presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, apresentou em nome desta, calorosos louvores ao dr. Agustin Edwards, presidente da Conferencia reunida em Santiago.

Pela leitura desse telegramma, que vamos reproduzir, ver-se-hão a importancia e o interesse da feliz iniciativa da Feira inter-americana de amostras:

"A Sociedade Nacional de Agricultura do Brasil, ao ler conhecimento do projecto de creação da feira inter-americana de amostras, pede venia para apresentar vivos applausos a essa iniciativa, que inestimaveis beneficios trará a todos os paizes do nosso continente.

Em tão interessante expositivo, realizado periodicamente em pontos diversos, cada paiz terá oportunidade de tornar melhor conhecidos os productos de sua agricultura e industria, conquistando novos mercados para a collocação de uns e provendo-se de outros de que carecer.

Desse intercambio resultarão a intensificação do movimento commercial, ora deficiente e muito desejado, entre todos os paizes americanos, e o melhor conhecimento das possibilidades de cada um.

O confronto de artigos congeneres,

expostos na feira, estimulará o mais proficuo beneficiamento dos productos agricolas e melhor confecção dos productos industriaes, com vantagens positivas para todos.

A expansão do credito, resultante das relações entre novos compradores e vendedores, importará em poderoso instrumento de progresso economico de todas as nações americanas.

A Sociedade Nacional de Agricultura considera providencial a instituição da feira inter-americana de amostras, que dará origem a mais intimo entendimento e verdadeira confraternização das nações americanas."

Em resposta, recebeu o sr. presidente da Sociedade o seguinte telegramma do dr. Agustin Edwards:

"Agradezco telegramma en que felicitaba conferencia por la interesante iniciativa para establecer ferias de muestras que contribuyan intensificación del intercambio. Gustoso informare conferencia en la proxima sesión plenaria.

Do dr. Barbosa Carneiro, conselheiro tecnico da embaixada brasileira à Conferencia de Santiago, e autor do projecto de creação da feira inter-americana de amostras, recebeu ainda o dr. Lyra Castro o seguinte telegramma:

"Queira v. ex. aceitar meus profundos agradecimentos inestimavel apoio prestado projecto feira inter-americana de amostras que, effectivado, altamente contribuirá propaganda produccão nacional tão poderosamente incrementada pela patriótica ação Sociedade Nacional de Agricultura de que v. ex. é eminentemente presidente. Atenciosas saudações".

AS VISITAS DO PRESIDENTE DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

O presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, dr. Lyra Castro, esteve ultimamente no Horto da Penha, em visita ás novas installações do apprendizado agricola que a mesma Sociedade a

nomem sob a competente direcção do Sr. Victor Leivas.

Além dos edificios destinados ás aulas, officinas, musen, refeitario e dormitório, s. ex. percorren os novos campos de demonstração, o pavilhão em que se acham as numerosas machinas e appa-

relhos agrarios de aperfeicoadas modellos, a pocilga em que se vêm bellos specimens suinos de diversas raças e outras dependencias do estabelecimento.

De tudo quanto observou, trouxe sua ex. a melhor impressão.

SECÇÃO COMMERCIAL

CAFE

Rio — 31-3°-23.

	Saccas
Entradas do mez	87.839
Entradas desde Julho	2.223.616
Saídas do mez	215.648
Saídas de Julho	2.800.074
Existe em 31-3°-23	1.093.122

Colava-se Typo 4 n

Papa 7 n

Mercado firme.

	35\$000
	35\$500

Santos 31-3°-23.

	Saccas
Entradas do mez	637.749
Entradas desde Julho	6.038.240
Saídas do mez	674.943
Saídas de Julho	6.638.819
Existe em 31-3°-23	1.800.354

Mercado firme cotando a 238400 por dez kilos.
Mercado americano — Supprimido visivel;
 em 000 saccas, Colava-se a 12 3/4 e 13 1/4 a
 por café.

Rio — Mercado estavel.

ALGODAO

Rio — 31-3°-23.

	Fardos
Entradas do mez	19.298
Saídas do mez	19.693
Existe em 31-3°-23	16.421

Colava-se:

Typo

1° Sorte

	65\$500 a 66\$500
	64\$000 a 65\$000

Pernambuco 31-3°-23

	Saccas
Entrada desde Setembro	129.000
Existe em 31-3°-23	43.000
Colava-se n arroba, 1° sorte a razão de 80\$000.	
Mercado firme.	

S. Paulo — 31-3°-23.

Existe em 31-3°-23	1.507.000
Colava-se n arroba a 85\$000 a arroba	
Mercado firme.	

Liverpool, Colava-se a 31-3°-23;
 Pernambuco libra a 15 d.

Maceio, libra a 15 d.
 Americano, libra — 14 a 15 d.
 Mercado em baixa.
 Nova York, Colava-se 28 e 29 cents a libra.

ASSUCAR

Rio — 31-3°-23

	Saccas
Entradas da safra actual	2.445.000
Entradas da safra passada	3.227.000
Existe em 31-3°-23	350.000
	Arroba
Colava-se Esma 1.ª n	158000 a 168000
Demerara	138000 a 138200
Somemos	118500 a 128000

Rio, 31-3°-23

	Saccas
Existe em 31-3°-23	193.944
Colava-se branco cristal n.	18800
Mascavo n	\$780 a \$800

S. Paulo, 31-3°-23:

	Saccas
Existe em em 31-3°-23	97.332
Colava-se refinado 1.ª n	78\$000
Somemos	58\$000
Mascavo	48\$000

ALCOOL

Pipas de 480 litros n 40%	46080000 a 480\$000
---------------------------------	---------------------

IMPORTAÇÃO DE FRUCTAS NA GRA BREITANIA EM 1922

	Libras
Importação total	25.700.000
Para esse total concorrerão as	
Bananas com	5.085.000
Laranjas com	6.330.000
Limão com	73.000
Pvas com	1.350.000
As bananas foram pagas a razão de 28 a 30 libras por tonhada.	

As bananas importadas na Inglaterra procedem das Antillas e das Antillas; as laranjas do Sul da Hespanha; os apamazes dos Açores.

MATANÇA DOS FRIGORIFICOS ARGENTINOS EM 1922

Conforme se vê dos "Anabes" da S. R. Argentina até 15 de Dezembro ultimo os frigorificos plantados haviam alcançado:

Bovinos	1.873.432
Laneros	4.452.579
Sumos	309.113

Houve consequentemente maior matança do que em 1921, porquanto neste ultimo anno (1921) ulateram-se menos:

Bovinos	415.774
Laneros	538.030
Sumos	50.401

A CARNE EM BUENOS AIRES EM 1920 E 1921

A população de Buenos Aires estimada em cerca de 1.600.000 almas consumiu em 1920 uma quantidade de carne correspondente a 176.401.120 kilos, sendo:

	Friporf.	Matadouro
Carne bovina	55.877.058	70.760.040
Carne ovina	15.820.118	18.501.940
Carne suína	699.804	14.532.160

Cada habitante consumiu cerca de:

Carne bovina	75.870 grammas
Carne ovina	20.530 grammas
Carne suína	9.120 grammas

Em 1922 o consumo de Buenos Aires sulm a 206.791.842 kilos.

CONSUMOS DE CARNE E TOUCHAR NOS ESTADOS UNIDOS

	1919	1921
	libras	libras
Carne de vacca	67,8	57,7
Carne de vacella	7,0	8,0
Carne de ovelha	5,2	6,3
Carne de porco	72,5	72,2
Touchar	14,8	11,3
Summ	167,3	156,1

Preços das carnes por libra em Southfield, calculados em peso argentino papel

	1914	1922
Carne escocesa — Peso	0,35	0,73
Carne ingleza — Peso	0,30	0,53
Carne argentina quarto de dianteiro	0,17	0,15
Carne argentina qt.º trazeiro	0,20	0,29
Carne australiana, qt.º dianteiro	0,16	0,13
Carne australiana, qt.º trazeiro	0,21	0,20

Estes dados são tomados dos ANALES, orgão official da Sociedade Rural Argentina, Rio, 30 de Abril de 1923.

CAFE

	Sarcos
Entrada do mez	33.458
Embarque do mez	175.456
Existencia a 30-4-23	922.435
Mercado firme, vendendo-se:	
Typo 4 — dez kilos	228627
Typo 7 — dez kilos	228603

Santos, 30-4-23.

Entradas do mez	290.700
Entradas desde Julho	6.250.000
Embarque do mez	307.000
Embarques desde Julho	7.237.700
Existencia a 30-4-23	1.571.000

ALGODAO

Rio 30-4-23

Existencia — 16.174 fardos.

Cotava-se algodão 1.º sorte, ..	608 a	62000
Algodão Paulista	558 a	50000

O mercado mantinha-se firme.

Pernambuco, 30-4-23

Sarcos de 8 kil

Entradas da safra	132.000
Existencia	11.000
Cotava algodão 1.º sorte	10000

Liverpool cotava algodão "Fair" por libra, Pernambuco e Alagoas a 15,00 a libra;

American "middle" — 15,38 a libra;

Nova York a 28,13 por libra.

S. Paulo — 30-4-23.

Existencia — Algodão em rama ..	3.280.000
Algodão em carco	10000
Cotava-se a 68 e 608000 a medida.	
Mercado firme com tendencia para alto	

ASSUCAR

Rio, 30-4-23.

Existencia — 151.314 sacros.

Cotava-se:	
Crystal branco	18300 a 18000
Mascavinho	18150 a 18000
Mascavo	8830 a 8800

Pernambuco — 30-4-23.

Entrada desde o começo da safra ..	2.615.000
Existencia	253.000

Cotava-se

Arroba

Costa 1.ª a	188500 a 185000
Someros	138500 a 135000
Demeraca	108000 a 105000

S. Paulo 30-4-23.

Refinado especial	828000
Refinado de 3.ª	668000
Mascavo	518000 a 520000
Mercado firme em tendencia para alto	

GENEROS ALIMENTICIOS

Rio 30-4-23.

Arroz brando e 1.ª	548000 a 500000
Arroz bom	368000 a 380000
Banha	188000 a 180000
Bafalos	8300 a 8000
Carne de porco	18500 a 18000
Carne de vacca	18200 a 18000
Carne de vacca no empasto	8800

ALCOOL INDUSTRIAL

As florestas, fonte de combustivel liquido

O "Journal of Industrial and Engineering Chemistry", Nova York — Novembro 1921 — traz um interessante artigo de Sem Hawley, no qual esse tecnico demonstra que com a distillação de madeiras imteis que crescem nas florestas mltivas podem os Estados Unidos produzir todos os annos cerca de 23% de todo o combustivel liquido de que necessitam para pôr em acção todos os autos e cominhões que se cruzam nas rotovias da grande republika do norte.

O fim desta minha memoria, diz o sr Hawley, é mostrar a grande importancia que poderá ter para o paiz o aproveitamento dos pans e madeiras que crescem nas florestas americanas, si esses forem distillados com o fim de produzir alcool combustivel. Nestes calculos não entram os pans e madeiras que possuem produz as possessões americanas.

A area florestal dos E. Unidos no momento actual é de 436,000,000 de geiras; crescimento annual — 5,995,000,000 de pés cubicos; crescimento futuro 27,780,000,000 de pés cubicos.

Actualmente o crescimento annual das florestas regula cerca de seis billhões de pés cubicos e a crescimento passivel para o futuro, sendo as florestas devidamente exploradas, será de 2 billhões e tres quartos por annos.

É certo que nem todo esse crescimento annual poderá ser utilisado em combustivel liquido, como se se tratasse de madeira para outros fins industriais.

Todos os annos vinte e seis milhões de pés cubicos de madeira são retirados das florestas e applicados nas seguintes indústrias:

	Pés cubicos
Para construcções	8,913,300,000
Para lenha	10,450,000,000
Para outros fins	4,955,000,000
Madeira perdida por fogo, insectos, etc.	1,739,000,000
Somma	26,048,915,000

Sobre o total supra, cerca de 4,800,000,000 de pés cubicos perdem-se nas florestas e nas serrarias, e perdendo-se 1,730,000,000 de pés cubicos pelo fogo, insectos e fungos, temos que cada anno se perdem 6,530,000,000 de pés cubicos de madeira, que podem ser utilisados para a distillação, sem prejuizo das demais utilisções industriais.

Em laes condições, cada anno haverá um saldo de 1,750,000,000 de pés cubicos de madeiras, que poderão ser utilisados para a produçãõ de combustivel liquido.

Exploradas, porém, as florestas com melhodo e sciencia, haverá nunca menos de 10% de aumento, o que elevará o saldo annual a 2,750,000,000 de pés cubicos.

Em synthese, a futura situação das florestas, como fonte de combustivel liquido, será:

	Pés cubicos
Perdas nos hosques e serrarias	4,800,000,000
Perdas pelo fogo, insectos e fungos	1,730,000,000
Crescimento actual	1,750,000,000
Crescimento devido a melhores melhodos	2,750,000,000
Somma	11,030,000,000

Calculando que 1 tonelada de madeira dê 15 gallões de alcool, segue-se que os 11,000,000,000 de pés cubicos de madeira darão cada anno 2,475,000,000 de gallões de alcool, ou 33% de toda a alcool preciso para substituir a produçãõ total dos Estados Unidos.

Estima-se actualmente a custa da madeira posta na distillaria de alcool á razão de 25 centavos, mas este preço de produçãõ do gallão de alcool poderá ser reduzido a 7 centavos, desde que melhorem os processos de exploraçãõ das florestas e os da fermentação.

Quando houver uma exploraçãõ tecnica das florestas, as madeiras que

entem, páus sem valor que se desbastam, tudo dará bleed.

E' fóra de duvida que em futuro mais ou menso remolo as florestas serão utilizadas scientificamente para a produção de combustivel liquido; por isso o aneloz da presente memoria faz appello aos sylvicultores e á "American Chemical Society...", afim de que tratem as florestas da nação com o devido cuidado, como fonte de incalculavel riqueza".

Por estes dados se vê a importancia

colossal que poderá ter a industria de dilliação de madeiras inuteis que crescem em todas as nossas matlas e capões de um extremo a outro do paiz. Por ali se evidencia igualmente quanto sobra elementos no Brasil para se transformarem no maior produtor de combustivel liquido de origem vegetal, desde que debere deveras enveredar por esse rumo como em boa hora vem se ensinando tempos a esta parte, sob a direcção inspiração desta Sociedade.

Distribuição de sementes de algodão

O sr. ministro da Agricultura approvou a proposta feita pelo superintendente do Serviço do Algodão, relativamente á futura distribuição de sementes de algodão.

Fora avante o Serviço do Algodão distribuirá, em cada Estado algodoeiro, somente variedades reputadas superiores e adaptaveis ás diversas zonas, limitando o mais possivel o numero das variedades em distribuição da produção algodoeira do Brasil.

Na relação que se segue vêm mencionados os Estados, zonas, variedades a serem distribuidas e épocas em que são recebidos os pedidos.

Pará, Maranhão e Piauí — Zonas do interior, variedades ou riqueza; zonas littoral e matla, variedades, herbáceo ou americano. Pedidos de sementes até 31 de dezembro.

Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba. — Zonas do interior — Variedade Moçó — Littoral e terrenos baixos sujeitos a alagamento annual. Variedades herbáceo ou americano. Pedidos de sementes até 31 de dezembro.

Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia — Zonas do interior. Variedades verão ou riqueza — Zonas do littoral e matla — Variedades herbáceo ou americano. — Pedidos de sementes até 30 de novembro.

Minas Geraes — Zona norte — Variedade riqueza ou verão — Zona centro e sul — Variedade herbáceo ou americano — Pedidos de sementes até 31 agosto.

Os pedidos serão feitos por simples cartas ou telegrammas dirigidos ao superintendente do Serviço do Algodão em Rio de Janeiro, até as épocas mencionadas acima, por intermedio das delegacias deste serviço, Inspectorias Agrícolas nos Estados, Associações Agrícolas, Prefeitura ou Intendencias Municipaes que farão a distribuição opportunamente, devendo os interessados declarar a area de terreno destinada ao plantio.

O destino e applicação das sementes serão fiscalizadas por funcionarios permanentemente designados, obrigando os agricultores que receberem as sementes, a restituirem ao Serviço do Algodão por intermedio dos distribuidores, a quantia equivalente ao dobro da semente, selecionada de accordo com as amostras fornecidas conjuntamente com as sementes.

Os nossos consocios da Sociedade Nacional de Agricultura poderão dirigir por intermedio da mesma, á Superintendencia do Algodão nos seus pedidos sementes desta malvaeca.

Em torno da borracha brasileira

No jornaes de 4 de Abril ha-se a seguinte nota.

Estiveram hontem no palacio Hamaraty, em nova e demorada conferencia com o sr. Felix Pacheco, os srs. drs. Dionysio Bentes e Eurico Valle, deputados Federaes pelo Estado do Pará, especialmente comissionados pelo sr. Souza Castro, governador daquelle Estado, para se entenderem com o governo federal sobre as grandes opportunidades que offerece aos Estados da Amazonia a nova politica commercial da industria norte-americana da borracha, de um contacto directo e pratico com as regiões produtoras da gomma elastica.

Ha dois, em primeira conferencia com aquelles deputados, o sr. Felix Pacheco forneceu-lhes copia das instrucções detalhadas que já havia remetido ao nosso embaixador em Washington e aos nossos representantes em Londres nos Estados Unidos, para uma accção conjunta em favor dos nossos interesses de grande productor da materia prima em questão. Nessa occasião, os representantes do governo do Pará manifestaram ao sr. ministro das Relações Exteriores o seu agradecimento pela attenção que lhe havia merecido o assumpto, declarando que nada mais lhes occorria sugerir, além das medidas tomadas, que reputavam completas e as melhores possiveis.

Hontem, os mesmos deputados levaram detalhes interessantissimos sobre o problema em discussão, que haviam recebido do Pará e que vão ser aproveitados pelo sr. ministro das Relações Exteriores, nas negociações já em caminho de exito.

Na conferencia de hontem, o sr. Felix Pacheco deu conhecimento aos representantes paravaes das ultimas informações que acabava de receber, sobre o assumpto, da nossa embaixada em Washington. Por esses informações telegraphicas, o dr. Augusto Cochrane de Alencar, embaixador do Brasil em Washington, communicou que, de accordo com as instrucções enviadas pelo Hamaraty, s. ex., tem conferenciado sobre o assumpto com os srs. Charles Evans Hughes, secretario de Estado dos Estados Unidos, e Herbert Hoover, secretario do commercio do mesmo paiz. Dos dois ministros de Estado da grande nação nunga e

unã, o nosso embaixador ouviu que os Estados Unidos vêem com grande prazer a cooperação do Brasil em problema de importancia tão grande, de importancia capital para a America do Norte. O sr. secretario do commercio declarou ao nosso representante diplomatico, na ultima conferencia que tiveram, que o pensamento do governo norte-americano já está voltado para a região do Amazonas. Já se corporifica, mesmo, o plano de ser enviada ao Brasil uma commissão tecnica, que virá primeiro ao Rio de Janeiro, indo depois visitar demoradamente a Amazonia.

No Rio de Janeiro essa commissão deverá estudar os servicos de defesa da borracha do Brasil, que o governo norte-americano julga muito importante conhecer. A commissão tecnica norte-americana deverá trabalhar em nosso paiz com o sr. William L. Schurz, addido commercial dos Estados Unidos no Brasil, e que é o representante entre nós do Ministerio do Commercio da America do Norte.

O sr. embaixador em Washington fez publicar nos principaes jornaes americanos uma nota da nossa embaixada, dando completa informação das excellentes opportunidades que o governo brasileiro offerece á industria norte-americana da borracha, para relações directas com o Estado do Pará, com toda a Amazonia, região produtora da melhor gomma elastica de todo o mundo.

— Dois dias depois, os deputados Lyra Castro, Dionysio Bentes e Eurico Valle conferenciavam com o sr. ministro da Agricultura sobre o problema da borracha.

Esse momentoso assumpto foi longamente discutido, sendo pelo dr. Miguel Calmon hontemados os representantes paravaes das "démarches" por s. ex., feitas em constante correspondencia telegraphica com os Estados interessados e com o exterior do paiz.

O sr. ministro das relações exteriores, recebeu do dr. Rego Monteiro, governador do Estado do Amazonas, o seguinte telegramma, Estado de Manaus no dia 7:

Em resposta ao telegramma de n. 174.001, de 18 do passado, no qual v. ex. me pede detalhes sobre o telegramma que enviei á embaixada de Washington, tenho a informar que o meu governo pretende facilitar, por todos os meios na seu alcance e dentro dos limites

constituições, a entrada de imigrantes.

O estado possui grandes áreas de terras devolutas em pontos acessíveis à navegação regular de navios de pequeno e grande calado, prestando-se as mesmas terras a culturas diversas, contendo seringueiras, castanheiras e outras indústrias nativas.

Na região do rio Branco, há grandes campos férteis à recriação, em larga escala, possuindo também minerais preciosos. O Estado receberá imigrantes de diversas raças, reservando-se o direito de estabelecer percentagem dos elementos mixtos das raças orientais.

Os impostos de exportação da competência do Estado poderão ser diminuídos e até mesmo suprimidos, estabelecendo-se uma compensação proporcional sobre os capitães empregados no seu território, em percentagens fixas.

De acordo com a legislação estadual, as áreas devolutas serão cedidas para plantações e estabelecimentos de indústrias dentro de prazos determinados. O meu governo espera a conjuvação de v. ex. e do governo federal, para obter facilidade de importação, sem onus, de maquinismos para a manufatura da borracha e outros generos, bem como uma regulamentação para a navegação, de acordo com as necessidades regionais, consultando os interesses das companhias estrangeiras e particulares que pretenderem se estabelecer aqui.

A Defesa Sanitária está entregue à Prophylaxia Rural, largamente amplada pelo governo federal e estadual, com todos os recursos apropriados.

Algumas regiões estão em optimas condições de salubridade e outras apenas dependentes de trabalhos de adaptação, relativamente fáceis.

Outras facilidades que forem sugeridas serão prontamente atendidas, não offerecendo o meu governo compensação pecuniária, em face das dificuldades do momento.

Atenciosas saudações — **Rego Monteiro**".

— Do governador do Estado do Piahy recebeu o sr. ministro da Agricultura o seguinte telegramma:

"Em resposta ao telegramma em que vossa excellencia, transmittindo o teor do despacho recebido de Nova York e referente à questão da valorização da borracha, sobre a minha opinião como representante de um Estado interessado no assumpto, cabe-me dizer a v. ex. que, tratando-se de um problema de conjunto e de evidente interesse nacional, o Estado do Piahy adota desde já a norma que fór tra-

çada por v. ex., votando leis e tomando as medidas necessárias que por esse ministerio forem julgadas necessarias para o devido encaminhamento e completo exito do plano visado. Saudações atenciosas — **João Luiz Ferreira**".

— Ainda sobre a momentosa questão da borracha, com o sr. ministro da Agricultura conferencion o deputado João Celestino, representante de Matto Grosso, na Camara. Este Estado, tambem interessado no assumpto, está prompto a proporcionar todas as facilidades à entrada de capitães para a exploração agrícola e industrial do "ouro negro".

— Do inspector de consulados na America do Norte, dr. Alves de Lima, recebeu em 1907 o sr. ministro da Agricultura communicando que o presidente da United States Rubber Plantations, sr. Hotchkiss, autoridade incontestada em questões que se relacionam com a industria e commercio da borracha, viria, talvez ao Brasil, a seu convite, percorrer as extensas terras do norte e do nordeste.

Os inimigos da mandioca

Tendo o dr. Paulo Monteiro de Barros, proprietario da Fazenda Bregião, na lida Paulista, S. Paulo, solicitado ao Ministerio da Agricultura providencias no sentido de ser estudada, por um tecnico, a molestia ali descrita conhecida que está atacando as suas culturas de mandioca, o director do Instituto Biologico, do mesmo Ministerio, tomando conhecimento do assumpto, communicou no interesse do seguinte:

Pelo exame do material que me foi remettido, ficou evidente que seu mandiocal está infestado por um gorgulho "Leiomers granicollis" Pierce. Este insecto curculionido põe os ovos no pé de mandioca e as larvas (bichos), que nascem, penetram nos galhos e troncos perfurando-os de alto a baixo. Enquanto as larvas ou bichos são pequenos perfuram pequenas galerias e a planta resiste, mas a multiplicação que crescem e se approximam do terço de sua metamorphose, as galerias que cavam são maiores e mais longas; a planta então soffre e morre. Rachando um tronco de planta doente, verificara que este está cavado internamente em grande extensão e a contraria na galeria a larva e a nymphá do insecto.

O unico meio realmente effizaz de combater esta praga é a poda dos galhos atacados.

o mesmo, o arrastamento de toda a planta e a destruição pelo fogo; isto é indispensável, porque um vegetal destes gorgulhos que se deixar vivo fará reaparecer em pouco tempo a praga.

Notamos que as mandiocas ou raízes não são atacadas, de modo que poderá salvar muitas destas, mesmo das pés atacados.

Este insecto é conhecido desde 1914; foi encontrado por Pierce em pedaços de galhos de mandioca remetidos para Washington para estudos de cultura.

Como se vê, seu mandioccal não soffre de uma doença, mas de um insecto que pôde ser combatido efficazmente.

Se precisar de mais algum esclarecimento peço escrever-me, etc."

Actos officiaes e informações diversas que interessam à produção nacional

DI RIANTE O MEZ DE ABRIL.

O Sr. Ministro da Agricultura convocou uma reunião dos Directores dos Serviços de Inspeção e Fomento Agrícolas, de Meteorologia, de Anteparasitas, da Escola Superior de Agricultura e outros para, sob a presidência de S. Ex. tratar das bases para a organização do Serviço de Estatística Agrícola.

Enviou o Sr. Ministro da Agricultura promissórias ao seu collega da Fazenda no sentido de se lavrada, no Thesouro, a escriptura de compra feita ao Governo Federal pela Municipalidade de Lorena, S. Paulo, de uma área de 13.195,62662 de terrenos, situados próximos à cidade do mesmo nome, à margem direita da E. F. Central do Brasil, para instalação de um campo de selecção de sementes.

A estatística feita pelo Ministerio da Agricultura mostra que o numero total de campos de cooperação em pleno funcionamento é de 114, com a área total de 3.668.180 metros quadrados, com diversas culturas.

A não ser S. Paulo, que tem 15 campos, e Minas Geraes, 31, a Bahia está em terceiro lugar com 11 campos, que são localizados nos municípios de Bonfim, Biachão do Jacuhype, Itapicuru, Itapicuru, Queimadas, Alcântaras, São João de São Anna, Serradras, Jacobina e Aracaju tendo a área de 234 mil metros quadrados, com as culturas de milho, feijão, mandioca, fumo, café, algodão, arroz e laranja.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu em conferência o engenheiro agrônomo Alvaro Rocha, que vem de regressar, pelo "Gelria", da viagem que fez á Europa, com o fim de preparar mercado para as nossas frutas.

O Dr. Alvaro Rocha entregou ao Dr. Miguel Calmon detalhado relatório dos resultados colhidos nessa primeira experiencia, que consideramos mais promissoras, tendo encontrado boa collocação para as frutas brasileiras na Hollanda e na Inglaterra, para onde conta encaminhar, breve, novas remessas, a que depende não sómente de detalhes no transporte.

Do Sr. Arno S. Pearse, secretario da Federação Internacional das Principaes Associações dos Fiadores e Manufactores de Algodão, de Manchester, Inglaterra, e que percorreu ultimamente o nosso paiz estudando o problema algodoeiro, o Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, recebeu a seguinte carta, de que damos a traducção:

"Tenho o prazer de levar ao vossa conhecimento que aqui cheguei bem, e meu primeiro dever é communicar-vos que os meus trabalhos officiaes, em nome de todos aquelles companhias que assistiram á Conferencia Inter-nacional de Algodão do Rio de Janeiro, nemham de vos dirigir por este mesmo vapor uma saudação brilhante, manifestando quão sinceramente apreciamos os valiosos serviços que prestastes como presidente da conferencia, reconhecendo todos que sem o vossa auxilio energico e habilidoso a conferencia jámal se pa odivido o successo que alcançou.

Tenho dado ultimamente algumas entrevistas á imprensa ingleza sobre a minha viagem, e junto a esta encontrareis alguns recortes de jornaes. Esta entrevista tem sido publicada pela maior parte dos jornaes inglezes e algumas revistas que se occupam de hucelagem hão de reproduzir com certeza as photographias que en tirei.

O proximo "Boletim Internacional do Algodão" vai trazer um artigo especial sobre a Ceará, e naturalmente vos hão de ser remettidos alguns exemplares.

No proximo mez espero já me haver desembaraçado do serviço que ficou accumulado durante minha ausencia, e então poderei dedicar a maior parte de meu tempo ao relatório sobre minha segunda viagem ao Brasil.

Agradeço ainda uma vez a grande gentileza de que fui alvo de vossa parte e o auxilio que me prestastes, sem o qual me teria sido impossível visitar tão grande extensão do paiz em tão curto espaço de tempo, nem tampouco poderia eu ter obtido as informações que foram postas á minha disposição.

Crêde na sinceridade de quem é vosso attento e
— *Arno S. Pearce*, secretario geral.

O Sr. Ministro da Agricultura autorizou o director do Fomento Agrícola a ceder ao Instituto Biológico de Defesa Agrícola uma área de 300 metros quadrados, do terreno occupado por aquelle serviço, no vés do porto, para nella ser installada o serviço de vigilancia sanitaria vegetal.

Foi informando o Sr. Ministro da Agricultura, por telegramma do governador de Alagoas, de estar organizado o serviço do algodão, naquelle Estado.

Para dirigil-o, o governo alagoano pediu no Dr. Miguel Calmon seja posto á sua disposição o agronomo Djalma Eloy Hess, inspector federal do serviço do algodão.

O Sr. Ministro da Agricultura resolveu conceder á Sociedade Bahiana de Agricultura o auxilio de 20:000\$, para a realização, em setembro proximo, de uma exposição agro-pecuaria na capital da Bahia.

Receheu o Sr. Ministro da Agricultura do director do Instituto Biológico de Defesa Agrícola o seguinte officio:

"Peço a V. Ex. que, pelo Serviço de Inspeção e Fomento Agrícolas, seja recommendada aos inspectores agricolas o maximo empe-

ño para conseguir que os pomelleiros façam a limpeza systematica de todas as frutificadas no chão, ou pendentes, bichadas, tanto por larvas de dípteros, como de microlepidopteros, não permitindo que estas fiquem no chão apodrecendo e perpetuando a praga. As frutificadas devem ser destruidas pelo fogo, ou enterradas a um metro de profundidade, e postas em caixa ou reservatorios de embeijo armado ou alvenaria, em uma abertura guardada de tela de arame de um milimetro.

Procedendo-se daquelle modo, destroem-se as larvas e seus parasitas, e pelo ultimo meio aprisionam-se as moscas ou microlepidopteros que vierem a nascer, deixando-se em liberdade seus parasitas, que concorrem grandemente para reduzir a praga.

A pratica desta medida tem dado na Australia e na Africa do Sul excellentes resultados e já em 1908 se dizia que, devido a esta medida, os bichos das frutificadas eram encontrados raramente nos pomares explorados comumente na Australia."

O Dr. Miguel Calmon deu as precisas providencias para serem attendidas as sugestões formuladas no officio.

O sr. Ministro da Agricultura recebeu telegrammas dos presidentes dos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Sergipe, communiqueando-lhes a designação dos respectivos representantes para assignatura do accordo para a introdução de imigrantes.

Um negociante de banha em Lyon, departamento da Vendée, na França, acaba de solicitar do nosso consulado em La Rochelle auxilios daquelle producto, de procedencia brasileira.

A banha nacional, ultimamente, não tem correspondido ás necessidades dos importadores estrangeiros, e isso, infelizmente, devido á excessiva ambição de alguns dos nossos negociantes.

É de todo justo, como muito bem lembrou o consul brasileiro, ao transmitir a pedido, sejam introduzidas modificações no regulamento daquelle mercadoria, pois a reputação seria outra, dando margem a que se intensificasse a sua produção e exportação.

Do professor dr. Sergio de Carvalho, actualmente em inspecção tecnica pelos estabelecimentos do Ministério da Agricultura, em Alagoas, o dr. Miguel Calmon recebeu o seguinte telegramma de Barbacena:

Manifesto n. V, Ex. a expressão confortável que me Feon do Aprendizado Agrícola de Bafuena, que pôde ser contado entre os melhores e mais conhecidos institutos do seu genero. A obra realizada corresponde plenamente ás sommas despendidas e aos ideaes de quem a organizou".

Durante o mez de dezembro do anno passado fizeram no Havre as seguintes cotações para a venda de diversas procedencias, por 50 kilos: Venezuela, superior, de 295 a 300 francos; orizario, de 195 a 200; Equador, de 171 a 192; Argentina, de 210 a 250; Colombia, de 200 a 210; Mexico, de 215 a 240; Santa Lucia, de 145 a 150; S. Thomé, de 120 a 167; Haiti, de 120 a 145; Brasil (Pará), de 155 a 173; Bahia (farr.), de 158 a 151; bonn., de 153 a 155; superior, de 162 a 167.

Em aviso ao seu collega da pasta da Faculdade, o sr. Ministro da Agricultura solicitou evidencias, para que, por parte das alfândegas do paiz, sejam rigorosamente observadas as normas estatísticas pela portaria de 14 de janeiro de 1922, relativas ás lavouras estrangeiras atacadas das molestias que lhes são peculiares e cuja entrada deve ser a todo transe controlada.

O director do Serviço de Inspeção e Fomento Agrícola communicou ao senhor Miguel da Agricultura que em Floriano, no Rio Gr. S., vai ser installada a primeira Caixa de Inspeção e que no Rio Grande do Sul proseguirá a remodelação das caixas municipais fundadas, afim de participarem de todos os beneficios que a lei concede ás instituições congêneres.

Em a presidencia do dr. Bulhões Garva director geral de estatística, iniciou no dia 1.º de maio seus trabalhos a commissão encarregada de organizar a estatística agricola.

Compõe essa commissão, por designação do sr. Miguel Calmon, além do referido funcionario os srs. dr. Torres Filho, Eudlio Castello, Paulo Pinheiro Machado, Francisco Ellysses, Leopoldo Ferraz, Carlos Moreira e Pacheco de Almeida, directores, respectivamente, dos Servicos de Fomento, do Algodão, do Povoamento, da Meteorologia, do Instituto Biologico de Defesa Agrícola e do Jardim Botânico.

Do consulado do Brasil em Marselha, recebeu o Ministerio das Relações Exteriores o seguinte telegramma:

"Haffnerie Saint Louis, em Marselha, grande importadora assucar bruto centrifugo, "premir" del Cuba e Java, deseja entrar em relações com exportadores de assucar brasileiros mesma qualidade. Pense nill provocar proposta para primeira transacção experientia quinientas toneladas, que poderão ser niro outras transacções consideraveis, em vista da insufficiencia colheita franceza para consumo. — Consul Brasil".

O referido ministerio encaminhará áquelle consulado as propostas que lhe forem enviadas.

Desobrigando-se da incumbencia que lhe foi confiada pelo sr. Ministro da Agricultura para, juntamente com os srs. Carlos Moreira e Mourão Saraya, directores, respectivamente, dos Institutos Biologicos e de Chimica, organizar um plano systematico de combate á formiga saiva, o dr. Torres Filho, director do Fomento Agrícola, submetten a apreciação do dr. Miguel Calmon as idéas que no seu parecer poderão servir de subsidio ás deliberações n serem por S. Ex. tomadas sobre o assumpto.

Segundo os dados estatísticos transmittidos ao Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio pelo delegado do Serviço de Industria Pastoral do Pará, entraram, em 1922, no Belém, procedentes dos diversos municipios desse Estado, 57.652 cabeças de gado de diversas especies, sendo: 29.436 bois, 14.604 vacas, 250 cabras, 304 ovinos e 13.058 suínos. Foram abatidas 57.299 cabeças de gado, sendo: 29.368 bois, 14.373 vacas, 246 caprinos, 303 ovinos e 12.999 suínos. Foram importadas no mesmo anno 658 cabeças de gado de todas as especies, e exportadas 368.

O ministro do Brasil em Athenas, senhor J. P. de Barros Pimentel, telegraphou ao sr. ministro das Relações Exteriores demonstrando a conveniencia do estabelecimento de uma linha brasileira de navegação directa para o Mediterraneo. Eis o que diz o referido diplomata:

"Onso insistir sobre os beneficios incalculaveis para o Brasil no estabelecimento de uma linha directa de navegação para o Mediterraneo, servindo os portos do proximo Oriente com

ponto terminal em Galitz. O vapor "Alfenas" do Lloyd Brasileiro poderia executar esse serviço, fazendo carregamento de productos referidos no meu telegramma sete, transportando immigrantes na viagem de volta. O commercio importador aspira emancipar-se dos mercados intermediarios, não prejudiciais tambem aos nossos interesses, fazendo-se mister a creação de um consulado em Piren, para attender aos numerosos e diarios pedidos de informações commerciaes".

Ao seu collega da pasta da Agricultura, enviou o sr. Ministro das Relações Exteriores o seguinte telegramma que lhe foi dirigido pela embaixada do Brasil no Mexico:

"Tivendo actualmente facilidade vender algodão, rogo pedir Ministerio da Agricultura remetter urgencia esta embaixada amostras preços C I F New Orleans, algodão strict middling, e good middling classificação americana".

Esse despacho foi encaminhado ao director do Serviço de Informações para providenciar, com urgencia, afim de attender ao pedido da nossa embaixada.

Ao sr. Ministro da Agricultura, o sr. Borges Schmidt, chefe do departamento commerciaes da Southern S. Paulo Railway Company Limited, com sede em Santos, communicou haver sido fundada, naquella empresa, uma secção commerciaes de propaganda, agricultura, industria e colonização, com o fim de intensificar varias culturas adaptaveis á região servida pela mesma estrada, hem como interessar-se pela pecuaria em seus diversos ramos, cuidando, no mesmo tempo, do desenvolvimento da colonização e protecção á lavoura.

Do seu collega das Relações Exteriores recebeu o sr. Ministro da Agricultura cópia de uma carta em que o sr. Emile Mongin propõe a compra mensal de 10,000 cachos de bananas, da qualidade "Musa paradisiaca", uma das mais apreciadas no mercado francez.

A questão da embalagem, diz o interessado, é essencial, devendo a mercadoria ser acondicionada em caixas contendo um ou dois cachos com 200 ou 400 frutas, como as que a França importa das Guayanas, e, ultimamente, da Colombia.

Os officiaes do 2.º regimento de cavallaria divisoria, em Pinssimunga, S. Paulo, fizeram diversas experiencias sobre o cultivo

da alfafa naquella localidade, sendo os melhores os resultados que se verificaram.

Como são vastos os campos pertencentes áquella unidade de guerra, a officialidade do 2.º regimento officiou ao senhor ministro, e, annunciando-lhe o feliz exito da experiencia pedida no mesmo tempo fornecer machucos agrarios para o plantio da alfafa.

O sr. ministro, attendendo ao pedido, não deu fornecer os necessarios machucos dentro em breve, segurança para o 2.º regimento de cavallaria.

Este acontecimento é trivial, e no entanto, como sabemos, em quasi todos os Estados a experiencia da cultura da alfafa tem da os melhores resultados, accentuadamente no Rio Grande do Sul e em Minas Geraes.

O Centro dos Fornecedoros de Cana Assucar, a Caixa Rural e o Syndicato Agricola de Goyana, Pernambuco, telegrapharam ao sr. Ministro da Agricultura, felicitando S. Exe. pela iniciativa da fundação de cooperativas agricolas, declarando esperar que a feitura da açção de S. Exe. nesse sentido se estenda ao Estado de Pernambuco.

O Sr. Ministro da Agricultura, em resposta a uma consulta do seu collega da Fazenda, formou não haver inconveniente em se conceder franquias aduaneira para as sementes fumo importadas da Italia e destinadas ao cultivo e melhoramento dessa planta no Brasil desde que seja cumprido o regulamento de fumaça sanitaria vegetal.

O sr. Ministro da Agricultura autorizou o director do Serviço de Inspeção e Fomento Agricolas a designar o agronomo José Walter funcionario da mesma repartição, para estudar os typos de escripturação dos estabelecimentos agricolas mais adiantados dos Estados de S. Paulo e Minas Geraes com o fim de colher elementos que possam servir de auxilio na organização do modelo de contabilidade agricola a ser adoptado nos estabelecimentos officiaes e recommendado nos agricultores do país.

Pela directoria do Serviço de Informaçoes do Ministerio da Agricultura foi endereçada seguinte officio circular aos presidentes das Associações Commercias do país:

"O sr. consul da Rumania, nesta capital, heitor ao sr. Ministro mostrarmos de productos brasileiros para servirem de elemento

coativo a propaganda do Brasil na Europa e, como o sr. ministro me tenha autorizado a provider as medidas necessarias a serem attendidos os desejos daquelle consul, faz o facto no vosso conhecimento, para que possa providenciar no sentido de serem remittidos ao referido consulado amostras dos diferentes productos desse Estado, obtidos por meio intermedio, dos produtores e industrias. Aproveito a oportunidade, etc."

Em resposta a uma consulta do Ministerio das Relações Exteriores, sobre a possibilidade de favorecer a vinda de imigrantes americanos para o nosso paiz, o sr. Ministro da Agricultura encaminhou a informação prestada, a respeito, pela Directoria do Serviço de Povoaumento, que declara "pouca proveitosa ás zonas rurais a entrada de imigrantes americano em territorio nacional, por isso que elles preferem, antes, dedicar a sua actividade ao trafico commercial, no que se mostram habeis e constantes".

O sr. Ministro da Agricultura transmitiu ao presidente do Estado de S. Paulo cópia da carta a s. ex. dirigida pelo embaixador da Brazil em Londres, e de uma proposta, que a acunctaban, apresentada pelo barão Hexas e de J. W. Vert, sobre a organização de uma companhia de emigração.

Por intermedio da directoria do Serviço do Fomento e Inspeção Agricola, o senhor Ministro foi informado do excellente resultado obtido com a demonstração agricola realizada ha dias, em Campo Grande, Mito Grosso, pelo respectivo inspector, na presença de grande numero de pessoas e autoridades locais.

Pela terceira vez no Estado foi demonstrada a colheita novissima do arroz, segundo os mais modernos e aperfeiçoados processos, sendo o corte até o colheito.

A esquadra britânica no Rio de Janeiro cobrou do sr. Ministro da Agricultura numerosas informações sobre a exportação brasileira de "chicle", assim como explicações acerca do referido producto, cuja denominação de chicle.

O sr. Ministro da Agricultura recomendou as diversas repartições e serviços do seu Ministerio que não se dê posse a funcionaria

algum nos cargos technicos, sem a certidão do registro do respectivo titulo scientifico no mesmo Ministerio.

Durante o primeiro trimestre deste anno, pela directoria do Serviço de Industria Presidencial do Ministerio da Agricultura, foram distribuidos a diversas dependencias da secção de Ensootias e Epizootias, nos Estados, para applicação nos rebanhos, 560,340 doses de vacina contra o carbunculo symptomático; 63,910 doses contra o carbunculo bacteridiano; 32,800 doses contra a pneumonia dos porcos sendo que Minas Geraes recebeu 14,160 doses contra o carbunculo symptomático, Rio Grande do Sul 87,530, além das outras indaendas.

Essas vacinas foram todas applicadas, não existindo "stock", que vai ser agora reconstituído.

O sr. Ministro da Agricultura deu conhecimento do pedido do sr. Emile Mangin, relativo ao fornecimento mensal de dez mil caixas de lanternas, ás associações commerciaes desta capital, de S. Paulo e de Santos, á Sociedade Rural Brasileira, á Sociedade Paulista de Agricultura e á Liga Agricola Brasileira, enviando-lhes cópia da carta proposta.

Esta foi enviada ao dr. Miguel Calmon por intermedio do nosso abilde commercal em Paris.

A directoria do Lloyd Brasileiro, autorizada pelo governo, determinou, em 1919, que os navios da Italia Nova Orleans fariam escala por Havana.

O sr. ministro de Cuba nesta capital intercessor-se nullo, eullo, pelo estabelecimento dessa escala.

Embora não se tivesse feito em torno do caso o necessario reclamo, os resultados obtidos pela passagem dos vapores do Lloyd por aquelle porto foram promissores, desenvolvendo-se o nosso commercio com aquella Republica, que, importando-nos apenas 3 177:000\$000 em 1919, importou em 1920, de mercadorias metromes, azeite, café, arroz e bijão, 5 673:000\$000.

Interrompida a escala em Setembro de 1920, os vapores do Lloyd não toram mais, d'ald em diante, em Cuba, e o nosso commercio diminuiu sensivelmente, pois em 1921 só exportamos para aquelle destino e por vapores

americanos, virque no valor de 1.399.000\$000, e ainda 1.852.000\$000 em 1922.

Tendo o sr. ministro de Cuba lembrado agora a conveniência do restabelecimento da escala por Havana, e levado o facto ao conhecimento do sr. Ministro da Agricultura, foi a esse submettido ao estudo do director do Serviço de Informações do seu ministerio.

O director desse serviço acaba de enviar ao ministro o seu parecer, opinando pela conveniência do restabelecimento da escala por Havana, que poderá ser feita pelos vapores do Lloyd que realizam a linha Rio-Nova Orleans. Esse parecer é longo e está fundamentado com estatísticas do nosso commercio exterior.

O sr. Ministro da Agricultura, por intermédio do seu collega das Relações Exteriores, recebeu a seguinte circular do Departamento de Estado, dos Estados Unidos da America do Norte, concernente á importação de frutas frescas e legumes, naquella palz:

"A possibilidade de prohibição para este governo da importação de frutas e legumes para os Estados Unidos, de modo a evitar a introdução de moscas de frutas e outras pragas,

tem sido a causa de impetição a certos paizes latino-americanos, e o assumpto de communições entre o Departamento e os representantes dos ditos paizes.

Em 19 de Dezembro de 1921, realizou-se uma reunião publica, perante a Junta Federal Horticultura do Departamento de Agricultura, para estudar a determinação de restricções consideradas necessarias para protegerem grandes culturas de frutas e legumes dos Estados Unidos, contra a entrada de moscas de frutas e outras pragas de maior importancia.

O Departamento de Agricultura communicou a este Departamento que medida nenhuma tem sido tomada para prohibir ou limitar a importação de frutas e legumes, que unica medida em consideração é a de acatillar contra molestias de insectos e plantas, que aviso prévio, com amplo tempo, será dado a todos os paizes interessados, caso a prohibição seja adoptada".

Acompanha a circular a nota seguinte:

"O fim que este governo tem em vista não é necessariamente pôr embargo á entrada de fruta estrangeira, mas simplesmente salvaguardar a sua entrada por meio de inspecção



Colheita de Guaraná no Amazonas

contra medida que for necessária, e de proibir a entrada sómente quando se entende ser necessário o recurso de excluir pragas. Tal proibiçào, se autorizada, mais tarde, com respeito a qualquer producto em paiz, ensaiará o processo de outras medidas, para que haja completa segurança contra a entrada das ditas pragas.

A exemplo das annas anteriores, a Banque Parcaise e Italienne pour l'Amérique du Sud realizou, por intermedio das seus correspondentes e das autoridades municipaes, uma estatística sobre a proxima safra de café em São Paulo.

Essa estimativa foi feita com a possível exactidão em trabalhos dessa natureza, tendo sido organizada cuidadosamente no espaço de dois mezes. Respondendo aos quesitos formulados, 86 % dos municipios cafeeiros declararam que as lavouras dos ultimos mezes foram boas, que a falta de brago para a lavoura americana faz sentir e que a situação geral dos cafeeiros é excellente.

O total de saccas de café para essa safra é de 14.677.030.

O Ministro das Relações Exteriores enviou ao sr. Ministro da Agricultura o telegramma a esse consul em Marselha, no qual se nota que a Refinaria S. Luiz, daquelle cidade, importa grandes partidas de assucar leucado Java e Cuba, deseja entrar em relações com exportadores brasileiros desse producto, e querendo a conveniencia de se fazerem desde propostas para exportação de 500 toneladas. O director do Serviço de Informaçães do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio telegraphou, nesse sentido, as associações e comerecios dos Estados produtores, bem como aos respectivos governos, solicitando-lhes a fineza de direm sciencia daquelle facto a todos os interessados.

O café é cultivado em Pernambuco com bastante resultado, nos municipios de Garanhuns, Paulista, Carnarú, Bezerros, Bello Jardim e Gramma, cujo clima fresco se presta a essa cultura. A safra de 1921 e 1922 foi de cerca de 131.000 saccas de 60 kilos, sendo exportadas, dessa lavoura, 120.000 saccas para outros Estados do Brasil e cerca de 3.000 para a França. Durante o anno passado, segundo informa o Boletim Commercial do Ministerio do Commercio da Italia, de onde o Serviço de Informaçães do nosso Ministerio da Agricultura

extraiu esta noticia, foram embarcadas para Genova, pelo porto de Recife, 8.000 saccas da produçáo pernambucana.

Parece, diz a citada publicação, que esse tipo de café pernambucano devia ser preferido na Europa, porque contém maior quantidade de cafea.

Só no mez de março ultimo, o municipio municipal de Minas Geraes, exportou para São Paulo 3.436 cabegans de gado vacum e 846 de suinos.

O prospero municipio augmenta cada vez mais a sua exportação de gado. Mas o fazendeiro localizado naquella longuinha municipalidade de Tringulo, dedica ainda a sua actividade ás outras produçães. Assim o algodão é ali intensamente cultivado e convém registrar que essa mercadoria, na capital paulista, encontra franca acceptação e preço superior ao que obtem a exportada de outros municipios.

Conforme communicação feita ao superintendente do Serviço de Sementeiros pelo director do campo de S. Simão, no Estado de São Paulo, a produçáo desse estabelecimento na proxima safra está avaliada em 212.000 kilos de sementes, assim discriminadas:

Milho (diversas variedades), 150.000 kilos; mucuna branca, preta e rugada, 25.000; feijão mulatinho e preto, 15.000; ervilha, 5.000; milho de Rhodes, 5.000; arroz, 2.000.

Por portaria do sr. Ministro da Agricultura, de 14 de Janeiro de 1922, ficou prohibida a importação de batatas inglezas que não venham acompanhadas de certificação de origem, attestando que no local não existe o cancro das batatas, nem a "paragomina", *Glythorhina cepisulella*, em a lavoura infesta as batatas, destruindo-as em alguns pontos da Europa.

Ultimamente, chegou ao Rio de Janeiro uma partica de batatas, ainda da Noruega, tendo o Alambique, sem observar o disposto na portaria acima e ainda o que dispõe o artigo 8.º do regulamento de defesa sanitaria vegetal, deixando sem grande parte desse producto nuca simples inspecção da Inspectoria de Fiscalizaçáo dos Generos Alimenticios, o que não podia ser feito sem exame da vigilancia sanitaria do Instituto Biologico, do Ministerio da Agricultura.

Feito o exame, o Instituto verificou que essa partica do producto estava fortemente infestada pelas lagartas, o que levou a pedir repartição a pedir providencias á autoridade

competente, afi não evitar que o referido producto seja vendido, para plântio, como em intenção dos commerciantes interessados.

A parte refugada que vai ser destinada nas fornallhas da Alfandega é de 2.154 caixas, ou sejam 60 toneladas.

O consul do Brasil em Nuremberg communicou ao governo federal que ha possibilidade de se importar ali o cedro nacional para fabricação de lapis, nas fabricas estabelecidas naquella cidade, solicitando que os interessados nesse commercio lhe remettam amostras e informações que possam guind-o nessa tentativa.

O Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura deu desse facto conhecimento aos interessados desta capital e dos Estados.

Por intermedio do seu collega das Relações Exteriores, o sr. Ministro da Agricultura teve conhecimento do seguinte telegramma, recebido da nossa embaixada na Republica Argentina:

"Comunicoo V. ex. por intermedio da Camara de Commercio Argentino Brasileira ficou solucionada a questão relativa a herva male condemnada por conter excesso males-

rias numeras insoliveis. O ministro da Fazenda resolveu conceder 60 dias de prazo para que os novos carregamentos sejam exportados com a percentagem maxima de tres por cento de materias insoliveis permitindo a entrada em consumo da referida mercaderia actualmte em deposito ou em viagem digna de honores a acção da Camara de Commercio Argentino Brasileira sempre pronta a apoiar as reclamações justas do nosso comercio.

O anno de 1922 marcou o "record" da exportação de assucar, a qual allugou 252.112 toneladas no valor de 115.239 contos de reis, o que representa um augmento de 80.018 toneladas e 21.080 contos, sobre o anno de 1921, até então o de maior exportação.

A Sociedade Mineira de Agricultura affiliou ao dr. Henrique Marques Lisboa, director do Posto de Observação e Veterinaria transmittindo-lhe o appello de varios agricultores residentes em S. Francisco Xavier, municipio de Prados, Oeste de Minas, no sentido de ser combatida com urgencia a febre aftosa de que se acha aticando o gado daquella localidade.



Estação de Moeda anexa ao Aprendizado Agricola de Lunzetto Italia — Vauão Nilo
Raça Duroc-Jersey — 2 annos.



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes T. E. SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

É garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
egual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro:

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul:

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

Reprodutores

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 Plata de reprodutores das raças

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne.

Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamenga Maizada, Normanda e outras para leite.

LANARES

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

EQUINOS

Inglêza, Parcheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Ponies Shelhand, Arabe, etc.

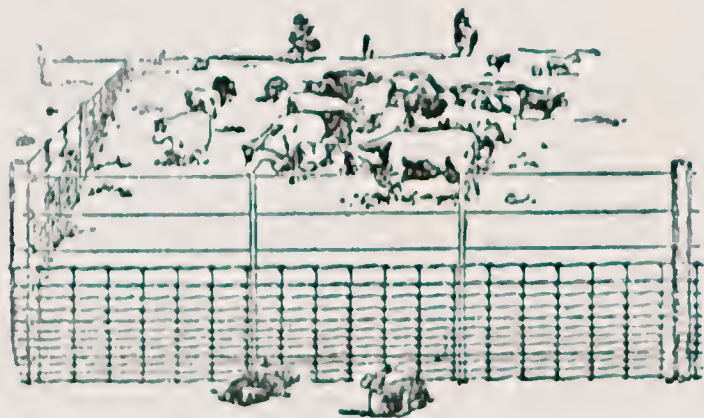
Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteiro responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reprodutores. Os annos serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officinaes, que proveem o bom estado de saude dos annos e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

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

Caixa do Correo n. 1107 — SÃO PAULO

CERCA DE TECIDOS PAGE

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



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & C. L.TDA

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

O perigo das Injecções

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

Toma os jornais buletados, o que, naturalmente, já é do domínio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (Injecção). Chamamos a atenção do publico em geral, que precise combater a syphilis, que o nosso preparado ELIXIR 914, conhecido por milhares de medicos e especialistas em syphilis, é uma formula científica, absolutamente inofensiva, podendo, portanto, o doente que delle fizer uso ficar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, a não ser inconvenientes e o perigo das Injecções.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da therapeutica moderna, sendo preparado de succos concentrados de plantas de acção altamente tónica e de hemophrenol que é um sal que actua poderosamente sobre o sangue, exterminando os microbios da terrivel syphilis com poucos vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão inoffensivo que é perfeitamente tolerado pelo estomago o mais debilitado que seja podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este atacou o estomago, pagaremos uma estação de aguas na estancia que elle escolher.

Assim, pois, está resolvida a combate a syphilis, sem o perigo das injecções, tomando o ELIXIR 914, que depura e faz engordar o doente em pouco tempo.

É de gosto agradável como um licor

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL

Depositarios geraes: Galvão & Comp.

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: Manoel Carvalho Sobrinho

R. do Rosario, 143 - Tel. Norte 4223

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 ovários, congestões do útero e os micromitos e perdas de sangue durante a vida critica 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 se encontram em cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem dorcas 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.

Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: Galvão & Cia.

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - | vidro pelo correio 75000

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Noite 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças de Flores, de plantas para agricultura, etc

Grande sortimento de ferragens, utensílos e objetos para todos misteres de jardinagem

Gaiola, alimento para passaros, pó da Pérsia e chá do Inda (KAM LALS)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES DE:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de malar formigas "BATAILLARD", etc

PULVERISADORES para malar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

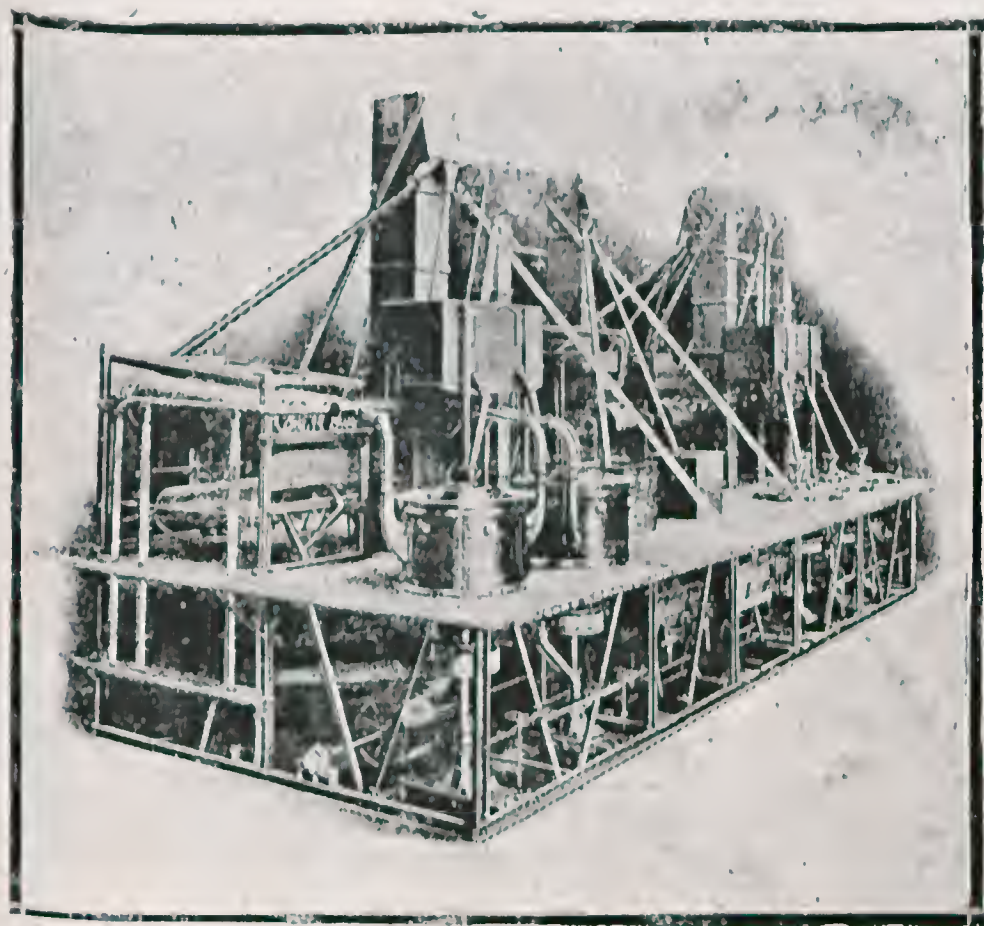
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos installações de máquinas de arroz "Douglas & Grant", de Excessito (os maiores e mais antigos e melhores mundios de máquinas de arroz, com humidadores e descascadores de pedras de esmeril, para as capacidades de 25, 50, 80, 125, 160, 250 e 350 saccos de arroz limpo por dia. Além destas installações, temos Bruidadores, Bruidadores, Separadores, Esualtadores, ou Lustradores, Sacadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes.

Peçam Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO

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 quasi per concertos e repares de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito 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 Para 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

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 "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 Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 laças 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

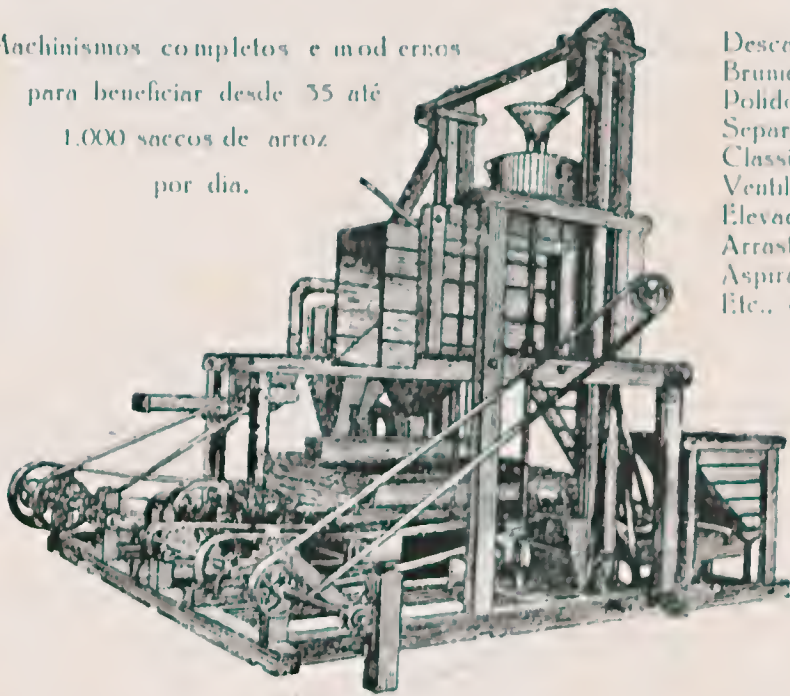
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

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

Sociedade Nacional de Agricultura

Constituição de estatuto publica pela Lei n. 2.564 em 16 de Outubro de 1897.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

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

ADMISSAO DE SOCIOS

TITULO II DOS ESTATUTOS

Art. 9º — Os associados deverão de-clarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios de-vero ser propostos por indicação de qual-quer socio e a apresentação dos nomes men-bris da Directoria e ser accitos por unan-imidade.

Art. 10 — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as re-uniões sociaes, discutindo e propondo o que jularem conveniente, tendo direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habi-lhada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

Art. 11º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os variados serviços e receberão das publica-ções da Sociedade o maior numero de exem-plares que esta puder dar por

Art. 12º — O direito de votar e ser vota-do é exclusivo a todos os socios. É limita-do, porém, para os associados e socios em-ppondentes os quais não poderão receber votos para os cargos de administraçào.

Art. 13º — Os socios poderão somente cessar os direitos em virtude de desponsa-ção renuncia ou quando a assembleia geral re-solver a sua exclusão, por proposta da Directoria.

SOCIEDADE COMMERCIAL SUISSA INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAIS

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadoras, novo modelo a vapor, "Gaulin" desnatadeira com variações de velocidade e rendimento constante de 100 a 2.000 litros por hora — à mão, pelo e à vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a indústria de laticínios: Batidas, Seladoras, Leites e Balões para conservação de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Refrescador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catálogo ilustrado.

Consultem os nossos preços e condições em nossos tratamentos.

VILANI MARREIRO C. CAMARA 250



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVII

N. 5

Maior de 1923

SUMMARIO

Dezêta do n.ovo produtor, O. J. M., Hannibal Porto, A industria do cortume, J. M. Villa Lobos, Omino Paschoal de Moraes, Consulta e Informaçoes, T. C. F., Congresso Internacional de Industria Pastoral no Estado da Paroia, A Cultura do Caju no Alagoas, João Heilmann, O emprego do algodão nas industrias, O cultivo da agricultura, O cultivo da cana-de-açúcar na Inglaterra, Nova Republiça de Avon, Caju, Coelho e Pombos, A agricultura em forma de diversificação que interessa a produçao nacional, Calendario Agrícola, As demandas da agricultura, etc., etc.

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon da Pin e Almeida

DIRECTORIA GERAL

- President - Germano de Lya Castro
1. Vice-Presidente - Edelino Simões Lopes
2. Vice-Presidente - Augusto Ferreira Ramos
3. Vice-Presidente - Hannibal Porto
Secretario Geral - Bento José de Miranda
1. Secretario - Julio da Silva Araujo
2. Secretario - Luiz Guaran
3. Secretario - Chrysanto de Brito
4. Secretario - Heitor do Nascimento Beltrão
1. Thezoureiro - Julio Cesar Lutterbach
2. Thezoureiro - Aristoteles Barbosa

DIRECTORIA TECHNICA

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Alfredo de Andrade | Benedicto Raymundo da Silva |
| Alvaro Oorio de Almeida | Carlos Raulino |
| Angelo Moreira da Costa Lima | João Eulencio de Lima Mindello |
| Arthur Seiva | Paulo Parreiras Horta |
| Armando Rocha | Victor Leiva |

CONSELHO SUPERIOR

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Alfonso Vizen | Edo Mangabeira |
| Alberto Maranhão | João Teixeira Soares |
| André Gustavo Paulo de Frontin | Joaquim Luiz Oorio |
| Antonio Pacheco Lobo | João Augusto Bezerra de Mello |
| Antonio Carlos Arruda Beltrão | Jose Monteiro Ribeiro Junqueira |
| Arthur Torres Filho | João Mattoso Sampaio Correa |
| Augusto Carlos da Silva Telles | Juvencio L. martine de Faria |
| Cinmino Cesar da Silva Braga | Lauro Severiano Müller |
| Eloy Carrilano de Souza | Lauro Sodré |
| Estacio de Albuquerque Coimbra | Leopoldo Teixeira Lento |
| Fidelis Reis | Luiz Correa de Brito |
| Filogenio Peixoto | Octavio Barbosa Carneiro |
| Francisco Dias Martins | Philippe Aristides Caure |
| Gabriel Oorio de Almeida | Raphael de Abreu Sampaio Vello |
| Gustavo Lebon Regis | Rogaciano Pires Teixeira |
| Henrique Silva | Selastião Brandão |
| João Augusto Rodrigues Caldas | Sylvio Ferrreira Rangel |
| João Baptista de Castro | |

ADMISSAO DE SOCIOS:

Jola	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 N.º de annos 15
Redacção e Administração - RUA 1.ª DE MARÇO 15 - RIO DE JANEIRO
Os socios que não recebem gratuitamente a "LAVOURA"

1.º GRANDE PREMIO

A Machina "AMARAL", de nossa fabricao, acaba de ser contemplada pelo jury da Exposio Internacional do Centenario, com a mais alta distinco de que   merecedora. — O GRANDE PREMIO. Por esse motivo, vimos nos congratular com os snr. Fazendeiros, já possuidores da nossa Machina "AMARAL", e esperamos que nos distingam sempre com sua preferencia.

Martins Barros & Cia. LTDA.

Rua Florencio de Abreu, 23 - Caixa postal, 6 - SÃO PAULO

PÃO MIXTO

Está reservado ao Pão Mixto um proximo e grande futuro, dado ao alto preço da farinha de trigo. Temos instalaoes completas para a fabricao da farinha de mandioca, com a qual se manipula este pão. Peçam informaçoes.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg "Progredior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

CARRINHO IDEAL

Para serviço de café no terreiro, esparramando o café em camadas iguaes e rapidamente, faz o trabalho de 8 homens, o que representa grande economia. Peçam gravuras e detalhes a

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg "Progredior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Fitas, Oleos, Arame Tarpado, Carburto, Tubos para agua, Cimento ingles White Bros, Correias legittimas Dick's Batata, 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 catrapate da "Matacapato"

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

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

"Olsina" a unica linta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

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

End. elegraphico: "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

CASA ARENS

SOCIEDADE ANÔNIMA

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

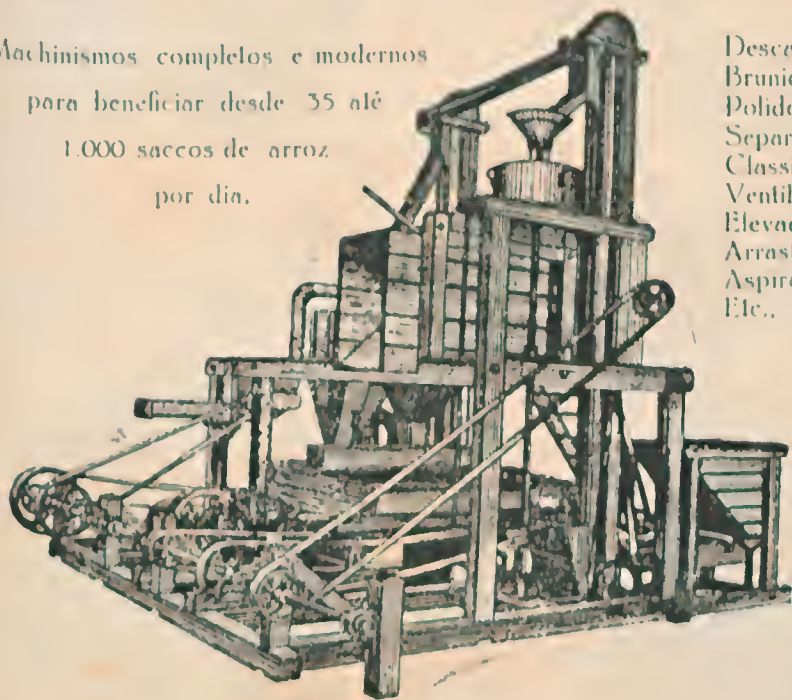
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

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 "Tris" 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 vinho reconstituente SILVA ARAUJO

Recommendado e preferido por eminentes clinicos brasileiros



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

Dr. Arnaldo Quintella



... tem proporcionado os melhores successos therapeuticos todas as vezes que necessito auxilar a nutricao das mulhetes gravidas e das lactantes...

Dr. R. B. da Rocha Faria



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

Dr. A. Austregesillo



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

Dr. Miguel Couto

Tuberculose, Reachitismo, Escrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

É garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
egual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES :

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro :

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo :

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul :

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg. HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

Grande sortimento de ferragens, utensilios e objectos para todos misteres de jardinagem

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABÃO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de malar formigas "BATAILLARD", eel.

PULVERISADORES para malar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

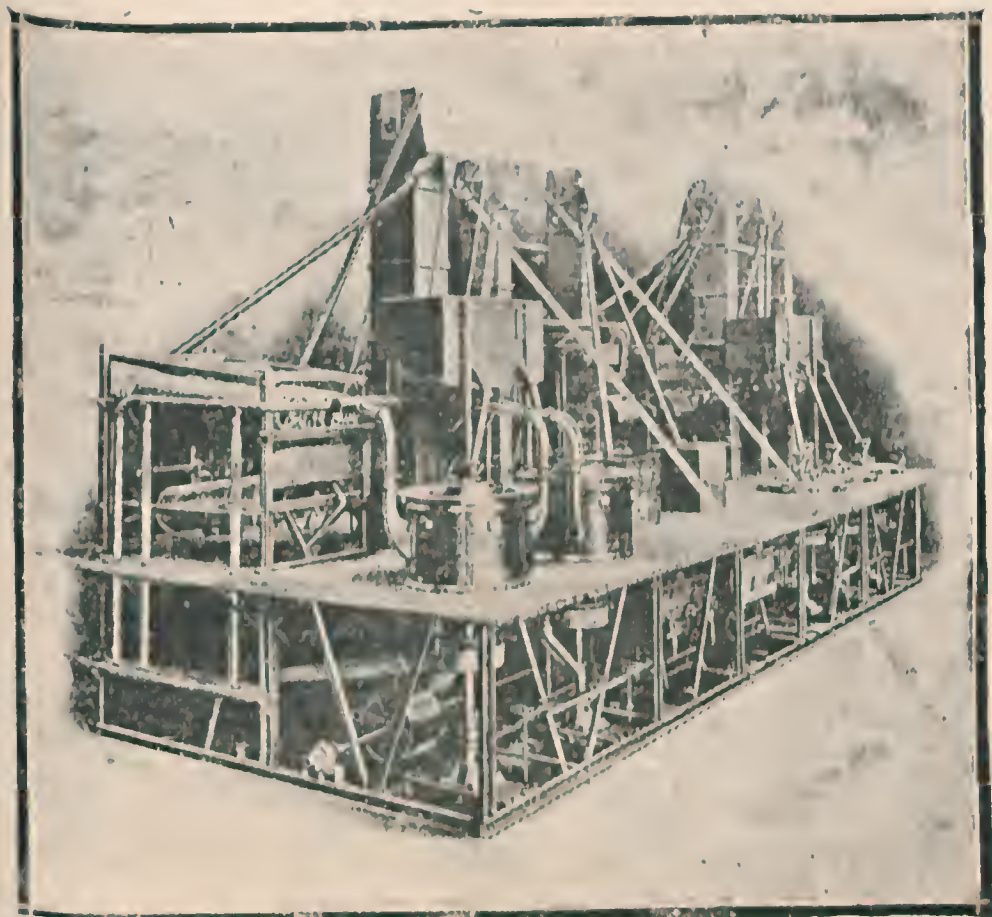
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos installações de machinas de arroz "Douglas & Grant", de Escocia (os maiores e mais antigos fabricantes mundiaes de machinas de arroz, com brunidores e descascadores de pedras de esmeril), para as capacidades de 5, 58, 80, 15, 160, 250 e 500 saccos de arroz limpo por dia. Além destas installações, temos Brunidores, Descascadores, Separadores, Esmaltadores, ou Lustradores, Saccadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes.

Peçam Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO

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 repares 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 a

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO



Defesa dos nossos productos

Em o numero d' "A Lavoura" immediatamente anterior a este publicamos as bases do regulamento da lei do Congresso Nacional estabelecendo penalidades para os fraudes da banca de porco e do vinho, bases essas mandadas amplamente divulgar pelo sr. Ministro da Agricultura, afim de receberem suggestões dos interessados.

Em numero tambem anterior desta Revista, o caso dessas audaciosas e perniciosas fraudes já nos foi objecto de considerações em artigo de fundo, mas toda existência em torno de tão relevante materia será sempre util e vantajosa.

A partir dos primeiros annos da guerra diziamos então — alastrou-se no Brazil, de maneira impressionante, a industria da falsificação dos generos alimentícios. O inconveniente era tanto mais sensível, quanto acompanhava o desenvolvimento da nossa produção, determinado pelas difficuldades quasi sempre da importação de artigos estrangeiros de consumo, resultando disso que os nossos productos soffressem immenso prejuizo muito prejudicada a nossa exportação.

Ninguém ignora o que emui successivas partidas de banca remellidas com esse nome para a Europa e lá consideradas impressaveis, tal a adição fraudulenta de ingredientes contrarios á pureza do genero.

Os falsificadores campeavam victoriosamente, inde da banca nos mercados e

concorrento ruinosamente para a desqualificação commercial dos nossos productos, que haviam conseguido impôr-se aos mercados europeus.

Fez-se na imprensa um grande alarme, o governo tomou algumas providencias de caracter momentaneo e a fraude da banca restringiu o raio do abuso em que se comprazião os falsificadores, em detrimento dos altos interesses da economia brasileira.

Entretanto, a falsificação e adulteração não cessaram, o que se demonstra pela lei do Congresso, que em tempo inserimos na integra.

Relativamente ao vinho, o delicto ainda é mais revoltante, visto denunciar o proposito de prejudicar no proprio mercado nacional a nossa já prospera industria vinícola.

Como anteriormente dissemos, a falsificação não póde ser impulada aos productores, que têm naturalmente a maior empenho em apresentar um artigo bom, afim de poderem sustentar a concorrência no mercado.

Parece intuitivo que nesta concorrência e que deve estar a origem da fraude, explorando a ação de occultos interesses que tudo têm a lucrar com a desmoralização do vinho brasileiro.

Mas, não só o producto nacional é victimado dos falsificadores, diversas heilidas estrangeiras, das mais reputadas, das de maior consumo, tambem são

objecto de constante e audaciosa falsificação.

Ninguém ignora que durante annos seguidos o mercado nacional esteve invadido por lacs beberagens perniciosas e por diversos outros generos grosseiramente adulterados e falsificados; e o escandaloso chegou ao ponto de impressionar o Congresso e levar-o a apparellhar o Governo com medidas energicas, como as de que nos occupamos, para ser feita

com effiçencia a defesa industrial e commercial de lacs mercadorias.

Felizmente, agora, vamos ler a lei regulamentada e o vinho e a burlha convenientemente defendidos.

Será mais um inestimavel servico com que o governo da Republica, pela nclividade esclarecida e patriótica do sr. Ministro Miguel Calmon, demonstrar o seu vigilante interesse pela expansao e pelo credito da produçao nacional.

O CACAU

(A' margem de uma these do Congresso de Agricultura e Pecuaria)

A these versada, sob o aspecto propriamente tecnico, pelo Dr. Gregorio Bondar, é um trabalho de valor, que se recommenda pela superioridade dos objectivos e pela maneira convincente por que o auctor demonstra as largas possibilidades da cultura cacauieira na Bahia e em outros Estados da Uniao.

Engenheiro agronomo, entomologista da secretaria da Agricultura da Bahia, o dr. Gregorio Bondar tem consagrado a sua proficiente actividade no estudo desse magno problema economico, constituindo-se um verdadeiro especialista nas questoes relativas á lavoura do cacau.

A' margem do seu trabalho, que visa sobretudo levar ao espirito dos brasileiros emprendedores a convicção de que a cultura nacional é methodica do encanero é perfeitamente possivel na vasta extensao do nosso littoral e tambem de que devemos incrementar essa cultura em harmonia com as vantajosas condições de solo e clima com que nos dotou a prodiga natureza, é feito ao relator da these expender algumas considerações, que comprovam o interesse com que tem sempre acompanhado o problema.

Cultiva-se o cacau brasileiro apenas na Amazonia e na Bahia, havendo algumas plantações tambem no Espirito Santo.

É a despeito mesmo de estar a valiosissima cultura adstrita a essas regioes tão rômicas, a área nellas plantada de cacauetros é insignificante, proporcionalmente á fertilidade das terras e sua extensao cultivavel, ás exigencias

mundaes do consumo e á intensidade da cultura em paizes que não reemem as mesmas possibilidades que a nossa.

Em 1920, o consumo de cacau no mundo exgia cerca de 300.000 toneladas. Nesse anno, a exportação brasileira não excedia de 54.419 toneladas.

Para esta cifra, só a Bahia concorreu com mais de 40.000 toneladas. A contribuiçao Amazonia foi, consequentemente, diminuta.

Para se ver como regredia essa cultura quella regioes de extensissimas terras proprias para ella, basta saber-se que já em 1730 havia no Pará 1.500.000 arvores de cacau e que 64.427 arrobas em 1750, a exportação subiu para mais de 200.000 arrobas em 1850, para atingir nos ultimos oito annos, de 1914 a 1921 media de 4.000 toneladas.

A amendoa amazonica, se fosse tratada com a preocupação de ser valorizada na exportação, seria das mais rejatadas nos mercados de consumo, bastando para isso saber-se que nos ultimos oito annos que precederam a guerra as cotações alcançadas pelo cacau do Pará no mercado do Havre eram systematicamente superiores ás do cacau da Bahia.

No anno em que este alcançou mais a preços, em 1907, (109.413 francos por tonelada) aquelle foi cotado a 103.415 francos; no anno em que o typo Bahian obteve preços mais baixos, 1906 (59,65 por tonelada), o typo Pará teve 68,75.

Em 1913, para oito productores do cacau concorrentes ao referido mercado francez,

na ilha colação por tonelada combe a Ceylão vindo o Pará em segundo lugar, S. Thomé em terceiro, Trindade em quarto, Venezuela em quinto e Bahia em sexto.

Esta evidente preferencia pelo producto paranaense um dos mais importantes e exigentes mercados de consumo da Europa não animou felizmente os productores a distender as suas lavouras e, sobretudo, a melhorar o artigo.

Neste particular, a despeito de toda sorte de embaraços, o maior dos quaes é a falta de credito organizado, a Bahia já tem feito progressos apreciaveis, graças nos perfusos e benemeritos esforços do Syndicato de Plantadores de Cacau ao qual, de regresso da Inglaterra, forneci ultimamente varios catalogos de tipos de estufas para sereagem do producto, tal qual se pratica nos paizes mais adiantados dessa lavoura.

A Goshu do Ouro, colonia britannica, é a região do mundo que exporta maiores quantidades de cacau, sendo reputadissima a sua amendoa. Na entanto, começou por exportar 600 toneladas em 1901; menos de 28 annos depois, em 1919, a sua exportação attingia 17.000 toneladas, ou mais de metade da cifra do consumo mundial.

Tudo está a indicar, portanto, que devemos envolver activamente essa produção no Brasil. Não haverá nenhum exaggero em dizer-se que o nosso algarismo média actual de 200 toneladas pôde ser triplicado, sem reunião de difficuldades para a sua collocção, porque não só as possibilidades acquisitivas dos mercados estrangeiros estão ultimamente assás melhoradas, como o bom cacau encontra sempre consumo.

O nosso problema cifra-se, portanto, na seguinte: propagar a lavoura, ainda mesmo que seja apenas, por ora, nos Estados productores actuaes, que dispõem de vastas terras em condições excellentes; adoptar e diffundir processos modernos de cultura e colheita; melhorar convenientemente o preparo da amendoa para a exportação e estabelecer a uniformidade de tipos.

A estas providencias cumpre, como alvitra o Sr. Gregorio Bondar na sua brilhante these, allegar o consumo do cacau no proprio paiz, desenvolvendo e protegendo as industrias d'elle decorrentes.

O consumo de chocolate, das farinhas alimenticias em que entra o cacau e dos bombons, é ainda muito restricto no Brasil e quasi que se circumserve ao Rio de Janeiro e a Paulo. E, assim mesmo importamos ainda

muito cacau beneficiado, o que é positivamente incomprehensivel, com a desvantagem tambem de perdemos ensejo para augmentar o consumo do nosso proprio assucar, o que se daria em proporções consideraveis, se a produção nacional de chocolate e farinhas, confeitos etc., de que o cacau participa, fosse o que deve ser, o que é indispensavel que seja.

De 1913 a 1918, importamos, só de chocolate, 96.521 kilos, procedentes de mais de 20 paizes, entre os quaes aquelles que habitualmente nos compram cacau. A importação de confeitos e bombons foi muito maior: 207.579 kilos, tendo-nos levado as duas importações approximadamente mil contos de réis.

Todas os esforços, pois, que se fizerem no sentido de desenvolver as culturas no Estado da Bahia e todas as facilidades que os governos empregarem no sentido de tornar efficiente a negção dos particulares naquelle sentido, é uma obra meritoria.

Dessas facilidades resultarão vantagens para o governo e governados, pois é absolutamente impraticavel a expansão das culturas sob o guante de difficuldades creadas pelo fisco e outros onus que, infelizmente, pesam sobre essa cultura.

Sem uma politica economica de larga visão que impare de facto as fontes de produção de artigos, como esse, tão importante e apreciado, é inutil pensarmos no progresso cultural das nossas riquezas exportaveis.

HANNIBAL PORTO

A reorganização do Serviço do Algodão

Acha-se em excursão pelo norte do Paiz, o Dr. Emilio Castello, superintendente do Serviço do Algodão.

O fim dessa excursão é inspecionar e conhecer *de visu* as dependencias do Serviço e combinar, com os governos dos Estados productores de algodão,azineiros e associações commerciaes, os meios praticos de pôr em execução medidas que interessam á produção, beneficiamento e commercio do algodão, tendo em vista a nova orientação dada ao Serviço pelo Dr. Miguel Calmon.

A missão do Serviço, cujo projecto de reorganização, elaborado pelo Dr. Emilio Castello, foi já submettido á apreciação do Sr. ministro da Agricultura, visa, de forma pratica, o solutionamento do problema do algodão, desenvolvendo, por todos os meios, as emzas que devem concorrer para o emprego de melhores sementes, adopção dos mais aperfeçoados methodos de cultura, combate systematico nos fungos naturaes, melhor preparo do producto para o mercado e a sua classificação commercial.

INDUSTRIAS AGRICOLAS

A INDUSTRIA DO CORTUME

Antes de entrarmos na parte propriamente de ensinamentos, falemos, de relance, sobre a possibilidade desta industria entre nós.

Si outra fosse a nossa comprehensão no que concerne á creação de gado, outra seria a nossa posição a esse respeito, quero dizer, estaríamos em primeiro plano na manufactura de couros, vaquetas, carneiras, pellicas e demais artigos, advindo desta compensadora industria reaes beneficios para a economia nacional; mas, infelizmente, o nosso processo de creação, ainda mais no norte do Brasil, sem o auxilio do belfnico, concorre, sobremodo, para a depreciação do couro, já pelos estragos causados pelas maneiras de retenção do gado, como pelo processo rotineiro, até barbaro, de marcar esse mesmo gado, como ainda pela impericia reinante na occasião de retirar a pelle do animal. Além dos inconvenientes citados, todos por causa da falta do profissional, ha os provenientes da localização de parasitas e doenças, consequencia do descaso em que jazerem os rebanhos e falta do auxilio da sciencia, na creação desses rebanhos, que se criam quasi no Deus dará, em um meio inadequado e imprestavel, sujeito aos ardores do sol e ás inclemencias das chuvas torrencias. Isso tudo, desvaloriza enormemente o producto, que se vê jogado, pelos entendidos em classificação, a um estado bem inferior, que não honra, absolutamente, ao paiz de procedencia.

A seleção das raças impõe-se como medida salvadora, pelo menos estabilizadora do nosso merendo nesse assumpto, pois a que domina, quasi de norte a sul, mais no norte, é imprestavel em todos os sentidos, principalmente para a produção de artigos de superior qualidade.

Si já não podemos ler, como nem podemos pensar nisso, o bastão do predomínio neste ramo das actividades humanas, não é caso para desanimarmos de o possuirmos com o correr das annos e

dos seculos, porquanto os profissionais estão apparecendo, cada vez mais, e o industrial, os capitalistas e os fazendeiros estão comprehendendo a imprescindibilidade desses homens em suas actividades, assim como estão verificando que, com elles, suas possibilidades de exito augmentam de dia para dia, consolidando suas fortunas. Deste modo, é mais que justo que esse professional seja largamente recompensado por seus esforços, pois só assim creará novas e vigorosas forças que, por sua vez, o farão avançar, cada vez mais, no campo da sciencia, para beneficio geral.

Entremos, agora, no campo das nossas cogitações propriamente ditas. Vejamos o que é, mais ou menos, a industria do cortume.

Não se pode curtir um couro, qualquer que elle seja, antes de o submeter a certas e determinadas operações, que como o preparam a receber os ingredientes curtidores.

Factor de grande relevancia, nesla industria, é a agua que se usa. De principio, ella deve ser "molle," e ter, no maior grau possível, saes dissolvidos.

Si a pelle é fresca, a composição da agua não tem muita importancia. O mesmo já não succede com as pelles secas. A agua contendo muitos saes alcalino-ferrosos não é de aconselhar.

Na operação dita "depellamento," a composição da agua não importa muito por ser a cal muito pouco solvel. No "descarnamento," a agua "dura," tem apreciavel influencia, porquanto os saes que ella encerra (sulphato de calcio e magnésio, assim como chloruretos destes metaes e tambem saes de ferro, principalmente carbonato e bicarbonato, no caso de ser a "dureza," temporaria) podem reagir sobre a cal e formarem saes insoluveis, difficéis de serem eliminados, devendo, por isso, uma agua molle ser preferida.

Na occasião de retirar o excesso de materia curtidora, deve-se dar preferencia a uma agua molle.

Feitas estas considerações, de ordem preventiva, por isso indispensáveis, passamos ás demais operações, por assim dizer, preparatorias, que são: depellação, descarnagem, desengorduramento, lavado, etc.

OPERAÇÕES PRELIMINARES

Depellação: — É a operação que tem por fim eliminar a epiderme e suas produções, eliminando, assim, todas as partes da pelle que se não podem transformar em couro e concorrem, pelo contrario, para que o lanino e demais materiais lanulos não actuem convenientemente.

Varios processos são usados para que se consiga esse fim, sendo que o mais antigo, hoje quasi em abandono, salvo quando se trabalha com pelles de carneiros, é o processo da putrefacção espontanea; este processo é desvantajoso pela impossibilidade de estancar regularmente, quando de conveniencia, a putrefacção que, continuando, vai afectar a derme.

O amoníaco que se forma, durante a putrefacção, tem parte saliente na operação, pois age como base.

O procedimento mais de aconselhar, por ser o mais modernamente empregado, e o que tem dado resultados mais satisfactorios, é o da alimentação da epiderme por intermedio da cal, sob a fórma de leite de cal. Para isso constroem-se tanques de cimento, tendo de 3 a 4 metros de comprimento, com outro tanto de largura e 1 de profundidade.

O numero desses tanques é, na generalidade, de 3 e nelles se colloca o leite de cal, sendo que estas soluções vão augmentando de concentração, quer dizer, o primeiro é o menos concentrado e o ultimo o mais concentrado.

O compartimento reservado a esta secção do Coelume deve ser bem protegido das mudanças exteriores e possuir bastante luz, sendo que a temperatura mais commoda é a quente e humida. A operação deve ser feita com uma temperatura entre 15 a 20°. A cal viva empregada deve ser de superior qualidade. Não vá o industrial, com espirito de economia



N.º 26 de Kola, colheita da grande cultura que por se o Sr. João José de Oliveira no município de Camamu, Estado da Bahia

de pufilos conqurar arligo impuro, ve-
lhu, sem força, porque ha de se arrepete-
der amargamente. A proporção na qual
a cal viva deve ser utilizada é de 7 kilos
para cada 100 de pelle, ou de 20 %, sendo
já extineta.

As pelles devem ser collocadas uma
por uma, no primeiro banho, onde demora-
ram, mais ou menos, 38 horas; passam
ao segundo banho, debaixo das mesmas
condições, ficando um lapso de tempo
idêntico e assim, tambem, no terceiro
banho. Não deve haver agitação em-
quando as pelles estiverem imersas no
banho. No fim do segundo ou terceiro
dia as pelles soltam, com facilidade, os
pellos e a epiderme está apta a ser eli-
minada totalmente, o que se consegue
por intermedio de machinas apropriadas.

O processo mais rapido e aperfeiçoa-
do, porém, e o mais actual é o que se faz
sob a influencia do leite de cal addicio-
nado de sulphureto de potassia ou sodio,
sendo este ultimo mais aconselhavel, por
ser mais economico; este pôde ser crys-
tallizado ou concentrado. Duas partes do
primeiro equivalem a uma do segundo.

Eis aqui uma formula que tem dado
bons resultados: para cada metro cubico
de agua use-se, de cal viva, 10 kilos e
sulphureto de sodio crystalizado 500
grammas.

O papel do sulphureto de sodio não é
só de acelerador da operação, simão,
tambem incrementa o "inchamento mol-
ecular" das pelles, o que é de recadeci-
da vantagem, dando um couro mais res-
istente, mais duradouro, etc.

Descarnação: — Depois da operação
anterior e tendo sido já lavadas e escor-
ridas, as pelles são descarnadas e podem
sel-o em cavalletes, por meio de faras á
mão, cotto podera ser descarnadas á ma-
china, existindo, para isso, diversos ty-
pos de machina. A casa Vauglen Machi-
ne Co., por exemplo, tem um excellente
tylo para esse fim. São machinas em tudo
semelhantes ás machinas de depellur. Os
residuos desta operação, como o da an-
terior, são utilizados na confecção de
cotta.

Desengorduramento: — Geralmente es-
ta operação não é feita na importancia de-
vida. É innegavel que tem maior im-
portancia quando se trata de pelles de

carneiros; no entanto, hem necessaria
mesmo para as pelles de vacas, prin-
cipalmente se estas leem que ser, depois
curtição, tingidas ou estampanadas. É
uma operação que, para ter exito, de-
ve ser proliçada no principio.

As gorduras, com a primeira opera-
ção, mais ou menos, transformadas em
sabão, ou emulsionadas.

O desengorduramento só é perfei-
to quando feito com o concurso de dis-
solventes, podendo ser a benzina, o tetra-
chlorureto de carbono, etc.

A casa Moenns construiu um mol-
o especial para o desengorduramento por
intermedio de dissolventes e esta machi-
na consta, principalmente, de um cylin-
dro rotativo, que pôde conter 50 pelles
carneiro ou 20 de vacca; neste cylindr
collocam-se seis litros de benzina e um
pouco de agua quente, podendo-se in-
duzir as pelles, então. No fim de 8 ho-
ras o desengorduramento é perfeito, p-
dendo-se distillar a benzina para um ap-
parelho especial e o residuo gorduro-
so restante pode ser utilizado na prepara-
ção de salão e velas, etc.

Esta operação, seja qual for o proces-
so de curtição, tem benefico effeito e influ-
na boa qualidade da pelle. Parece q-
este processo tira a toniciez e flexibilidade
á pelle; mas, não passa de uma illus-
ção, pois que o dissolvente não faz a pelle
rigida e aspera, simão concorre a torna-
la macia e flexivel em sua totalidade, por
attributione uniforme da gordura á
pelle.

Nos pontos excessivamente gordurosos
a benzina actua vigorosamente, ao pres-
que as partes desprovidas de gordura
adquirem do "meio" a que está dis-
solvida.

Divisão das pelles: — Como o nome es-
tá indicando, é a operação de transfor-
mar a pelle bruta em duas ou mais par-
tes, para que o rendimento do couro
seja maior; mas, além disso tem por fim
regular a espessura em toda a exten-
são da pelle e, sobretudo, separar a "flor"
ou "crosta".

É o mais imprescindivel elemento dos
modernos curtidores, porquanto, além das
vantagens citadas, tem, tambem, a
formar novos typos de couro, dando
maior desenvolvimento ao couro.

OS TANINOS

Com este nome são conhecidos inúmeros corpos: mas possuindo propriedades características e particulares, mas, todas tendo propriedades communs. Nellas a constituição chimica differe.

Suas propriedades geraes, mais importantes são:

- 1^o) Possuem sabor adstringente.
- 2^o) São corpos de caracter francamente ácido.
- 3^o) Combinam-se com a pelle, tornando-a impulrescivel.
- 4^o) Combinam-se com os saes metalleos.
- 5^o) Precipitam o tartarato duplo de potassio e antimónio, ou "tartaro emelico", de suas soluções.
- 6^o) Precipitam a gelatina.
- 7^o) Combinam-se com os alcalis, formando corpos muito oxidaveis ao ar.
- 8^o) São solveis na agua, alcool, acetona e insolveis no ether e benzina.
- 9^o) Dissolvidos nagua e sob certas condições podem transformar-se em ácidos ou phenols.

Estes corpos encontram-se em muitos especimens da massa flora e o tanino pode existir na folha, no caule, na raiz e até nos fructos. Ha taninos que pode-

mos cognominar de pathologicos, por serem consequencia de uma doença, como no caso da noz de galha; estes leem sua applicação como mordentes em tinturaria. Os unicos que nos interessam são os que chamaremos taninos physiologicos. Nesta classe, os que mais conhecemos e utilizamos em nossos corantes são o barbalimão, usado mais no sul, assim como o angico, etc. Os mais empregados no norte do paiz são: laxi, mangue e arara, sendo que o primeiro é o mais apreciado.

CURTIÇÃO VEGETAL

Como falei, o fim em vista é a obtenção de um producto impulrescivel, a que damos o nome de couro, coisa essa que se consegue devido á affinidade que existe entre as fibras da derme e o tanino, que reveste as fibras, tornando-as rigidas e resistentes a qualquer variação exterior. Nenhuma mudança houve em sua constituição, facto esse que nos leva a dizer que a curtição é um phenomeno physico; mas, ha opiniões abalizadas que affirmam o contrario, dizendo que houve uma verdadeira transformação chimica, pois, as fibras ficam não adherentes, insolveis e impulresciveis; mas, isso não tem grande importancia para que em me de-



Seres de Kola, collecta da Villa Laura, do sr. João José de Oliveira, no municipio de Camamú, E. da Bahia

tenha nessa dualidade de concepções e termine dizendo que até hoje não foi possível dar uma base científica ao phenomeno da curtição, que tanto pôde ser um phenomeno physico, como um phenomeno chimico. Para isso provar tomaria um tempo demais precioso para quem cuida de viver.

Continuemos, portanto, em nossa palestra.

A pelle, vindo dos tratamentos anteriores, para que se transforme em couro, é necessario que substitua a agua existente por tanino. Para isto constroem-se tanques de cimento armado de 2m. de cada lado e metro e meio de profundidade; estes tanques tem o inconveniente de, quando novatos, darem um couro esmo e, ás vezes, manchado, o que se evita passando, em taes tanques, azeite de linhaça fervendo, que forma uma especie de verniz, muito resistente. O azeite de linhaça pôde ser substituído por silicato de sodio. Apesar de tudo, é conveniente, antes de começar a utilizar um tanque de cimento novo, collocar-lhe solução de extracção de taninos não aridos, pois assim se forma uma camada de tanino de cabrio, que se fixa solidamente nas paredes e é muito melhor que quanto verniz possa ser inventado.

Em taes tanques collocam-se extractos curtidores, dissolvidos em agua, até que a densidade seja de uns 6°, sendo que esta concentração pode variar até 20° Bé. As pelles são mergulhadas nestas soluções e assim como absorvem o tanino absorvem, tambem, as materias solúveis existentes no banho, ou "não tanino"; estas acções physicas e chimicas são coadjuvadas pela acção mechanica.

O processo que tem dado maiores resultados é o chamado da "curtição mixta". Por este modo preparam-se tanques com soluções de extracção de taninos, que augmentam progressivamente de concentração. Nas primeiras cubas as pelles soffrem um inchamento e como que se preparam a receber o tanino das demais cubas. Algumas vezes, para favorecer ao inchamento, usa-se o acido formico, lactico ou bulyrico.

O banho terminal deve ter a concentração de 10° Bé, ás vezes mais. Para que a curtição tenha fim, dando um couro equivo é perfeito, as pelles são encalhadas em outros tanques, onde se encontra casca lanifera moída, que se colloca

por sobre as camadas de pelles. A moagem das cascas é feita nos proprios moinhos, em moinhos especiais.

Com as cascas moídas, as pelles ficam algumas semanas. Ha costumes que cam dois mezes. É completamente impossivel dar-se um tempo exacto de permanencia nestas operações, assim como dar a concentração exacta dos banhos curtidores que no principio, quer fim. O segredo do exito está em saber interessado estudar as condições locais e a ellas adaptar os ensinamentos adquiridos. Depois de curtiduras, as pelles vão soffrer as operações de acabamento, de que tratarei.

CURTIÇÃO MINERAL

Este novo processo de obtenção de couros está baseando na operação que tem por fim provocar a combinação de um oxido metálico com as fibras constitutivas da derme.

De todos os sais minerais usados e usados para curtir as pelles, somente de chromo e aluminio tem, para nós, interesse pratico. Uma das poucas propriedades communes entre todos os sais que podem curtir as pelles, é a de combinar-se para isso com partes insignificantes.

Um processo vantajoso de curtir por intermedio de sais minerais é o que emprega o alum de chromo, ou sulphato duplo de potassio e chromo. Prepara-se o banho dissolvendo o sal em agua fria alcalizando a solução com carbonato de sodio. Eis uma receita, para a preparação deste banho: sal de chromo, 10 partes; agua tepida, 80 partes. A esta solução juntar, aos poucos, a frio, uma outra feita assim: carbonato de sodio, 2 e meio a 3 e meio partes; agua, 10 partes. Uma outra receita aconselhavel é a seguinte: para cada 100 kilos de pelle empregar 9 kilos de alum de chromo dissolvidos em 90 litros de agua, em temperatura ordinaria e juntar, pouco a pouco, uma solução feita com 2 kilos e meio de carbonato de sodio e 10 litros de agua. As duas soluções são agitadas juntas com cuidado. Tomam-se 30 litros de solução nova e collocam-se em uma cuba com pallelas, para o movimento horizontal, de 7 a 8 hectolitros de agua de capacidade, tendo-se o cuidado de juntar 7 kilos de sal. Neste banho as pelles são introduzidas e nelle permanecem de 20 a 40 minutos. Durante este tempo a te-

lação é praticada e vai-se juntando o restante da solução curtidora. Assim, consegue-se uma curtição mais ou menos perfeita, não devendo, porém, o técnico, deixar de fazer as suas observações, para verificar onde está a deficiência e assim corrigir os erros, que porventura possam existir.

ACABAMENTOS

Secagem: — Toda a pelle, depois de curtida, deve soffrer uma secagem; mas, esta secagem não deve ser violenta, pelo contrario, deve ser praticada com bastante lentidão e a uma temperatura baixa. É imprescindível que o compartimento destinado a esta operação seja optimamente ventilado, não se devendo entender por bem ventilado um lugar onde o ar penetre com violencia, nem onde as correntes de ar eslejam formadas com impetuosidade. O que é imprescindível é que o ar humido seja continuamente substituído por um ar secco. A operação deve ser feita ao abrigo da luz. Na curtição mineral, a secagem póde ser feita, sem damno algum, mais apres-

sadamente. A rapidez da secagem depende, quasi que unicamente, do grau hygrometrico reinante, devendo por isso, nesta secção, existir um hygrometro (apparelho que mede a humidade do ar) e um thermometro.

Ha maclinash que estiram e eliminam a agua existente nas pelles e couros e, alem de eliminar-lhes a agua, dá-lhes flexibilidade e alisa a flor.

Engraxamento: — É uma operação que tem por fim amaciar o couro fazendo com que a flor fique em perfeito eslado, evitando as rugas e os eriçamentos, por isso, antes de se submeter o couro à operação anterior, deve-se engraxal-o com uma gordura, existindo, com esse fim, inumeras variedades. Costuma-se usar o chamado "oleo de mocotó" e, ás vezes, emprega-se juntamente com o banho mineral.

Raspagem: — É outra operação que tem por fim desbastar o couro para dar-lhe maior valor. Faz-se geralmente na crosta, ou por outra, pela parte posterior à flor. Não é uma operação imprescindivel. Executam-na nos grandes cortu-



Flores da Nola) plantações do sr. João José de Oliveira - Camamu, Bahia

mes porque dá um couro mais perfeito, mais bonito, mais valioso e melhor colado.

É feita, mais, nas peles enlidas a chumbo e depois do engraxe, porque as não engraxadas rampam-se com dificuldade. Póde ser feita à mão e mais vantajosamente, por meio de machinas especiaes, porquanto, pelo primeiro processo, exige muita habilidade por parte do operario.

Esmerilagem: — É uma operação que se pratica, principalmente, nas peles de vacua, carneiro e bezerro; é, portanto, uma operação delicada e só operarios habéis podem della se encarregar.

É, assim, as demais operações semidarias se fazem, todas lentas e a valerizar o couro, exigindo, na emalhadura, grande habilidade dos operarios, habilidade e treinamento, pois do contrario há o perigo de contrahir e de ver seus furos limitados.

Com estes dados, espera-se de alguma utilidade aos que incluem incessantemente pelo bem individual, estando, sem perceberem, contribuindo sobrejamente para o bem colectivo.

J. M. VILLA LOBOS
Chimico industrial

QUINA

(Observações botánicas)

Este genero commercial é muitas vezes chamado de cascã do Perú ou dos jesuitas. Commumente, porém, emprega-se a denominação de "casca de quina", denominação esta que provém do nome indiano *quina* ou *quima*, da arvore que a produz — *Chinchona*.

Esta ultima denominação foi dada à arvore em homenagem à esposa do vice-rei hespanhol do Perú, a condesa del Chinchon, que foi a pessoa que primeiro (1738) chamou a attenção da Europa sobre a propriedade febrifuga da cascã, por ella propria experimentada com exito.

A denominação botânica *Chinchona*, serve de classificação generica para certa numero de especies de arvores pertencentes à familia das rubiaceas. Certos botánicos gruparam nesta familia alguns generos apresentados sob a denominação geral de familia das *Chinchonaceas*, o que tem pouca necessidade.

O genero *chinchona* comprehende arvores de diversos tamanhos, desde arbustos até arvores com 24 a 30 metros de altura. Suas folhas são verdes, as flores formam panuculos de cor branca, rosca ou purpurea e exalam um aroma forte e agradável, que lembra o das *syringas* *Syringa vulgaris*, *S. persica*, *S. chinensis*, *S. dubia*. O galho da flor é quimque-lobado, tendo a flor pelada e formando um tubo frangido nos bordos; a flor esconde quasi que completamente os cinco estames e o ovario coroado de um estigma espesso, em fórma de disco. Seu fructo tem a apparencia de uma capsula alongada, quasi cylindrica, fendida desde a base, com carpelhas ligadas na ponta; encerra numerosas sementes achatadas e aladas. A cascã da maior parte das especies do genero é de cor clara prateada.

Sobem a 36 as especies já classificadas. Apenas meia duzia dellas fornece substancias medicinaes, altamente apreciadas como curativas de febres intermitentes. Essas especies possuem como signaes característicos uma fuzagem sedosa na face externa do calice.

Todas as arvores que compõem este genero originam-se das cordilheiras da parte occidental da America do Sul, entre 10° de lat. S. e 22° de lat. S. encontra-se a maioria das elevações de 1.500 a 2.500 metros acima do nivel do mar, mas já se encontram especies em altitudes de 3.500 metros e até tão somente a 780 metros. Quasi todas as especies preferem o clima humido, mas não em as terras humidas, sendo que poucas resistem à geada, ainda que passageira.

REVISTA DA PRODUÇÃO

Na região originaria da "quina", isto é, estucto limitado dos Incas, que em nossos dias comprehende o Perú e o Equador, a zona produtora de quina acham-se subdividida em dois districtos: Bosque de Guaranda e Bosque Loja. O primeiro é uma grande floresta que se estende entre 1° e 2° de lat. S., cobrindo a costa occidental do Chimborazo e as elevações das cordilheiras até uma altitude superior a 3.000 metros. Este districto que inclui a cidade de Guaranda, não se acha ainda completamente explorado, mas fornece não obstante, a maior quantidade das cascas que se exportam por Guayaquil.

O Bosque de Loja fornece as primeiras cascas recolhidas na Europa. Este districto estende-se entre o 2° e 5° de lat. S., pertencendo sua parte mais extensa e importante

o Equador e a parte restante no Perú. Há talvez 200 annos que se exploram as florestas "Quina" no Equador.

Em ambas as regiões ou districtos as miúdas bruceas entre o hum e o mar tempo são constantes, pois apenas se transformam em aguçeros massas de mivens negras, quasi sempre succede-lhe o sol em plena pouca, para logo depois occorrer novo aguçero. Durante estas rapidas mudanças, a temperatura não varia muito. O thermometro marca em media 18° C., subindo raras vezes a 26° e descendo a 5° C.

A maioria das arvores acha-se na altitude de 1.800 metros.

O penoso trabalho da colheita da casca começa em geral em principios de agosto, mas em alguns pontos já a fazem em Junho e outros só mais tarde, em outubro ou novembro.

A colheita faz-se quando a precipitação aquosa é minima, porque as florestas dão então mais facil accesso e a casca das arvores se deixa fender mais facilmente. Chamam-se "cascarrilleiros" os indios que se occupam com a colheita, os quaes vão em geral para a floresta acompanhados de um pralco subido de descobrir as *Chinchonas*. Estas encontram-se isoladamente ou em pequenos grupos, encontrando-se muitas vezes tão entrelaçadas com outras plantas que só abrindo o machado a machado é que é possível chegar-se até ellas.

A difficuldade de se encontrar a *Chinchona* torna-se ainda maior porque a maior parte das arvores se acham cobertas de musgos até ramos e alpetadas de lichens e fetos. Essa circumstancia impede o reconhecimento da cor preta caracteristica da casca da *Chinchona*. Descoberta uma arvore, os operarios tiram-lhe a casca até a altura que almejam, depois cortam a arvore para trazerem o resda da casca dos ramos. Descoberto-se a casca em tiras de 60 a 90 centimetros de comprimento e 15 a 20 de largura fazem-se os cortes a machado e balenando-se a casca com uma chave, até desprender-se; com uma carta larga completa-se a operação.

A casca nova, apenas separada do tronco, apresenta uma bella cor creme, que o ar rapidamente transforma em cor vermelha.

Os operarios seccam e juntam a casca da quina no proprio acampamento.

A casca nova, apenas separada do tronco, muito para que não se mole rapidamente a ação do ar humido. Para evitar este estado os indios empregam ás vezes o calor artificial destinado ao sacramento. Quando não fazem, juntam as cascas em monte, e sobre ellas pedacos de galhos para permitir um melhor arejamento; deitam tambem por cima do monte algumas pedras com o fim de uclatar as cascas.

A casca tenue dos galhos secca-se rapidamente, quando a enrolam em fórma de tubo.

Em geral não utilizam as cascas das rizes, isto que actualmente já se sabia que contém substancias medicinaes. A analyse de-

monstrou que as cascas da raiz da *Chinchona* encerram os seguintes alcaloides: Chinina, 2,2%; Chinchonidina, 0,2%; Chinchonina, 3,3%; Chinidina, 1,5%.

Entretanto, esta analyse provém das cascas da raiz de uma arvore cultivada; é, porém, pouco provavel que os pés silvestres dêem quantidades tão grandes de bases alcaloides.

Secca a casca, esta é sortida muito ligeiramente, antes de ser acondicionamento em fardos de 50 a 75 kilos, que se transportam em longas viagens, por mulas até os portos, onde fazem novo enfiamento em camos humedeceidos.

A "quina" colhida no Equador exporta-se por Guayaquil e Esmeralda, e do Perú por Payra, a que provem do norte por Arica, Islay, Iquique, a originaria do sul por Gallno. A Bolivia tambem exporta quina, ora pelos portos do sul do Perú, ora via Amazonas, pelo Brasil.

A limitada producção de Venezuela tem sahido por Porto-Cabello. A Colombia tem a producção mais importante, e he dá sahida por Cartagena e Beranquilla, pelo lado norte e oriental, e por Buenaventura, na costa do Pacifico.

Não obstante a procura sempre crescente da casca da *Chinchona*, a exportação dos países sul-americanos diminuiu bastante nestes ultimos annos, immergendo mesmo um estancamento completo, isso em parte devido ás fortes tributações com que o Equador e o Perú taxam a "quina", esgotando todo o laço que a exploração poderia deixar.

Além disso as fraudes são numerosas, sendo já o numero das arvores bastante diminuido, em vista do processo brutal da colheita.

A contestação que fazem os sul-americanos a respeito desta diminuição basea-se no facto das rizes cortadas produzirem 4 a 5 renovos; porém em geral estes renovos não têm sufficiente força vital para progredir, isto em virtude do tratamento brutal a que se referido, de maneira que, quando, sob condições favoraveis, esses renovos conseguem desenvolver-se, o fazem vagarosamente e, muitas vezes, as arvores não chegam a estado util, porque, numerosas como são, se apertam excessivamente e são suprimidas pelas arvores vizinhas. Isto ainda aacresce que raras vezes as *Chinchonas* se propagam naturalmente por semente, porque sendo estas aladas e muito leves, são levadas pelo vento até caírem sobre o solo da floresta coberto de folhas, de maneira que fretem sobre estus e não sobre a terra, e, não sendo estas revolvidas pelo vento nas florestas fechadas, são muito poucas as sementes que caem directamente sobre a chão, germinar e enraizar.

É de facto incontestavel a diminuição do numero das "quincinas" nos referidos países sul-americanos, pois os "cascarrilleiros" têm de penetrar cada vez mais no interior da floresta para encontrarem "quincinas", o que eleva naturalmente as despezas de extracção. Este facto deveria induzir os sul-americanos a fazerem plantações, o que em geral não tem acontecido.

Além das circunstâncias locais desfavoráveis, os países sul-americanos soffrem agora a concorrência da India, Ceylão e Java, cujas rendições vantajosas dão a estas colônias inteiro predomínio no mercado da quina. Enquanto os sul-americanos procuram, nos recantos das mais altas montanhas, com fadigas de toda a especie, as arvores que ali se acham espalhadas, para transportarem depois as cascas desses pontos, por vezes quasi inacessíveis, até um porto ou uma cidade commercial longuinha, por vezes concorrentes colheitas nas palhações serradas, estabelecidas em lugares de facil accesso, de onde, por vias ferreas ou por embarecações, facilmente transportam a colheita para o centro commercial mais próximo. Uma outra vantagem para o producto asiatico consiste na maior quantidade de alcaloides, que possui; assim a quina americana é considerada muito boa, quando contém 3,112% de "quina", enquanto que a quina das culturas asiaticas contém desde 7 até 9% do mesmo alcaloide.

Este excesso, é fóra de duvida, obtém-se pela cultura, o que é bastante instructivo, pois isto demonstra que as plantas selvagens devem ser cultivadas, porque nos fornecem productos uteis.

O consumo sempre crescente da casca da *Chinchona* fez receir que em futuro proximo houvesse falta daquello medicamento, por enquanto insubstituivel; por esta razão, pois, os países que possunt colônias nas regiões tropicaes providentemente começaram, ha alguns annos, a fomentar a cultura de algumas das especies mais preciosas deste genero. Foram os francezes que iniciaram taes ensaios, e effectuando principalmente uma sementeira no "Jardin des Plantes", em Paris, no anno de 1847, e transplantando, dois annos depois, as pequenas quinellas para a Argelia; porém foi completo o insuccesso, consideradas como resultante as condições climaticas da Argelia, essencialmente diferentes das existentes nas regiões originarias da *Chinchona*. Por isso os holandezes, em 1853, resolveram fazer ensaio idêntico em Java, onde as condições climaticas davam maior probabilidade de exito. Organizada uma expedição, com muita difficuldade, conseguiram obter nos países sul-americanos algumas centenas de quinellas, das quaes uma pequena parte chegou a Java em boas condições, sendo logo estabelecida uma plantação que confirmou as esperanças de bom resultado. A vista disso, os inglezes não se demoraram em introduzir esta arvore preciosa nas Indias, fazendo a primeira plantação em 1860, nas montanhas de Nigherry. Obtido exito neste ensaio, emprehenderam então a cultura em outras regiões que lhes pareciam apropriadas, principalmente nas encostas meridionaes do Himalaya, onde os resultados foram satisfatorios quasi em toda a parte; oito annos mais tarde existiam nas Indias 2.600.000 de arvores de quina cultivadas. Mais satisfatorias foram os resultados das plantações estabelecidas em Ceylão, cujo clima, mais humido, se mostrou ainda apropriado á cultura das *Chinchonas*, que se desenvolveram com êxito entusiasmado, em vista da molestia que, naquella epoca, nta-

cava os cafezoes. Actualmente é de 20 milhões o numero das *Chinchonas* existentes em Ceylão, pelo que se esperam, atingida a produção plena, a colheita annual orce por 5 milhões de kilos de quina. Si assim for, Ceylão fornecerá tres quartas partes do consumo universal deste genero.

Fizeram-se ensaios de cultura no Brazil (na Serra dos Orgãos e em Therezopolis), na Norte America, na Australia, na Jamaica, na Guadeloupe, na Martinica, em Santa Helena, Mirraia, Hawai, Birmanya, na encosta meridional do Caucaso, em Serra Leoa, nos Açores e em muitas outras ilhas, ora com bom ora com máo exito.

Até nossos dias foram apenas as Indias, Ceylão, Java e Serra Leoa que se tornaram importantes pelas plantações de quinellas e como parece, Ceylão, Java e Leoa em breve serão as fontes mais importantes da quina. Actualmente o consumo total da quina está em 6 milhões de kilos, quantidade esta que só a Asia meridional está em condições de fornecer.

Nas Indias e em Ceylão deram sempre preferença ás especies cujas cascas a pharmacia copia se hantem adoptar. As especies que se acham mais espalhadas são: a *Chinchona calycosa*, de casca amarella, também denominada real ou calycosa, a "Ch. officinalis" de casca pallida, também denominada de L. Xc, e a "Ch. succultra", de casca vermelha.

Entretanto também foram introduzidas outras especies, entre as quaes mencionamos a "Ch. macrocalyx", cuja casca se conhece e commercia por "ahy crown", a "Ch. lanceolata", que fornece a quina de Canthagara a "Ch. lanceolata", prolepora da quina colorada, a "Ch. pilayensis", cujo quina se denomina "pilay", "Ch. macrocala", a que devemos a casca cinzenta ou de lua, a "Ch. peruviana", que dá a quina do Perú e a "Ch. nitida", que fornece a quina do mesmo nome.

O valor da casca da *Chinchona* consiste no maior ou menor quantidade dos quatro alcaloides que contém, a saber: quina, quinidina, quinellina e quinotomidina. Algumas especies possuem ainda outros alcaloides de menor valor, mas todas ellas, além dos alcaloides, encerram gomma, fecula, oleo, substancias eucantes, anarellas, vermelha e a do borieo.

A quantidade e proporção dos alcaloides entre si variam até entre as cascas da mesma especie. Já se analysaram quinellas em 1,3% de alcaloides, não se encontrando noutra fração algum de alcaloides. Certas sortes de quina são notaveis por encerrarem em regra mais quina, outras, pelo contrario, por encerrarem em quantidade maior a "quinotomidina" geral a quina é o alcaloide predominante e mais constante, seguindo-se-lhe a quinellina e a quinotomidina. A quinidina falta frequentemente, e quando existe, e em quantidade inferior aos outros alcaloides.

Quanto ao valor medicinal das quatro alcaloides, não ha ainda base segura. Antegamente considerava a quina como o alcaloide principal, porém pesquisas posteriores effectuadas sob os auspícios do governo das Indias provaram que a quinidina é mais eff-

Este ultimo alcaloide predomina como se vê nas cascas da variedade javanesa, "Ch. calysaya", *varietos*: "Ch. calysaya javanica". A quichonina, que dizem ser pouco eficaz do que a quinina, encontra-se em grande proporção nas cascas vermelhas. A quichonina tem effeito menos forte, mas, não assim, é um medicamento muito estimado. Aclarada a importancia real de cada um dos alcaloides, em breve a cultura do genero *Chinchona* poderá orientar-se melhor para a escolha das especies mais vantajosas.

A casca dos galhos desta arvore foi por muito tempo desprezada, porque certos chimicos francezes pretenderam ter verificado que não continha quinina. Mais tarde os chimicos inglezes provaram que a casca dos galhos de dois a tres annos de idade contém tanto a base de como os troncos. Em consequencia desta verificação, resolveram cultivar as *Chinchonas* como as canelleiras e effectivamente assim o fizeram, forçando os tocos das arvores a produzir renovos, que colhem de novo em dois annos, tal como acontece na cultura do carvalho para o cortiço. Este modo de cultura foi, porém, abandonado algum tempo depois, porque um outro, que descrevemos mais adiante, provou ser mais vantajoso.

Não sómente se verificou, sem sombra ou sombra, que toda a casca da *Chinchona*, desde a raiz até os galhos, contém alcaloides, mas também que estes se acham igualmente distribuidos pela casca e entre-casca. Assim o demonstra a seguinte analyse da casca proveniente de uma arvore da especie *Chinchona acrobata* ou quinina vermelha, cultivada nas Ilhas Orientaes:

	Quincho-	Quincho-
	quinina	quinina
Casca	1,2 %	1,4 %
Entre-casca	0,6 %	1,2 %
Somma	1,8 %	2,6 %
		7,5 %

Em grande experiencia não se pode distinguir as diversas sortes de quinina que apparecem no commercio. Todas possuem sabor amargo, mas sem grão diverso, o que faculta aos bons conhecedores distinguir pelo paladar as bases em que predomina a quinina ou a quichonina. Só os conhecedores é que podem distinguir o genero falso porque, pelo gosto e sabor, este assemelha-se bastante a quinina verdadeira. Em geral artigo falso vem de certos generos aparentados com a *Chinchona*, que embora sirvam quasi sempre como remédio contra as febres, são porém chimica e medicinalmente differentes da quinina verdadeira.

Como as mesmas propriedades da quinina falsa, existem nas cascas de outras arvores que, com as canelleiras, prestam sem duvida serviços valiosos contra as febres. Assim acontece com

a casca de uma pequena arvore mexicana, a *Copalquin*, a qual cresce na Serra Madre, com o arbusto silvestre *Barberis* ou *Mobonia aquifolium* que se encontra na Norte-America e é tida como succedanea da quinina, como a *Strychnos spondochius* do Brazil, e a de diversas arvores do genero *Croton* existentes nas Indias Occidentaes e no Mexico. Mas todas estão longe de ter o valor da quinina.

Mais energico é o effeito attribuido á casca da Guyana, producto da *Portland herandra*, também conhecida por *Conteria speciosa*, que pertence á familia das "Chinchonaceas". Esta arvore é originaria da Guyana, tem folhas ovares, oppostas, com pameculos de flores grandes purpureas. Sua casca é um remédio poderoso contra as febres, segundo dizem, a parte principal das conhecidas pillulas anti-febris de Warburg.

Na Guyana existe ainda uma outra arvore, a *Nectandra Rodioe*, da familia das Lauraceas, a qual fornece cascas de effeitos tonicos e febrifugos quasi iguaes aos da quinina. A casca desta arvore é melhor conhecida sob as denominações "Bibirú", "Bibirí", "Sipiri" ou "Sipeira", e o seu alcaloide por "Bibirina". É dura, pesada e quebradiça, tendo a epidorme branca e a parte interna cor de canella viva. Seu sabor é amargo e um pouco adstringente. A mesma arvore fornece, além da casca, uma apreciada madeira, a qual sob a denominação de "Coração verde" ou *germen heart*, em inglez, é muito aproveitada para as construcções navaes. Só por sua madeira esta arvore merecia ser cultivada.

Entre as numerosas especies do genero *Nectandra*, oriundas da America do Sul, ha uma — a "*N. jachury*" — cujas sementes, conhecidas por fava de "pilchurim", são muito effienses contra as febres e dysenteria. Seu oleo serve ás vezes como succedaneo do canóo.

A casca da "*Angustura*", de que fabricam o conhecido licor amargo de Angustura, tem a fama de possuir effeito pouco inferior ao da quinina genuina. O nome botânico desta arvore, oriunda da Venezuela e do Norte do Brazil, é "*Galipea officinalis*". Segundo uns, pertence á familia das "Diosmeas" e segundo outros á das "Rutaceas".

CULTURA DA QUINA

CONDIÇÕES DE CRESCIMENTO. — Apesar dos notaveis estudos sobre as condições de crescimento das quineiras, existem ainda não poucas dividas a este respeito, originadas das exigencias algum tanto differentes de cada especie. As condições climaticas e telluricas que permittem o crescimento das diversas especies em seu estado sylvestre, melhor indicão o caminho a seguir em sua cultura.

O clima das regiões onde floresce a *Chinchona*, no Equador e Perú, já aqui o descrevemos. Na Colombia encontra-se a *Chinchona cardifolia* a 2,900 metros acima do nivel do

mar, em regiões onde muitas vezes ha geadas fortissimas. Entretanto não sabemos se esta especie pode concorrer com as outras que produzem a quina verdadeira, pois não a encontramos mencionada em nenhum relatório official ou particular da Asia meridional. Além desta especie, dizem que a *Chinchona pitayensis* é ainda mais resistente ao frio. Parece haver nisso certo exagero, visto que, na União Norte-Americana e tambem na Australia, os resultados de sua cultura foram nulos. No entanto, dizem que a "Ch. pitayensis", na região de sua origem, se encontram nas altitudes onde a cultura da batata e da cevada já não são possíveis. Dizem mais que ella existe nas proximidades de Poluyan, onde a temperatura varia desde 1° C. abaixo de zero até 20° C. acima de zero.

Sem duvida a "Ch. pitayensis" é, entre as especies cultivadas, a mais resistente ao clima frio, satisfazendo-se com pouca humidade atmospherica. Ao mesmo tempo, é uma das especies mais preciosas, porque cresce tão rapidamente que já no 4° anno pôde produzir casca muito rica. Nas Indias Orientaes esta especie de quina já produziu 11% de alcaloides, sendo 6% de quina e o resto de quimidina e quinectonia. As plantações dos montes de Nilgherry estão a 10° de lat. N. e 77° de long. E., em uma altitude de 1.200 a 1.500 metros, sendo ali a quantidade de chuva annual de 175 millímetros. As plantações Dasjhelting, no districto de Sikking, estão a 27° de lat. N. em altitudes variaveis de 540 a 1.200 metros. Em Ceylão cultivam-se as quineiras desde 600 até 1.500 metros de altitude, sendo que a altitude de 1.500 metros provou ser a mais vantajosa para a maior parte das especies.

Para a *Ch. ledgeriana*, a mais preciosa, verificou-se ser melhor a altitude de 700 metros. A temperatura média na altitude de 1.500 até 1.800 metros é de 15° C.

A especie mais apreciada — a *Ch. succirubra* — exige muita humidade do ar, recusa as situações baixas, porém não supporta a menor geada. Ellas se encontram nas Indias meridionaes, de preferencia na altitude de 1.800 a 2.100 metros, justamente como nas regiões de sua origem. Em situações mais elevadas sua cultura não é rendosa. A *Ch. peruviana* e a *Ch. micantha* prosperam melhor, nas Indias, de 1.200 a 1.800 metros acima do nivel do mar. A *Ch. officinalis*, a *Ch. bouplandiana* e a *Ch. crespilla* ainda se cultivam com vantagens entre 2.100 a 2.400 metros. Enfini, é de regim que as especies de casca vermelha se cultivam nas situações mais baixas e as de casca clizenta nas mais altas.

Traçando-se das condições de crescimento convem lembrar que todas as especies de quineiras se encontram nas regiões montanhosas dos paizes de sua origem, onde predominam as florestas e cahem quantidades consideraveis de chuvas. Disto se conclue, e a experiencia demonstra, que as plantações nas re-

giões baixas não tem valor, assim como as regiões de pouca chuva ou desprotegidas. As melhores que sejam as outras condições.

A prosperidade das quineiras depende portanto das seguintes condições: notavel elevação acima do nivel do mar com minimo e maximo dependentes, até certo gráo, da disposição geographica. No Equador, os limites superior e inferior encontram-se nos pontos mais elevados das montanhas, descendo desses pontos tanto para o norte como para o sul. Nos dois limites das zonas horizontaes de cultura pode-se admittir como minima, a altitude de 540 metros. As precipitações aquosas deviam variar pelo menos de 175 a 200 centímetros por anno, sendo ellas distribuidas igualmente por todos os mezes, sendo os outros seis mezes secca ou de vento secco com céu limpo, não tem exito a cultura da *Chinchona*. Quando em situações proximas ao mar, occorrem neblinas fortes e regulares a média das chuvas poderá ser relativamente menor. A protecção contra os ventos, pela elevação do solo e pelas florestas, é outra necessidade. Nas encostas varridas pelos ventos, as quineiras não prosperam acontecendo o mesmo nas localidades com forte variação de temperatura. Como já referimos muitas vezes, ha variedades resistentes ao frio, as quinas são encontradas nas regiões onde a temperatura desce a 1° C. abaixo de zero; mas o que é facto é que nessas regiões a maior temperatura média annual vai de 30 a 40 C., condições estas dificeis de se encontrar no globo terrestre. Para as regiões visitadas pelas geadas impõe-se a escolha de uma especie apropriada.

As quineiras prosperam em solo de floresta virgem, mas não em solo de campo, porque exige muito humus. A origem do solo parece não ter importancia. No Equador e em Java as arvores mais vigorosas nascem em terrenos de lava desafogada e nas Indias orientaes o solo de muitas plantações é de origem granitica ou gneisica.

É de maxima importancia a permeabilidade do sólo e principalmente do sub-sólo, pois, a agua estagnada, ainda que em minima quantidade, é pernicioso a todas as especies de quineiras. Assim, por conseguinte, embora as "chinchonas" exijam grande humidade atmospherica, a humidade do sólo não é prejudicial. Verificou-se na pratica que as quineiras não prosperam bem em terreno plano e que na maior parte dos casos sua prosperidade está dependente das obras de drenagem que porventura se estabeleçam para expellir toda a humidade, a maior confida no sólo. Por isso tem se aproveitado com grande exito para a cultura das quineiras, os diversos sistemas de drenagem para quaesquer outras culturas.

PASCHOAL DE MORAIS

(Continúa).

Consultas e Informações

FENO DE "CAPIM DE PLANTA"

Escreve-nos nosso prezado consocio senhor Glandino Pires da Nobrega, de Soledade, Estado da Parahyba:

Ha em minha fazenda um açude com 3.000.000 metros cubicos d'agua, tendo uma infiltração bem consideravel, porém de effectos benéficos, pois conserva, constantemente verde, uma vasante de 3.000 metros de capim de planta, unica pastagem que resiste ás secas prolongadas. Acredito, cegamente, no resultado satisfactorio da fenação; neste meio, porém, não ha pessoa alguma que saiba me informar como poderei obter bons resultados, naquella operação. Tenho conhecimentos theoreticos, na fenação de outras forragens, alfafa e outras mais, porém sobre o capim de planta já folteei diversos livros e pedi conselhos a uns agronomos que residem nesta localidade, tendo obtido resultado negativo, pois todos desadeceem a trilha a seguir no caso em questão. Peço, portanto, encarecidamente ao illustre senhor, que me informe como hei de resolver semelhante problema."

Resposta:

Corte o seu capim quando estiver quasi ao luro, isto é, pouco antes da floração. Escolha um tempo secco e bom, e espalhe o capim cortado em camadas finas sobre o solo enxuto, durate um dia. No segundo dia, amontõe o capim em média de dois metros de altura por outro tanto de largura, e deixe-o ficar assim até "suar", isto é, quando a massa se aquece um pouco e a agua das hastes e folhas se evapora e vai concentrar-se nos interstícios da média.

Nessa occasião, abrem-se as médias e espalha-se o feno em roda, em montes pequenos e fôfos para que haja perfeito secamento, sem, concluido, dar-lhe outra

exposição ao sol. A tarde, torna-se a formar as médias, que assim devem permanecer mais nos cinco a seis dias, até "suar" de novo.

Abre-se, mais uma vez, a média e espalha-se o feno pelo processo já descrito. Torna-se a amontoar, ao cair da noite, e assim fica até "suar" pela terceira vez, espalhando-se, tambem, por fim.

Em geral, tres dessas operações bastam para preparar o feno, que se reconhece estar em condições quando se apresenta completamente murcho e bem aromático, não apresentando a menor porção d'agua ao ser apertado e puxado, entre os dedos indicador e polegar, de um nó a outro das hastes.

Não é demais insistir que todo esse trabalho deve ser effectuado em tempo secco e bom.

Si não houver um paiol para guardar o feno, é precisa dispô-lo em médias de conservação.

Estas se constroem espalhando egualmente o feno preparado em camadas umas sobre as outras, partindo de uma base circular de 8 até 15 metros. Estas médias devem ser mais estreitas na base do que no topo, de fórma que as aguas, ao escorrer da cobertura, não se accumulem no feno de baixo, apodrecendo-o. A cobertura pôde ser de palha ou sapé, do mesmo modo por que se cobrem os ranchos. A cobertura pôde ser firmada no feno, por meio de espelos ou ganchos de madeira.

Para melhor conservar-se o feno, pôde espalhar-se uma camada de sal grosso depois de cada camada de feno, na proporção de 1 1/2 kilos de sal para 100 kilos de feno. Isto se aconselha principalmente em climas humidos.

O principio essencial á boa conservação do feno é que as médias fiquem bem compactas, por meio de forte compressão, com os pés de quem recebe e amontão o feno, em camadas uniformes e regulares desde a base até o topo.

ADUBO PARA CEBOLA

Consulta-nos nosso prezado consocio Sr. Fernando da Silva Costa, de Itanhandu', Sul de Minas:

"Tendo de fazer uma plantação de cebolas em um terreno pobre, pois, apesar de applicar estrume de curral, de gado e porcos, o producto não é bom, que adubo devo addicionar para completar este outro. Que quantidade devo applicar e o modo de fazel-o, em cem metros quadrados?"

O preço por arroba e onde poderei obtel-o? E o Ministerio da Agricultura, paga o frete para os socios inscriptos?"

RESPOSTA

O consulente não fornece indicações quanto á natureza do terreno, em que pretende fazer nova cultura, e sua situação, de sorte que o nosso juizo a respeito não poderá ser tão seguro quanto desejavamos.

E' mistér attender que a inferioridade dos productos colhidos na lavoura, não resulta somente da applicação deste ou daquelle adubo. Ha outros factores que influem tão ou mais poderosamente na qualidade da colheita, laes como; a natureza e o estado physico-mechanico do solo e sua situação, isto é, si arenoso, barrento, humoso (terra preta), ou um meio termo entre estes typos; si foi bem lavrado, gradeado, pulverizado; si é plano ou accidentado; si fica proximo ou distante de um curso de agua; si é hem drenado, etc. O modo por que foi feita a cultura, isto é, na caso das cebolas, si foram semadas em viveiro e, depois, transplantadas; si receberam bastante régua durante o seu desenvolvimento e outras considerações de menor importancia que se paderiam addnzir.

Diriamos ao consulente que a cebola requer terreno humoso, isto é, terra preta, proximo a um corrego ou rio, porém enxuto, drenada, e não humido; bem trabalhado pelo arado e pela grade, de fórma a ficar bem esmiuçado. A semente não deve ser lançada directamente no lugar definitivo, mas, plantada, primei-

ra, em viveiro, coberta de uma mista bem fina e peneirada de terra e estrume, logo que as plantinhas attinjam a 20 centimetros de altura, transplantas, então, as mais vigorosas, para o lugar definitivo, em carreiras, dando-lhes de 15 a 20 centimetros de est. entre as plantas e de uma á outra carreira.

Por sua proximidade da agna corrente, o solo póde ser naturalmente irrigado, pois a cebola requer fartas réguas.

Essas terras pretas, preferidas para esta cultura, podem conter, ás vezes, um excesso de azoto e, em tal caso, tornam-se acidas e improprias ao desenvolvimento das plantas. Será preciso, então, antes de iniciar a cultura, juntar um pouco de cal a essas terras, (25 kilos de cal virgem ou 35 kilos de cal apasada por cem metros quadrados, uniformemente espalhada e enterrada), que em geral, também são deficientes em potassio, elemento este que se deve, igualmente, addicionar ao terreno, na fórma, por exemplo, de chlorreto de potassio, na proporção de 3 kilos por cem metros quadrados, (a razão de 3 rs. o kilo), distribuido de uma maneira igual sobre o terreno e enterrado leve, uma semana antes ou depois do transplante.

Na horticultura, todavia, pode-se dispensar-se o emprego de adubos commerciaes, já porque só empregam o solo a substancia chimica principal que se compõem, já porque a sua eficiência é, em certos casos, problematica. Excluímos, daqui, a cal, que é um elemento de alto valor para as terras acidas.

Para hortaliças, ainda hoje o melhor adubo é o proprio estrume de curral recentemente curtido, podendo ser misturado de bovinas com o de aviaes na proporção de 300 kilos por cem metros quadrados, bem espalhado e enterrado quinze dias a um mez antes da plantação definitiva.

Se o lavrador inscripto no Ministerio da Agricultura, paderá obter franquias de transporte em algumas estradas de ferro e para determinados artigos.

Os srs. Fernando Harkradt & Cia., rua de S. Bento n. 33, sala 12, caixa Postal n. 948, S. Paulo, são especialistas em alhos, a quem o consulente poderá dirigir-se.

NOTA — Se for fácil ao consulente e o julgar conveniente (o que adelantamos ser preferível em todos os casos), poderá enviar-nos uma amostra dessa terra que quer destinar ao cultivo da cebola, não precisando ser mais do que umas 500 grammas, ou 12 kilo. Com um exame directo do solo, talvez possamos esclarecer melhor ainda a questão.

.....

QUESTÕES ALGODOEIRAS

Os srs. Mendes & Herberl, rum S. Pedro, 18, nessa, pedemnos as seguintes informações:

- 1^a — Que área de terreno seria preciso para se obter uma produção de 1.000 fardos de algodão por anno?
- 2^a — Quantas safras se podem colher durante o anno?
- 3^a — Qual a vantagem da inscripção do lavrador no Registro do Ministerio da Agricultura?
- 4^a — Cosam dos mesmos direitos dos nacionaes, os proprietarios estrangeiros no Brasil?
- 5^a — Onde encontrar as melhores indicações sobre a cultura do algodão no Brasil?

RESPOSTA:

1^a) Para se obter uma produção de algodão de 1.000 fardos por anno, seria preciso uma área de 280 alqueires de boas terras (alqueire de 24.200 metros quadrados, ou 440 alqueires de 48.400 metros quadrados), calculo feito sobre as seguintes bases:

a) Produção boa de um alqueire (24.200 m².) de algodão em lã (desencarado): 60 arrobas de 15 kilos, ou 900 kilos de algodão em lã, equivalente a 200 arrobas ou 3.000 kilos de algodão em ca-

roço (100 arrobas, 1.500 kilos, de algodão em caroço, rendem 300 arrobas, ou 450 kilos, de algodão em lã, sendo a arroba de 15 kilos).

b) Fardo typo de 500 libras, ou 250 kilos.

2^a) O numero de safras varia de duas a tres, durante o anno, conforme a precocidade da variedade plantada.

3^a) Sendo registrado no Ministerio da Agricultura, no Registro de Lavradores e Criadores, goza de certas facilidades previstas no Regulamento desse serviço, que pôde ser obtido no proprio Ministerio da Agricultura.

4^a) Sim, os direitos são eguaes, com excepção dos direitos politicos privativos dos brasileiros natos.

5^a) Vv. Ss. encontrarão nos Annuaes da 1^a Conferencia Nacional Algodoeira (3 volumes), que lhes remettemos em separado, juntamente com um trabalho do dr. William W. Coelho de Souza sobre o algodão, os mais amplos informes tecnicos sobre todas as operações culturnas, industriaes e commerciaes com esta materia prima, havendo no Volume II dos citados Annuaes memorias especiaes sobre a lavoura, a industria e o commercio do algodão no Estado Rio Grande do Norte, em que Vv. Ss. dizem estar particularmente interessados.

.....

A FIBRA DO "TUCUM"

O sr. G. van Herson Jr., professor de Botanica Economica da Universidade de Delft, Hollanda, pede informações sobre a fibra do "tucum" (*Astrocaryum Incomoides* Drude), particularmente no que respecta ao lado industrial da sua exploração, inclusive estatistica das exportações.

Para satisfazer a esse honroso pedido, damos, a seguir, as notas gentilmente fornecidas pelos Drs. Paschoal de Moraes, do Ministerio da Agricultura, e João Geraldo Kullmann, botanista do Jardim Ho-

lanico do Rio de Janeiro, quando de uma idêntica solicitação do sr. dr. Carlos D. Girota, do Ministerio da Agricultura da Republica Argentina.

* * *

"Em attenção ao officio remettido a este Jardim Botânico pela Secretaria da Sociedade Nacional de Agricultura, acompanhando da copia de um officio do senhor Carlos D. Girota, do Ministerio da Agricultura da Republica Argentina, em que o mesmo solicita informações sobre o *Astrocaryum tucumoides* Drude, principalmente sobre o Estado em que allinda, de onde é mais exportado, e qual é a principal applicação de suas fibras, communico a v. s. que a especie em questão habita, segundo a "Flora Braziliensis", a região Amazonica, mas sem localidades indicadas, e é, segundo a mesma obra, cultivada no Rio de Janeiro, onde foi colhida por Glazion; até agora, porém, não foi possível encontrar-a nem colher dados de maior valia; no entanto, quanto ao producto conhecido por "Tucum", ou melhor "Fibras de Tucum", creio que é artigo de pequeno commercio, não só da especie referida, como também de outras especies do mesmo genero e de generos proximos, como por exemplo *Bactris* e *Acrocomia*. Do genero *Astrocaryum* existem ainda as especies *A. vulgare* Marl., *A. sclerophylla* Dr., *A. Weddellii* Dr. e *A. campestre* Dr., citadas como especies produtoras de "Tucum"; do genero *Bactris* citaremos as especies *B. setosa* Marl. e *B. acanthocarpa* Marl. e do genero *Acrocomia* as especies *A. intumescens* Dr. e *A. erioacantha* Bar. Rodr.; forçando, todas, fibras de superior qualidade para fabricação de redes de dormir, de pesca, tarrafas, linhas de pescar, etc., mas que até agora não tem sido exploradas em grande escala, por causa das difficuldades que se encontram na extração ou obtenção de suas fibras. Para que o interessado melhor possa avaliar a qualidade da fibra de algumas das especies acima referidas, ajunto a este amostras das seguintes especies de que foi possível obter fibras: *Bactris setosa* Marl., *Acrocomia intumescens* Dr. e *A. erioacantha* Bar. Rodr. — João Geraldo Kullman."

* * *

"O *Tucum* ou *Ticum* (*Bactris* Setosa Marl.) é uma preciosidade textil do Brasil. É uma palmeira de pequeno porte muito abundante no valle do Amazonas e estende-se por todos os Estados do Rio Grande do Sul.

A sua esplendida filavelica é uma de que maior attenção têm despertado as industrias estrangeiras, sendo exportada para a Europa e America do Norte.

A filavelica do Tucum tecida dá um lona das melhores.

A fibra dessa palmeira é docil, elastica, sedosa e facilmente manipulavel.

A sua industria não tem tomado o incremento que era de esperar pela boa resistencia que a mesma offerece na fiavelica pelo motivo de ainda não se ter descoberto uma machina para extrahir a filavelica dos folhos da palmeira.

Todo o processo de sua preparação tem de ser feito à mão e é muito moroso. É porém uma das fibras nacionais de maior resistencia e maximo rendimento prestando-se admiravelmente para a cordoalha, barbante e succaria.

A palmeira é muito abundante no Maranhão, porém é na Bahia, como se deduz da estatistica de sua exportação, onde a sua exploração está mais extendida, e tem tomado algum incremento nas regiões do Nordeste e do Sul do Estado.

A sua exportação tem estado estacionaria, sendo que ella foi feita nos ultimos annos da seguinte fórma:

Annos	Quantidade em kilos	Valor em mil es. pap.
1915.	4,258	13:477\$000
1916.	5,594	17:624\$000
1917.	8,118	28:481\$000
1918.	10,560	33:923\$000
1919.	4,488	30:002\$000
1920.	9,114	31:103\$000

Paschoal de Moraes."

* * *

EXPORTAÇÃO DO "TUCUM"

PORTOS DE PROCEDENCIA	KILOS				VALOR POSTO A BORDO					
	1910	1911	1912	1913	1914	1910	1911	1912	1913	1914
Ilha do Cajueiro	—	—	—	—	4.531	—	—	—	—	13.593
Aracajú	950	330	400	—	1.615	1.044	1.600	—	—	5.111
Estancia	—	—	1.073	—	—	—	3.396	—	—	—
Bahia	10.638	8.417	8.817	12.964	5.650	26.636	27.904	41.031	—	17.883
Rio de Janeiro	—	—	108	—	1.850	—	1.800	—	—	8.000
Total	11.588	8.747	10.398	12.964	13.646	27.680	34.700	41.031	—	44.587
Equivalente em mil réis ouro	—	—	—	—	—	22.699	16.369	20.564	24.316	25.230
Valor medio por kilo em réis papel	—	—	—	—	—	38264	38165	38337	38165	38267

CULTURA DO ALGODÃO NO SUL DE MINAS

O sr. Hildebrando Barreto, negociante e agricultor em Monte Verde de Map de Hespanha, Minas Geraes, consulta-nos:

"Na qualidade de negociante e agricultor nesta localidade, venho respeitosamente extorvar a vossa preciosa attenção, rogando vos dignéis mandar ministrar-me as seguintes informações sobre o cultivo do algodoeiro:

A forma que devo seguir para cultivar essa malvacea, indicando o mez mais proprio para isto, bem como a qualidade de sementes que deve ser adoptada no sul de Minas; si a do "Upland", conhecida entre ns por Paula Souza, pela sua superioridade de fibras, ou o Floresta, pelo aspecto e lamunho de seus capulhos.

O local ou repartição estadual ou federal a dirigir-me para adquiril-as, e, bem assim, as condições que deverci pôr em evidencia para a sua acquisição em uma das estações da estrada de ferro Leopoldina."

Resposta:

Melhores do que qualquer resumo que pudessemos dar nestas columnas a respeito do assumpto consultado, são as Memorias dos srs. drs. Alvaro A. da Silveira, director de Agricultura do Estado de Minas, Lindolpho Xavier e Daniel de Carvalho sobre a cultura, industria e commercio de algodão nesse Estado, publicadas no volume III dos "Anos da Primeira Conferencia Nacional Algodoeira", impressos pela Sociedade Nacional de Agricultura, uma collecção das quaes vamos remetter ao endereço do consultante.

Somos de opinião que deverá preferir, para o seu plantio, as variedades do "Upland".

Para a obtenção das sementes, o consultante poderá dirigir-se á Directoria de Agricultura do Estado de Minas, em Belo Horizonte, ou á Inspectoria Agricola Federal, nessa mesma cidade, ou ainda, á Superintendencia do Serviço do Algodão, no Ministerio da Agricultura, Capital Federal.

RELAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

AO LEITOR

A Redacção da "A Lavoura", por sua secção de CONSULTAS E INFORMAÇÕES, no desejo sincero de satisfazer a varios pedidos que lhe tem sido dirigidos, principalmente por pessoas estrangeiras, de uma relação de exportadores, no Brasil, de productos agricolas, inicia, lindas abaixo, a publicação, na ordem alfabética dos productos, dos dados que pode colligir até ao presente.

E' claro que um trabalho desta natureza encerra sempre algumas lacunas, para o preenchimento das quaes a Redacção desta revista conta, desde já, com a boa vontade de seus leitores, no appello que ora lhes faz.

Assim, pois, sempre que um leitor figurar em uma categoria de mercadorias que não exporte, na realidade, ou, no caso inverso, isto é, não deparando com o seu nome como exportador de qualquer dos artigos arrolados, e dos não arrolados, mas, relacionados com aquelles, poderá escrever a esta Redacção sobre o assumpto, si fôr de seu agrado.

A Redacção muito confia poder chegar, com o concurso dos interessados, a uma solução, ainda perfeita, pela menos satisfactoria, em tão relevante iniciativa.

Aos que se dignarem trazer-lhe sua collaboração neste sentido, "A Lavoura" confessa-se agradecida.

ALGODÃO

ESTADO DE ALAGOAS

MACEIÓ

Williams & C.
Borstelmann & C.
Julio Von Schuster & C.
Laureiro Barbosa & C.
Vasconcellos & Vasconcellos
Ben Borges & C.
Forra & C.
Arsenio Forte
Ademar G. Pinheiro
Leão & C.
Bothmar & C.

Fernandes Lima Filho
Carlos B. P. da Gamba
P. Villeda & C.
Goulart & C.
Flores, Iruão & C.

ESTADO DA BAHIA

MONTE ALTO

Alcino Pinto Lima
Abilio Ribeiro de Souza
Alpio Alves Bastos
Anthero Pereira & Souza
Inocencio Antonio de Oliveira
João Rodrigues Nogueira
Julio de Castro Rocha
Manoel Messias Rodrigues
Octaviano Lellis Filho
Ovidio Pereira dos Santos
Pedro José das Neves
Polycarpo Ribeiro e Silva
Severiano Vieira da Silva Neves

ESTADO DE SERGIPE

ARACAJU

Carlos Loaser
Cruz Irmão & C.
Jardelino Porto
Jucundino Filho & C.
Monteiro & C.
Sabino Ribeiro & C.
Silva Maltos
H. Dantas & C.
Miguel Archaujo de Oliveira
Fontes & Irmão
Jorge Galassians

MAROM

Cruz & Irmão
Luiz Schmidt
Lourenço Pinto Montelro
Sabino Ribeiro & C.
Wilk Schwel

ESTADO DE PERNAMBUCO

RECIFE

Boxwell & C.
Pinto Alves & C.
José F. de Moura
Martimiano Lins
Augusto Martins

João Bernardo Gomes
Mendes Lima & C.
José de Vasconcellos & C.

Annibal Garveia
Arthur Vieira
Viva João Agostinho

José da Cruz Gonveia
Loureiro Barbosa & C.
Passoa & Montenegro

Fernando Barata & C.
Manoel Amaral & C.
Guerra & Fernando

Jorge Ramos & C.
J. Tavares Netto
Schenker & Rodrigues

Cecero Ferreira
Manoel Pedro da Cunha & C.
Eça de Alameda

J. Tibureio
Rosa Borges & C.
Leontias Barbosa

Dantas & Duarte
A. Oliveira & C.
Rodolpho Moraes

José Santos da Figueira
Lafayette Rezende
Oscar Vieira & C.

Ferreira Rodrigues & C.
Silva Guimarães & C.
Arthur Lima & C.

Pascoal Gomes & C.
J. Ferreira Maia & C.
Ferreira Irmão

H. da Silva Loyo & C.
José Altino Pimentel
Francisco Corrêa de A. Lima

Borstelman & C.
José Lopes Braga

ESTADO DE S. PAULO

CIDADE DE S. PAULO

Tr. Albano de Souza
Brasital S. A.
Jacquy Baeder & C.
Jorge de Barros
Pereira Ignácio & C.

ESTADO DO MARANHÃO

CAVIAS

Guimarães Silva & C.
Santos & C.
Cláudio Cantanhede
Nehor Carvalho & C.

Teixeira Mendes & C.
José Manoel de Araújo

ARROZ

E. DO RIO GRANDE DO SUL

PELOTAS

Pedro Osorio & C.

ASSUCAR

ESTADO DE ALAGOAS

MACEIÓ

Augusto de Aguiar
Pedro de Alameda
Felix Wandersmeth
Julius von Solisten
Leão & C.
Loureiro Barbosa & C. Ltd.
Goulart & C.
Pohlmann & C.
Williams & C.
Vasconcellos & Vasconcellos
P. C. Villela & C.
Flores, Irmão & C.
Casimiro Duarte
Fernandes Lima Filho
M. F. Paulh & C.
Rosa Borges & C.
Arsenio Fortes

ESTADO DE PERNAMBUCO

RECIFE

José Rufino & C.
Pinto Alves & C.
E. Leite Peres
Mendes Lima & C.
Meira Lins & C.
H. da Silva Loyo & C.
Demétrio & Moreira
Oscar & C.
Soares Caldas
Eugenio Cardoso & C.
C. Lyra & C.
Loyo & C.
Silva Guimarães & C.
Monteiro Ferreira & C.
Julius von Solisten & C.
A. Jovino da Fonseca
A. Oliveira & C.
Williams & C.

Agostinho Costa & C.
 M. Ferreira Leite & C.
 Minervino Soares
 A. C. Costa Alcega
 Martins & Gauto
 Eduardo Amorim & C.
 Nova & Alreu
 Miranda Amorim
 Candido Ferreira Casção
 Grayillo & Irmão
 Bráulio Gonçalves
 Talorda & C.
 Lopes Araújo & C.
 Alves Fernandes & Irmão
 J. Mello Filho & C.
 Rosa Barges & C.
 Pessoa Maranhão & C.
 Elyseu Jacome de Araújo
 Mendo Sampaio
 Lafayette Bezende
 Pohlmann & C.
 Flavio Bezerra Cavalcanti
 Azevedo Costa & C.
 Alfredo Gontinho
 Martins & Albuquerque
 José Ignacio
 Silva Valença
 Augusto Pinheiro
 J. de Andrade Lima

José Gomes de Mello
 Eugenio Fonte
 Rodrigues Machado & C.
 Bezerra & Dantas
 Francisco Corrêa de A. Lima
 Francisco de Souza Leilão

ESTADO DE SERGIPE

ARACAJU

Carlos Looser
 Cruz Irmão & C.
 Jardelino Porto
 Jucundino Filho & C.
 Monteiro & C.
 Sabino Ribeiro & C.
 Silva Mattos
 H. Dantas & C.
 Miguel Archânjo de Oliveira
 Fontes & Irmão
 Jorge Galasans

MAROIM

Cruz & Irmão
 Luiz Schmidt
 Lourenço Pinto Monteiro
 Sabino Ribeiro & C.
 Wilk Schwel



Trecho marginal do rio Branco — (Amazonas) — Photographia de J. G. de Araújo

Congresso Internacional de Indústria Pastoral nos Estados Unidos

.....

Conforme comunicação recebida pela Diretoria da Sociedade Nacional de Agricultura deve realizar-se em Outubro próximo futuro, nos Estados Unidos, sob os auspícios do respectivo governo, o Primeiro Congresso Internacional de Indústria Pastoral.

O Congresso está sendo organizado pela Associação dos Congressos Internacionais de Indústria Pastoral", dos Estados Unidos, com a valiosa colaboração da "Federação Internacional de Lactemios", da Belgica, que tem como presidente M. Maenhaut.

Usando de autorização expressa em lei de 1921, o presidente Harding já convidou 150 diferentes paizes a se fazerem representar oficialmente no referido Congresso. Ao mesmo tempo que esses convites foram feitos, os agentes diplomaticos estenderam o convite da Associação aos particulares interessados e aos representantes de organizações de industria pastoral.

É de esperar que o proximo Congresso Internacional de Indústria Pastoral resulte no maior beneficio a todos os paizes que nelle tomarem parte.

A exploração pastoral está-se tornando uma industria mundial, relacionando intimamente os paizes entre si; constituindo muitos de seus problemas assumptos de caracter internacional. Embora se reconheça que a ciencia é a base desta industria, há necessidade de estender as discussões a outros de seus aspectos.

Levando isso em consideração, a Comissão Organizadora do Congresso esforça-se por elaborar um programma que attenda nos quatro grupos de interessados, isto é, "*investigações scientificas*", "*Industria e economia*", "*Regulamentação e controle*" e "*Saude Publica*".

Na organização desse programma, o Governo americano solicito a colaboração de todos os interessados, em cada paiz, por intermedio das associações agricolas e do genero. Toda a correspondencia, nesse sentido, deverá ser dirigida a E. H. Van Norman, presidente da Associação dos Congressos Internacionais de Indústria Pastoral, 426, Star Street Building, Washington, D. C., U.S.A.

O professor Norman já peregrinou, no anno passado, a Italia, França, Belgica, Suissa, Hollanda, Dinamarca, Noruega, Suecia, Inglaterra, conferenciando com autoridades administrativas, scientificas, industriais, commerciaes e consumidores, afim de angariar sugestões para o programma a ser tratado no Congresso. Em todos os paizes visitados, encontrou sempre grande interesse pelo certamente, recebendo de muitos a promessa de sua participação.

Logo a seguir ao Congresso, haverá uma Exposição, na mesma cidade, em que figurarão mil exemplares de gado leiteiro puro sangue. O governo Federal, as Escolas Agronomicas, e as Universidades farão, ali, mostrarios educativos e scientificos, e os estudantes de instituições agricolas tomarão parte em concursos diversos de natureza tecnica.

Os paizes e particulares que desejarem montar mostrarios nessa Exposição, deverão communicar-se com a Associação Nacional de Indústria Pastoral, Avenida South Michigan n. 910, Chicago, Illinois, U.S.A.

Haverá, em conexão com o Congresso, um variado numero de excursões para os delegados, quer de interesse scientifico ou tecnico, quer para fins meramente turisticas.

A Cafeicultura e os Adubos

(Pelo sr. dr. João Herrmann, chefe de culturas no Instituto Agronomico de Campinas)

Dos velhos cafezeiros do Estado grande parte mostram todos os caracteristicos de decadencia. Este facto é bem explicavel tomando-se em conta, que o tratamento dos mesmos foi, durante dezenas de annos, insufficiente, mormente por falta de uma adubação *razonvel*. Se assim não fosse, não se explicava que, de 300.000.000 de cafeeiros em produção, foram colhidas por 1.000 pés, na média dos ultimos 10 annos, só 50 arrobas de café limpo.

TABELLA "A"
Exportação do café das colleitas do Estado de São Paulo de 1850 a 1919

Café exportado em 1.000 saccos		Elementos nobres exportados por anno: (em toneladas a 1.000 kg.)						
nos decennios	media annual	Azoto	Cinzas total	Ac. phosph.	Polassa	Cal	Alugens e	
		1,75 o.o	2,84 o.o	12,53 o.o	65,25 o.o	6,15 o.o	11,00 o.o	
		A cinza contem:						
1850-59	2.500	2.625,0	4.260,0	578,9	2.779,7	260,7	468,6	
1860-69	2.835	2.976,8	4.830,8	605,3	3.152,1	295,7	531,5	
1870-79	3.675	3.858,8	6.262,2	784,7	4.086,1	383,3	686,9	
1880-89	5.473	5.746,7	9.326,0	1.168,6	6.085,2	570,8	1.025,9	
1890-99	7.226	7.587,3	12.313,1	1.542,8	8.034,3	753,6	1.354,2	
1900-09	9.023	9.474,2	15.375,2	1.926,5	10.032,3	941,0	1.691,3	
1910-19	9.821	10.312,1	16.735,0	2.151,7	10.921,0	1.021,4	1.837,5	
Media de 1 sacco		1,050 k.o	1,104 k.o	0,214 k.o	1,112 k.o	0,104 k.o	0,187 k.o	

Para substituir os elementos nobres extrahidos, teria sido preciso o emprego de **Estercos** ou **Adubos Chemicos** (em toneladas de 1.000 grs.):

Em cada anno dos decennios	Estercos de curral	Cloreto de potassio de 50% N 2°	Adubos chemicos:	
			Salitre do Chile de 16% N	Escorias do Thormaz de 15% P 2°5 solavel em acido citrico
1850-59	550.930,3	5.559,3	16.406,3	3.559,2
1860-69	630.426,6	6.304,4	18.604,6	4.035,2
1870-79	817.217,2	8.172,2	24.117,2	5.231,0
1880-89	1.217.042,0	12.070,4	35.916,6	7.790,3
1890-99	1.606.859,4	16.068,6	47.420,6	10.255,5
1900-09	2.006.850,4	20.064,6	59.213,4	12.843,4
1910-19	2.184.190,4	21.842,0	64.450,6	14.011,3

Analisando os dados sobre o café exportado, dos ultimos 70 annos, expostos na *Tabella "A"*, veremos a comprehender como a nossa terra foi tratada como o cafeeiro podia se utilizar dos fertilizantes da mesma terra continha, mas tambem, perante o estado actual de milhares de lavouras velhas, verificamos a escudo de não termos, de ha muito, adubado *razonavelmente* as mesmas.

Na tabella citada, demonstramos a exportação de desde 1850 a 1919, em medias de dez para dez e bem assim os elementos nobres, que este continha e, finalmente, indicamos diversos adubos, que seriam necessarios para substituir os elementos nobres exportados.

Estamos longe de crer que as quantidades de adubos mencionadas são sufficientes para que os cafeeiros possam a produzir como se fossem de terras novas; ao contrario; para continuar a produzir seria necessaria a dupla ou tripla quantidade dos mesmos adubos.

Para verificar se havia valor em cuidar dos cafeeiros velhos e obter destes resultados remuneradores, fizemos em 1913, entre muitas outras, as experiencias que explicaremos em seguida: na fazenda MONTE NHO, do INSTITUTO AGRONOMICÓ DO ESTADO DE CAMPINAS, dirigido pelo sr. dr. A. Berthel, com cafeeiros, de 60 e 70 annos, muito mal tratados durante annos, com vegetação deficiente, em terra vermelha e nua, lavada, nunca arada.

A—Parcelas de terras com café, sem adubos, recebendo igual tratamento como as parcelas adubadas (lavradas com arado e Planet e podas leves).

TABELLA I

O custo de adubos foi o seguinte:

Anno	A	B	C	D	E
1913	190\$000	.....
13-14	280\$000	570\$000	190\$000	122\$000
14-15	280\$000	570\$000	190\$000	122\$000
16-17	280\$000	570\$000	70\$400	122\$000
17-18	70\$400	70\$400	70\$400	70\$400
18-19	70\$400	70\$400	70\$400	70\$400
Media de 8 annos	122\$000	231\$350	91\$850	63\$350

TABELLA III

Rendimento em cerejas, litros por 1.000 pés

Anno	Effectivo						Mais pelo adubo					
	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
1913	1175	1250	480	700	920	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1914	6356	9920	7670	11520	6960	.....	52	698	388	194	.....	.....
1915	2570	4999	4510	8800	3110	.....	3564	1314	5204	604	.....	.....
1916	3963	6750	5400	8900	4370	.....	2429	1940	6230	540	.....	.....
1917	6653	11910	11910	14740	9590	.....	2767	1437	4937	407	.....	.....
1918	2183	5840	2980	5410	2610	.....	4257	5257	8087	2937	.....	.....
1919	3833	6500	5360	2500	8040	.....	3657	767	3227	427	.....	.....
1920	5273	10320	12760	17610	4900	.....	2667	4527	1333	4207	.....	.....
1921	1933	4620	5710	650	5000	.....	5845	8475	13335	625	.....	.....
Media de 8 annos	3975	7414	7413	5711	5573	.....	3484	3440	5128	1602	.....	.....

TABELLA II

O custo cultural, inclusive adubo benefico, e carregamento no vagão, foi:

Anno	A	B	C	D	E
1913	350\$000	350\$000	350\$000	350\$000	350\$000
14	384\$000	685\$000	975\$000	595\$000	527\$000
15	298\$000	594\$000	845\$000	604\$000	436\$000
16	290\$000	307\$000	307\$000	307\$000	307\$200
17	350\$000	641\$600	831\$600	551\$600	483\$600
18	285\$000	380\$400	380\$400	380\$400	380\$400
19	390\$000	470\$400	370\$400	470\$400	470\$400
20	445\$000	540\$400	540\$400	540\$400	540\$400
21	300\$000	350\$000	350\$000	350\$000	350\$000
Media de 8 annos	341\$500	496\$100	592\$300	462\$500	436\$800

Nas medias desta tabella verifica-se que o custo, cultural racional, não está fora do commum, comparando-se ao que é pago hoje, nas zonas do interior, tendo sido bem compensado pelas colheitas, o que se verifica nas tabellas III a VI. O rendimento, calculado sobre a base dos dados interiores acha-se nas tabellae.

TABELLA IV

Rendimento em coco, litros por 1.000 pés

Anno	Effectivo					Mais pelo adubo				
	A	B	C	D	E	B	C	D	E	
1913	884	922	360	562	600	34	505	292	194	
1914	4767	7440	5752	8670	5220	2973	985	3903	453	
1915	1927	3749	3382	6600	2330	1822	1425	4673	403	
1916	3052	5047	4050	6675	3277	1995	998	3623	225	
1917	4990	8182	8932	11055	7192	3192	3942	6065	2202	
1918	1638	4380	2235	4057	1960	2841	596	2418	321	
1919	2875	4875	6270	1875	6030	2000	3395	1000	3155	
1920	3206	7500	9362	13207	3675	4294	6356	10001	469	
1921	1451	3465	4282	487	3750	2014	2831	964	2291	
Media de 8 annos	2988	5590	5358	6578	4170	2591	2570	3805	1191	

TABELLA V

Rendimento em café limpo, kgrs. por 1.000 pés

Anno	Effectivo					Mais pelo adubo				
	A	B	C	D	E	B	C	D	E	
1913	184	203	80	130	155	29	104	54	20	
1914	995	1614	1268	1913	1155	646	273	918	160	
1915	400	828	750	1455	514	428	350	1052	114	
1916	635	1058	900	1475	723	423	265	838	88	
1917	1040	1815	1970	2440	1587	775	930	1400	547	
1918	340	968	493	805	432	628	155	554	92	
1919	600	1080	1383	413	1328	480	885	187	728	
1920	368	1673	2110	2915	810	1505	1742	2547	442	
1921	303	765	945	109	828	462	643	195	525	
Media de 8 annos	585	1226	1228	1452	922	644	642	914	338	

TABELLA VI

Rendimento em café limpo, arrobas por 1.000 pés:

Anno	Effectivo					Mais pelo adubo			
	A	B	C	D	E	B	C	D	E
	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.
1913	12 4	13 8	5 5	8 10	10 5	1 14	6 14	3 9	1 4
1914	66 5	109 9	84 8	127 8	77 .	43 4	18 3	61 3	10 1
1915	26 10	53 3	50 .	197 .	34 4	28 8	23 5	70 5	7 9
1916	42 5	70 8	60 .	98 9	48 3	28 3	17 10	55 13	5 1
1917	69 5	121 .	131 5	162 13	105 12	31 10	62 .	33 5	30 1
1918	22 10	64 8	32 13	59 10	28 12	41 13	10 3	37 .	6 1
1919	40 .	72 .	92 3	27 8	88 8	32 .	52 3	12 7	48 8
1920	24 8	111 8	140 10	194 5	54 .	87 .	116 12	169 12	29 7
1921	20 3	51 .	63 .	17 3	58 8	30 12	42 12	13 .	35
Media de 8 annos	39 .	81 14	81 13	96 12	61 7	42 15	42 12	60 12	22 8

TABELLA VII

O preço liquido em Santos foi para 1 kgr. de café.

1913.....	0\$796
1914.....	0\$574
1915.....	0\$470
1916.....	0\$530
1917.....	0\$643
1918.....	0\$485
1919.....	1\$263
1920.....	1\$636
1921.....	1\$500

TABELLA VIII

Rendimento total obtido pelo café:

Anno	A	B	C	D	E
1913	146\$500	161\$600	63\$700	103\$400	123\$800
1914	571\$100	943\$700	727\$800	1.098\$000	663\$000
1915	188\$000	389\$200	323\$500	693\$900	241\$500
1916	336\$000	560\$700	477\$000	780\$600	343\$200
1917	698\$700	1.167\$900	1.266\$700	1.568\$900	498\$500
1918	164\$900	469\$500	239\$100	434\$100	209\$500
1919	737\$800	1.364\$000	1.184\$700	521\$600	1.677\$300
1920	602\$000	2.737\$000	3.451\$900	4.768\$900	1.322\$200
1921	454\$500	1.1147\$500	1.411\$500	162\$000	1.242\$000
Media de 8 annos	467\$050	1.022\$530	1.209\$900	1.252\$260	845\$750

VII, VIII e IX. Chamo a attenção especial sobre a tabella IX, em que está exposto o lucro obtido com a applicação de adubo. Finalmente na tabella X está exposto o rendimento bruto, deduzido o custo cultural total.

Quanto á terra, achava-se ella muito esgotada, nunca tinha sido arada e apenas, ha muito tempo, poucas vezes adubada com escasas quantidades de palha de café e mal applicadas. O terreno era ca. de 5 0/100 inclinado, o que deu logar para as chuvas levarem fora do café grande parte de terra vegetal descobrindo as raizes dos cafeeiros, em grande parte. A terra estava dura, facto natural, quando não fôra trabalhada. Um dos nossos primeiros trabalhos foi uma aração a ca. 12-15 em de profundidade, cruzada a charrua. Os outros trabalhos aladores foram com o Planet, 8-5 vezes por anno e 1-2 copinações, em baixo das copas ou raspadas ou com sachô profundo. Ao mesmo tempo foram applicadas podas leves que consistiam em eliminar as palmetas e as suas encucur os ramos fructíferos-pendentes, com a tesoura

TABELLA IX

Rendimento em dinheiro a mais pelo adubo

Anno	A	B	C	D	E
1913	203\$500	188\$400	286\$300	246\$600	226\$200
1914	187\$100	258\$700	226\$200	503\$000	136\$000
1915	110\$200	204\$800	531\$500	179\$900	194\$409
1916	468\$700	253\$500	169\$800	473\$500	76\$000
1917	318\$700	525\$400	435\$109	1.017\$500	536\$500
1918	129\$100	892\$100	141\$500	455\$700	170\$900
1919	367\$800	893\$600	1.376\$300	512\$200	1.206\$900
1920	137\$000	2.197\$000	2.911\$900	4.228\$900	785\$200
1921	154\$500	797\$590	1.067\$500	1.588\$009	592\$000
Media de 8 annos	152\$290	626\$550	745\$150	912\$190	454\$110

TABELLA X

Rendimento depois da deducção das despesas:

Anno	A	B	C	D	E
1913	203\$500	188\$400	286\$300	246\$600	226\$200
1914	187\$100	258\$700	226\$200	503\$000	136\$000
1915	110\$200	204\$800	531\$500	179\$900	194\$409
1916	468\$700	253\$500	169\$800	473\$500	76\$000
1917	318\$700	525\$400	435\$109	1.017\$500	536\$500
1918	129\$100	892\$100	141\$500	455\$700	170\$900
1919	367\$800	893\$600	1.376\$300	512\$200	1.206\$900
1920	137\$000	2.197\$000	2.911\$900	4.228\$900	785\$200
1921	154\$500	797\$590	1.067\$500	1.588\$009	592\$000
Media de 8 annos	152\$290	626\$550	745\$150	912\$190	454\$110

alem da eliminção, a machado ou serrote, das vassouras e galhos principais doentes ou mortos.

O serviço principal foi a adubação dos talhões respectivos. Como as raizes de cafeeiros — com 1,70 m. de distancia em C — se cruzassem mais ou menos com a

TABELLA "B"

De 1.000 pés que estavam em produção:

Anno	A	B	C	D	E
1913	825	480	110	240	620
14	825	880	970	820	920
15	830	830	950	840	950
16	694	820	940	540	860
17	835	920	1000	880	924
18	733	770	1000	760	850
19	629	820	770	380	930
20	743	940	1000	930	980
21	670	770	930	590	900
Media de 6 annos	748	845	946	743	914

idade de 10 annos, foram os adubos applicados todos a lango e enterrados de conformidade com a natureza dos mesmos ou com o arado ou Planet, nos mezes de Setem-

TABELLA XI

A receita total em oito (8) annos foi:

A	B	C	D	E
3.743\$000	8.775\$000	9.679\$200	10.018\$100	6.762\$200

O custo total em oito (8) annos foi:

2.742\$000	3.965\$600	4.738\$006	3.098\$600	3.494\$600
------------	------------	------------	------------	------------

O lucro bruto em oito (8) annos foi:

1.001\$000	4.809\$000	4.940\$600	6.319\$500	3.267\$600
------------	------------	------------	------------	------------

Media de lucro bruto annual

125\$000	601\$250	616\$575	789\$900	405\$500
----------	----------	----------	----------	----------

Valor inicial de 1.000 cafeeiros..... 1.000\$000
 Benefitorias por 1.000 cafeeiros..... 300\$000
 Machinismo, carroças, ferramentas etc 150\$000

Total..... 1.450\$000

Teriamos um juro medio annual

V	B	C	D	E
8,03	41,46	42,50	54,48	28,17

bro a Fevereiro dos respectivos annos: vide a tabella I. O conjunto do tratamento e especialmente o effeito dos adubos, logo se fizeram sentir, o que poderá ser verificado na tabella III no anno 1914' comparando as parcelas adubadas, com as sem adubo e todas as do anno de 1913. A superioridade das parcelas adubadas foi bem frizante. O seu effeito se mostrava patente, tanto nas arvores (folhas, crescimento e estado de saúde), como nas colleitas.

Muito importantes são os dados que encerra a tabella B, n.º de cafeeiros em produção, durante os 9 annos de nossas observações.

Nota-se, na experiencia «SEM ADUBO», um decrescimo dos pes productivos, de 9, 33 g/m no passo que nas experiencias «ADUBADAS», se vê um acrescimo. Este foi para o esterco de 100 no leite a 170 na media de 8 annos, para a palha de café de 100 para 800, de adubo mineral de 100 para 310 e para o adubo misto—organico e mineral—de 100 para 147. (Para pés produzindo foram consideradas as arvores que tinham 25 cereas para mais).

TABELLA C

Comparando-se os fertilizantes applicados nestes ultimos oito annos, poderemos concluir que são a potassa e o azoto os mais necessarios para novo revestimento e crescimento dos pés, juntamente com certa quantidade de massa organica, indispensavel para melhorar o estado physico da terra. Conclue mais que é o acido phosphorico que garante, juntamente com forte dose de potassa e regular quantidade de azoto, colleitas optimas.—Vimos tambem que, com a applicação de grande quantidade de palha de café, applicaremos a potas

TABELLA "C"

Os adubos applicados tinham a composiçào seguinte :

ADUBO	P 205 %	K 20 %	Az. %	Ca. O %
Terço de curral (medio).....	0,25	0,50	0,50	0,60
Palha de cale fresca.....	0,20	2,00	4,00	0,50
Superphosphato.....	17,87	.....	.....	30,00
Facoria de Thomaz.....	16,24	.....	.....	45,00
Chloreto de potassio.....	.....	51,56	.....	.....
Sulfato de potassio.....	.....	51,88	.....	.....
Sulfato de ammonio.....	.....	.....	20,58	.....
Sulfato de Chile.....	.....	.....	15,88	.....
O adubo mixto, applicado em 1917/18 e 191 /19	6,160	0,93	2,15	3,51

Fertilizantes, total, applicados pos pé (em grs.) :

ANNO	Especie de ferti- lizantes	PARCELLAS				
		A	B	C	D	E
1913/14	P 205 K 20 Azoto C a O	.....	70,00	34,00	100,00	41,86
		.....	140,00	340,00	154,00	73,91
		.....	140,00	170,00	41,16	44,96
		.....	168,00	85,00	168,00	109,50
1914/15	P 205 K 20 Azoto C a O	.....	70,00	31,00	109,00	41,86
		.....	140,00	340,00	151,00	73,91
		.....	140,00	170,00	41,16	44,96
		.....	168,00	85,00	168,00	109,50
1916/17	P 205 K 20 Azoto C a O	.....	70,00	34,00	100,00	41,86
		.....	140,00	340,00	154,00	73,91
		.....	140,00	170,00	41,00	44,96
		.....	168,00	85,00	168,00	109,00
1917/18	P 205 K 20 Azoto C a O	.....	46,81	46,81	46,81	46,81
		.....	7,10	7,10	7,10	7,10
		.....	16,30	16,30	16,30	16,30
		.....	29,70	29,70	29,70	29,70
1918/19	P 205 K 20 Azoto C a O	.....	46,81	46,81	46,81	46,81
		.....	7,10	7,10	7,10	7,10
		.....	16,30	16,30	16,30	16,30
		.....	29,80	29,70	29,70	29,70
Total dos fertiliz applicados em 4 annos	P 205 K 20 Azoto C a O	.....	303,6	195,0	593,6	218,6
		.....	474,2	1034,2	476,2	215,0
		.....	452,6	652,5	156,1	167,6
		.....	557,4	314,4	557,4	387,9

em demasia, e será por isto mais economi-
applicar menos palha nas adubações em
relação a metade, por exemplo, applicando

conjuntamente 200 a 250 grs. de superphosphato
ou outro adubo phosphorico adequado. Que é
a potassa o essencial elemento na adubaçào

de cafeeiros, verificaremos bem na experiencia «E» em que está com dose mui fraca.

Quanto aos adubos, o esterco curral teve uma açao mais rapida do que a palha de café o que era de esperar, visto que a materia se achava em estado adelantado de decomposiçao. Ambos os adubos mostravam-se muito aptos para a cafeicultura, e imprimiram um bello revestimento nas arvores, que produziram a mesma colheita media em 8 annos; alora isto a duracao do effeito se fez sentir ainda, depois de 5 annos da ultima applicação. O adubo chimico-mineral tambem teve effeito muito rapido e grande sobre a produçao, porem, como os outros tres adubos, a despeito do talhao em que foi applicado, ter soffrido gravemente com a geada de 1918. Isto se explica por ter esta parcella a face este e as outras todas a face norte. O talhao se reconformou logo e, perfeitamente, promettendo boa colheita para 1922.

O adubo mixto-esterco e adubo mineral não satisfizeram na proporçao applicada, porem serviram para reviver e revestir os pés e deram na media de 8 annos, o dobro em colheita comparada com a do talhao sem adubo. Para casos analogos aos nossos, aconselhamos a dupla quantidade dessa formula.

O talhao sem adubo não satisfiz de modo algum, o mesmo tratamento racional (o talhao sem adubo, não deu colheitas e os cafeeiros não se desenvolveram. Ao contrario muitos pes morreram, e no geral aquelles são tão deficientes como eram no inicio das experiencias.

O effeito da adubaçao mixta 1917/18 foi annullado pela geada de 1918 e a egual adubaçao de 1918/19, na maior parte, foi absorvida para reconstruir as arvores.

O custo dos adubos indicados foi o da praça; para o esterco foi avaliado a 10 réis por kgr., preço, que deve ser indicado tambem para a palha de café, fresca, quando esta resultar da propria fazenda.

Quanto ao rendimento em dinheiro, o adubo mineral deu melhor resultado, seguindo-se-lhe logo a palha de café e o esterco curral e por fim o adubo mixto «E». A experiencia sem adubo, porem, demonstra, que é melhor abandonar um cafezal nas condiçoes expostas, caso não o seja possivel adubar. De outro lado verificamos que, com o tratamento racional, acompanhado de boa e adequada adubaçao, não ha terras cansadas, nem cafezaes velhos antes que os seus cafeeiros attingam 100 annos de idade, porque os talhoes mencionados não mostraram estes factos; elles ao contrario, demonstram, hoje, uma vegetaçao luxuriante e boa produçao media. Os dados da tabella XI

afirmam melhor o caso em questao O rendimento porcentual-lucro liquido-foi, na media de 8 annos:

A—sem adubo	8,03%
B—com 28 kgrs. esterco	41,50%
C—com 17 kgrs. de palha de café fresca	42,50%
D—com 1060 grs. de adubo mineral, completo	54,48%
E.—7290 grs. de adubo organico-mineral (adubo-mixto)	28,17%

O resultado ultimo deve ser o MINIMO o bom lavrador ha de tirar de rendimento seu capital applicado na sua fazenda de café. Para obtel-o necessario é: cuidar em tempo de seus cafezaes com lavras, podas e adubos adequados. As cifras da tabella «A» é a melhor do que todas as palavras, o que nosso solo é, mostrando tambem o que já se tirado dos cafezaes velhos, Recordando o que alcançamos com as nossas experiencias de adubaçao, e o que acima temos exposto, e verificaremos que, com tratamento racional e adubaçao adequada, poderemos tirar a mais por muito tempo, dos nossos velhos cafezaes resultados eguaes aos do interior do Estado, onde tudo é mais difficil e caro e onde para uma installaçao de uma fazenda de café necessarios capitais avultados. Não almeja que as terras do interior fiquem esquecidas não! Entretanto desejamos, que as fazendas velhas de café, das boas zonas não desamorem. Para a consecuçao deste fim recomendamos trato cultural melhor, boa e adequada adubaçao. Esta deve ser feita por esterco, palha de café, residuos de industrias compostos, adubo verde e principalmente adubos chimico-mineraes, porque nem o esterco nem a palha nem os residuos de industrias existem em quantidade sufficiente. Cada talhao respectivamente, do cafezal, deve ser adubado individualmente e, em caso de duvidas, o lavrador deve fazer algumas experiencias de cafezaes, que são as mais certas indicadores de qual o adubo que melhor convira, ou mandar fazer analyses de suas terras no INSTITUTO AGRONOMICO, que indicará depois os adubos mais convenientes.

Os salarios de trabalhadores são mui elevados e a tendença de trabalhar ha de ser a menos, é geral. Para isso necessitamos empregar todos os meios ao nosso alcance para melhorar as terras e culturas mais convenientes para a produçao e aumentar o rendimento por unidade de terra.

JOÃO HERRMANN

O emprego do álcool em mesteres industriaes



O emprego do álcool para fins industriaes tem sido objecto de acurados estudos, desde longa data em paizes diversos.

Particularmente, durante a guerra europeia, este problema assumiu uma importancia capital por causa da falta de combustiveis líquidos, e pôde dizer-se, foi brilhantemente resolvido em diversos paizes, nos quaes hoje se emprega o álcool, especialmente nos automoveis, em franca concurrencia com a gazolina. Na mesma paizes onde esta ultima tem de facto de ser importada, o álcool substituiu-a de uma maneira completa.

A importancia do problema tem augmentado desde que os technicos competentes têm denunciado ao mundo que, as actuaes jazidas de petroleo deverão tornar-se insufficientes para o consumo mundial, num prazo alarmantemente curto.

A França, a Inglaterra, os Estados Unidos e o Japão, preocupados com o desastre que se avizinha para a vida economica desses diversos paizes, a falta de gazolina, têm plenteado o problema sob os seus diversos aspectos nos seus legisladores e economistas os quaes propuzeram medidas adequadas ás condições peculiares a cada paiz.

Na França, por exemplo, nomeou-se uma grande comissão composta de ex-Ministros, senadores, deputados, industriaes, scientificos, etc., os quaes depois de um estudo profundo da questão, e de um brilhante concurso que se realizou em Bezières, aconselharam ao Governo, e este adoptou entre outras medidas a de tornar obrigatoria a addição á gazolina na sua formulação no paiz 10 % de álcool.

Para levar a effeito efficientemente esta medida, estabeleceram uma especie de "Regie" que compra aos produtores o álcool industrial fabricado, por um preço remunerador, e equipamente affixado, e fornece nos industrias por preço conveniente, o álcool de que se trata, sem carrear.

Este álcool é cedido aos consumidores por um preço, sendo os prejuizos lançados no orçamento annual da Nação.

No Brasil, devido á iniciativa do Exmo. Sr. Miguel Calmon, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, esta Sociedade nomeou uma comissão para o estudo do emprego do álcool nos motores de automovel e motores fixos. Esta comissão está que amalgamou-se mais tarde com outra que foi nomeada pelo Exmo. Sr. Ministro da Guerra que tambem teve uma perfeita visão da importancia do problema sob o ponto de vista da defesa do paiz. Drenos de passagem que as experiencias feitas pela comissão primitiva, seja pelas comissões reunidas, vieram a demon-

strar até agora que, sob o ponto de vista tecnico, o assumpto está perfeitamente resolvido e pôde dizer-se com diversos vantagens em favor do álcool, quando convenientemente enlucrado.

A importancia deste assumpto sob o ponto de vista economico fica demonstrado pelos annexos (quadro 1, 2 e 3).

QUADRO N. 1

Alcool produzido — Litros: — 1917, 24.311.396; 1918, 26.894.660; 1919, 31.031.324; 1920, 25.688.650; 1921, 27.225.340.

Aguardente até 25° — Grãos: — 1917, 84.556.470; 1918, 90.972.970; 1919, 113.839.832; 1920, 94.509.540; 1921, 79.787.665.

NOTA — No anno 1921, faltam os dados correspondentes á produção de Santa Catharina e Malto Grosso.

QUADRO N. 2

Hectolitros de álcool a 95° produzido em — 1917, 243.114; 1918, 263.947; 1919, 310.416; 1920, 256.886; 1921, 272.253.

Hectolitros de álcool a 95° produzido sob forma de ugle, até 25° — 1917, 567.338; 1918, 545.837; 1919, 683.039; 1920, 566.457; 1921, 678.726.

Total: — 1917, 810.452; 1918, 809.784; 1919, 993.455; 1920, 823.343; 1921, 750.979.

Media = 837.600.

Alcool proveniente da fabricação de assucar. Hectolitros: — 1917, 648.362; 1918, 647.827; 1919, 794.764; 1920, 658.674; 1921, 600.783.

Alcool destinado a beberagem. Hectolitros — 1917, 729.467; 1918, 728.866; 1919, 803.410; 1920, 744.009; 1921, 675.881.

Media = 753.822 hectolitros.

Alcool empregado em mesteres industriaes e domesticos. Hectolitros: — 1917, 81.045; 1918, 83.978; 1919, 99.345; 1920, 82.314; 1921, 75.098.

Media = 83.760 hectolitros.

GAZOLINA IMPORTADA NO BRASIL DURANTE OS ANOS DE 1917 a 1921

(Em metros cúbicos)

Dados tomados de uma publicação da Directoria da Estatistica Commercial

QUADRO N. 3

Gazolina (toneladas) — 1917, 17.717; 1918, 20.475; 1919, 25.855; 1920, 36.384; 1921, 47.211.

(Ou seja, hectolitros: 10 700 = 1917, 253.100; 1918, 292.500; 1919, 359.357; 1920, 519.774; 1921, 674.442.

Augmento com relação ao anno anterior: — 1918, 15 %; 1919, 26,3 %; 1920, 50,7 %; 1921, 29,7 %

Valor em contos de réis Cif — Rio — 1917, 10.067.008; 1918, 15.532.000; 1919, 15.806.000; 1920, 25.309.000; 1921, 40.706.000

O augmento de importação da gasolina em 1921, com relação a 1917 foi de 116,5 %; quer dizer que a dita importação foi em quantidade: 2,66 vezes maior em 1921 do que em 1917.

O valor em mil réis foi em 1921 4,94 vezes maior que em 1917.

Se a importação de gasolina em 1921 adicionarmos a de kerozene, que allugui a cifra de 79.530 toneladas, com valor Cif., em réis igual a 52.394 contos, vemos que o país exporta annualmente algo mais de cem mil contos de réis, para comprar uma materia que pôde ser substituida perfeitamente e com vantagem para o consumidor, por um producto da agricultura nacional.

No quadro N. 2 calculamos approximadamente a quantidade de alcool a 95, a que corresponde a produção de aguardente, estimando em 60 litros de alcool a 95 cada 100 litros de aguardente.

Por outra parte, para facilitar as conclusões finais, estimamos ser de 80 % a produção total de alcool procedente de residuos da fabricação do assucar, sendo o outro 20 % proveniente da distillação directa de caldo de canna e outras materias primas.

Finalmente, estimamos em 10 % da produção total, o alcool empregado em diversas misteres industriais e domesticas, sendo de 90 % o destinado a beberagem, sob fórmas e nomes diversos.

O alcool que precisaria o país produzir actualmente para supprir todas as suas necessidades industriais e domesticas seria:

Para substituir a gasolina com uma mistura alco-etherica contendo approximadamente 45 por cento d'ether que parece ser a mistura mais economica, seria precisa empregar:

Alcool «in natura» (55%)	$\frac{674,442 \times 55}{100}$	= III	370,943
Alcool em fórma de ether	$\frac{674,442 \times 45 \times 1,20}{100}$	= III	364,199
			<hr/> 735,142 III

Para substituir o kerozene na illuminação, a quantidade a empregar seria varia segundo a systema de lampadas empregadas, porém com o fim de dar uma idéa numerica para o calculo da quantidade que seria precisa, podemos tomar como base, approximadamente, por unidade luminica 1,300 de alcool por 1 de kerozene, o que já se obtém com algumas das lampadas que existem no mercado.

79,530 toneladas de kerozene seriam substituidas por:

79,530 x 1,30	=	103,389
l. de alcool a 95° G. L. ou		
Hectolitros (sejam 103,389 x 122,5)	=	1,2266,511 III

Alcool empregada actualmente na industria e na economia domestica, média. 837,700
Alcool para beberagens, média. 733,820

Total. 2.839,230

A produção actual de alcool sendo de Hectolitros. 837,700
seria necessario augmentar a produção actual de. 2.001,639

2.839,230

MATERIAS PRIMAS EXISTENTES E OUTRAS QUE SERIAM NECESSARIAS CREAM

A materia prima que em maior quantidade possuímos actualmente, são os residuos da fabricação do assucar de canna.

Estes residuos são muito mal aproveitados como se verifica pelo que segue: — A produção total do assucar no Brasil é mais ou menos de 500.000 toneladas annualmente.

O rendimento médio no país não passa de 7 % o que corresponde a uma quantidade de cannas moidas por anno, de toneladas 7.143,000

O rendimento em melço, que se obtém facilmente com as qualidades de cannas melhores e com o trabalho actual das usinas oscilla entre 6 e 8 % do peso da canna; adoptando a média de 7 % teriamos: quantidade de melço por anno 7.143,000 x 7 em outras redondas 500

100

toneladas.

A produção actual correspondente a estes residuos, se limita em média a 670.000 hectolitros, ou seja uma perda annual de:

$3.500.000 - 670.000 = 830.000$ hectolitros

Esta perda representa algo mais do que seria necessario para supprir a importação de gasolina.

As causas que a provocam são diversas ficando-se especialmente as seguintes:

a — Falta de transporte para os productos que obriga os fabricantes de assucar a levar fora grande quantidade de materia prima annualmente.

b — Falta de pessoal tecnico para dirigir as fabricas de alcool.

c — Installações de salas de fermentação muito primitivas e sem ter em conta os mais elementares principios da technica.

Estas diversas questões serão examinadas pormenoradamente no capitulo "al-coe".

Dizemos acima que, para poder supprir o Brasil, de alcool, integralmente, seria necessario augmentar a produção de hectolitros 2.001,639 dos quaes poderemos recuperar os melços existentes, segundo acabamos de mostrar, 830.000 hectolitros, faltando portanto a materia prima para 1.171,639 hectolitros

As materias primas mais indicadas para este fim, seriam: a batata doce, a canna de assucar e o sorgo e a mandioca.



Se se trata unicamente por enquanto, de substituir a gasolina, o que poderia ser feito em pouco tempo, bastaria recuperar os 830.000 litros de álcool que se perdem anualmente no melão. É evidente que para se chegar a este resultado com a brevidade que seria de desejar, a iniciativa particular é insuficiente.

Seria necessária uma acção energica por parte do Governo, e ser este secundado por todos os homens de boa vontade que se interessam pela independência economica do paiz.

Além do aspecto puramente economico da questão que urubamos de traçar, o aproveitamento do álcool nos motores de explosão offerece dous outros de maxima importancia: o da defesa nacional e o da defesa da raça contra os balefiscos do alcoolismo.

Outrasim, propomos a criação de uma "Liga Nacional para a defesa do álcool motor", liga que seria composta por homens que estejam dedicados a lutar sem interrupção nas Camaras, imprensa, em toda a parte, a favor do álcool motor. Esta liga que teria filiales em todo o Brasil, estudaria as difficuldades de ordem tecnica ou administrativa que constantemente se apresentam, e proporria as medidas tendentes a solucionar-as.

A ninguém se occulta hoje, que caso de conflito armado, o paiz que não contar com a gasolina necessaria estaria vencido de antemão. Mesmo em tempo de paz, se os paizes productores de gasolina por uma razão politica ou economica qualquer deixarem de fornecer este combustivel durante um certo periodo de tempo, as consequencias para o paiz seriam de maxima gravidade.

É pelo que solicitamos do 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria um voto declarando ser de utilidade publica e de interesse nacional a substituição da gasolina e kerozene pelo álcool.

Antes de estudar em detalhe os diversos pontos indicados no titulo IV, Art. 61 do Program-

ma do 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, pensamos ser de interesse fazer a exposição geral que acabamos de fazer, de maneira a servir de base ás notas que se seguem, seguindo a ordem estabelecida no programma.

A — DISSEMINAÇÃO DO FABRICO DO ALCOOL DESNATURADO EM TODO O PAIZ.

Para determinar este ponto devemos tomar como base, a importação de gasolina e de kerozene, por cada um dos portos da Nação, assim como a fabricação do álcool nos diversos Estados no ultimo anno.

A industria assuetareira actual poderia supprir toda a littoral e crear-se novas fabricas, em centros adequados para supprir o interior dos Estados, tendo em conta as condições locais, vias de communicação etc.

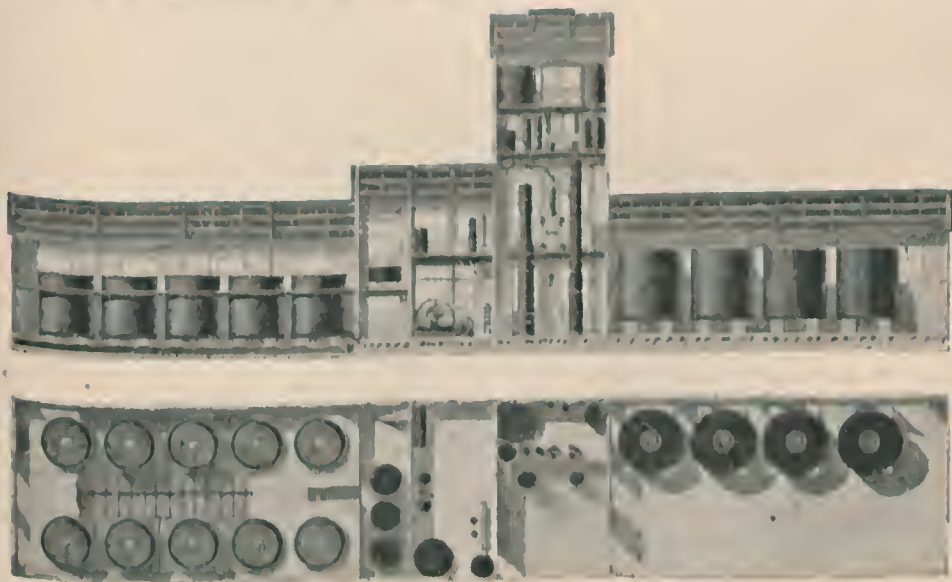
A escolha destes logares deve ser objecto de estudo para cada caso particular.

Póde haver vantagem ali, em crear pequenas fabricas em logares afastados, onde a causa das difficuldades de communicação a gasolina atinge a preços elevadissimos, como por exemplo no Estado de Goyaz, onde existe uma Companhia de Transportes Automoveis, e cuja gasolina custa á Companhia, parece que 70 ou 80\$000 a caixa.

MELHOR APROVETAMENTO DO MEL E DOS BAIOS PRODUCTOS DA FABRICAÇÃO DO ASSUCAR

Segundo ficou dito numa pagina precedente, as causas que impedem o aproveitamento integral do melão para a fabricação do álcool eram especialmente tres:

- a — Falha de transporte.
- b — Falha de pessoal tecnico competente.
- c — Instalações defeituosas.



Moderna distillaria de álcool de melão - Usina Barcellos - Campos, Est. do Rio.

A respeito da falta de transporte, bastaria citar-se que em Campos, centro produtor que tem o grande mercado consumidor à porta, se é obrigado a jogar fóra anualmente, quantidades de melação bastante importantes, por não possuir a estrada de ferro que serve a região o material necessário para transportar o álcool produzido, durante a safra.

Quando os usinários chegam de álcool ou de melação os reservatórios que possuem, são obrigados a boiar fóra o resto.

A situação em Pernambuco, Alagoas e Sergipe não parece ser melhor.

Basta observar que o Estado de Alagoas, com uma produção de açúcar de mais ou menos 50.000 toneladas, deveria produzir, aproximadamente 128.500 hectolitros de álcool se trabalhasse de uma maneira perfeita, e só chega a 23.652 hectolitros ou seja menos de 15 da que deveria ser. Em egues condições se acham Pernambuco e Sergipe.

O transporte, como é feito actualmente, em tonéis de ferro, e anti-economos, precisando de um vasilhame e de um material ferro viário consideráveis.

A unica solução pratica sem seu transporte em vagões tanques especiais para esse fim, o que torna as manipulações e o transporte mais fceis e economicos.

O transporte do álcool por estrada de ferro em vagões tanques, não offerece inconvenientes de especie alguma e constitue o methodo de transporte mais adequado para o fim que se pretende. Igualmente não existe inconveniente sério que possa impedir a installação nos navios de cabotagem de tanques hermeticamente fechados para a distribuição do álcool pelo littoral do paiz. Não vemos nisso difficuldade de ordem material que seja invencivel.

B) — A falta de especialistas na materia no Brasil é evidente. O remedio a este mal para o futuro, não offerece grandes difficuldades.

A Escola Superior de Agricultura, entre outros estabelecimentos de ensino do paiz, parece ser uma das indicadas para preparar os futuros technicos para as fabricas de álcool.

Seria necessario, porém, crear o antes possivel algo parecido com o "Instituto de Fermentações" que foi creado na Alemanha annos atraz, quando esse paiz cogitou de desenvolver a industria de álcool. O Instituto aqui porém, deveria ter no começo uma funcção algo mais activa e differente do de Berlim.

O Instituto de Berlim, entre outras funcções, tinha a de aconselhar, guiar os laboratorios já existentes nas distillarias.

O daqui deveria começar por crear esses laboratorios para os guiar depois.

Deveria estabelecer o controle chimico nas distillarias, e incumbir-se de dirigir tecnicamente as mesmas, durante os primeiros tempos.

Se se contar exclusivamente com a iniciativa particular para modificar a situação "rôfucira" em que se achta esta industria, a reforma pôde ser muito demorada, e os prejuizos para a economia da Nação, dezenas de vezes mais importantes num só anno que o que custa o estabelecimento dos laboratorios necessarios.

As despezas que porventura fizesse o Governo para esse fim, serão amplamente cobertos com o augmento de renda, que resultaria, mesmo no caso de conservar só a taxa de imposto actual, talvez poderia estabelecer-se a titulo de experiencia um systema de imposto de caracter educativo.



Fabrica de ether systema «Anaratonne» — Fabricante, Igro & Grangé, — Paris

Considerando o desenvolvimento da fabricação do álcool uma questão de interesse nacional, e fóra de dúvida que aquellas fabricas cujo rendimento é muito baixo por impericia do pessoal que as dirige, ou outras razões, prejudicam a economia nacional.

Poderia se estabelecer um imposto sobre a fabrica, de conformidade com a sua capacidade.

Estariam completamente isentas deste imposto as fabricas que accellarem a controlê do Instituto de que fallamos anteriormente, ou que, estabelecerem por sua conta um controlê ao menos tão efficiente como o estabelecido pelo Instituto.

Cada qual tem o direito de fazer em sua casa aquillo que entende. A ninguém, porém, permitido prejudicar os interesses da Com-munidade.

C. — Salvo algumas excepções, as salas de fermentação das distillarias actuaes estão mal apparelhadas e mal dispostas. Não possuem aparelhos para o cultivo de levedos, nem es-tabilizadores, nem outros dispositivos indispensaveis a um bom trabalho. A falta de pessoal tecnico a que nos referimos antes explica a situação.

Conhecemos algumas distillarias que por excepção estão modernamente apparelhadas, com todos os aparelhos e requisitos indispensaveis a um trabalho perfeito e nas quaes se trabalha por fermentação espontanea, por falta de um tecnico que possa fazer partido tão importante material.

Conclusões — Para poder aproveitar melhor a fabricação do álcool, o mel e haixos produtos da fabricação de assucar, serão necessarias, entre outras medidas, as seguintes:

1. — Modificar o systema de transporte do vinho aconselhando ás companhias a compra de vagões tanques, e dedicar ao transporte do álcool todo o material necessario.

2. — Criar cursos especiaes, em escolas existentes ou crear escola adequada para o ensino das materias necessarias, a formação de bons technicos para a fabricação do álcool.

3. — Criar um Instituto de Fermentação, sem incumbido de estabelecer o controlê tecnico das Distillarias existentes e fornecer o material e pessoal necessarios a esse fim.

4. — Em alguns casos, auxiliar aos industriaes necessariamente, mediante emprestimos, ou concessões o material necessario á modificação das salas de fermentação netuaes, sempre que suas distillarias estejam sob direcção tecnica do Instituto de Fermentações.

EMPREGO DA BATATA, MANDIOCA, ETC.

As materias primas mais indicadas para a fabricação do álcool, segundo as regiões, podem ser a canna de assucar, o sorgo, a batata doce e a mandioca.

Examinemos de fallar do milho, por attingir a madeira, no Brasil, um prego que o torna indubitativo com relação ás demais emmenas-

Canna de Assucar — Esta planta cresce perfeitamente na maior parte do territorio brasileiro. Quasi toda população agricola cultiva seu cultivo. Dada sua riqueza saccharina media actual que apenas affinge 13 % (assucar e glucose), e descontando as perdas naturaes na extracção, seu rendimento industrial em alcool de 95° g.l. pôde ser contado em 65 litros de alcool por tonelada de canna.

A canna dá com os systemas de cultura aqui empregados, dois rórtes cada tres annos.

O rendimento média por hectare, não vai além de 35 a 40 toneladas por rorte, o que supõe, approximadamente, uma producção de 25 toneladas de canna por hectare de terra em cultivo e por anno.

Sejam = 25 x 65 mais ou menos 1.625 l. de alcool por hectare e por anno.

Sorgo — Esta planta parece ter certa vantagem sobre a canna de assucar.

Ella é extremamente fructifera de seleccionar-se como ficou provado em Malaga (Hespanha) onde a Usina de Assucar "Colonia Ordoñez", a empregou para a sua fabricacção.

A riqueza saccharina, passou em sete annos, de 10 % a 15 % em media (saccharose e glucose).

O rendimento em canna por hectares e por anno (duas colheitas) sendo a maior que a da canna de assucar, seu rendimento em alcool por hectare — anno, é de ao menos uma vez e meia o da primeira. Fornece além da forragem uma semente muito rica em materias nutritivas, para os aummas. Esta semente vendia-se na Hespanha mais cara do que a milho e cevada, e seu rendimento por hectare era talvez maior do que a do primeiro.

Mandioca — Sendo em média, de 30 % a riqueza em amido, da raiz desta planta, seu rendimento em alcool, a 95° g.l. por tonelada de mandioca fresca, praticamente deve affigir a cerca de litros 195,6.

O rendimento por hectare, em raizes, é muito variavel, segundo vemos nos Estudos sobre algumas variedades de mandioca brasileiras pelo notavel trabalho do Dr. Zehntner, publicado pela Sociedade Nacional de Agricultura.

Dada esta circumstancia, preferimos não dar cifra alguma a respeito, parecendo-nos, no entanto, poderar aventurar em vista do dito estudo do Dr. Zehntner, que o rendimento em alcool por hectare e por anno, será, no caso de mandioca, superior ao da canna de assucar.

Existe aqui questão de localidade que é a que deve servir de guia na escolha eventual de uma e outra planta.

A importancia de seus reziduos sob o ponto de vista da alimentação do gado foi igualmente tratado pelo Dr. Zehntner de uma maneira bastante ampla e cuja extensão não permite que seja reproduzido aqui.

Batata Doce — Nos quadros annexos Ns. 6 e 7 constam as analyses feitas pelo Instituto Agronomico de Campinas.

QUADRO N. 8

Amostras N.º	1	2	3	4	5	6	7	Média
Humidade	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26
Mat. secca	22.74	22.74	22.74	22.74	22.74	22.74	22.74	22.74
Mat. amyliacea	16.53	16.99	16.60	17.01	15.36	16.72	15.50	16.30
Materia saccharina	2.51	2.10	2.62	2.13	3.42	2.36	3.31	2.65
Rendimento em alcool a 100% theorico em vol. da materia amyliacea	11.39	11.71	11.54	11.72	10.58	11.52	10.68	11.29
Da saccharina	1.72	1.42	1.77	1.44	2.32	1.60	2.26	1.80
Total alcool theorico	13.11	13.13	13.31	13.16	12.90	13.12	12.94	13.09
Rendimento industrial provavel em alcool a 95% g. l. (por ** de batata fresca)	12.42	12.44	12.51	12.46	12.22	12.42	12.25	12.40

A média das analyses do quadro N.º 8 são:

	Batata fresca **	Batata secca **
Humidade	77.26	
Materia secca	22.74	Mat. sacca
Mat. azotada	1.08	4.75
Mat. gord.	0.35	1.52
Mat. mineral.	0.64	2.70
Mat. amyliacea	16.39	72.08
Mat. saccharina	2.65	11.69
Mat. fibrosa	0.63	2.78

Applicando as analyses do quadro N. 7, a cifra 22.74, para a materia secca, que dá a media que acima fica demonstrada, perconstituimos para cada amostra a composição provavel da mesma batata quando fresca (vide quadro N. 8). As quantidades do alcool que podem fornecer as mesmas (cifra theorica) são calculadas segundo a formula classica de Pasteur.

Para o rendimento industrial provavel alcool a 95% g.l. multiplicou-se, o alcool teorico pelo coefficiente 0.9, cifra muito approximada na pratica.

De conformidade com a demonstração do anexo quadro N. 8, teremos em média 124 litros de alcool industrial por tonelada de batatas.

O rendimento cultural desta planta parece igualmente muito variavel, podendo-se no entanto contar por hectare, com um rendimento de 15 toneladas por hectare.

Na zona intertropical, podem-se obter duas colheitas por anno, o que levaria o rendimento em alcool por hectare e por anno a 30 x 124 a 3.620 litros de alcool.

O seu cultivo é extremamente simples mais economico que o das plantas mencionadas anteriormente, sendo muito rustica.

Das analyses do quadro N. 6 e seguintes, deduz que, a filtração do caldo, depois de sacharificada, deve fornecer uma torta muito apreciavel para a alimentação do gado. Igualmente as ramas da planta constituem um bom alimento para os mesmos.

Parece-nos ser esta planta a que maiores vantagens oferece para a fabricação do alcool podendo fornecer a unidade da producto, por um preço menor.

Ferulas — Só é possível empregal-as para a fabricação de certos licres que constituem de uma especialidade, podem ser vendidos por preços remuneradores.

APPLICAÇÃO INDUSTRIAL DO ALCOL A LUZ, AO AQUECIMENTO E AOS TRANSPORTES

Appliação do alcool á luz — Iluminação domestica e de estabelecimentos industriaes.

Não me seria possível dizer hoje nada melhor nem estudar o assumpto mais minuciosamente do que já o foi, pelo Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon, num brilhante trabalho que sob o titulo "Applicações Industriaes do Alcool" escreveu em 1902 na occaissão da 1.ª Conferencia em Assucararia realizada na Bahia nos meses de Junho e Julho daquelle anno.

Devemos no entanto assignalar a verdadeira revolução que se tem produzida nos valores respectivos dos productos. — Na época que o Dr. Miguel Calmon fez seu estudo, o preço do litro de petroleo era "um realinho e 300 réis".

O preço do litro de alcool, nas mesmas condições, era de 700 rs. Actualmente, no interior do país, o preço do litro de petroleo é "um realinho" ao menos, e o de alcool, mediante adopção das medidas que suggerimos mais adiante poderá se manter a 500 réis ou menos, o que torna ainda mais vantajoso o emprego do alcool.

Outro delitue que nos permittimos assignalar, é a criação de lampadas para uso familiar de accendimento rapido, pode-se dizer rapidamente como as lampadas de kerazene. Estas lampadas já estão no commercio desta cidade

PRODUÇÃO DE GAZ DE ILUMINAÇÃO COM O ALCOOL ADDICIONADO DE HYDRO-CARBUREOS

No livro publicado em 1901 pelo especialista Mr. D. Sidersky, este se refere a um systema de produção de gaz de iluminação produzido com o alcool adicionado de hydro-carbureos soliveis. Esta invenção foi apresentada na Exposição de Alcool em Berlin em 1902, por Mr. Pompe, constructor em Halle s/ Salle.

A fabricação desse gaz parece simples e economica, podendo-se empregar qualquer hydro-carbureo insolivel, mesmo o petroleo bruto que se emprega como combustivel nas caldeiras a vapor.

Servindo-nos das cifras fornecidas pelo Dr. Sidersky vemos que, com alcool a 20 frs., o hectolitro e o petroleo bruto a 175 frs., a tonelada, o custo do metro cubico de gaz era mais ou menos de frs. 0,25, contados já nesse preço de custo o combustivel necessario ao aquecimento das retortas, mûe de obra, amortisações, etc.

Itaquí se deduz que, com alcool a 400 réis o litro e petroleo a 150\$000 a tonelada, se pôde obter gaz approximadamente a 350 rs. o metro cubico.

É provavel que desde a época em que esta experiência foi feita, até hoje se tenha ainda aperfeiçoado o systema.

De toda a maneira a fabricação do gaz para iluminação e aquecimento, por meio de alcool e hydro-carbureos representaria um melhoramento consideravel para as cidades afastadas do littoral e que não podem possuir installações de gaz de luthia por causa do preço a que chega o curvão ás mesmas, sendo desejavel que algumas das mencionadas cidades levasse a cabo uma experiencia nesse sentido.

AQUECIMENTO

Sobre osapparelhos de queimar alcool liquido, nada novo podemos addejar além do que foi pelo Dr. Miguel Odmon no seu referido estudo.

Uma nova forma de preparar o alcool, para ser empregado como elemento de calefação, e que a nosso ver, está ladado a obter um grande successo, é a que seu autor christou com o nome de "alcool solidificado".

É uma mistura composta especialmente de alcool e estearina, feita em condições especiais. O producto se apresenta sob forma de uma massa serena e consistente, conservando a aspecto da estearina, embora algo mais diamino. Contem approximadamente 92 % de alcool. É collocada em caixinhas de diversas formas, sendo as mais pequenas do tamanho de uma caixinha de grama de sapatos.

Ao accender-se, na propria caixa, funde-se a superficie e arde com luz azulada. Ao apagar-se, mediante um sopro, coagula-se immediatamente a superficie. Não ha evaporação sensivel, mesmo deixando a caixa aberta durante algum tempo, nem ha derrame nem perigo de inflaminação.

Seguramente quando seja posta em pratica a fabricação industrial deste producto, elle substituirá por completo o alcool liquido nos

usos domesticos, assim como em hospitaes, etc. Elle está chamado a prestar grandes serviços no exercito onde com a soldado em marchas poderá levar consigo uma pequena quantidade de um combustivel precioso, e sob forma muito compacta.

AUTOMOVEIS, LANCHAS, ETC.

O emprego do alcool e seus derivados nos transportes automoveis tem tomado illuminantemente em diversos paizes um incremento consideravel.

Java, Hawaii, Africa do Sul, Australia, Cuba, Ilha da Réunion e outros paizes productores de assucar de canna, empregam em larga escala o alcool em mistura com ether sulfurico, em seus motores de automovel.

Alguns destes paizes tem chegado em pouco tempo a supprimir, praticamente a importação da gazolina.

Nos Estados Unidos mesmo tem sido feitas experiencias praticas concludentes, tendo sido empregado o alcool-etherico até nos aeroplanos postaes.

O emprego do alcool produziu em Cuba um verdadeiro enthusiasmo na população, tendo os proprios chauffeurs de taxi solicitado do Governo da Cidade uma diminuição na tabella de preço dos taxis em vista da economia que effectuavam com o emprego do alcool. Elles collocavam uma taboleta nos seus automoveis indicando que trabalhavam com "alcool cubano", orgulhosos que estavam de poder empregar um producto genuinamente nacional.

Aquelles modestos operarios, parece que sentiam intensamente como que amplificado o valor daquella parella de independencia economica que elles mesmos estavam dando ao seu paiz.

Por diversas occasiões tem-se tentado o emprego do alcool "in-natura" nos motores communs dos automoveis, tendo-se obtido successos parciais e com frequencia insuccessos.

Os insuccessos têm sido devidos a varias causas das quizes não foi a menor a má vontade dos conductores de automoveis, que com o emprego do alcool "in natura", tinham que procurar modificar as condições de carburação; sua ignorancia por um lado e seu commodismo por outro emprehavam no problema proporções exaggeradas.

Dahi nasce a fabula do "ressecamento dos motores" e da estrigo consequente.

Existem desde muito tempo motores construidos para trabalhar com alcool que sendo construido com o mesmo material que o dos automoveis nunca se "ressecaram" e funcionavam annos seguidos sem deterioração appreciavel.

Mr. Sidersky, no livro antes mencionado, diz ter visto desmontar em Berlin, no Instituto de Permutações, um motor que estava funcionando duramente, durante tres annos, e cujo cylindro e segmentos de pistão foram achados perfectos.

Vale a penna ainda citar-se um paragrapho de um relatório do Gerente da Garage mais importante de Johannesburg (A. do Sul).

"Os automoveis que temos experimentado depois de ter funcionado exclusivamente com Nataphite (alcool misturado com 45 % de ether)

não apresentavam nenhuma corrosão ou traça suspeita, em nenhum ponto, e ficamos surpreendidos da pequena proporção de carbono depositado nos cylindros e nos embolos. Temos recommendado o uso da natalite a todos os proprietários de carros e temos tido occasião de ouvir multiplos testemunhos de satisfação referentes á facilidade para pôr em marcha o motor com este carburante. Estamos cada vez mais convencidos que esta mistura pôde substituir com vantagem a gazolina".

Ultimamente foi demonstrada que o que pôde estragar as valvulas dos motores, depois certo tempo, não é propriamente o alcohol, porém as impurezas que ás vezes o acompanham: aldehydos e alcooes superiores, assim como algumas das materias que se empregavam em Europa na desnaturação, especialmente a acetona.

Tem sido reconhecido que não deve tolerar-se mais a fabricação de alcooes de mediana qualidade embora alta graduação. Mais, com os apparatus modernos, aperfeçoados, basta custa fabricar-se um alcohol neutro, fino, como um alcohol commum, contendo aldehydos e outras impurezas.

Presentemente tem sido dado um passo decisivo no emprego do alcohol nos motores de automoveis, mediante a descoberta que fez um chimico de Natal, (Africa do Sul) consistente na addição ao alcohol de, approximadamente, 35 % d'ether sulfurico e 0,5 de ammonia ou Pyridina.

Nas experiencias feitas pela sociedade Nacional de Agricultura do Brasil e por outras entidades em diversos paizes estrangeiros, tem-se observado que:

Os automoveis trabalham com esta materia melhor que com gazolina, tendo entre outras vantagens as seguintes:

Augmento de força nos motores. — Possibilidade de fazer certas subidas sem cambio de marcha. — Explosões mais suaves a causa da formação do vapor d'agua durante a explosão. Melhor conservação dos motores. Partida mais rapida. Rendimento thermico elevado, o motor conservando-se mais frio que com gazolina. Maior limpeza nos motores. Ausencia de cheiro. — Facilidades de extincção em caso de incendio, o que não acontece com a gazolina, e alem de todas estas, a de ser um producto inteiramente nacional o qual será fabricado em quantidades superiores ás necessidades do paiz e podendo ser vendida ao publico por preço inferior ao da gazolina.

Nos motores de baixa compressão (3 a 4 k) como são os de automoveis communs, humelms, etc., que foram construidos para trabalhar com gazolina, a maneira mais economica de empregar o alcohol, é misturado com uma proporção de ether como anteriormente foi indicado. Diversas casas construtoras europeas e americanas, constróem já hoje locomotivas, tractores agricolas e caminhões especiaes para trabalhar com alcohol "in natura" á compressão media ou á compressão variavel, indo até 10 k por cm².

Nestas condições, o rendimento mechnico do alcohol "in natura" é igual, volume a volume no da melhor gazolina ou kerozene.

Trabalhando com compressão elevada, pode-se empregar alcohol até 60 ou 70° (G. L.) eco-

nomeamente.

Tanto mais baixa é a graduação a que pôde trabalhar, quanto mais elevado é a compressão no motor.

O limite d'esta compressão está em relação com o ponto de auto-inflamação do polido do combustivel.

Em resumo: Está demonstrado pelas experiencias feitas em toda a parte que o alcohol 95° G. L., misturado com ether na proporção de 55 de alcohol e 45 de ether, com addição 0,5 a 1 por mil d'ammonia ou pyridina, substitui com vantagem a gazolina em todos os motores construidos para o emprego desta mistura diminuindo apenas a quantidade d'ar no carburador, ou augmentando a quantidade de ar quando no mesmo mediante adopção de um "gicleur maior".

Que o alcohol neutro, empregado puro, nos motores especiaes de compressão media (3 a 10 k de pressão), pôde substituir com vantagem o kerozene ou a gazolina.

Pelo que seria de desejar ver surgir nos meios publicos, mesmo a título demonstrativo as primeiras locomotivas, caminhões e outros vehiculos especialmente construidos para o emprego do alcohol "in natura".

NOTA — Existe uma propensão geral, especialmente de certos construtores em declarar que seus motores trabalham com gazolina, alcohol, kerozene, etc., por ter um carburador especialmente construido para esse fim. Isto exacto, porém não é o mais vantajoso, e não vêm não confundir estes motores que são de baixa compressão, com os especialmente construidos para alcohol, que são de compressão media, nos quaes não se poderia empregar gazolina, pois, se produziria uma auto-inflamação muito antecipada.

Existe uma terceira categoria de motores á compressão variavel, podendo trabalhar, estes, muito economicamente com qualquer dos combustiveis, sempre que se varie a compressão segundo o ponto de inflamação do combustivel.

PROCESSOS DE DESNATURAÇÃO E DESNATURANTES DE PRODUÇÃO NACIONAL

Ainda está de pé a velha asserção de "o melhor desnaturante é a propria lei". A entidade mas autorizações para receber alcohol com desnaturante especial para cada uso municipal. Penalidades exemplares para aquelles que porventura viessem a regenerar o alcohol desnaturado, com o fim de empregar-o para beberagem, burlando assim o fisco e prejudicando a Nação.

Processos de desnaturação — Estes devem variar segundo o fim a que se destina o alcohol procurando sempre empregar como desnaturante uma materia que não venha a prejudicar a industria a que o alcohol se destina.

Não é possivel pensar-se no Brasil no emprego de acetona nem no do alcohol metilico como desnaturantes, por serem productos de preço muito elevado e que viria impedir o emprego do alcohol.

Para o alcohol destinado a iluminação, o emprego do kerozene na proporção estabelecida pela lei actual,

Para as fabricas de ether, emprega-se actualmente o azul de methyleno a qual não é propriamente desnaturalante, e sem um simples adicionador. Este systema, deve ser conservado, reservando-se a fisco o direito de controlar a fabricação do ether procedente do dito alcool, controlando esse, extremamente simples.

Para o alcool destinado á fabricação de vercores, o desnaturalante mais adequado seria a gomma lacca mesma, em proporção determinada.

Equamente para as fabricas de extractos e agua de Colonia, a addição de uma certa quantidade de essencia adequada deveria ser sufficiente sempre que o fabricante justificasse o emprego do dito alcool, em sua industria.

Um desnaturalante, indubitavelmente de primeira classe, é a pyridina bruta do commercio.

O alcool contendo 1 a 2 % de pyridina bruta, é intoleravel para se beber.

A regeneração desse alcool, assim mesmo, é possível, porém de uma tecnica complexa e custosa.

A pyridina, pôde ser fabricada no paiz com reziduos ossecos provenientes das xirqueadas e dos matadouros, assim como tambem sua obtenção é possível, empregando como materia prima os reziduos do fumo.

A pyridina bruta importada, poderia custar actualmente, Cif, mais ou menos 2\$500 réis o kilo, o que levaria o custo da desnaturalação de um litro de alcool a mais ou menos cinco réis.

Outro desnaturalante que offerece interesse e que merece ser experimentado é a chamada "cauchonina", proposta pelo chimico Danlor Caldwell Quem na sessão de Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura em 17 de Janeiro ultimo.

Em resumo, para o consumo geral, o kerozene, a pyridina e muito provavelmente a cauchonina, parecem ser os desnaturalantes mais apropriados. Porém de nada serviram a autorizar o emprego de um ou outro desnaturalante, se se impossibilita por meio de travas fiscaes e generalização do emprego do alcool desnaturalado. Com a lei actual, os agricultores não podem receber alcool desnaturalado para empregar-o em seus tractores porque... não é destinado a "uso industrial".

O fabricante de alcool, não pôde desnaturalar o alcool que fabrica para vendel-o a qualquer negociante que o vai por sua vez revender a retalho ao publico, para usos domesticos, porque, "o fabricante de alcool não o vai destinar a uso industrial".

O fabricante não tem a direito de desnaturalar o alcool. E' o comprador que, depois de devidamente autorizado o pôde fazer. Se este comprador não provar que o vai empregar em industria sua, não é autorizado a desnaturalar.

Assim, o publico é impedido pela propria lei, a fazer uso do alcool desnaturalado.

Seria de toda a convenienciam corrigir a lei actual, modificando a situação anomala creada pela letra da mesma. Seria necessario facilitar quanto possivel a diffusão do alcool desnaturalado, na economia domestica, permitindo

que o mesmo, uma vez desnaturalado, possa circular pelo paiz, fôr livre como "um pan de lenha ou uma garrafa de kerozene", na phrase de uma das grandes autoridades do paiz.

CARBURETANTE ESTRANGEIROS E CARBURETANTES DE PRODUÇÃO NACIONAL.

Entre os carburetantes empregados até agora no estrangeiro, o que maior aceitação finda, era o Benzol, producto complexo extraido da destillação secca da hulha, na fabricação do coke metallurgica.

Durante a guerra, a necessidade desta materia nos paizes beligerantes foram enormes, sendo indispensaveis os productos que acompanhavam a fabricação dos altos explosivos.

Isto obrigou os ditos paizes a "des-benzolar" o gaz da illuminação das grandes cidades, o que aliás não affecta grandemente a qualidade do gaz.

No Brasil, não se pôde pensar em utilizar o benzol, porque não existe.

Se as companhias de gaz decidissem, em seu interesse proprio, desbenzolar o mesmo, o benzol obtido, seria, naturalmente, destinado ás necessidades militares em primeiro lugar.

Além das necessidades militares, o benzol acharia um excellento mercado para a vulcanização e trabalho da borracha, na fabricação de vernizes, tintas, graxas para sapataos e diversas outras industrias; não offerecendo por conseguinte um interesse especial o exame detallado do mesmo, como carburetante.

Assignalemos, no entanto, que, como tal, tem prestado excellentes servicos, especialmente na França, onde desde 1898 se emprega misturada no alcool, segundo a formula de Lepêtre (50 % de benzol e 50 % de alcool) (1). O maior consumidor deste alcool carburetado, na França, era seguramente a Cie. Générale d'Omniabus, cujo consumo foi, desde 1° de Junho de 1906 a 1° de Novembro de 1907 (17 mezes) 22.000 hectolitros, fazendo seus omniabus um percurso nesse tempo de algo mais de tres mil e se quinhentos mil kilometros.

Na actualidade existe um carburetante que tem certas vantagens sobre o benzol, e especialmente a de se poder fabricar no Brasil em quantidades cujo limite será o de seu consumo. Este é o ether sulfurico no oxido de ethylo - corpo resultante da deshydratugão da molecula do alcool ethylico.

Hoje existem geralmente dos methodos economicos para a fabricação industrial desta materia.

O systema continuo Annaratone e o novo systema processo (2) do catalyse, por via secca, do Prof. Maillhe.

O processo continuo Annaratone consiste em seus traços gerais, em etherificação do alcool proximoamente super-aquecido pelo acido sulfurico. A reacção se effectua a 135-140° C. de temperatura.

O alcool super-aquecido chega continuamente a um etherificador, pelo qual passa, tambem uma maneira continua, uma corrente de acido sulfurico.

Os vapores que sahem do etherificador, contém alcool não etherificado, vapor d'agua,

ether, e alguns vapores acidos. A massa de vapores, atravessa um salivador a contra corrente, pelo qual circula uma dissolução de soda caustica que se renova constantemente, sendo os vapores acidos perfeitamente depurados.

Os vapores alcoethericos, depois de depurados passam automaticamente numa dupla columna rectificadora, onde são concentrados, e de onde sahem, separados, dinnuo momento continua o alcool não etherificado, o ether concentrado e a agua.

Para produzir 100 litros d'ether por este processo se empregam 120 litros de alcool.

Acido sulfurico approximadamente = 3 kls.

Soda caustica, approximadamente = 0,500 grammas.

Vapor, approximadamente = 100,000 grammas.

Como se verifica, a transformação de 120 L. d'alcool em cem litros d'ether resulta ser de algo menos de 40 réis, sem contar mão de obra, amortizações, etc., todo o qual, somado, não chega a 80 réis.

Processo Maithe — O processo Maithe consiste em suas linhas gerais, em fazer atravessar uma corrente de vapores de alcool, atravez de um tubo contendo alumem de potassa do commercio, aquecido em 190° de temperatura.

Nestas condições, a maior parte do alcool contido nos vapores é transformada em ether oxido.

A massa de vapores, na saída do catalysador é dirigida a um rotador contínuo onde são separados e condensados, os vapores, respectivamente de agua, alcool e ether.

O aquecimento do catalysador deve ser electrico, de preferencia. Os vapores, sahindo do catalysador, não contendo acido algum, não precisam de depuração chimica.

O agente catalysador, o alumem do commercio, uma vez collocado no apparelho, serve indefinidamente.

As unicas materias necessarias á fabricação do ether, por este processo, são, por conseguinte, o alcool e a electricidade.

Este processo está chamado a prestar grandes serviços especialmente nos pontos afastados dos centros produtores de acido sulfurico.

Se nos permittimos fazer a descripção sumaria da fabricação do ether foi com o fim de deixar patente a simplicidade e barateza de sua obtenção, de maneira a tirar do publico a idéa de "ether remedio de pharmacia" e mostrar-o sob seu aspecto de producto industrial commum de preço baixo.

Voltando a seu emprego como carburante, assignalaremos que, sua addição ao alcool tem por fim principal reduzir sua temperatura de ebulição, permittindo obter-se, a temperatura ordinaria e nos carburadores communs de carburado, rico em materia combustivel.

Quando o ether é misturado ao alcool a 95° C. L. em proporção indicada de 45 por 55, a mistura goza que chega ás valvulas do motor, depois da carburação normal, e mais rica em energia útil do que a que resulta da carburação do ar pela gasolina commum, o que determina o aumento de força constituída nos molôres.

A mistura alco-etherica, precisando para sua combustão de menos ar do que a gasolina, a

perda resultante do aquecimento deste ar a 100° a temperatura a que se verifica a explosão, menor na proporção approximada de 65/11.

Isto explica em grande parte a differença de rendimento thermo-dynamic, que se tem comparado entre o alcool ea gasolina, empregados nos molôres actuaes, differença esta a favor do alcool.

Do anteriormente exposto se deduz que, o carburante mais adequado ás condições do paiz é o ether sulfurico e isto porque:

1.º O ether é apenas um producto derivado do alcool. Sua fabricação é extremamente simpl e economica. Pôde produzir-se em quantidade que não chegarão outro limite que o de seu preço. É um producto inteiramente nacional e de procedencia agricola. Pôde ser fabricado em qualquer logar onde houver alcool e electricidade, ou alcool, acido sulfurico e leuba.

Não existindo no Brasil praticamente a fabricação economica do ether e sendo de interesse publico a criação dessa industria, seria desejavel se concedessem aos apparelhos modernos destinados a esse fim, eguaes favores alfandegarios que são concedidos a outro materia agricola.

Desenvolvimento do emprego do alcool — Resumimos a continuação de alguns dos meios que se nos affiguram mais adequados ao desenvolvimento do emprego do alcool desnaturado e carburado no paiz.

1.º — Livre circulação em todo o paiz do alcool desnaturado ou carburado nas condições que serão determinadas pela lei.

Esta liberdade dada ao combustivel nacional deve ser tão completa como a de que goza hoje a gasolina, o kerozene, o curvão, e qualquer outro combustivel reconhecido.

2.º — Isenção de qualquer imposto federal, estadual ou municipal, para o alcool desnaturado, carburado ou destinado a esse fim.

3.º — Conceder nas leis alfandegarias, a todo o material destinado á fabricação, armazenagem e commercio do alcool desnaturado e carburado, os mesmos favores que goza toda outra materia destinada a industrias agricolas.

4.º — Conceder favores equivalentes aos vehiculos, molôres, apparelhos de iluminação e fabricação de gaz destinados a empregar exclusivamente o alcool desnaturado ou carburado.

5.º — Reduzir, ou mesm supprimir temporariamente, os impostos municipaes (licença, etc.) para aquelles vehiculos que empregam exclusivamente alcool desnaturado ou carburado, como fonte d'energia, devendo os mesmos vehiculos serem providos de um distinctivo bem visivel que indique estarem tratados com alcool molor.

Eguaes favores devem ser concedidos ás lanchas, etc.

6.º — Installar no Rio de Janeiro e eventualmente noutros grandes centros, de uma pequena exposição permanente, de apparelhos de iluminação, força e aquecimento pelo alcool.

7.º — Instllação nos grandes centros consumidores e de exportação, de armazens alfandegados, ligados ás estradas de ferro, providos de grandes reservatorios adequados para receber o alcool transportado por wagons tanques.

REGIMEN FISCAL E TRIBUTARIO

8.º — Organizar o transportes do alcool em wagons tanques.

9.º — Reunir as tarifas ferro-viarias, para o alcool desnaturado e carburetado, no menos, ate a taxa minima applicada ao combustivel frete mais barato.

10.º — Solicitar das estradas de ferro, que considerem o alcool etherificado, para todos fins, como a gazolina e o kercozene.

11.º — Crear fabricas modernas, de ether, nos grandes centros consumidores.

12.º — Solicitar do Governo Federal, Governos Estaduaes e municipais o emprego do alcool em forma adequada em todos os vehiculos de tracção autonovel, assim como nos modelos fixos adaptaveis a esse fim, pertencentes aos respectivos governos.

13.º — Crear nas escolas technicas do paiz, um curso especial, sobre a utilização do alcool como fonte de energia, provendo as escolas do material necessaria a esse fim.

14.º — Estabelecer provisoriamente um conselho tecnico que possa orientar os consumidores a melhor maneira de empregar o alcool, em cada caso.

15.º — Para evitar os insuccessos e o desperdicio consequentes que poderim resultar da emprego nos motores, de alcool carburetado, cuja composição não seja adequada, tornar obrigatoria a declaração, nas mesmas latas ou outro vasilhame empregado, da composição centesimal do alcool ou mistura contida, indicando no caso de se tratar de uma mistura, a composição centesimal do alcool empregado em sua preparação, estabelecendo penalidades adequadas para aquelles vendedores cujas declarações não forem veridicas.

16.º — Crear um premio, que sera applicado a cada litro de alcool absoluto desnaturado ou carburetado.

O "quantum" deste premio deverim ser variavel, segundo o preço de venda da gazolina e do kercozene.

Sua importancia seria tal, que permitisse, por uma parte, pagar o alcool "in natura" a seu produtor, no lugar da produção, por um preço visivel de 400 réis o litro (fora embalagem), e por outra vender no publico a mist. de alco-etherica, e o alcool desnaturado, por um preço que seja de 25 % menor ao preço da gazolina.

17.º — Para favorecer o emprego do alcool carburetado nos centros longinuos das fabricas, auxiliar no pagamento dos fretes, com uma quantia proporcional á kilometragem a percorrer, das fabricas até os centros consumidores.

18.º — Desenvolver quanto possivel a construção de estradas de rodagem, construindo em primeiro lugar, as que ligam os grandes centros produtores de alcool aos grandes centros consumidores.

Para levar a cabo estes diversos "desiderata" se faz necessario empregar uma somma de dinheiro, que poderia parecer excessiva de momento, no entanto, pretendemos demonstrar, que com o estabelecimento do imposto de que fallamos no capitulo seguinte, todas estas despesas serão amplamente cobertas pelo alcool mesmo, inclusive as estradas de rodagem.

E' indubitavel que o systema fiscal actual, não se presta efficientemente para o fim que se tem em vista, e seria preferavel procurar adaptar ao nosso meio e idole, um organismo novo, cujos funcionarios especialmente preparados para esse fim, tivessem os conhecimentos technicos rudimentares necessarios para poderem ser, ao mesmo tempo que fleis guardadores dos interesses do Thesouro, efficientes auxiliares da obra patriótica que se persegue. Elles poderão por seu conhecimento e proflidade ser, ao mesmo tempo que idoneos funcionarios, os fleis guardadores dos interesses do publico.

Qualquer fiscal actual do imposto de consumo, com uma educação tecnica rudimentar que póde adquirir em poucas semanas, se tornarim um excellent fiscal especulista em alcool, que podera prestar grandes serviços ao paiz na nova organização do consumo.

Impostos — O Brasil é um dos paizes civilisados em que o "alcool bebergem" paga menos impostos.

O total dos impostos nacionaes ou municipaes pagos pelo alcool de beber, na França, e heje quasi de:

5 francos por litro, ou sejam.....	3\$000
Na Hespanha, o total pago, atinge quasi a tres pesetas o litro, ou..	3\$000
Na Republica Argentina, parece ser egualmente de um peso, ou mais ou menos	2\$800
No Brasil, o imposto federal é de..	\$240

O augmento deste hiposto, não vlrá a influir grandemente no consumo do alcool bebida, como se tem verificando em diversos paizes.

Referendo-nos, porém, no Brasil, notamos egualmente que o augmento de preço do alcool, não tem influencia sensivel.

No anno de 1921, o preço medio do alcool nas usinas foi aproximadamente por litro	\$300
O imposto actual por litro.....	\$240
	<hr/>
	\$540

Nos annos de 1917 e 1918, o preço do alcool nas usinas foi de, em media, sem impostos, de 1\$000 o litro, ou seja quasi o dobro do preço actual, com imposto.

O consumo nesses annos foi igual ou maior ao do anno de 1921. De onde se deduz, que a duplicação da preço do alcool de beber não influe no consumo.

Para levar a cabo o custeio dos favores que devem ser concedidos no alcool empregado na produção de força, luz e calor, não é preciso que o erario publico faça sacrificios especiaes.

Os bebedores de alcool, estão seguramente dispostos a os fazer.

Diversos fabricantes de alcool que temos consultado a respeito, estão de accordo com a nossa maneira de pensar.

Sera sufficiente elevar o total dos impostos que actualmente incidem sobre o alcool de beber, até á quantia de 1\$000 por litro.

Desles mil réis, o Thesouro se reservaria somma equivalente ao imposto actual.

O resto, constituiria um fundo especial destinado ás despesas que viessem a occasionar a applicação das medidas antes propostas.

Para ter uma idéa dos resultados que se podem obter, vamos a rifir a questão.

Tomando como base a quantidade de alcool que supponho ter sido destinado a beberagem em media, nos ultimos annos,

(90 % da produçõ) teremos 753.822 hecitolitros, a 100\$00 o hecitolitro, ... 73.322:000\$000

Dos quoes, retirado o beneficio do Thesouro, para compensar os impostos actuaes e as despesas de cobrança (300 rs. a litro) 22.506:000\$000

Ficariam para promover o desenvolvimento do alcohol motor 52.726:000\$000 annuaes.

Supponhamos, que a quantidade de alcool que deveria gozar o premio, na media, seria igual ao necessario para substituir a gasolina, e avaliamos este "quantum" em 750.000 hecitolitros.

O premio necessario, nas condições actuaes, seria, approximadamente, de 150 réis o litro, o que necessitaria de Rs. 10.750:000\$000.

Ficando disponiveis para pagar as outras despesas, fazer emprestimos aos industriaes para remodelaçõ de suas fabricas e creaçõ de outras novas em logares adequados, assim como para promover a construcçõ de estradas de rodagem, 41.976:000\$000, a interessante quantia de quarenta e um mil novecentos e setenta e seis contos de réis annuaes.

E' evidente que o augmento do imposto não deve ter logar sem antes conceder aos industriaes os favores antes mencionados o imposto sendo admissivel só com o fim de auxiliar o desenvolvimento da industria.

CONCLUSõES

De accordo com o antes exposto concluímos que:

1.º - Seria desejavel a creaçõ pelo Ministerio da Fazenda de um corpo de fiscaes especialistas em questões de alcool.

2.º - Creaçõ de um imposto, a taxa especial sobre o alcool destinado á beberagem, cujo producto seria applicado a favorecer o desenvolvimento do emprego do alcool nos motores diversos, e outros usos industriaes ou domesticos.

DIVERSOS

As questões propostas sob a letra E, no programma do 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, a titulo IV, parecem constituir materia que deveria ser estudada por uma commissõ especial e ser tratada amplamente por uma assembléa nima conferencia especialmente convocada para esse fim.

Permitta-me suggerir ao 3.º Congresso de Agricultura e Pecuaria, para promover a formaçõ da antes proposta Liga Nacional para a defesa e propaganda do alcool motor, Liga,

cuja presidenc e direcçõ deveria ser fiada á Sociedade Nacional de Agricultura benemerita sociedade a quem se deve a tiva e urgentes esforços em prol do em do alcool em mistéres industriaes. Perm me propor igualmente, que se promov a mão de uma conferencia de alcoolistas a antes faço mençõ, na qual os interessados deão tratar da formaçõ de cooperativ outros assumptos interessando á questão

PARECER DA 3.ª COMISSÃO DO 3.º CONGRESSO DE AGRICULTURA E PECUARIA SOBRE A THESE "A PRODUÇÃO DO ALCOOL PARA FINS INDUSTRIAES", APRESENTADA PELO SR. J. SANCHEZ GONGORA

Neste estudo fartamente documentado, preconiza, o seu autor, a necessidade de assec entre nós, o papel de succedaneo do petr Nada mais opportuno, nada mais patriotico

Opportuno, realmente, se tivermos em v que, mesmo nos paizes exportadores da condustivel, já o emprego do alcool, com mular, se faz em grande escala, pelo reço de um proximo exgotamento das jazidas ex lentes. Patriotico porque reteremos em n meio circulante mais de cem mil contos de em que acendimos, annualmente, á imp çõ da gasolina e kerozene, e ainda porque viaremos para a força molera nil da de versus fórmias de bebidas para que elle corre.

Parlando da estimativa do alcool neces para supprir as necessidades industriaes e mestiens do paiz, que calcula, com as mais plansiveis, em 2.839.239 HL., salienta em relaçõ á produçõ actual que atinge 837.600 HL., haveria na prompta substituçã deficit de 2.001.639 HL.

O seu primeiro cuidado, pois, nesse nuni te trabalho é mostrar como dentro dos pios recursos, poderemos annular facil os inconvenientes desse phenomeno econõ a primeira vista alarmante. Assim é que ver logo, que na fabricaçõ do assucar de a na as perdas de reziduos montam a 830.000 l perdas oriundas das seguintes causas:

- a) - Falta de transporte para os produ o que obriga os fabricantes de assucar a b fóra grande quantidade de materia prima
b) - Falta de pessoal tecnico para diru fabricas de alcool.

c) - Installações de salas de fermentay nula primitivas e sem ter em conta os n elementares principios de technica.

Esses inconvenientes que restringem a pre çõ de alcool, poderiam, a seu ver, ser fa nente removidos. O transporte, com adõ de wagons-tanques, e de navios de cabotar de tanques hermeticamente fechados, ope do-se, desarte, o seu barateamento e augm to na massa exportavel. O de especialistas, os preparos technicos, e finalmente com a çõ de laboratorios e de estabelecimentos controle chimico nas distillarias. Restitue produçõ os 830.000 hecitolitros, que se p dena, annualmente, ter-se-ia a quantidade ecessaria para substituir o consumo de pur ua, cumprindo apenas encontrar a materia l



na necessária á produçãõ dos restantes (71 639 Hl., reclamadas pelo consumo geral. É o que o autor pensa se conseguirá facilmente com a batata doce, a canna de assurar, o sorgo e a mandioca. Delem-se longamente, mas sempre com propriedade, no estudo dessas materias primas, assignalando o rendimento de alcool a apurar com cada uma.

Discorre sobre as outras diversas applicações industriaes do alcool, quaes sejam a luz, o aquecimento, realçando o asseio e economia deste combuível.

Passa em revista os processos de desnaturaçãõ do ponto de vista dos recursos nacionaes, e faz reparos á lei injusta, que embaraça o produtor, quando, a seu ver deveria facilitar a diffusão do alcool desnaturado.

Estuda ainda os carburetantes estrangeiros e de produçãõ nacional, frisando a superioridade do rendimento thermo-dynamico da mistura alco-etherica sobre a gazolina, concluindo por ser o ether sulfurico o carburetante mais adequado ás condições do nosso meio. O que tudo exposto sugere as seguintes providencias necessarias ao desenvolvimento do emprego do alcool desnaturado e carburetado no paz, e que podemos grupar da seguinte forma:

a — Medidas legislativas que assegurem a livre circulação do alcool desnaturado ou carburetado.

b — Apparelhamento tecnico da industria.

c — Transporte barato e facil.

Para acudir ás despezas que viriam recahir no erario publico e indemnizar os prejuizos das vendas consequentes da isenção dos impostos, faz o A. o estudo comparativo dos impostos cobrados nos diversos paizes pelas bebidas alcoolicas, resultando desse estudo que o Brasil cobra licencas de 10 °° do que percebem a França, a Espanha, e 25 °° de que recebe a Argentina, de modo que, elevando de 240 a 1\$000, o imposto devido por litro, ainda estariam muito aquem daquelles paizes, e leriamos em nossa receita o augmento de 52.736:000\$000 quantia sufficiente para compensar largamente todos os outros consequentes do apparelhamento da industria nas bases novas em que pretende lançá-la ao se ntrabalho.

Em summa, trata o A. de substituir um producto natural por outro cuja qualidade pôde ser augmentada pelo exercicio da industria humana e para o augmento do qual, dentro de nossas fronteiras, a produçãõ da materia prima não soffrerá restricções. Já assim como muito bem esclarece o autor, foi posto em fóco o problema pelo Sr. Miguel Calmon, em 1902, por occasião da Primeira Conferencia Associação da Bahia, depois do que a Sociedade Nacional de Agricultura e a Sociedade de Agricultura Paulista tem collaborado com o autor interesse para que tenhamos, dentro em breve, uma solução adequada á importancia deste grande problema.

CONCLUSÕES

Do exposto, a Commissão conclue pela indicaçãõ das seguintes medidas, que julga patrioticas, uteis e opportunas:

1.ª — Formaçãõ de uma "Liga Nacional para Defesa do Alcool Mole", para que, desde já pede ao 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria que se digue nomear uma commissão que proceda á formaçãõ da mesma.

2.ª — Solicitar, de quem de direito, seja considerada de utilidade publica e de interesse nacional o emprego do alcool mole produzido no paz.

3.ª — Convocar um Congresso Especial de Alcool, nomeado o actual 13.º Congresso Nacional de Agricultura uma commissão que o promova.

4.ª — Modificar o systema de transporte ferroviario, aconselhando ás companhias a adopção de wagons-tanques e dedicar ao transporte do alcool todo o material necessario.

5.ª — Crear cursos especiais nos Institutos e Escolas, entre ellas a Escola Superior de Agricultura ou crear escola adequada para o ensino das materias necessarias para a fabricaçãõ do alcool assim como para instruir os fiscaes especiais dessa industria, concedendo para esse fim creditos e subvenções, favores de impostos, isenção de direitos alfandegarios e premios.

6.ª — Crear um instituto de fermentações ou instituto de alcool, que seria incumbido de estabelecer o "controle" rhimico das distillarias existentes, fornecendo ás mesmas o material e pessoal necessarios bem como subvencionar as secções especiais de fermentaçãõ já existentes nos Institutos Agronomicos, de Campinas e Oswaldo Cruz, desta Capital, e na Escola Superior de Agricultura.

7.ª — Auxiliar pecuniariamente aos industriaes, mediante emprestimos, ou fornecendo-lhes o material necessario á modificaçãõ das salas de fermentaçãõ e distillarias actuaes.

8.ª — Aconsellar aos poderes publicos o emprego de locomotivas, tractores e outros vehiculos construidos especialmente para o emprego do alcool.

9.ª — Solicitar a creaçãõ de leis que facilitem a livre circulação do alcool desnaturado ou carburetado, podendo a desnaturaçãõ ou carburetaçãõ ser feita pelos mesmos fabricantes de alcool, ou indistinctamente, pelos cooperadores.

10.ª — Conceder favores á creaçãõ de fabricas de ether, de certa importancia industrial, sendo o ether, como o reconhece a commissão, o melhor carburetante nacional.

11.ª — Conceder favores equivalentes nos vehiculos, motores, apparatus de illuminaçãõ e de fabricaçãõ de gaz, destinados a empregar principalmente, como materia prima, o alcool desnaturado ou carburetado.

12.ª — Instillar nos grandes centros consumidores e de exportaçãõ armazens alfandegados, ligados ás estradas de ferro e providas de reservatorios adequados a receber o alcool transportado por vagões tanques.

13.º — Reduzir as tarifas ferro-viarias para o álcool desnaturado ou carburetado, no menos até a taxa mínima applicada o combustível de frete mais barato, devendo as estradas de ferro considerar o álcool etherificado ou desnaturado, para todos os fins, como a gasolina ou o kerozene.

14.º — Crear um premio applicavel a cada litro de álcool absoluto desnaturado ou carburetado, variando o "quantum" desse premio segundo o preço da venda da gasolina ou do kerozene, de maneira a poder-se pagar o álcool ao productor, no lugar da produção por um preço conveniente de competição.

15.º — Solicitar do Governo que o producto do imposto de 250 réis que pagam o álcool e aguardente a actualidade seja em parte, de preferencia applicada no custeio dos favores mencionados.

16.º — Crear um imposto ou taxa especial sobre todos os licores ou bebidas alcoolicas (exceptando-se os vinhos naturaes) importadas ou fabricadas no paiz, cuja importancia será integralmente destinada ao custeio dos favores mencionados.

17.º — Promover a fundação de uma cooperativa nacional que tome a si organizar a produção e o commercio de álcool destinado a fins industriaes.

18.º — Publicar em folhetos para larga distribuição o trabalho da Dr. Sanchez Gongora, aprezentado á Decima Terceira Commissão.

Sala de sessões, 4 de Outubro de 1922.

O azoto e a agricultura

Desenvolvimento da flora microbiana do solo para obtenção do adubo a preço baixo

A perturbação actual da Europa é devida principalmente á difficil solução de grandes problemas economicos. Duas questões, particularmente, segundo escreve no "Figaro" o sr. J. de la Hersende, agitam as paixões dos europeus e dominam seus interesses: a naphtha, que é a base de toda a politica ingleza, e o azoto, cujo monopólio continua em poder da Alemanha.

Em tempo de paz, como em tempo de guerra, o azoto — pensam-no, e justamente, os europeus — permanece como elemento indispensavel do poder das nações. Sem elle, não ha explosivos, não ha munições; sem elle, não ha industriaes chimicas, não ha, sobretudo, agricultura.

A Alemanha estabaleceu, em bases cotossas, a industria do azoto, que as suas maravilhosas usinas captam da atmosphera e fornecem para diversos misteres, já para as necessidades bellicas, já para o desenvolvimento e maior rendimento das culturas agricolas.

A sua capacidade de produção é manifestamente superior ás exigencias do seu consumo.

A França tambem produz azoto, mas a produção franceza representa apenas um quarta das suas necessidades, ou seja, 25.000 toneladas. O excedente é importado de fórmas diversas: do Chile, sob a fórma de 300.000 toneladas de nitrato de sodio, representando a carga de mais de 100 navios e expedidas para campo em 25.000 vagões; da Inglaterra, 30.000 toneladas de sulfato de ammoniaco. Alemanha, em 30.000 toneladas do mesmo enfim, da Noruega, da Belgica, da Hollanda e dos Estados Unidos.

Todos estes paizes produzem azoto, mas "record" desta produção cabe á Alemanha que só encontra competitor nas jazidas de nitrato natural do Chile.

Em França, acham-se em estudos dois methodos scientificos — George Claude e Haber — para a fabricação do sulfato de ammoniaco. Mas os circulos technicos e industriaes hesitam ante a enormidade das despezas que as installações exigem.

Com effeito essas installações precisam ser formidaveis, constituídas por enormes poderosas usinas que produzam acido sulfurico, destilem a hulha por milhões de toneladas e fabriquem o hydrogenio.

A industria extractiva do grano, no Chile occupa vastas extensões de terreno, onde "caliche" cristaliza, dando o nitrato de sodio. É uma fabulosa riqueza que seria impossivel improvizar; por outro lado, a captação de grandiosas quedas de agua da Noruega, para obter a força electrica necessaria á produção do nitrato de cal ou do cinnamido, impõe não só esforços, mas capitales de grande vulto.

Ante tantas difficuldades cogla-se em França de desenvolver a flora microbiana do solo, como meio de dar ás lavours uma grande quantidade appreciavel de azoto.

Este methodo, que permite a um solo normal, produzindo 60 kilos de azoto por hecta e por anno, elevar esse algarismo a 200 kilos, tem a vantagem de ser pouco custoso. Os meios de fabricação são mimciosos, mas simples; a mão de obra, que deve ser muito competente, é restricta, e as installações necessitam apenas de uma série de laboratorios e peças.

Quanto nos preços de produção, affirma o sr. Hersende, são baixos, em comparação aos resultados obtidos, que se tem surpreso de não ver ainda largamente desenvolvido a empresa dos adubos bacterianos.

Enquanto que presentemente as despezas com a extracção, tratamento e transporte do nitrato de sodio o elevam a 110 francos por 100 kilos, entregues aos cultivadores, rendendo 15 kilos de azoto; enquanto que o custo da hulha das pyrites da mão de obra vale 125 francos por 100 kilos de sulfato de ammoniaco, rendendo 20 kilos de azoto; enquanto sobem a 90 francos os 100 kilos de nitrato de cal, rendendo 13 kilos de azoto, e 90 francos igualmente os 100 kilos de cinnamido, rendendo 19 kilos de azoto — o baixo preço das materias primas e das despezas de transporte quasi nullas das culturas bacterianas, taes como a mirragina, se eleva, no menos, a 30 francos, por uma produção de azoto que se póde avultar em 100 kilos.

O algodão brasileiro na Inglaterra



O Ministério das Relações Exteriores transmitiu à Sociedade Nacional de Agricultura o texto do officio seguinte, que lhe fôra dirigido pelo consul do Brasil, em Manchester, Inglaterra, a respeito da Conferencia Internacional Algodoeira, realizada no Rio de Janeiro, em Outubro do anno passado.

Julgando ser de interesse nacional as declarações que, pela imprensa, fizeram, em seu encargo, dois dos delegados à Conferencia Internacional Algodoeira, ahí realizada em Outubro transacto, em annexos a este e em duplicata, tenho a honra de remetter a Vossa Excellencia os retalhos do diario desta cidade, *Daily Dispatch*, de 29 de Novembro ultimo e desta data.

Digo informar a Vossa Excellencia que, tendo, em 19 de Março de 1920, feito uma conferencia na Camara de Commercio desta cidade sobre as "possibilidades do cultivo do

algodão no Brasil" — gesto este emanado de um convile do, então, presidente da mesma, sir Edwin Stockton, actualmente membro da Camara dos Communs do Parlamento britannico — a este cavalheiro dirigi uma carta particular incluindo duplicatas dos retalhos que ora remetto, com o intuito de corroborar as asserções que houvera expellido naquella reunião. Recedi desse parlamentar a carta que, por copia, me permitto o prazer de passar ás mãos de Vossa Excellencia.

Como, gentilmente, se offerece o mesmo a divulgar naquelle recinto esse facto, que julgo sobremodo vital para a nossa vida economica e muito mais para esta região que recia a temerosa escassez da materia prima na maior fonte de produçção — os Estados Unidos da America — vou aproveitar-me dessa oportunidade para fornecer-lhe informações que poderão, talvez, desviar para o nosso paiz a corrente de interesses dessa industria ora fortemente dirigida para as dependencias do Imperio, sob os auspicios da "Empire Cotton Growing Association", da qual é, tambem, membro proeminente o sobredito titular.

Na esperanza de que esse meu acto possa ser mais um incentivo para despertar convincentemente o grão de summa potencialidade productiva do Brasil, previlego-me da oportunidade para reiterar a Vossa Excellencia, Senhor Ministro, os protestos da minha respeitosa consideração. — (Assignado) *George William Chester*.

Esses recortes dizem o seguinte:

ALGODÃO BRASILEIRO

Seu grande futuro, segurado a opinião de uma autoridade na assumpto

"Estou certo da grande futuro que espera o Brasil na produçção algodoeira, uma vez que se baseie nas normas scientificas", disse o Sr. F. Holroyd, presidente da Federaçção Inglesa de Tecelões, ao representante do *Daily Dispatch*.



Frutos de Kola, com as nozes .. Plantações do sr. João José de Oliveira .. Camamu, E. da Bahia

O Sr. Holroyd foi um dos membros da delegação de peritos de Lancashire à Conferência Internacional Algodoeira do Rio de Janeiro.

Declarou, mais, que, a seu vêr o Brasil poderia produzir tanto algodão que a tranquillidade voltaria de novo a Lancashire logo que assim succedesse.

É um dos paizes de grandes possibilidades, com áreas enormes proprias á cultura do algodão.

Vimos algodão cujas fibras mediam um oitavo de pollegada mais, de comprimento, que o producto da mesma variedade nos Estados Unidos. Percorremos varios terrenos em que a produçãõ do algodão tem sido 30 a 40 % maior, por *acre*, que naquelle.

Não ha duvida que elles podem cultivar o algodão, e com suas extensões interminaveis e clima apropriado, o Brasil será, em breve, uno dos *leaders* no movimento algodoeiro do mundo.

O Governo brasileiro está encarando seriamente o assumpto, haja vista que já começou a installar as estações experimentaes indispensaveis."

O outro recôrte alludido exprime este lisongeiro conceito:

ALGODÃO BRASILEIRO

Solução do problema da escassez

"Na opinião do Sr. H. Roberts, de Ashton, membro da Commissão para a Cultura Algodoeira do Imperio", e que tomou parte na delegação de Lancashire à Conferência Internacional Algodoeira do Rio de Janeiro, — o Brasil será o maior paiz para Lancashire, estando em condições de poder produzir o algodão consumido pela nossa industria de tecelagem.

Na nossa visita, verificamos que é possível produzir duas colheitas de algodão, facto de grande importancia."

Tenho certeza que o Brasil pôde produzir todo o algodão requerido por nossas fabricas, ou, pelo menos, o sufficiente para evitar a fome do algodão."

Um facto que muito surpreendeu nos visitantes inglezes foi a creença, no Brasil, de que a Inglaterra não seria um consumidor tão bom quanto os Estados Unidos. Supponho, entretanto, termos provado sufficiente-

mente aos brasileiros que si elles produzirem o algodão que necessitamos, a Inglaterra será seu melhor freguez, disse o Sr. Roberts.

Estamos preparados para receber todo o algodão brasileiro. É um producto tão bom como qualquer outro, e, com o augmento da extensão da fibra, seria o melhor de todos. O Brasil pôde cultivar esse algodão, e Lancashire vê esse paiz como a fonte futura de toda a materia prima para as suas indústrias."

UMA IMPORTANTE OBRA

SOBRE EMIGRAÇÃO E IMMIGRAÇÃO, LEGISLAÇÃO E TRATADOS, PUBLICADA PELA REPARTIÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO

Esse livro foi escripto de accordo com uma resolução adoptada pela Commissão Internacional de Emigração, que se reuniu em Genebra em 1921 e pediu á Repartição Internacional do Trabalho para estudar a questão de coordenação internacional da legislação relativa á emigração; tal livro deve preparar o terreno para a elaboração de uma legislação uniforme, expõdo as medidas actualmente em vigor nos diversos paizes do mundo. A sua preparação exigiu o estudo das leis, regulamentos e tratados de 76 paizes, e, levando-se em conta a ser o primeiro do genero até agora publicado, pode-se dizer que é tão completo como pôde ser um livro dessa natureza na época actual.

Esse livro está dividido em tres partes dedicadas respectivamente á legislação sobre a emigração e á immigração, e as convenções internacionaes relativas ás migrações; por sua vez, cada parte está subdividida segundo as necessidades do assumpto tratado. As diversas definições dos termos "emigrante" e "immigrante" são analysadas e determinados os pontos de semelhança e de divergencia de demais capitulos estão dispostos em uma ordem logica, os da primeira parte do livro tratando das restricções oppostas á emigração, dos systemas de passaportes, das caixas de emigração, da protecção dos emigrantes graças a um serviço official de informações, das medidas tomadas para fiscalização dos agências de emigração, das questões, de transporte, etc.

A segunda parte trata, de uma maneira analoga, das condições de admissão dos immigrants, da organização da emigração, da admissão ou recusa dos immigrants, depois da chegada ao seu destino.

A terceira parte contém uma analyse das convenções internacionaes concernentes á emigração. Esse dominio é muito vasto, pois da facto todos os tratados dizem respeito á emigração medida com os interesses dos emigrantes e mesmo si se limitaram a estudar, com

Na Repartição Internacional do Trabalho, os tratados os mais importantes, tem-se de considerar que é mister mencionar mais de uma centena de textos.

Alguns desses tratados se occupam dos momentos de emigração considerados no seu conjunto, outros somente de um dos aspectos especiaes do problema. Entre os primeiros encontram-se convenções referentes á esvazião, á emigração e ao allurramento dos "homens" chinezes, bem como os tratados relativos ao trabalho e á emigração concluidos em 1919 e 1921; tratados de commercio, etc. Pelo contrario, a segunda categoria compreende o grande numero de convenções relacionadas aos seguros sociaes, á assistencia, no relacionamento, ás questões de nacionalidade. Muitas dessas convenções não attendem ás relações de dois paizes, mas, um certo numero dellas são, entretanto, convenções de applicação geral concluidas por iniciativa quer de associações, tendo por objecto os seguros sociaes, antes da guerra, quer da Organização Internacional do Trabalho, depois da guerra.

Esse livro apresenta, sob uma fórma completa, a analyse de uma documentação muito vasta; um indice minucioso permite ao leitor encontrar com facilidade pontos particulares. Em appenso, ha uma lista completa das regulamentos, tratados, convenções, etc. foram consultados. O volume termina por um appendice tendo em dia, até o mez de maio de 1922, a documentação que figura dos seguintes capitulos.

de comprimento. Observou-se, porém, eventualmente, que quando se plantava numa haste primeira de mandioca, os *tuberculos* amadureciam e ficavam em condições de ser utilizados em quatro e meio mezes, ao passo que o velho systema envolvia, pelo menos, oito mezes.

A maneira de plantar é simples: enterra-se a extremidade inferior da haste no solo, em uma profundidade de cinco a oito centimetros, amarrando-a a uma estaca protectora caso a sua posição a exponha a ventos fortes. O plantio, na Trindade, é feito, geralmente, no mez de maio. Em terras frescas, podem obter-se doze a quinze toneladas de *tuberculos*; em solos cansados, entretanto, a menos que se faça uma boa applicação de estrume, a produção regula entre seis e oito toneladas.

Esse facto, disse o consul, terá grande importancia no augmento duplo da produção individual dessa euphorbiacea.

NOVO PROCESSO DE CULTURA DA MANDIOCA

Refero o *Journal of the Royal Society of Arts* que o sr. A. B. Carr, director da Sociedade de Agricultura de Trindade, escreveu ao consul norte-americano, nestes termos: "Possuo, em minha propriedade inglesa, a uola seguinte sobre o meu novo processo de alvejar, e, para a melhora, o espaço de tempo necessario ao desenvolvimento completo dos *tuberculos* de mandioca.

Aqui — diz o sr. Carr — a mandioca era plantada em pequenos fructos da haste (*manira*), medindo de 16 a 22 centimetros (6 a 9 pollegadas)



Fructos de Kola; Camanã, Balua

SOCIEDADE BRASILEIRA DE AVICULTURA

Nova Exposição de Aves, Cães, Coelhos e Pombos

Está definitivamente marcado o dia 14 de Julho proximo vindouro para a realisação da 9ª Exposição de Aves, Cães, Coelhos e Pombos, que promove nesta capital a Sociedade Brasileira de Avicultura, certamente que, nos annos anteriores, foi sempre coroado de brillante exito, sendo de esperar que o mesmo merecido successo corde este anno os esforços patrioticos da importante Sociedade.

Eis o magnifico programma da Exposição:

PREMIOS HONORIFICOS

Taga — "DISTRICTO FEDERAL"—Ao criador do Districto Federal que maior numero de premios obtiver — TRANSMISSIVEL.

Taga "Dr. FELICIANO DE MORAES" — Ao criador que maior numero de premios levantar no certamen.

Taga "SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA" — Ao gallo da raça Plymouth Rock branca que obtiver o 1º premio.

Taga "LEGHORN CLUB AMERICANO" — Ao expositor que obtiver o maior numero de premios com a raça Leghorn branca crista de serena, typo americano.

1.ª Secção — GALLINHAS

1.º Grupo — Aves de utilidade dupla: OVOS E CARNE

Orpington — amarella, branca, preta, azul e jubileu

Bresse — preta

Red-Cap (Vermelha)

Rhode Island — vermelha e branca

Wyandotte — branca, perdiz, prateada e dourada.

Plymouth — barred (carijó) e branca.

Sicilian.

Minorca — preta

Butter Cup

Buckey.

PREMIOS HONORIFICOS

AVES ISOLADAS—Gallus, gallinhus, frangos e frangas

1º Premio 80\$000

2º Premio 60\$000

3º Premio 40\$000

Menções honrosas — Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou jovens

1º Premio 120\$000

2º Premio 80\$000

3º Premio 60\$000

Menções honrosas — Medalhas de bronze

QUINAS — Adultos ou jovens

1º Premio 150\$000

2º Premio 150\$000

3º Premio 90\$000

Menções honrosas — Medalhas de bronze

2º Grupo — AVES DE POSTURA

Leghorn — branca, amarella e perdiz.

Ancona

Galalá

Andaluza

Hamburgueza

Camplue

Mucalé — Ave indigena (Standard da S. P. de A.)

Lakenfelder

Brackel

Transylvania.

PREMIOS PECUNIARIOS

AVES ISOLADAS — Gallus, gallinhus, frangos e frangas

1º Premio 60\$000

2º Premio 30\$000

3º Premio 20\$000

Menções honrosas — Medalhas de bronze

TERNOS — Adultos ou jovens

1º Premio 90\$000

2º Premio 60\$000

3º Premio 50\$000

Menções honrosas — Medalhas de bronze

QUINAS — Adultos ou jovens

1º Premio 150\$000

2º Premio 110\$000

3º Premio 90\$000

Menções honrosas — Medalhas de bronze

3º Grupo — AVES DE CARNE

Barking
 Canton de Malines
 Langshan
 Cochinchina
 Brahma
 Sussex — vermelha
 Greycocker
 La Fleche
 Java
 Dominicana
 Cornish — combatente.

PREMIOS PECUNIARIOS

ISOLADOS — Gallos, gallinas, frangos e frangas

1º Premio 50\$000
 2º Premio 30\$000
 3º Premio 20\$000
 Menções honrosas — Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou juvenis

1º Premio 80\$000
 2º Premio 50\$000
 3º Premio 40\$000
 Menções honrosas — Medalhas de bronze.

QUINAS — Adultos ou juvenis

1º Premio 100\$000
 2º Premio 70\$000
 3º Premio 50\$000
 Menções honrosas — Medalhas de bronze.

4º Grupo — AVES DE LUXO

— em todas as variedades
 Bantam
 Polish
 Yokohama
 Phoenix
 Anatólia.

PREMIOS PECUNIARIOS

CASAVES

1º Premio. Medalha de prata Grande formato
 2º Premio. Medalha de prata Pequeno formato
 3º Premio. Medalha de bronze Grande formato
 Menção honrosa — Diplomas.

2ª Secção — PALMÍPEDES

1º Grupo — CARNE E OVOS

Marreco de Pekin
 Marreco de Ruão — Inglês e Francez
 Marreco Khaki Campbell
 Marreco Ducher
 Marreco Suco-azul.

2º Grupo — OVOS

Corredor Indiano — branco, pintado de vermelho e branco, azul e branco, etc.

PREMIOS PECUNIARIOS

ISOLADOS — Marreco e marreca

1º Premio 40\$000
 2º Premio 30\$000
 3º Premio 20\$000
 Menções honrosas — Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou juvenis

1º Premio 60\$000
 2º Premio 40\$000
 3º Premio 25\$000
 Menções honrosas — Medalhas de bronze.

QUINAS — Adultos ou juvenis

1º Premio 80\$000
 2º Premio 60\$000
 3º Premio 40\$000
 Menções honrosas — Medalhas de bronze.

3º Grupo — CARNE

Marreco Aylesbury
 Marreco Gayuga
 e outros.

PREMIOS PECUNIARIOS

ISOLADOS — Marreco e marreca — Adultos ou juvenis

1º Premio 30\$000
 2º Premio 20\$000
 3º Premio 10\$000
 Menções honrosas — Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou juvenis

1º Premio 50\$000
 2º Premio 35\$000
 3º Premio 20\$000
 Menções honrosas — Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou juvenis

1º Premio 70\$000
 2º Premio 50\$000
 3º Premio 35\$000
 Menções honrosas — Medalhas de bronze.

4º Grupo — LUXO E ORNAMENTAÇÃO

Marreco Madarin
 Marreco Carolinn
 Marreco Topetudo da Hollanda
 Marreco Ananhy
 Marreco Iolembio
 e outros.

PREMIOS PECUNIARIOS

CASAES

- 1º Premio . . . Medalha de prata Grande formato
- 2º Premio . . . Medalha de prata Pequeno formato
- 3º Premio . . . Medalha de bronze
- Menção honrosa. Diplomas.

GANSOS

INDUSTRIAES — Carne e postura

- Tolouse
- Chinez
- Africano
- Selasdopol
- Enbiden
- Poitou.

PREMIOS PECUNIARIOS

ISOLADOS — Machos e fêmeas — Adultos ou juvenis

- 1º Premio 40\$000
- 2º Premio 30\$000
- 3º Premio 20\$000
- Menções honrosas — Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou juvenis

- 1º Premio 60\$000
- 2º Premio 40\$000
- 3º Premio 25\$000
- Menções honrosas — Medalhas de bronze.

QUINAS — Adultos ou juvenis

- 1º Premio 80\$000
- 2º Premio 60\$000
- 3º Premio 40\$000
- Menções honrosas — Medalhas de bronze.

3ª secção — PERUS INDUSTRIAES

- Mummonth lorençados
- Hollanda lruanco

PREMIOS PECUNIARIOS

ISOLADOS — Machos ou fêmeas — Adultos ou juvenis

- 1º Premio 60\$000
- 2º Premio 40\$000
- 3º Premio 30\$000
- Menções honrosas — Medalhas de bronze.

CASAES — Adultos ou juvenis

- 1º Premio 100\$000
- 2º Premio 70\$000
- 3º Premio 50\$000
- Menções honrosas — Medalhas de bronze.

NOTA — Todas as aves apresentadas e não constantes das especificações acima, em se apresentando, embora sem concorrentes, serão julgadas e devidamente classificadas, entretanto o julgamento será verificado pela contagem dos respectivos pontos, processo a que estão sujeitos os indivíduos sem competição (Reg. da S. B. de Avicultura).

Essa a proposta da comissão técnica exposição criando taças para as diversas raças. "Leva ao seu conhecimento que a Direção da Sociedade Brasileira de Avicultura instada por proposta da Comissão de Exposições 1923, taças para as raças Rhode Island Ilha, crista de setra, Plymouth Rock branca, Plymouth Rock Carijó, Wyandotte pintada, Orpington preta, Orpington amarella, marro de Pekin.

Ao instituir estas taças foi adoptado o seguinte critério: conferir taças ás raças e variedades, que nas exposições avícolas de 1910 e 1922 fossem representadas por 10 exemplares no mínimo, pertencentes a mais de um expositor.

Além das taças recentemente instituídas, existem em disputa a do "Districto Federal" para o avicultor do Districto Federal que tiver o maior numero de premios no certame taça "Dr. Feliciano de Moraes", para o expositor que obtiver o maior numero de premios no certamen; taça "Leghorn Club Americano" para o expositor de aves da raça Leghorn branca, tipo americano, que obtiver maior numero de premios; taça "Sociedade Nacional de Agricultura" para o expositor que obtiver tres annos o 1º premio de gallo da raça Plymouth Rock branca.

A Comissão de Exposições de 1923, para o maior brilhantismo e concurrencia, espera do S. S. criador de algumas destas raças, enviar maior numero de exemplares de eleição, de modo a realizar a Exposição em 14 de Julho proximo. — A Comissão de Exposições de 1923."



"Kola Acuminata . . Cauamã, Bahia

Actos officiaes e informações diversas que interessam à produção nacional

Durante o mez de Maio de 1923

O sr. ministro da Agricultura encaminhou ao seu collega da Viação, solicitando as providencias que o caso exige, copia das reclamações a s. ex. endereçadas pelos lavradores e exportadores de café domiciliados nos municipios de Miracema, Padua, Cambury e outros, do Estado do Rio de Janeiro servidos pela Leopoldina, contra a falta de vagões nessa estrada para transporte de mercadorias, o que occasiona incalculáveis prejuizos à lavoura affeera da referida zona.

O mesmo sr. ministro incumbiu o Inspector Agricola em Pernambuco de examinar o Lazareto de Tamandaré, nesse Estado, verificando se as suas condições, quanto a local, terrenos e immoveis, se prestam á installações, ali, de um patronato agricola.

O director do Serviço de Povoamento dirigiu requerer aos delegados regionaes do mesmo Serviço, directores de Patronatos Agrícolas, director da Hospedaria de Immigrantes da Ilha das Flores, intendente de immigration no porto do Rio de Janeiro, adjuvintadores, zeladores e encarregados dos Nucleos Coloniaes, centros agricolas, para o rigoroso cumprimento do art. 134, do regulamento annexo no decreto 12.944, de 22 de Janeiro do corrente anno, que estabelece o seguinte:

Art. 134 — Nenhum cidadão poderá ser nomeado para o funcionalismo publico federal e admitido em qualquer character, em repartições e estabelecimentos da União, sem que apresente a cartameira de reserva ou certificado regulamentar da 1.ª ou 2.ª linha e constarem desses documentos estar em dia com suas obrigações militares, devendo ter preferencia, em igualdade de condições, o de 3.ª categoria da 1.ª linha sobre os reservistas do Exercito da 2.ª linha e o de 2.ª categoria sobre os anteriores e o de 1.ª, sobre os demais.

Receben o sr. Ministro da Agricultura communication do sr. Ministro das Relações Exteriores, por aviso de 4 do mez proximo findo, que o nosso embaixador em Washington se tem communicando com o governo dos Estados Unidos a respeito da possibilidade de se interessarem os grandes capitalistas americanos no desenvolvimento e exploração da indus-

tria extractiva da borraçha na Amazonia.

O director do Serviço de Informações, a quem foi presente o referido processo, salientando os serviços de defesa que este ministério promove, lembrou a conveniencia de serem remettidos os decretos, hem como informações completas relativas aos favores que a lei organamentaria vigente concede á industria manufacturera da borraçha.

A Faculdade de Sciencias Economicas de Buenos Aires pediu no vosso governo, em carta de fevereiro ultimo, varias informações sobre a cultura do trigo no Brasil.

O ministro da Agricultura enviou longa exposição, em que existem os seguintes dados:

"Toda a região centro-meridional do Brasil, constituida de terras altas, desde as nascentes do rio Paraná, nos Estados de Minas e Goyaz, até ás divisas da Republica do Uruguay, com uma superficie approximada de 100.000.000 de hectares, devido á immensidade da clima e ás suas propriedades physico-chemicas, pôde ser considerada, em grande parte, apta para o plantio do trigo.

Essa região, prodigamente regada pelos rios Paraná, Uruguay, Jacuhy e seus innumeros afluentes, goza de um clima brandamente temperado, onde raras vezes o thermometro sobe a 27° c, e frequentemente baixa a 0° e a menos de 0°, durante o periodo de março a setembro, offerecendo consequentemente favoraveis condições, sob o ponto de vista climatologica, no desenvolvimento do cereal.

Existem hoje no Brasil, approximadamente, 180.947 hectares de terra occupados com a cultura do trigo, nos tres Estados que o cultivam, assim distribuidos: Paraná, 8.394; Santa Catharina, 1.553, e Rio Grande do Sul, 99.000 hectares, ou seja um total de 108.947 hectares, o que representa a centesima parte das terras aptas á cultura.

A estimativa da produção agricola de trigo para 1920-1921 foi calculada em 152.731.725 kilos.

O consumo pode ser calculado, approximadamente, em 571.789.725 kilos annuaes, quer isso dizer que o Brasil importa, em média, annualmente, trigo em grão e farinha, mais ou menos 418.0784000 kilos, no valor de 221.792 contos.

Não é commum nos Estados cultivadores de trigo, — Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul, — o arrendamento de terras para o cultivo desse cereal; isso não impede, entretanto, que se façam arrendamentos na proporção de 140 do valor do hectare, por anno, conforme se verifica para a cultura da batata inglesa em Santa Catharina, no municipio de S. Bento, onde o arrendamento annual de um hectare de terra é de \$08000 e o seu preço de venda de \$008000. O preço de venda de um hectare de terra para a cultura do trigo varia de \$008000 a \$0080000, segundo os diversos factores que influem na oscillação dos preços.

O salario dos trabalhadores ruraes, que se dedicam a essa cultura, actualmte attinge a \$8000 annuos, a secco. É muito commum o systema de empreadada, pagando-se então, em média, por hectare: aração de terra bruta, \$5000; de terra trabalhada, 308; gradagem, 108500; plantio, 258; capinas 208 e colheita e transporte para o celeiro, \$5000.

O custo da produção por unidade varia para cada Estado, tendo em vista o rendimento por hectare, o revestimento das terras, o salario dos trabalhadores, etc.

Reduzidos esses factores a um termo médio, o Ministerio da Agricultura pôde firmar o custo médio de produção de cada kilo de trigo em 122,5 réis".

O regulamento de Defesa Sanitaria Vegetal exige certificados de sanidade para que possam ter sahida das alfandegas as sementes e plantas importadas.

Muito embora essa lei esteja em vigor ha um anno, os agricultores têm importado sementes e plantas sem o certificado do paiz de embarque, exigido pelo regulamento de Defesa Sanitaria Vegetal.

O sr. Ministro da Agricultura, para não crear difficuldades á lavoura, na época presente, que é de sementeiras, tem permittido o desembarque das plantas e sementes, depois do exame dos inspectores de vigilancia sanitaria vegetal.

Trata-se de providencia temporaria, sendo, pois, de toda conveniencia que as novas encomendas se dêem com a recommençação de virem as sementes e plantas acompanhadas dos necessarios attestados.

O cumprimento dessa exigencia é de todo o interesse para os lavradores.

A nossa legação em Athenas, por telegramma dirigido ao Ministerio do Exterior, informa que a Sociedade Caracasta Gramiacos, firma importante d'aquelle praça e que commercia, em grosso, com productos coloniaes, se propõe a importar grandes quantidades de male brasileiro.

A Sociedade Gramiacos acceta propostas para venda, occupando-se por conta propria da propaganda activa do nosso male nos paizes balticos e na Turquia e Egypto.

O nosso ministro em Athenas solicita com urgencia amostras de male, com indicação de preço fixo, pagamento a credito confirmado ou contra documentos.

Recentemente, a Academia de Sciencias de Paris tomou conhecimento de uma communicação do sr. Boverie, conhecido botânico fran-

rez, sobre o crescimento do trigo.

Na sua communicação o Sr. Boverie expoz a influencia da humidade e das chuvas sobre o trigo, durante o "período crítico" da sua evolução, que se produz mais ou menos duas antes de nascer a espiga.

Durante esse periodo, a humidade é absolutamente necessaria á preciosa planta.

A produção não se mostra abundante se a pluvialde 70 mm. de agua durante o período crítico. Até 160 mm. de agua, a colheita mostra-se muito boa, ou boa. Mas, além de 160 mm. a produção do grão decresce rapidamente.

Não se pode proteger o trigo contra o excesso de humidade — caso raro, aliás — nem pôde-se prever, em caso de secca, a conveniencia de levar agua ás plantas por meios canaes de irrigação.

O Instituto Biologico de Defesa Agraria mantém, em Deodoro, um Campo de Experimentação, para attender ás diversas necessidades de suas pesquizas, principalmente para o serviço de selecção de plantas annuas residentes.

São interessantes as observações que tem feito o Laboratorio daquelle Campo e deit as plantas examinadas, cultivadas pelos pequenos lavradores, desludam-se os tomates, batatas, mandioca, feijão e hortaliças — em geral — em relação ao tomate o Campo offerece a demonstração pratica da necessidade absoluta que ha do tratamento dos tomateiros, que se tem em vista obter productos perfectos garantidos.

Ah se vêm culturas dessas solanaceas, mais suaveis ao tratamento outras não. No anno passado, em uma plantação de cerea de Foz de Iguaçu, foi insignificante a produção dos tomateiros que, propositalmente, não foram tratados com o intuito de ser dentre elles escolhido algum pé que fosse mais resistente para a selecção de uma variedade mais tem a adaptação ás condições locais, quando outros suaveis ao tratamento, produziram bellas fructos que foram consumidos nas terras lavradas. Nos casos observados no Campo, tomou applicados a cal forte para prevenir, e não só nos viveiros como no campo contra os fungos, entre os quaes se destaca a Septoria (a copersicic, e contra os insectos, cujo principal hemptero, ainda não classificado, o viu Paris em pulverizações.

Com o intuito de promover a extirpação definitiva da saiva, que inquestionavelmente é uma praga de larga diffusão em nosso territorio, acaba a Directoria do serviço de Inspeção e Fomento Agrario de emitir o seu parecer e resolução, propondo ao ministro as medidas que lhe parecem acertadas para a continuada entre os poderes municipal, estadual e federal de modo que a maldade local não fique isolada, entregue a si mesma quando o assumpto tem pronunciado aspecto social pelo grão de extirpação disseminação attingido pela praga.

Depois de examinar a questão pelo seu aspecto legal e admitindo que a extirpação deve ficar restrita aos terrenos cultivados, estabelece a Directoria do Fomento as medidas

que devem competir às municipalidades e às quaes não devem ficar estranhos os governos estaduais, entre as quaes a de proceder e promover a extinção em seus terrenos e estradas de rodagem, nos mezes de julho a setembro, aproveitando o periodo de maior actividade das formigas, ceder pelo custo machetas e ingredientes aos agricultores, estabelecer precos para a compra da "iga", dar-lhe caça de cargo a abril e prohibir a caça nos passaros que se alimentam de "igas".

O Ministerio da Agricultura terá entre suas attribuições a de realizar concursos de machetas eapparelhos de extinção, fiscalizando a venda desses apparelhos; proceder á distribuição em linguagem accessivel á população rural das instruções sobre os melhores methodos de combate; conceder transporte gratuito para as machetas e ingredientes destinados á extinção além de outras medidas de caracter administrativo.

Urge, como se vê, pôr em pratica o plano organizado. A formiga saiva constitue hoje a ruína mais calamitosa da agricultura; ella nos faz vultuosos prejuizos, todos os annos. No faz de Saint Hilaire: "Se os brasileiros não acabarem com as formigas, estas darãoinho a abarcar com as formigas, estas darãoinho a abarcar com as formigas". E' tal a persistencia e os prejuizos que a saiva narreta á lavoura que parece certa a verdade que a phrase eucerra.

O director do Serviço de Infarmações, do Ministerio da Agricultura, enviou ao secretario da Associação Commercial de Sergipe as instruções solicitadas do mesmo serviço e relativas no modo de exportar para os Estados Unidos as castanhas de caju' que se empregam todos os annos para a confeção de confeitos, alcançando um preço relativamente compensador nos mercados norte-americanos.

A castanha do caju', que não tem entre nós utilidade alguma, poderá ser de ora avante aproveitada nos productos de confectaria. O Estado de Sergipe, onde o caju' é, de ha muito, empregado no fabrico de um vinho, mhas de sabor agradável e superior aos vinhos comuns do Porto, e que é reputado como grande depurativo, terá agora oportunidade de inverter a parte aproveitada do caju' entre os productos de sua exportação.

O sr. Ministro da Agricultura recebeu do seu allegado das Relações Exteriores cópia do seguinte telegramma, da nossa embaixada no Mexico:

"Rogo communicar ministro da Agricultura que apresentou Huffer ao presidente da Republica, que mostrou grande interesse pela multiplicação nossos produtores zebu".

Foi autorizada a Directoria do Serviço de Propagção e Fomento Agricolas a tomar, com a necessaria urgencia, todas as providencias necessarias para a aquisição de sementes de trigo no pazo estrangeiro, determinando ainda que todo o antigo serviço da trigo seja considerado como dependencia do Fomento.

O Sr. Ministro da Agricultura transmittiu á directoria do Lloyd Brasileiro, solicitando solução favoravel, o pedido dos exportadores de batata do Amazonas no sentido dos fretes desse producto serem equiparados aos da borracha. Actualmente a batata paga 120 shillings, ao passo que a borracha paga apenas 85.

A directoria do Lloyd attendeu promptamente o pedido.

Em solução á consulta do 2º tabelhão, interino em Jaboatombal, S. Paulo, relativa á divida sobre se meidem ou não no pagamento do imposto de operação a termo, as vendas que os lavradores e outros fazem frequentemente no interior, as quaes se referem a saccas de café em cêco, cujo valor representa um quinto do valor do café beneficiado e não são liquidaveis por differença, como occorre com este, o sr. Ministro da Fazenda decidiu que as vendas de café em cêco, a entregar, não meidem no pagamento desse imposto. S. ex. assim resolveu por não constituirem taes vendas um mercado regular e não poderem ser consideradas negociações a termo, por lhes faltarem todos os caracteristicos dessas operações, inclusive a da registro nas caixas registradoras ou de liquidação.

O sr. Ministro da Agricultura consultou ao das Relações Exteriores sobre a possibilidade de ser por este ultimo representada a representação de Brasil no Congresso Mundial de Lacticimos, a reunir-se em outubro proximo em Washington.

O sr. Ministro da Agricultura autorizou a Superintendencia do Serviço do Algodão a montar, no porto desta capital, um apparelho para expurgo de sementes de algodão e outras materias, pelo gaz acido cyanhydrico.

Destina-se esse apparelho, com o expurgo assim feita, a evitar o transitio de material infectado e a disseminação consequente da lagarta rosada.

Fica, desse modo, o porto desta capital dotado de importante elemento de prophylaxia sanitaria agricola, onde será effectuado o expurgo de quaesquer sementes, plantas vivas ou material de procedencia suspeita, capaz de transportar molestias ou insectos nocivos á economia agricola do pazo.

Além disso, ficam os departamentos desse ministerio — Instituto Biologico de Defesa Agricola, Fomento Agricola, Serviço de Expurgo e Superintendencia do Algodão — dotados de apparellamento sufficiente para investigações e comparações praticas sobre os variados meios empregados no expurgo.

De accordo com a estimativa editada pelo senhor Ministro da Agricultura, por intermedio dos governos estaduais e associações commerciaes, a safra de assucar, para 1923/24 pôde ser calculada em 10.673.500 saccos de 60 kilos, assim distribuidos: Pará, 160.000 saccos; Maranhão, 500.000; Ceará, 50.000; Rio Grande do Norte, 230.000; Paraíba, 150.000; Pernambuco, 3.000.000; Alagoas, 850.000; Sergipe, 700.000; Bahia, 500.000; Espírito Santo, 100.000; Minas Geraes, 2.800.000; S. Paulo, 750.000; Santa Catharina, 130.000; Rio de Janeiro, 1.200.000, e Piauí 3.500.

Em Pernambuco, estão sendo negociados para entrega em outubro e novembro 450.000 saccos de "Demerara", ao preço de 118 por arroba. Em Campos, as vendas a termo constam de 200.000 saccos cristal e "Demerara", aos preços de 558 e 548 o sacco, respectivamente.

O sr. Ministro da Agricultura mandou auxiliar a Sociedade Herd Book Zebu, de Uberaba, Minas, com a importancia de seis contos de réis, para a respectiva representação na Exposição Panamericana Internacional, a realizar-se este mez, no Mexico.

A referida sociedade concorre a esse reatmen com 120 exemplares da raça zebu, nascidos no paiz.

De accordo com as verbas votadas na lei organitaria vigente, o sr. Ministro da Agricultura está providenciando para a construcção de edificio para a installação propria e definitiva de algumas escolas de aprendizes artifices, comprehendendo os Estados em que as mesmas escolas funcionam, com os necessarios terrenos.

E' assim que o dr. Miguel Calmon tenciona iniciar quanto antes as obras dos edificios destinados ás escolas de Pernambuco e Bahia, pretendendo lançar a pedra fundamental do mesmo ultima a 2 de julho proximo por occasião das grandes festas centenarias bahianas.

A directora do Serviço da Inspeção e Fomento Agricolas, por se ter encerrado, em 30 do mez findo, o prazo para o recolhimento de

pedidos de plantas de agricultores registrados no Ministerio da Agricultura, de accordo com os dispositivos regulamentares, informa aos interessados que, sendo avultadas as solicitações de entradas, não poderão mais ser satisfeitos, no corrente anno, os pedidos recebidos depois dessa data.

Tendo terminado a 30 do mez findo o prazo marcado para que se iniciem, com caracter obrigatorio as medidas de desinfecção de comoros e pellos destinadas ao commercio e transporte inter-estadual e internacional, pela applicação de bichlorureto de mercúrio e persistido os motivos que determinaram anteriores prorogações, o sr. Ministro da Agricultura approvou a adiamento do dito prazo até 30 de setembro do corrente anno.

O Ministerio da Agricultura solitou ao Sr. Fazenda seja determinado aos inspectores das Alfandegas desta capital, do Recife, Bahia, Santos e Rio Grande que não permitam a entrada no paiz, de bitatas inglezas, que se destinem a alimentação quer á plantação, sem que sejam cumpridas as exigencias da regulamentação de defesa sanitária vegetal, ainda que julgadas boas pelo Departamento de Saude Publica.

De accordo com as intrinções do sr. Ministro da Agricultura, a directora do Serviço de Industria Pastoral embarcou para o norte, a bordo



Trecho enchechoizado do Putomaço, - região do rio Branco - (Amazonas, Photographia de J. G. de Araujo)

do vapor "Camamu", numerosos reprodutores de diversas raças, destinados á estação de monta de Soure e Cachoeira, no Estado do Pará; de Pondal e Emburacão, da Paraíba; de Areia e Lajeiro, da Bahia, e ás fazendas-modelo de criação de "Egipió, em Pernambuco, e Calu", na Bahia.

Constam esses animais de touros das raças Charolais, Polled Angus, Holandesa, Limousine e Zetoc; jumentos da raça Andaluz; carneiros Rambouillet e Romney Marsh; porcos Poland China e Duroc Jersey e cavallos arabes.

segundo se infere dos dados estatísticos publicados no "Diario Official" do Estado da Bahia, o Brasil não precisará, dentro de pouco tempo, importar lã.

Não passou de 569.985 kilos de lã a nossa importação em 1921, sendo que para aquelles altíssimos contribuíram a lã em bruto, cordada, categorizada, lãta, em ruína e em fios para tecelagem e para hordar.

No anno passado essa importação decresceu ainda mais e á proporção que forem aumentando os nossos rebanhos, irá ella naturalmente desaparecendo.

O sr. Ministro da Agricultura está vivamente occupado em obter do governo do Estado de Pernambuco a sessão de terras adequadas á instalação definitiva da Estação Geral de Experimentação, que actualmente funciona em terrenos escassos e absolutamente improprios para fins visados por esse estabelecimento agrícola.

O director do Instituto Biologico de Defesa Agrícola, dr. Carlos Moreira, foi autorizado pelo sr. Miguel Calmon a fazer da Europa em sua proxima viagem á Hollanda, onde vai tomar parte no Congresso de Entomologia, a remissão em junho, mudas e sementes de caféno recente, que melhor se presta á cultura nos Estados do norte.

O sr. Ministro da Agricultura determinou a organização de um programma de trabalhos destinados a incrementar systematicamente a industria sericícola no país.

Deverá ser publicada no boletim do Ministerio da Agricultura uma interessante nota do chefe do Serviço de Selecção de Plantas Immunes ou Resistentes do Instituto Biologico, doutor Arsene Pultemans, sobre a "ferrugem" do algodão e a obtenção de variedades resistentes á mesma.

O Serviço de Industria Pastoral fez remetter para a Fazenda Modelo de Criação de Urubity, no Estado de Goyaz, tres touros, das raças Normanh, Limousine e Charolais; dois prateiros andaluzes, H sinnos, Large-Black e Poland-Chin e tres carneiros Rambouillet e Romney Marsh.

Comunicou á imprensa a directoria do Serviço de Informções do Ministerio da Agricultura:

Segundo noticiamos editadas no boletim de prescos do merendo de cneão no Ilvire, recebido

por este serviço, foram estas as colações por 50 kilos no mez de março, naquella praça:

Gosta do Ouro, de 146 a 152 francos; S. Thomé, de 140 a 147; Balin, de 164 a 169; Sanchez, de 152 a 154; Haiti, de 132 a 140; Grenada, de 158 a 165; Pará, de 170 a 175; Quayaquil, de 178 a 183; Venezuela, de 205 a 212; Nicaragua, de 210 a 250; Martinica, de 195 a 201; Madagascar, de 200 a 230; e Camerón, de 158 a 163 francos".

Segundo informções prestadas á Superintendencia do Abastecimento pelos administradores das feiras de gado de Tres Corações, Benefic, Sítio e Paraisópolis, no Estado de Minas Geraes, as ultimas colações do gado, por arroba, nos referidos mercados, foram as seguintes: 15\$ em Tres Corações; 12\$500 e 13\$ em Benefic; 13\$ em Sítio, e 12\$, em Paraisópolis.

Em attenção ao pedido feito pelo professor da Faculdade de Agronomia e Veterinaria (Universidade Nacional de Buenos Aires), o Serviço de Informções do Ministerio da Agricultura enviou um quadro estimativo das áreas toleas das mallas e dos campos dos Estados brasileiros, organizado pelo director do Serviço Geologico deste ministerio.

O Horto Florestal de Bello Horizonte tem prestado aos agricultores mineiros os melhores serviços, quer quanto a sciencia com que são attendidos os interessados, quer quanto á selecção feita nas mudas fornecidas.

Só no mez de abril ultimo transplantaram-se para as caixas afim de serem distribuidas, 32.400 mudas diversas, e no ultimo dia daquelle mez o "stock" de mudas para aquelle fim elevava-se a 95.500.

A colheita do milho no horto produzou 220 alqueires e já está terminada.

O Ministerio da Agricultura consultou ao do Exterior sobre a possibilidade de ser custeada por esse ministerio a representação do Brasil no Congresso Internacional de Ensaios de Sementes, a realizar-se em Londres e Cambridge, de 7 a 12 de julho de 1924.

Designado pelo sr. Ministro da Agricultura para representar o Brasil na Conferencia Internacional de Entomologia Agrícola e Phyllopathologia, que se realizará em junho proximo na Hollanda, seguiu para Rotterdam o Dr. Carlos Moreira, director do Instituto Biologico de Defesa Agrícola, que apresentará áquella conferencia uma nota original sobre os hemipteros nocivos ao fumo no Brasil.

O director do Instituto Biologico de Defesa Agrícola foi recebido pelo dr. Miguel Calmon de visitar os jardins holandeses de acclimação, para obter por intermedio destes, variedades de plantas resistentes ás doencas e insectos parasitas que possam ser aproveitados para nossa lavoura. Além destas commissões vai o director do Instituto Biologico de Defesa Agrícola encarregado de normalizar o serviço de certificados de sanidade vegetal para o effeito do cumprimento pelos nossos consules das exigencias do Regulamento de Defesa Sanitaria Vegetal, nos principaes portos da Europa.

O sr. Ministro da Agricultura autorizou a construção, por concorrência pública, dos edifícios destinados á Estação Experimental de Ilhéos, no Estado da Bahia, pela importância de 226 contos.

Um díptero perigoso, conhecido vulgarmente por "mosca azul", acaba de fazer, como verdadeira e temível praga, irrupção no Chile, conforme annuncia um telegramma.

O insecto, segundo informação da mesma fonte, proveio da Argentina e estava atacando simultaneamente o homem e os animaes. A tal respeito, "El Mercurio", de Santiago, publicou a seguinte nota no dia 20 de Maio:

"O perigo da mosca azul não desappareceu ainda. Aos novos casos que se têm verificado nos hospitais, nestes dias, ha a acrescentar a marcha da epizootia nos animaes, facto que com justiça preoccupa todos os fazendeiros.

Como dissemos opportunamente, uma comissão de technicos foi incumbida pelo Ministerio das Indústrias de estudar esta molestia do gado que desde os primeiros momentos se apresentou com caracter grave.

Os srs. Porter e Ramirez, que em cumprimento dessa missão, fizeram alguns estudos nos arredores de Santiago especialmente em Colina, onde a mosca azul tem feito numerosos victimas, acabam de apresentar um interessante relatório ao governo sobre a molestia que gem este díptero, tão pouco conhecido entre nós.

Neste relatório, segundo nos foi declarado, aquelles scientistas opinam que se trata de uma grave infecção dos animaes, sendo realizadas importantes observações praticadas nos pontos mais preferidos por esta mosca.

Como se sabe, até a presente têm-se-lhe dado diversas denominações, sendo a ultima a de *crusomya*, segundo a classificação do professor, Sr. Porter.

Esta noite já se terá feito mais luz sobre este particular, isto é se a mosca observada anteriormente é a mesma encontrada nos casos verificados no hospital de San Borja, porque, segundo informações que tivemos, o dr. Morales Villabranca solicitará permissão da Sociedade Médica para fazer algumas considerações sobre o assumpto na sessão de hoje à noite".

O governo paralybano está disposto a incrementar a cultura frumenticia no municipio de Teixeira, em cuja região serrana os terrenos se prestam admiravelmente á lavoura do incomparavel cereal.

Tambem no municipio de Barborema existem vastas extensões de terras provavelmente utilizaveis na mesma cultura.

O presidente do Estado incumbiu o amigo Florentino Bezerra, quando pioneiro da expansão agrícola do municipio de Teixeira, a adquirir no Rio uma importante machina beneficiadora de trigo, cereal que ali já se produz regularmente.

Calcula esse sacerdote que só a produção frumentaria de Teixeira, se for intensificada, poderá chegar dentro em pouco ao valor de 20.000 contos.

O sr. Ministro da Agricultura sahcou providencias do seu collega da Fazenda no sentido das alfandegas de todo o Brasil taxarem o

neolo-arseniado de cobre, vulgarmente conhecido como verde Paris, e e mgeral utilizada como insecticida, á razão de 20 réis o kilo, incluindo-o assim na classe 35, artigo 1.068 dos preliminares das tarifas da Alfandega.

O sr. Ministro da Agricultura tem recebido em S. Paulo varias cartas approvando o programma que o Ministerio a seu cargo está pondo em execução para o estudo e propaganda do pão mixto.

Entre essas cartas destaca-se a da Companhia Guataparã, desse Estado, que já está produzindo uma farinha de mandioca em condições de ser adicionada á de trigo em percentagem de 50 %, fornecendo excellente pão.

Segundo as informações do sr. Alves de Lima, director-presidente da companhia, o pão obtido com essa mistura é tão saboroso quanto o pão commum, e durante dias seguidos usado e preferido a este ultimo alimento por dezenas de pessoas.

Taes resultados estão em grande parte de accordo com os obtidos na Sociedade Nacional de Agricultura pelos drs. Arthur Neiva e José Gomes de Faria, que chegaram a obter pão mixto semelhante ao pão de renteio, com 40 % de farinha de mandioca.

O sr. Alves de Lima expõe tambem ao sr. ministro da Agricultura as difficuldades com que tem luctado para introduzir no uso corrente a farinha de mandioca panificavel.

A comissão do Ministerio da Agricultura vai estudar o assumpto em S. Paulo e procurará syndicar desse obtives e apresentará ao sr. Miguel Calmon as medidas mais adequadas a vulgarizar a produção e o consumo do pão mixto.

Em aviso ao seu collega da Guerra, o sr. Ministro da Agricultura reiterou o pedido de informações sobre o modo por que devem ser interpretados varios pontos da lei do serviço militar relativamente á inscripção em concursos de candidatos sujeitos a essa lei.

Da Associação Commercial de Pernambuco decebem o sr. Ministro da Agricultura, o seguinte telegramma:

"Consoante vossos desejos, esta associação remittiu os interessados em negocios do algodão e, em harmonia com os vossos representantes, assum como os desejos do governo do Estado, ficou assentada, com a cooperação desta, a organização da Bolsa de Merendorias, estando já de accordo entre os interessados que a classificação do algodão deverá obedecer a tres classes, de accordo com a extensão da fibra, que corresponderão ás marcas "Seridó", "Serfão" e "Matta", variando os typos de um a cinco, conforme os caracteristicos commerciaes prefixados".

O sr. Ministro da Agricultura encaminhou ao seu collega da Viação o memorial, a s. p. dirigido, no qual o Syndicato dos Agricultores de Cacão, da Bahia, reclama a execução das obras de desobstrução do rio Jequiunhonha, necessaria á defesa das culturas marginaes no mesmo rio.

A necessidade dessas obras foi reconhecida pelo Congresso Nacional, que, pelo decreto 12-

deletivo n. 4.207, de 13 de Julho de 1924, autorizou o poder executivo a dispendir até a quantia de mil contos de réis com a sua execução.

No aviso com que encaminhou o memorial, o sr. Miguel Calmon solicita com o mais vivo desejo a alvenção do dr. Francisco Sá para o cumprimento, que interessa aos produtores e ao desenvolvimento agrícola e económico de uma das zonas ricas e importantes zonas do Estado da Bahia.

O serviço de Informações do Ministério da Agricultura communicou á imprensa o seguinte:

O presidente do Syndicato dos Agricultores do Estado da Bahia remetteu a este Serviço as cifras da produção canaceira daquella importante Estado, referentes aos annos agrícolas — unico a abril — de 1922 a 1923, discriminadamente por mezos e municipios produtores, como se verifica pelo quadro infra:

Estado em saccas de 60 kilos: — Ilhéos, 11.971; Camaviteras, 100.085; Belmonte, 122.630; Rio de Contas, 81.113; Sairarem, 26.244; Porto Seguro, 3.988; Prado, 3.975; Camaunú, 14.017; Una, 5.514; Nazareth, 52.856; Mucury, 1.086, e diversos, 8.033; total, 912.932".

A Liga Agricola Brasileira de S. Paulo, recebeu o sr. Ministro Miguel Calmon, em data de 1. de Maio, o seguinte officio:

A Liga Agricola Brasileira, em sua ultima sessão ordinaria, effectuada no dia 15 do corrente, por proposta de um dos seus directores, unanimemente approvada, deliberou felicitar v. ex. pelas auspiciosas iniciativas do Ministério da Agricultura de intensificar a nossa produção de trigo nos Estados do sul, no inavavel intuito de aliviar a crise em que se

debtem as classes menos favorecidas, a mandar proceder a estudos para o aproveitimento da mandioca no fabrico do pão misto.

Ficou igualmente deliberado que a Liga Agricola Brasileira tomasse a peito auxiliar, de modo eficiente e pratico, as idéas administrativas do Ministério da Agricultura a esse respeito, cogitando mesmo esta Liga de uma exposição de productos cultivos, em que sejam aproveitadas as feiras nacionais, sobretudo a feira de mandioca, em substituição á feira de trigo. Transmittido a v. ex. essas resoluções permittimo-nos a liberdade de offerecer ao sr. ministro da Agricultura os nossos protestos neste Estado, com relação a essas iniciativas. Na expectativa de receber em breve essas prezadas ordens, pedimos a v. ex. se digno accellar a expressão respeitosa da nossa elevada consideração e distincto apreço".

A Superintendencia do Abastecimento fará, opportunamente, larga distribuição gratuita de sementes de hortaliças aos produtores do Distrito Federal e dos Estados, que comparecem ás feiras livres desta capital.

Os interessados poderão, pessoalmente ou por escripto, dirigir-se á terceira divisão daquelle superintendencia, á rua do Mercado n. 14, 1.º andar, das 14 ás 17 horas, ou entender-se, a respeito, nas proprias feiras, com os funcionarios encarregados do serviço de fiscalização.

O sr. Ministro da Agricultura autorizou a cessão ao governo do Estado de Pernambuco, pelo preço do custo, para venda aos agricultores, de verde Paris, melhores agricolas e aparelhos empregados no cultivo do algodão. Esse material, solicitado pelo governo daquelle Estado, destina-se tambem á lavoura que vem sendo iniciada no presidio de Fernando Noronha.

CALENDARIO AGRICOLA

JULHO

No CESTNA, continuam os trabalhos da mez precedente.

No SEL, continuam os trabalhos da mez precedente: Continúa a péda das pomares e começa a da videira. Transplantam-se os larellhos enraizados. Cortam-se madeiras e castram-se animaes. Escolhe-se a milha para sementeiras de agosto e se lumbro. Planta-se batata inglesa.

Horta: — Semciam-se: alfaces, alhos, cebolas, cerefolio, chicorias, coentros, ervilhas, espinafres, rabanetes, rabanos, salsa.

Jardim: — Só se podem semciar as ervilhas de cheiro.

AGOSTO

No CESTNA, fim da péda da videira. Prepara das terras para as plantações de lumbro.

No SEL, começam as sementeiras de milho. Concluem-se todas as pédas, queimando-se todas as restolhos da operação, e pintam-se com leite de cal as troncos das arvores. Termina a corte de madeiras, e ainda se castram animaes. Planta-se a batata inglesa. Principiam-se os trabalhos de enxertia em arvores fructíferas.

Horta: — Semciam-se: alfaces, alhos, beringellas, cebolas, celolinho, coentros, cerefolio, chicorias, coentros, coives-lranculos, coive de Bruxellas, coives-flores, repolhos, coives não repalhadas, coives de callega, ervilhas, espargos, espinafre, lentilhas, morangos, pimentões, pimentinhas, quiabos, rabanetes, rabanos, salsa, lumbros.

Jardim: — Só se podem plantar as ervilhas de cheiro.

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão de Directoria, em 8 de Maio de 1923

Após a eleição da sua nova administração, renome-se, pela primeira vez este anno, a Directoria da Sociedade N. de Agricultura.

Presidencia do sr. Lyra Castro. A concorrência é consideravel. Ao abrir os trabalhos, o sr. Presidente congratula-se com os collegas pelas suas respectivas eleições, sendo que muitos d'elles, aliás, segundo diz s. ex., já de ha muito tempo vem prestando á causa da Sociedade, que é uma causa nacional, inestimavel collaboração. Outros, porém, entravam agora a contribuir, com as suas luzes e os seus esforços, de modo que a vida da Sociedade vae dia a dia se tornando mais util.

É censado relembrar a acção fecunda da Sociedade em tudo que se relaciona com a nossa actividade economica, de que tem sido propulsor valioso. Innumeras questões de capital importancia para a nossa vida rural ainda não estavam na cogitação de muitos que hoje procuram esclarecel-as, e já a Sociedade se batia pela sua solução, empenhada sinceramente no progredimento da nossa agricultura e no das indústrias ligadas á terra.

Posto á frente da Sociedade, pela magnanidade de seus consocios, não tem s. exa. outro escopo que o de levar avante essa obra magnifica, que já vae tão adiantada. Ao seu desejo junta s. exa. a esperança de poder reduzi-lo á realidade, tão valiosa será, está certo, a collaboração de seus collegas, que serão os verdadeiros maiores auctores de tudo quanto a actual administração emprehender em beneficio da paiz.

Ouve-se uma salva de palmas e o sr. Lyra Castro declara que antes de tratar do expediente, vae submeter á consideração dos presentes a seguinte moção de pesar:

TRES VULTOS NACIONAES. — "Moção de pesar. — Tres grandes vultos nacionaes perden o Brasil no intervallo decorrido da ultima á presente sessão da nossa Sociedade; Ruy Barbosa, Luiz Pereira Barreto e Gustavo d'Utra.

Recordemos, apenas em ligeiros traços, o que foram esses distinctissimos brasileiros, cujos nomes se acham incorporados ao patrimonio intellectual da nossa Patria.

RUY BARBOSA

O estadista consumado, o maior dos nossos juriconsultos, o philologo, o jornalista, o escriptor, notavel entre os mais notaveis pela sua extraordinaria erudição, pela sua primorosa eloquencia, respeitado no paiz pelo seu saber profundo, pela sua dialectica sem par, era um nome universalmente admirado e, entre nós, lido, por isso mesmo, como "o maior dos brasileiros".

Um dos fundadores da Republica e o primeiro ministro da Fazenda; embaixador do Brasil na Conferencia de Haia, onde o seu pelo brilhantismo tornou digna de alto e geral apreço a sua collaboração e deu motivo a ser, entre nós, cognominado "Agua de Haia" chefe da Embaixada Brasileira no Rio da Prata, onde uma das suas admiraveis conferencias, a proposito da conflagração europea repercutiu em todo o mundo, elevando o nome do Brasil; membro da Corte Suprema de Justiça Internacional; Senador Federal, cujos serviços á causa publica são do conhecimento de todos os brasileiros; Presidente da Academia Brasileira de Letras; Ruy Barbosa não foi uma gloria nacional, foi uma gloria da raça latina.

LUIZ PEREIRA BARRETO

Membro honorario da nossa Sociedade, medico, cirurgião e agricultor, considerado um sabio pela sua illustração, foi um nome respeitado no Brasil inteiro e a sua reputação de scientista ultrapassou as fronteiras do paiz. Relevantissimos serviços prestou á agricultura e á pecuaria.

Além de honrar a sua profissão de medico e cirurgião, foi um dos maiores plouteiros da regeneração agricola do paiz, especialmente em São Paulo.

GUSTAVO D'UTRA

Distincto consocio nosso, engenheiro agronomo vantajosamente conhecido por sua vasta cultura intellectual e pelas inestimaveis serviços prestados á agricultura do paiz, fez luz á sua profissão.

Foi Director da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo; Director do Instituto Agronomico de Campinas, lente e Director da Escola Superior de Agricultura; lente e Director da Escola Agricola da Bahia, de onde era filho; exercendo todos esses cargos com o maior destaque e real proveito, graças á notavel competencia e ao amor que acompanhava aos assumptos de sua especialidade.

Commissionado pelo Governo de S. Paulo foi á Europa e nos Estados Unidos da America do Norte estudar a organização do Serviço Agronomico e da instrução agricola, apresentando a respeito um relatório muito interessante.

Seus trabalhos sobre os multiplos ramos da sciencia agronomico são verdadeiramente magistros e bem feito éo até no estrangeiro. Gustavo d'Utra foi talvez o brasileiro que mais escreveu sobre agricultura, imprimindo em seus escriptos um cunho scientifico e pratico. Foi um benemerito da lavoura nacional.

Em signal de profundo respeito á memoria dos eminentes brasileiros, e de grande pesar por tão sensíveis perdas, propoz que os presentes se levantem, inserindo-se na acta a seguinte moção:

Levantam-se todos os presentes, em signal de profundo respeito, approvando unanimente a moção.

O EXPEDIENTE. — A seguir o sr. Hannibal Porto procede á leitura do seguinte expediente:

Telegramma do sr. dr. Hidenfoso Simões Lopes accusando recebimento do telegramma em que lhe foi communicada a sua eleição para o cargo de 1.º Vice-Presidente da Sociedade e informando que, si tivesse sido informado, declinaria da honrosa incumbencia em favor de outro consocio que pudesse prestar mais sôbrios serviços á Sociedade mas que sem por isso era menos sensível a tão generosa demonstração de confiança da illustre assembleia a quem pedia transmittir amistosos parabéns; idem do mesmo enviando parabéns ao Sr. Lyra Castro por ter sido eleito Presidente da Sociedade; idem do Syndicato dos Agricultores de Cacau, communicando que em sessão de directoria foi approvado um voto de congratulações pela merecida eleição do Dr. Lyra Castro e demais membros Directores.

Officio da Sociedade Bahiana de Agricultura, Sociedade Paulista de Agricultura, Sociedade Rural Brasil, Liga Agricola Brasileira, Sociedade Brasileira de Agricultura, Sociedade Agricola de Pelotas, Federação das Associações Comerciaes do Brasil, Herd Book Caracú, agradecendo a communicação da eleição da Directoria da Sociedade;

Officios dos srs. Ministro da Agricultura, da Guerra, da Marinha, das Relações Exteriores, agradecendo a communicação da eleição da Directoria da Sociedade.

Cartas dos Srs. Arthur Neiva, Arthur Torres Filho, Laura Sodré, Leopoldo Teixeira Leite, Octavio Carneiro, Sampaio Garcia, Sylvio Ferreira Bangel, agradecendo a communicação de terem sido eleitos para membros do Conselho Superior.

Carta do Sr. Octavio Carneiro communicando ter empellido a incumbencia com que o designou a Sociedade de representá-la em reunião promovida pelo Sr. Ministro da Agricultura para estudar as bases de classificação commercial do algodão e organização da respectiva Bolsa; officio do Sr. Decoleciano de Campos, accusando o recebimento do officio da Sociedade em que lhe foi communicada a sua aclamação, em sessão de Directoria para o cargo correspondente; agradece e informa que o diploma que lhe foi conferido será conservado entre os mais caros documentos que registrou o reconhecimento dos sinceros esforços que vem empregando no estrangeiro, para bem servir os interesses da Patria. Carta da "The Manchester Cotton Association Ltd.", accusando o recebimento das conclusões da Conferencia Internacional Algodoeira e informando que as distribuiu entre pessoas interessadas.

Officio da Camara de Commercio da Cidade do Rio Grande, agradecendo a presteza com que foi attendida; officio da Camara de Commercio do Café do Rio de Janeiro pedindo para que a Sociedade arremette aos seus socios a não fazerem remessa de cafés mal beneficiados, afim de evitar a depreciação do producto. Em seguida foram propostos e acceitos como socios da Sociedade os Srs. Antenor Pinto de Andrade, Adriano Carlos, Henrique Dias Bastos e Miguel P. Schelley.

Esgotado o expediente, o Sr. Silva Aranja propõe, e é approvado, que se nomeie uma commissão para apresentar congratulações ao Sr. Presidente da Republica e ao Sr. Ministro das Relações Exteriores, pela escolha da Commissão que nos representou na 5.ª Conferencia Pan-Americana e aos nossos representantes, na pessoa do seu digno presidente, pelo brilhante desempenho dado ás instruções do Governo.

O Sr. Lyra Castro nomeia, para esse fim, a seguir, em obediencia a essa deliberação, os Srs. Hannibal Porto, Bento Miranda, Affonso Vizen, Augusto Ramos, João Teixeira Soares, Arinda Belleño, Julio Eduardo da Silva Aranja e a si mesmo.

O Sr. Augusto Ramos pede depois seja inserto em acta um voto de grande satisfação pelo restabelecimento do Sr. Miguel Calmon, presidente perpetuo da Sociedade.

E' approvado o voto e a Directoria telegraphará a S. Exa. dando noticia dessa deliberação.

Fabricação de papel. — A seguir, é dada a palavra ao Sr. Paschoal de Moraes, que lê a sua annunciada conferencia sobre a problema da fabricação de papel para jornais.

O Sr. Paschoal de Moraes discorre longamente sobre a assumpta, referendo-se, com delibres, nos processos de fabricação até agora adoptados, desde a operação inicial da manufactura, que é feita nas florestas.

Disente a questão das replantações das florestas para garantia de um abastecimento permanente de materia prima, passando (por fim) a tratar da possibilidade de estabelecimentos, entre nós, em bases solidas, essa industria.

A proposito, depois de examinar as nossas condições em face do problema, declara que nada, entre nós, se tem feito até hoje para a fabricação da pasta química ou cellulose, com projecção de verdadeira industria. Si se quer dar alento industrial ás experiencias realisadas por algumas fabricas, com lyro do frejo, carobá, aninga, lubia, ribá e outras, pôde affirmar que o seu emprego não resulta economico, apesar de que o orador nunca poz em duvida que tres plantas possam dar excellente pasta para papel. O lado economico, quer dizer, a possibilidade de as utilizarmos industrialmente, é que constitue a sua duvida. O orador passa a apontar os entaves que se opoem a uma exploração em larga escala para fabricação de papel para jornal. No transcurso desse capitulo volta a referir-se aos processos de fabricação de varios typos de papel, pelo que se verifica que a cellulose da madeira lhes é indispensavel.

"Não se pense, pois, — diz o orador — que se possa dispensar o auxilio da madeira e consequentemente da sua cultura florestal, do replantio systematico das essencias adequadas no campo do papel e do facil crescimento em troncos que permitam a sua amplissima exploração; transporte fluvial, barbaço e necessarias accessorias".

Continuando, diz o orador textualmente: "O Dr. Pio Correia, que aliás tanto aconsella a exploração dos monocotylas no seu livro "Fibras textis e cellulose", tem na pagina 40 do seu excellento tratado estas palavras: "Si ha industria que mereça toda nossa sympathia e mesmo todo o apoio social é da preparação dessas pastas, pois com ella fabricaremos o papel. Mas, a nossa pratica de tratar com pessoas enfrontadas nesses negocios e de responder-lhes ás consultas, ironize-nos a convicção de que só contam com arvores para basear a industria. E mais adiante, á pagina 41, tem esse trecho de ouro: "Acreditar ou querer que as usinas e fabricas (nações) possam trabalhar sómente com as plantas existentes no estado sylvestre, sobretudo arvores, seria ingenuidade, maxime quando não temos especies sociaes aproveitaveis; apregoar e suggerir aos homens de negocios e possibilidade de chegar-se á pratica de tal absurdo, é um desserviço ao paiz. Realizal-o seria um crime"! Estú nli uma grande verdade, pelos simples facto de nós não termos florestas systematizadas, reservas sufficientes de essencias adequadas para abastecer uma usina de papel trabalhando perennemente.

Duvido, pois, economicamente fallando, que os optimistas de tão periclitante industria extractiva das suas plantas espontaneas e das suas novas plenas que tão ardorosamente me combatem, com a vehemencia de quem não conhece a questáo snão pela rama, me respondam os 19 questionarios que acima fiz. Argumentem, porém, com factos. Calcule-se uma industria civilizada que, para prosperar, necessita de requisitos tão varios e que devem ser sempre homogeneos, systematizados e certos, se afirma que para "a tornar actual" basta apenas um pouco de boa vontade e de capital. Essa gente se esquece que ha algumas decadas passadas a industria extractiva da seringa tambem era infructa na Amazonia e riuu-se da sua industria systematica no Oriente. Todos nós hoje subemos o tempo que durou essa doce illusão. Senhores, a industria do papel é uma industria civilizada que só conta com elementos exactos, firmes, ponderaveis e reais, exarados em inappas de certeza mathematica, absoluta e não em hyperboles indigenas.

Sejamos defensores e propugnadores da industria do papel no nosso paiz, quando estivermos em condições e preparados para attribuir capitulos e desenvolvê-las. Sejamos precursores sómente da verdade e não de culpas apparentes, porque sem cultivarmos essa virtude em todos os nossos negocios, nunca poderemos triumphar".

Terminada a conferencia, o Sr. Paschoal de Moraes recebe os empurrimentos das presen-

tes, pedindo depois a palavra o Sr. Henri Silva, que se inscreve para na proxima reunião contradictar as conclusões do orador.

O Sr. Lyra Castro agradece a contribuição Sr. Paschoal de Moraes para o esclarecimento da palpante questáo, que a Directoria Sociedade procurara agitar, por estar colla de sua grande importancia.

Era desejo seu que o assumpto fosse alludado pelos especialistas e competentes, e modo que se podesse chegar a conclusões definitivas sobre a materia.

S. Exa. tem sobre a mesma uma opinião que differa da do orador, pois lhe parece que, de pondo de uma hora invejavel, como dispõe o Brasil, não será difficil encontrar especimeis que satisficam inteiramente as necessidades da industria.

Além disso, não pôde crer S. Exa. que as industrias que se vêm dedicando á exploração dessa fonte de riqueza arrisquem impudicamente o seu capital e empreguem os seus esforços, sem a certeza de uma justa compensação.

Não havendo mais oradores nem assumpto a discutir, e levantada a sessão.

Sessão de Directoria, em 15 de Maio de 1923.

Expediente. — Proposta para um voto de applauso ao governo pela criação dos Conselhos Nacionais de Commercio e Industria e do Trabalho. — Fabrico do papel, conferencia pelo Sr. Henrique Silva.

Presidencia do Sr. Lyra Castro.

Despacha-se o avultado expediente, constando, em sua maioria, de officios e telegrammas de felicitações aos membros da Directoria recém-eleita.

Dentre esses papeis, entretanto, merece especial attenção um officio do Syndicato dos Agricultores de Cacau, da Bahia, solicitando o patrocínio da Sociedade junto ao governo da Republica, para que sejam realizadas com urgencia, em alguns trechos marginaes do rio Jequitinhonha, as obras de defesa necessarias contra as erosões, que ameaçam a destruição importantes fazendas de cacau. Obras essas autorizadas pelo Decreto Legislativo n. 4297, de 16 de julho de 1921.

Acolhendo com vivo interesse, esse appeal a Sociedade o encaminhará ao Governo.

Esgotado o expediente, o Sr. Lyra Castro chamou a attenção dos presentes para a obra "Commercio e Industria da Finlandia", que acaba de ser offerecida á Sociedade pelo conselheiro geral daquella paiz Sr. Chas. W. Gilbertson em da mesma Sociedade.

O Sr. Lyra Castro, sensibilizado pela valiosa offerta, encarece a importancia dessa obra.

sendo-a á disposição dos seus consocios para consulta, na Bibliotheca da Sociedade, onde vai figurar.

Em seguida, em nome da Mesa, S. Ex. submittete á consideração dos presentes a seguinte

PROPOSTA

Sendo esta a segunda sessão que se realiza depois de eleita a nova administração da Sociedade, e tendo sido toda especial a ordem do dia da primeira sessão, cumpre-nos agora tratar de duas instituições de relevante importancia, ultimamente creadas pelo Governo da Republica, por iniciativa do digno ministro da Agricultura, Industria e Commercio, Sr. Dr. Miguel Calmon.

Queremos nos referir ao *Conselho do Commercio e Industria* e ao *Conselho Nacional do Trabalho*.

O 1º foi instituido pelo decreto n. 16,009, de 11 de Abril p. findo e o 2º pelo decreto n. 16,027, de 30 do mesmo mez, como órgãos consultivos dos poderes publicos em assumptos commerciaes e industriaes e em questões referentes á organização do trabalho e á previdencia social.

Para avistar-se o auxilio que essas duas corporações podem prestar á administração publica e ás classes interessadas, bastará uma referencia os assumptos sujeitos no seu estudo.

O *Conselho Superior do Commercio e Industria*, diz o art. 2º do respectivo decreto, occupar-se-á especialmente do seguinte:

- a) Novos mercados e desenvolvimento das relações commerciaes existentes;
- b) Impenios commerciaes;
- c) Taxas e impostos;
- d) Tarifas alfandegarias e ferroviarias;
- e) Convenios e tratados commerciaes;
- f) Transportes terrestres, maritimos e fluviales e respectivos fretes;
- g) Navegação e regimen dos portos commerciaes;
- h) Bolsas de fundos e de moedas e cambios;
- i) Bancos e caixas economicas;
- j) Emissões de apolices e titulos de credito, circulação fiduciaria;
- k) Associações de classes e de soccorros mutuos;
- l) Drawbacks e warrants;
- m) Propaganda no paiz e no exterior;
- n) Estatística commerciaes e industrial;
- o) Seguros maritimos e terrestres;

p) desenvolvimento das grandes e pequenas Indústrias;

q) exposições e Feiras nacionaes e internacionaes;

r) congressos economicos;

s) propriedade industrial;

t) ensino tecnico commerciaes e industrial;

u) e outros assumptos que possam interessar ao commercio interno e externo e á industria nacional.

O *Conselho Nacional do Trabalho* terá de occupar-se do seguinte:

a) Dia normal do trabalho nas principaes industrias;

b) systemas de remuneração do trabalho;

c) contractos collectivos do trabalho;

d) systemas de conciliação e arbitragem, especialmente para prevenir ou resolver as pargues;

e) trabalho de menores e trabalho de mulheres;

f) aprendizagem e ensino tecnico;

g) accidentes do trabalho, seguros sociaes, caixas de aposentadorias e pensões de ferroviarios;

h) instituições de credito popular;

i) caixas de credito agricola;

j) e outros assumptos de interesse para a organização do trabalho e da previdencia social.

A Sociedade Nacional de Agricultura não pôde deixar de manifestar o seu apoio a tão nobres instituições.

Propomos, por isso, que se consigne na acta desta sessão um voto de applausos ao Governo pela criação do *Conselho Superior do Commercio e Industria* e do *Conselho Nacional do Trabalho*.

Apezar dos termos claros da proposta, o Sr. Lyra Castro adduz algumas considerações sobre a mesma, para mostrar a relevancia dos dois novos institutos, ha muito reclamados e que hão de facilitar a resolução de alguns problemas de grande vulto. São duas equiparções consultivas, das quaes farão parte elementos de todas as classes productoras do paiz, que, por certo, levarão ao Governo o conselho opportuno e justo em prol da nossa agricultura, da nossa industria e do nosso commercio.

A simples relação dos assumptos de que vão cuidar esses institutos põe em evidencia a importancia de que se reveste a feliz iniciativa do Governo.

Quanto ao Conselho Nacional do Trabalho, bem sabe S. Ex. que ha quem o julgue extemporaneo, prematuro, pela razão de não haver, entre nós, propriamente, uma questão operaria.

Entretanto, onde ha operarios, não se pode negar a necessidade de cogitar das questões que interessam não sómente ás classes trabalhadoras, como tambem ás classes patronaes e aos governos dos proprios paizes, por serem questões que se entrelaçam, no jogo de interesses communs.

O Brasil possui grande numero de fabricas e milhares de trabalhadores agricolas. E se é verdade que a offerta de braços ainda não excede á procura e que, portanto, não registamos ainda as lutas terriveis de classes, nem por isso devemos nos despreocupar da magna questão operaria, cuidando da organização do trabalho, sob o influxo de leis sabiamente decretadas, de molde a prevenir essas mesmas lutas, que tanto prejuizos de ordem economica e politica, têm causado a outros paizes.

E, pois, com grande satisfação que pede o voto dos seus collegas no sentido de ser lançado em acta e transmittida ao Sr. Presidente da Republica um voto de applausos á sua patriótica e opportuna iniciativa.

E' unanimemente approvada a proposta.

Regulamento de Saude Publica. — Antes de passar á ordem do dia, o Sr. Presidente chama a attenção dos seus consocios para uma parte do projecto do novo Regulamento do Departamento Nacional de Saude Publica, que está sendo publicado no *Diario Official*, afim de que os interessados apresentem, até o dia 20 do corrente, ao Director do Gabinete do Ministro da Justica e Negocios Interiores, as observações que a respeito tenham a fazer.

Esse projecto trata de assumptos que interessam a muitos dos consocios da Sociedade, assumptos taes como leite e laticinios, e productos alimenticios, expostos á venda no Districto Federal.

Fabrica de papel. — Passando-se á ordem do dia, é dada a palavra ao Sr. Henrique Silva, que se inserivera para expôr a sua opinião relativamente ao que disse o Sr. Paschoal de Moraes na ultima sessão sobre a palpante questão da fabricação do papel para jornal, cujas censuras foram divulgadas pela imprensa desta capital.

S. S. não aumenta a respeito do assumpto a opinião pessimista da Sr. Paschoal de Moraes, pois acredita, aliás de accordo com o Sr. Lynn Castro, Presidente da Sociedade, na possibilidade de encontrarmos, dentro dos

fartos recursos que a nossa opulenta terra nos offerece, a necessaria materia prima para alimentar a industria papeleira nacional.

Dando meio á sua contestação, diz S. Ex. que nada ha como a sciencia dos factos, sobretudo os exemplos tomados á observação. Tanto assim que a melhor das respostas conferencista que o antecederá na tribuna não seria que a eloquencia dos factos tocante ás iniciativas industriaes entre nós.

Reporta-se então ao inicio de duas das mais prosperas e importantes industriaes brasileiras: — a industria de tecidos e a de frigorificos.

Quanto á primeira, não seria heito esperar que quando os primeiros fios das nossas fabricas de tecidos se movimentaram, não ao menos a materia prima para as alimentarmos em quantidade sufficiente, factos que o proprio algodão e demais fibras têxteis eram importadas, como provam as estatísticas.

Longamente esquecida — diz o Sr. Henrique Silva — quasi inteiramente abandonada dos poderes publicos até hontem, a nossa cultura algodoeira, no estado em que se achava, não entrára em linha de conta nos calculos dos homens de iniciativa que então em tão boa hora inverteram seus capitales na exploração da nossa hoje mais importante industria nacional, que não pede meças de nenhum outro paiz. O exemplo, prova, achamos nos riquissimos e variados mostrarios da Exposição Internacional do Centenario, ao ponto de sobrepujar não só os estrangeiros como á nós mesmos, os nacionaes.

Fossem esses pioneiros dar ouvido ás predições das cassandras que então invocaram como hoje, a inexistencia systematica do algodoeiro e de outras plantas productoras de fibras textis...

E' que essa gente desconhecia as nossas riquezas nativas — prosegue o orador.

Um outro exemplo ali está na industria dos frigorificos fundada no Brasil por iniciativa do Conselheiro Antonio Prado.

Quando S. Ex. cogitava da fundação, em Itapetins, do nosso primeiro frigorifico, apesar da sua longa pratica de negocios, da sua competência e autoridade, não fallaram os magnanimos vaticinadores do fracasso daquella iniciativa.

"Argumentavam — diz o orador — não com a suposta insufficiencia dos nossos rebanhos, como tambem e principalmente com a má qualidade dos nossos bovinos — desdenhosamente tratados *creoulos*. E' que esses doutores em cousas estrangeiras ignoravam

a existência, no paiz, de uma magnifica raça bovina, que só mais tarde puderam conhecer de visu, nas exposições de gado promovidas pela Sociedade Nacional de Agricultura. (O orador refere-se á raça caracaú?).

Exposta a situação, o Sr. Henrique Silva pede ás medidas tomadas para diminuir, com éxito, as difficuldades apontadas, pondo em relevo as vantagens que advieram desse embelecimento do conselheiro A. Prado.

Votando no assumpto de sua palestra, o Sr. Henrique Silva recorda que uma das principais objecções do Sr. Paschoal de Moraes, á fundição da industria do papel no Brasil, foi precisamente a de que nós não estamos em condições, nem preparados para atrahir capitães para desenvolvê-la.

Ora, — indaga o orador — como vimos antes, não era a mesmíssima cousa que os theoretistas fizeram em relação áquellas hoje tão subidas industrias brasileiras?

O gado vacuno — prosegue S. S. — no Brasil, estava desvalorizado. Vendiam-se bois baratos á razão de 20\$ e 30\$. A sua valorização foi obra dos frigoríficos e das xarquierias, que ultimamente tanto têm concorrido para o augmento da nossa riqueza publica.

Em mais precarias condições de desenvolvimento em que se encontravam as nossas especies pecuarias, encontram-se as nossas chamadas madeiras brancas, tão proprias para pastas clinicas ou cellulósicas, e por ali apenas utilizadas como lenha.

É o Dr. Paulo de Moraes quem affirmar ser preferiveis para a pasta mecânica, no fabrico do papel, as madeiras brancas e brandas, não resinosas, como o alamo, o choupo, a illin e outras, porque a sua applicação significa uma seria economia.

Ora — commenta o Sr. Henrique Silva — a simples resenha ou catalogação das especies de madeiras brancas e brandas, não resinosas, encontradas nos campos e matas do paiz valeria por um trabalho completo de botânica, em grossos volumes de varios tomos.

Não é favor que nós fazem os botânicos quando affirmam que nenhum paiz do mundo dispõe de uma reserva florestal igual a nossa, nem na quantidade, nem na qualidade das especies, assegura o Sr. Henrique Silva, que passa a contradizer aquelles que negam no nosso paiz a existência de especies de vegetaes sociaes.

E então — pergunta S. S. — não vivem, não crecem associadas em tão vastas regiões

do paiz, os pinhaes, os pindalyhaes, os burysaes, os macalutbaes, os caraulubaes, os pindolbaes, os babassuzes, do sul e do centro do Brasil?

E as annungas, as cunaranas, os algodoeiros brancos, só para citar poucas especies abundantissimas na Amazonia?

E as gramíneas do immenso Brasil Central?

Nos distendidos e floridos campos de Goyaz a natureza fóra tão dactyosa, que os mimoseara com a *Lasiandra papyrus*, de Pohl, a "arvore do papel", de cuja epiderme composta de uma camada densa de lammas papyraceas extremamente finas se pode obter fibras de aspecto e consistencia que, de prompto, lembram o papel.

Terminando, o Sr. Henrique Silva diz:

"O illustre conferencista citou, do muito que leu a respeito do fabrico do papel, 8 especies de madeiras utilisaveis nessa industria, no Canada e na Europa, cujo crescimento regula, mais ou menos, duas pollegadas em dois ou tres annos. Ora, segundo o testemunho insuspeito do competente bolonista Dr. A. Duck e dos Srs. Raymundo Felipe de Souza e Smaão da Costa, que conhecem a riqueza da flora amazonica *in-loco*, ha alli dezenas de especies vegetaes para serem usados em grande escala para o fabrico do papel, como por exemplo, a chamada pau de bala (*Ochroma toquos*), que attinge em menos de tres annos maior diametro e allura do que as coníferas, faias e outras arvores europeas, de madeira branca.

Não vai isto exaggero, pois como ninguém deve ignorar, o desenvolvimento rapido dos vegetaes depende principalmente de dois factores meteorologicos: calor e humidade, condições estas appareciveis não só na memoria região amazonense como tambem nas da maior parte do paiz.

As matas virgens do Brasil representam a Republica livre de plantas, onde em geral o despota humano, só raras vezes apparece; a vida desta Republica mostra a luta incessante pela liberdade e igualdade, que se tranforma finalmente em luta geral pela existência.

Isto não é hyperbole indigena, como poderá parecer a brasileiros que não conhecem seu paiz; foi o que das nossas seculares florestas disse um dos mais notaveis naturalistas estrangeiros que nos estudaram — nellas viajando e pernottando dias e noites, sem temor e sem pavor, o nobre príncipe Maximiliano de H. Wied."

Terminada a conferencia o Sr. Henrique SILVA é muito felicitado e, voltando a falar, pede a Sociedade se dirija ao Ministro da Agricultura no sentido de mandar submeter a exame amostras de madeiras brancas nacionaes que figuram em profusão, na Exposição, para que fique patrioticamente comprovada a sua applicação a industria do papel.

Esse pedido é attendido pela Directoria. Encerra-se a sessão.

Sessão de Directoria, em 22 de Maio de 1923

Expediente. — Domesticamento e criação de mininos nteis — Memorial da Companhia Santa Rita sobre industria de papel — Publicações interessantes.

Presidencia do sr. Hannibal Porto.

Approvada a acta da anterior sessão, o sr. Silva Araujo, secretario, lê o expediente, constante, entre outros, dos seguintes papeis:

Expediente. — Telegramma da Secretaria da Presidencia da Republica agradecendo, em nome do dr. Arthur Bernardes, as manifestações de applausos da Sociedade pela criação do Conselho Superior de Commercio e Industria e o Conselho Nacional do Trabalho.

Telegramma do dr. Gustavo da Silva D'Utra, apresentando os protestos da seu reconhecimento á moção de pezar votada pela Sociedade, pelo passamento do seu pai;

Officio da Sociedade de Agricultura Alagoana agradecendo a communicação referente á eleição da Directoria da Sociedade;

Carta da The Manchester Cotton Association, Limited, solicitando a remessa regular de todas as publicações editadas pela Sociedade sobre as estímulos e industrias do algodão no Brasil.

Carta de Angelo de Almeida Magalhães solicitando os bons officios da Sociedade junto aos Poderes Publicos no sentido de ser facilitada a buldengão de gado, da bitola larga da E. F. Central do Brasil, para a bitola estreita (Linha Auxiliar) e Leopoldina Railway e vice-versa.

Carta do dr. Euzemato Braga, agradecendo a communicação de haver sido eleito membro do Conselho Superior da Sociedade.

Carta da revista "Chacaras e Quintaes", de São Paulo, pedindo a Sociedade a indicação dos doze maiores villos do mundo agricola brasileiro, cujos retratos pretende mandar collocar no seu novo edificio.

O sr. Presidente declara ser difficil fazer a indicação pedida, não crescendo á o numero benemeritos da nossa lavoura. Em todo caso a Sociedade, acquiescendo ao appello, fal-o-o opportunamente.

Officio da Sociedade de Agricultura da Parahyba, agradecendo a communicação que fizeram a Sociedade sobre a eleição da nova Directoria.

Officio do Presidente do Museu Social Argentino informando a Sociedade da installação em Buenos Aires de uma Exposição Internacional de Economia Social, ao mesmo tempo que celebrará o Congresso Internacional de Museus Sociais e Institutos Similares.

A Sociedade, desvincada pela gentileza da communicação e do convite, acquiescerá, e mesmo, dando assim inteno apoio a essa iniciativa, cuja oportunidade é flagrante, pois não em fôco, no momento, as questões sociais.

Domesticamento de animaes. — Ha sobre a mesa uma proposta do sr. Manoel Roberto Teixeira, suggerindo a conveniencia de serem instituidos premios áquelles que mais se distinguirem no domesticamento e criação da paca, o caetilé ou queixada, do veado, e, bem assim, o ema, da zhelê, da perdiz, da garç e outras aves lembrando, outrossim, que sejam adoptadas providencias no sentido de serem abolidas as ferozes caçadas contra haes animaes.

Sugere ainda a instituição de um regulamento com ensinamentos praticos, para a criação de irracionais susceptiveis de domesticidade que sirvam para a alimentação e outras necessidades humanas, visando-se principalmente os Estados do Amazonas e do Pará, os quaes, pelos recursos naturaes de que são dotados, poderão tornar-se poderosos fornecedores do Brasil.

Refere-se tambem o sr. Manoel Roberto Teixeira no problema da cova dos peixes e da multiplicação em tanques ou viveiros.

Essa interessante proposta dá ensejo a proficuos debates, em que tomam parte os srs. Hannibal Porto, Benedicto Raymundo e Silva Araujo.

Fica resolvido encaminhar-se a proposta Teixeira á commissão encarregada de organizar as bases do serviço florestal, por isso que em grande parte o trabalho questionado coincide com os assumptos de que se occupa a alludida commissão.

Fabricao do papel. — É lido, em segundamente a importante memorial apresentado á Sociedade pela Companhia Industrial de Santa Rita, em organização, e no qual, com o intuito de cooperar para o estabelecimento, entre nos da

Atira do papel de impressão, de escrever, e para outros fins, com o aproveitamento exclusivo de materias primas nacionaes, submette ao estudo da Sociedade interessantes dados historicos, sobre a fabricaçao de celluloses para papel, extrahidas da palha de cereaes, na Europa e America do Norte, e com inteira applicação no nosso paiz, dada a sua condiçao de grande produtor de arroz e outros cereaes.

Recorda, em primeiro logar, o interessante e longo memorial, todo o trabalho dos pioneiros da importante industria, desde o seculo XVIII, e que dalam as primeiras experiencias feitas para o aproveitamento das palhas de cereaes na fabricaçao do papel, cabendo a Christiano Schaffer, em 1772, conseguir o papel de palha, em condiçoes de apresental-o sob bases scientificas, como um succedaneo do linho e do algodão.

Referidas, com nomenclatura, todas as etapas por que passou a industria da cellulose da palha, mostra o sr. Basilio Bressane, autor do memorial alludido, o estado actual de prosperidade em que a mesma se encontra, na Europa e na America do Norte, prosperidade que é uma consequencia natural do desenvolvimento e aperfeçoamento das lavouras de cereaes.

Affirma mesmo s. s. que, d'ora em diante, a cellulose de palha será a substancia de maior importancia para os melhores papeis da Alemanha.

As fibras são curtas, mas extremamente finas e, apesar de sua rigidez, dão excellente filagem á folha do papel e uma superficie branca, nua e transparente.

Ha-hi a sua natural e vantajosa applicação ao fabrico dos papeis para cartas, nos de escrever, etc.

A cellulose de palha é superior á de sulfite de grossas fibras; e, se a sua fabricaçao se faz pelo cozimento e é tratada pelos processos modernos, póde obter-se uma pasta que, misturada a outras produzidas pelo algodão, juta, papeis velhos, etc., permite a fabricaçao de todos os chamados papeis de impressao.

Dos succedaneos do algodão, no seu entender, as palhas de cereaes têm a sua applicação garantida e cada vez maior para o futuro, deixando para o segundo plano a madeira, que, dentro em pouco, não mais poderá ser utilizada como cellulose, requisitada como está sendo cada vez mais para outros utilidades que a não podem dispensar.

Além disso, o consumo do papel tende a crescer — observa s. s. — na razão directa do desenvolvimento intellectual e material dos povos e somente os vegetaes de produçao annual,

cujos augmento tem a sua medida determinada pelo crescimento do consumo da população da terra, podem fornecer as materias primas necessarias.

Proseguindo, o sr. Basilio Bressane allude nos beneficos de ordem financeira que adviriam para o paiz do estabelecimento dessa industria, beneficio que póde ser computado em cento e cinquenta mil contos annuaes, valor a que atingem as nossas importações.

A Companhia Santa Rita vem pleiteando perante o Congresso Nacional protecção, não em caracter particular, mas geral, quer dizer aproveitando a todas as iniciativas.

Dadas, porém, as controversias suscitadas na Sociedade Nacional de Agricultura, a companhia offerece alguns conceitos elucidativos e solicita o seu apoio moral e material de que carece, para chegar até nos altos poderes do Estado e delles obter o necessario auxilio, sem o qual lhe seria impossivel realizar o proposito de installar a primeira fabrica de cellulose para papel de impressao.

A companhia fez annexar ao memorial, que a Sociedade resolveu enviar ao exame do Instituto de Chimica, do Ministerio da Agricultura, cinco interessantes amostras de polpa e papel, obtidas pelo processo dos fabricantes Odrich & Kiefer.

Finda a leitura desse memorial, o sr. Presidente faz largas e oportunas considerações sobre o assumpto, mostrando a importancia que tal industria virá a ter em nosso paiz, se iniciativas como as da Companhia Santa Rita forem amparadas.

A Sociedade, com o maior empenho, acolhe o appello que lhe é dirigido e vai solicitar parecer competente do dr. Mario Saraiva, director do Instituto de Chimica, que tem estudos especiaes sobre o assumpto.

Presente á reunião, o sr. Basilio Bressane agradece o acolhimento que acaba de ser dispensado á proposta, louvando o acerto da deliberação do sr. Presidente.

O sr. Bento Miranda informa, então, a s. s. que da lei organitaria vigente constam favores á industria papeleira nacional, favores esses consignados em forma de autorização.

Publicações interessantes. — Antes de encerrar os trabalhos, o sr. Humbald Porto chama a attenção dos presentes para as interessantes publicações argentinas que se encontram sobre a mesa, e que haviam sido offerecidas á Sociedade.

Entre ellas, conta-se uma, subordinada ao titulo "Plaga de ratos y ratones; su extirpación".

Tomando conhecimento de tal publicação, o sr. Silva Araújo considera de maior importância a divulgação desse trabalho entre nós, sobretudo na parte referente ao emprego do carbunho de barão, para extinção dos ratos e camundongos, o qual, nos Estados Unidos, tem produzido resultados verdadeiramente surpreendentes.

O sr. Silva Araújo entende que conviria, pelo menos, dar ampla publicidade à parte do trabalho que se refere a esse processo, que é um dos mais baratos e mais efficazes, sobretudo porque constam da publicação argentina as formulas para o seu emprego, que não podem deixar de interessar aos nossos lavradores.

A Directoria, attendendo à suggestão, resolve mandar publicar no órgão da sociedade, "A Lavouira", a parte a que se refere o sr. Silva Araújo.

Sobre o assumpto fala tambem o sr. Benedicto Raymundo, para recordar que o emprego do carbunho de barão para esse fim, já fôra aqui feito, com exito, pela Saude Publica.

O sr. Delphin Barbosa lembra, depois, a Mesa, seja designada uma commissão para receber o dr. Hedefonso Simões Lopes, esperado nesta Capital.

O sr. Hannibal Porto mequezee de boamente a essa lembrança, designando os srs. Correia de Brito, Silva Araújo e Bento Miranda, incluindo nessa commissão o seu proprio nome, ainda por indicação do sr. Delphin Barbosa.

Antes de encerrar a sessão, s. ex. communica que a commissão nomeada para apresentar as saudações da Sociedade ao dr. Afranio de Mello Franco, e demais membros da Embaixada Brasileira, junto à 5.ª Conferencia Pan Americana, cumpriu o seu dever.

Por ultimo, informa que a commissão directora do 1.º Congresso Brasileiro de Chimica, que se realizou nesta Capital em fins do anno passado e encarregada da organização da Sociedade Brasileira de Chimica, convidam a Directoria e os socios da Sociedade Nacional de Agricultura para a sessão inaugural da mesma o posse da sua primeira Directoria, solemnidade que será levada a effecto na proxima segunda-feira, ás 3 horas da tarde, no edificio da Sociedade Nacional de Agricultura, com a presença do sr. Ministro da Agricultura e outras autoridades.

E' encerrada a sessão.

Sessão de Directoria, em 29 de Maio de 1923

Presidencia do Sr. Hannibal Porto e, depois, do Sr. Lyra Castro.

Approvada a acta da sessão anterior, o Sr.

presidente informa que a Sociedade teve a satisfação de receber, na vespera, a visita do Dr. Afranio de Mello Franco, Chefe da Delegação Brasileira à 5.ª Conferencia Pan Americana, de Santiago, S. Ex. fôra agradecido à Directoria e demais membros da sociedade as homenagens por ella prestadas à referida Delegação e ao seu eminente chefe designando uma commissão, que compareceu ao seu desembarque e apresentou ao Governador congratulações pelo exito que a representação do Brasil alcançou naquella conferencia.

Em seguida S. Ex. informou aos presentes que a Sociedade acabava de receber a communicação de que, sob os auspícios do Governo Federal dos Estados Unidos, deviam realizar-se, em Outubro proximo virante o Primeiro Congresso Internacional de Industria Pastoral, nesse paiz.

A idéa da organização desse importante certamen vaie despertando o maior interesse e enthusiasmo não só da parte de scientistas entregues ao estudo e solução de multiplos problemas technicos de lacteinos em geral como de todos os que, de qualquer sorte, se prendem ao vasto campo promissor da industria pastoral.

Fazendo o commentario desse importante empreendimento, o Sr. Hannibal Porto mostra quão interessantes para nós são os assumptos a serem debatidos no proximo certamen a que a Sociedade dará todo o seu apoio.

A proposito, S. Ex. fez um exame geral da situação da industria pastoral nacional pondo em fóco os surtos notavos que em algum tempo vimos registrando nesse importante ramo da nossa actividade economica principalmente no sul do paiz, onde esse progresso tem-se fello sentir com maior intensidade.

Nessas condições, em com o melhor prazer que a Sociedade divulgaria por entre os interessados esse empreendimento do Governante norte-americano, em que o nosso paiz, certamente já convidado officialmente, far-se-á representar.

Nosso algodão na Inglaterra. — Passando-se no expediente, é lido um officio do Sr. Baul A. de Campos, director geral dos negocios commerciaes e consulares do Ministerio das Relações Exteriores, enviando copia de um officio dirigido áquelle ministerio pelo consul do Brasil em Manchester, a respeito da Conferencia Internacional Algodoeira, aqui realizada em Outubro do anno proximo findo.

Em annexo, juntou aquelle nosso consul recortes do jornal daquelle cidade *Daily In-*

potido, contendo declarações feitas por dois delegados britânicos á alludida conferência e bem assim a copia de uma carta que o Sr. S. dirigira o ex-presidente da Camara dos Comuns do Parlamento Britannico, Sir Edwin Stockton, tratando da possibilidade do envolvimento da produção algodoeira no Brasil.

O Sr. Hannibal Porto, após a leitura desses interessantes documentos, faz opportunas considerações em torno do problema algodoeiro, mostrando a importancia que o ouro branco virá a ter, em breves dias, na nossa vida economica. S. Exa. refere-se ao interesse que a nossa lavoura de algodão vem despertando no estrangeiro, ávido por essa fibra, cujo consumo augmenta dia a dia.

O Brasil não pôde deixar de corresponder ás instantes solicitações que vêm de allemo. É preciso, porém, corrigir as falhas que ainda commettemos na pratica do commercio desse producto com o estrangeiro.

Ex. poderá observar-as num dos mais importantes mercados da preciosa fibra, em Lancashire, por occasião de sua visita áquelle praça inglesa, como delegado da Missão Commercial Brasileira que em 1919 visitará a Inglaterra.

Continuando, o Sr. Hannibal Porto aponta as inconveniencias notadas nas nossas remessas, e que lhe foram referidas pelos proprios exportadores. Pelas circumstancias especiais que nos cercam, parece que estamos transformados na ultima esperanca da industria de tecidos, e por isso mesmo urge que correspondamos aos seus justos reclamos.

Para S. Ex. parece que já caminhamos por um caminho vivo e o empenho que todos têm em promover a expansão commercial desse producto, inclusive o Governo, cuja politica, por intermedio do Ministerio da Agricultura, vem já produzindo notaveis beneficios.

Por fim, allude S. Ex. aos esforços que se estão fazendo de relevante materia vem dependendo o nosso consul em Manchester, o Sr. William Chester. Aproveitando a presença de S. Ex. entre nós, neste momento, o Sr. Hannibal Porto lembra a conveniencia de lhe solicitar a Sociedade a bondade de lhe dizer algo mais sobre o palpante assumpto, realizando, em sua sede, uma conferencia. Essa suggestão merece a approvação geral dos presentes.

Espediente. — Proseguindo na leitura do expediente, o Sr. secretario compulsa um officio do Sr. Léo Esteve encarregado da Eschola de Agrostologia, do Ministerio da Agricultura, enviando á Sociedade quatro amostras de ensilagem, das quaes duas provenien-

tes de milho cultivado de modo differente e colhido tambem em epochas differentes de vegetação.

Nossos dois frascos encontram-se leguminosos ensilados. Num — a "Oró" (*Phaseolus paniculatus*), ensilada sem ser cortada; outro, o feijão de porco (*Canavalia ensiformis*), esta ultima repudiada pelos bovinos em estado verde e que parece ser consumida, com mais avidez, depois de cortada e ensilada, segundo o proprio Sr. Esteve, presente á reunião e convidado pela Directoria a prestar sobre o assumpto alguns esclarecimentos.

Pelos presentes, são muito apreciadas estas amostras, tendo ministrado interessantes informações sobre as mesmas o Dr. Léo Esteve.

A seguir, lê-se um officio do Sr. Carlos D. Garda, director da Secção de Botanica e Pathologia Vegetal do Ministerio da Agricultura da Republica Argentina, pela qual accusa o recebimento dos dados estadisticos sobre a heerva malte e arroz, fornecidos pela Sociedade, bem como os numeros de sua revista "A Lavoura", e pede informações complementares.

A Directoria providenciará para attender a esse novo pedido.

Dos Srs. M. F. do Monte & Comp., exportadores de algodão, cera, couros, etc., foi lida depois uma carta pela qual agradecem á Sociedade os seus bons officios junto ao Lloyd Brasileiro obtendo a redução de 50 % sobre o valor do transporte para uma prensa de algodão a instalar-se em Cajazeiras, no Estado da Parahyba.

O Sr. secretario lê depois, um memorial assignado pelo agronomo S. G. de Brito, relativo ao problema da fabricação do papel no Brasil, resolvendo a Directoria encaminhar-lo ao Sr. Mario Saruiva, director da Instituto de Chimica, a quem fôra solicitado parecer sobre o assumpto, acoplamente discutido nas reuniões anteriores. A Directoria toma ainda conhecimento dos seguintes papeis:

Cartão do Sr. Adelino Magalhães remetendo o programma geral do Centro de Cultura Brasileira; carta dos Srs. Paulo Galyão e Carlos Leite, communicando o apparecimento da "A Conquista", de que são directores; officio do Sr. ministro da Fazenda agradecendo a communicação que lhe fôra feita acerca da eleição da nova Directoria; officio do administrador do Centro Agricola de Mamanguape, da Associação Commercial do Cachoeira, no Estado do Rio Grande do Sul, da Associação Commercial da Bahia, da Associação Commercial de Porto Alegre e da Associação Commercial de Curitiba agradecendo todos iden-

lha comunicação e felicitando os novos Directores da Sociedade;

Officio da Bolsa de Cereales de Buenos Aires communicando a eleição da sua Commissão Directora; officio da Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco e da Associação Commercial da Parahyba do Norte, fazendo idêntica communicação.

Sobre a mesa encontravam-se varias propostas para socios que foram approvadas; e o catalogo geral da Livraria Agricola a Maison Rustique de Paris, bem como varios folhetos contendo instruções practicas para a cultura da batatinha, do milho, da alfafa, e do capim de Rhodes, ora em distribuição pelo Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura.

Alcool. — Exgotado o expediente, toma a palavra o Sr. Sanchez Gongora, que se refere á difficuldade em que se encontra o industrial Francisco B. de Vasconcellos, de Campos, ante os embaraços que lhe creou a Leopoldina para o desenvolvimento do fabrico e commercio de alcool lesnaturado, a que deseja consagrar-se.

Em 15 de Maio do anno passado, a Sociedade, attendendo ao seu pedido, dirigira áquella companhia um longo officio, em que lhe solicitou algumas informações a respeito do transporte, em vagões tanques, de alcool, para fins industriaes. Nesta mesma occasião a Sociedade formulára um appêllo ao Ministerio da Fazenda sobre a installação, nesta capital, ou em suas immedições, de um deposito ou armazem alfandegado, com reservatorios destinados ao recebimento e á distribuição do alcool. O Ministerio da Fazenda

attendera ao appêllo fornecendo informações completas e um "Modelo do livro de movimento de entrada e sahida do alcool no deposito". Da Leopoldina, porém, não logrou a Sociedade uma resposta, o que parece ao Sr. Sanchez Gongora uma desattenção. Acontece que a industrial Francisco C. de Vasconcellos já adquiriu, para o transporte, varios tanques de grande capacidade, que pretendia montar sobre os vagões daquella estrada, e até hoje aguarda solução para o caso.

Nessas condições, o Sr. Gongora volla, em seu nome, a pedir á Sociedade interceda junto á Leopoldina, afim de que seja dada a merecida solução.

O Sr. Lyra Castro, que, chegando em meados trabalhos, assumira a presidencia, respondendo ao Sr. Gongora, declarou que tanto as e não cubaes têm sido as demonstrações de consideração com que a Leopoldina distinguido a Sociedade, que só podia attribuir a falta de resposta ao facto de se extraviado o officio da Sociedade, depois de ter sido elle esquecido por algum empregado incumbido de exançar o assumpto. O desenvolvimento do emprego do alcool industrial constitue preocupação constante da Sociedade, é um problema por que se interessa vivamente o actual Governo.

Eis porque a Sociedade reiteraria o seu pedido á Leopoldina, pedindo-lhe esclarecimentos sobre a possibilidade do transporte desse produto em vagões tanques, nas condições anteriormente expostas.

Com essa deliberação e por nada mais haver a tratar, encerram-se os trabalhos.

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. 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 Maranhada, Normanda e outras para leite.

LANARES

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

EQUINOS

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

Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animais serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officinaes, que provem o bom estado de sanidade dos animais e estarem livres de defectos ou vicios redhibitorios.

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 econo-
mico do Brasil, lêde "A Lavoura"
e propague entre os vossos amigos e
collegas a leitura d'esta util publi-
cação.*

O perigo das Injecções

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

Tendo os Jornaes antecedido, o que, naturalmente, já é do dominio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (injecção), chamamos a attenção do publico em geral, que precisa combater a syphilis, que o nosso preparado ELIXIR 914, recitado por milhares de medicos e especialistas em syphilis, é uma formula acertada, absolutamente inoffensiva, podendo, portanto, o doente que delle fizer uso ficar perfectamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, sem os inconvenientes e o perigo das Injecções.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da therapeutica moderna, sendo preparado de succos concentrados de plantas de a ção altamente tóxica e de hemophenil que é um sal que actua poderosamente sobre o sangue, exterminando os microbios da terrivel syphilis com pouca vida de uso.

O ELIXIR 914 é tão inoffensivo que é perfectamente tolerado pelo estomago o mais delicado que seja podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este nao ou o es-tomago, pagaremos uma estacão de aguas na estacão que elle escolher.

Assim, pois, está resolvido o combate a syphilis, sem o perigo das injecções, tomando o ELIXIR 914, que depura e faz engordar o doente em pouco tempo.

É de gosto agradável como um licor.

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL

Depositarios geraes: Galvão & Comp.

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: Manoel Carvalho Sobrinho

R. do Rosario, 143 - Tel. Norte 4223

A FELICIDADE DA MULHER Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica ovarica e heimer-ragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbacões das idades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentem do 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 dores e sem o minimo perigo antes e post partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É recitado por milhares de medicos e parteiras.

Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: Galvão & Cia.

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - 1 vidro pelo correio 7\$000

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 "Agronomo", sendo os diplomatas acceitos para reg'stro 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.^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.

PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1850

Papela-
ria
Typogra-
phia
Encader-
nação
Pauta-
ção
Objectos
para es-
criptorio
e
desenho
Especialidade
em livros de
Contabilidade

A. Placido Marques & C.

60, RUA DO OUVIDOR
RIO DE JANEIRO

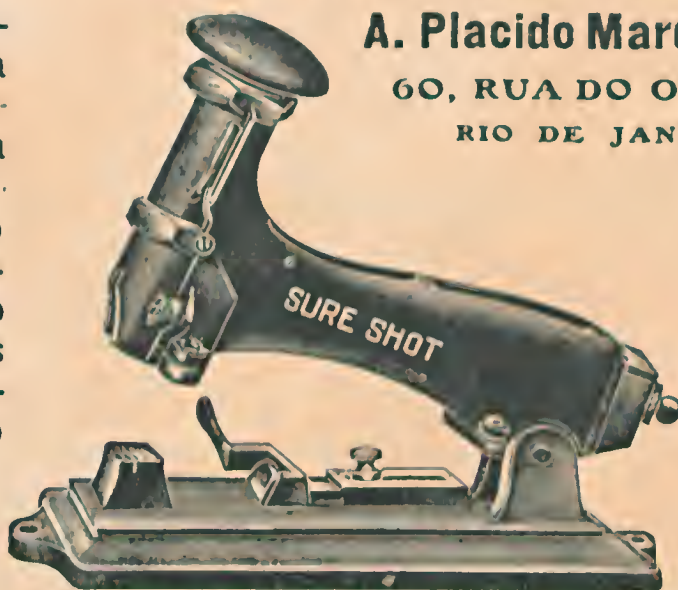
Telep. N. 544

End. Tel.

ALPLA

Caixa Postal

1477



Machina de Grampar SURE SHOT

A mais perfeita e rezistente. Comprimento 19 altura 13 1/2

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

Fnd. 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 melhoeres referencias

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

Sociedade Nacional de Agricultura

Registada e inscrita publicamente pela Lei n. 3.111 de 10 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 admittre 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 contribuírem com a quota de 15\$000 e a annuidade de 20\$000.

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

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

4.º - Serão associados as corporações de caracter official e as associações e corporações filiadas ou confederadas, que contribuírem com a quota de 90\$000 e a annuidade de 50\$000.

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

Art 9.º - Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de 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 sociais, discutindo e propondo o que julgarem conveniente, terão direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1.º - Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os diversos serviços e receberão 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, porém, para os associados e socios correspondentes os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

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

SOCIEDADE COMMERCIAL SUISSA E INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 14
RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAIS

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

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

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedoras, Sulfadeiras, Latices e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharple's", Pasteurizador e Refrig. "Gaulin Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado

Consultem os nossos preços; attendemnos immediatamente.

VILLANI & BARBERO C. CAMARA 250



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15



RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVII

N. 6

Junho de 1923

SUMMARIO

Organismo da Agricultura; O C. A., *Hannibal Porto*; Valiosos informaes sobre a cultura leitreira; o tratamento e aproveitamento do leite com vantagens; Consultas e Informaes, T. C. F.; O dia da castanheira no Amazonas; Alsol Industrial, *A madeu Carneto de Castro*; A misso agraria e Amazonia; O credito agrario em Pernambuco; O mercado para as frutas do Brasil; Uma consideravel progra universal; o rato; A varca da mantiga, Quina, *Paschoal de Moraes*; Servico commercial; A taxa officinas e informaes diversas que intressam a producao nacional; A continuacao da Sociedade; 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
1º Secretario — Julio da Silva Araujo
2º Secretario — Luiz Guaraná
3º Secretario — Chrysanto de Brito
4º Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão
1º Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.
2º 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 Porta
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 Castriciano de Souza	Lauro Sodré
Estacio de Albuquerque Coimbra	Leopoldo Teixeira Leite
Fidelis Reis	Luiz Correa de Brito
Filogonio Peixoto	Octavio Barbosa Carneiro
Francisco Dias Martins	Philippe Aristides Caire
Gabriel Osorio de Almeida	Raphaél de Abreu Sampaio Vidal
Gustavo Lebon Regis	Rogaçano Pires Teixeira
Henrique Silva	Sebastião Brandão
João Augusto Rodrigues Caldas	Sylvio Ferreira Rangel
João Baptista de Castro	

ADMISSAO 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..... 15\$000
Redacção e Administração RUA 1.º DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quizes recebem gratuitamente a "LAVOURA"

2.º GRANDE PREMIO

Além do GRANDE PREMIO ora obtido pela machina "AMARAL", de nossa fabricação, na Exposição Internacional do Centenario, distincção de que aliás é merecedora, devemos lembrar aos Srs. Fazendeiros que a mesma ja foi alvo de egual distincção na Exposição Nacional de 1908, onde tambem levantou o GRANDE PREMIO.

Martins Barros & Cia. LTDA.

Rua Florencio de Abreu, 23 - Caixa postal, 6 - SÃO PAULO

O PÃO BRASILEIRO

fabricado com a farinha de mandioca, possui melhores propriedades nutritivas que o pão de trigo, sendo ainda mais saboroso. Vendemos installações completas de machinas para fabricação daquella farinha, com a qual se manipula o pão mixto. Peçam informações

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg "Progridior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

MOINHOS DE VENTO

Temos MOINHOS DE VENTO com rodas de 8", 10" e 12 pés de diametro e torre de 12 metros de altura. Temos tambem bombas especiaes para trabalhar com esses moinhos. Peçam o nosso catalago e orçamentos para installações.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg "Progridior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburto, 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 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 Corim, Uma 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

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

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

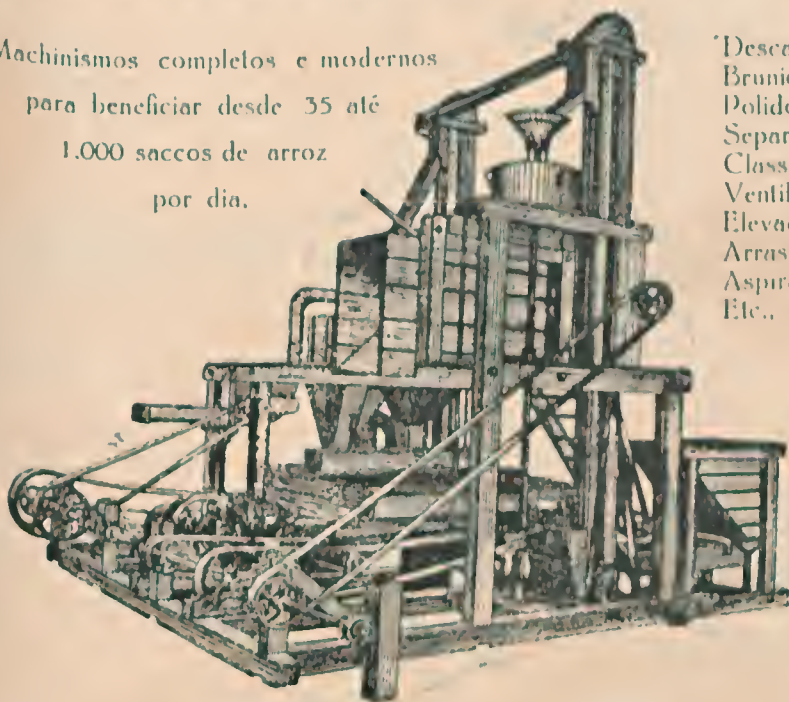
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

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 "Tris" 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



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
igual ao approved na experiência official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES :

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro :

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo :

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

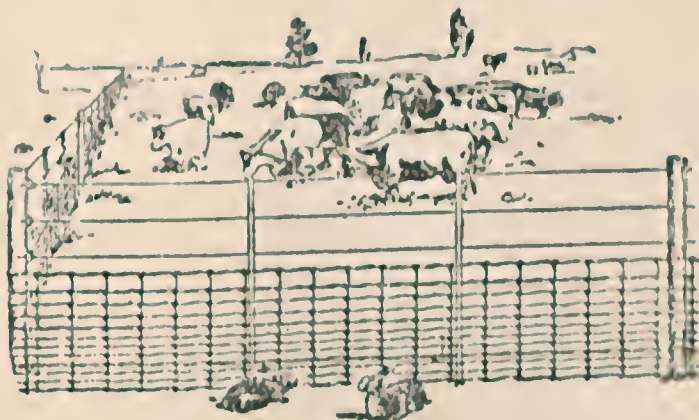
No Rio Grande do Sul :

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arvores, 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: 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 conosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias.

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

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

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

Caiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABÃO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

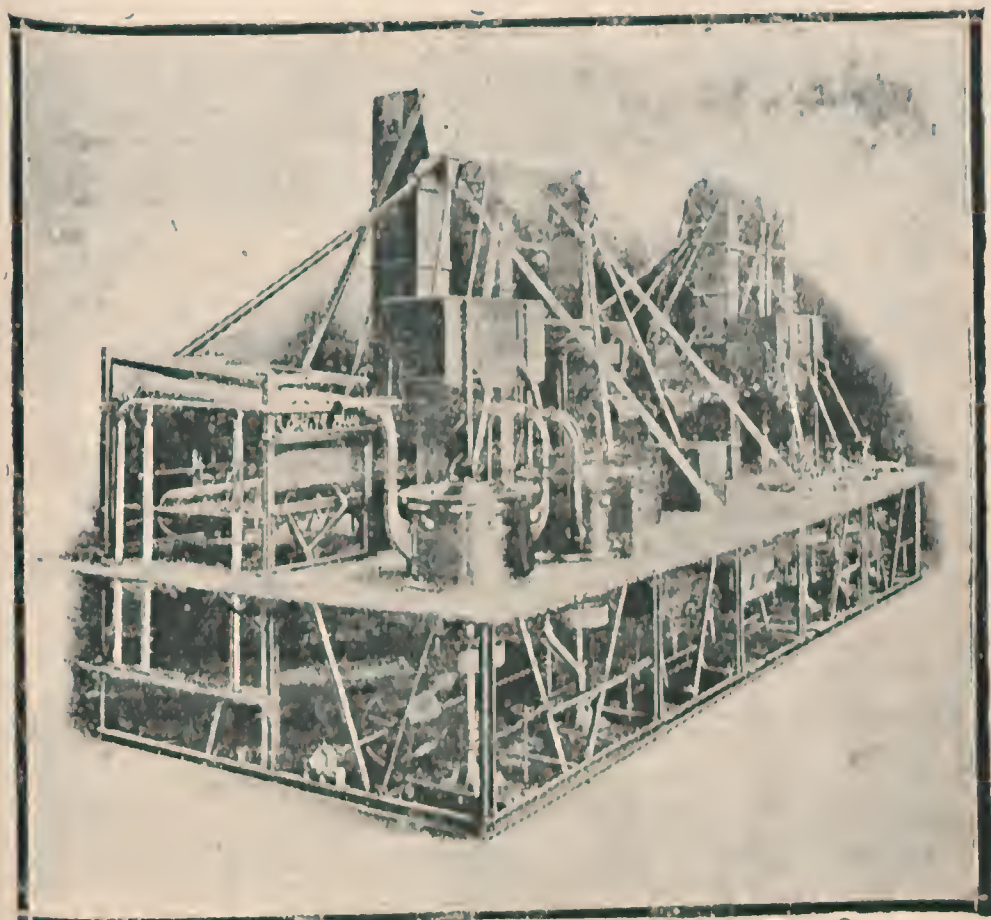
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos instalações de máquinas de arroz "Douglas & Grant", de Escócia (as maiores e mais antigas fabricantes mundiaes de máquinas de arroz, com brunidores e descascadores de pedras de esmeril), para as capacidades, des., de 25, 58, 80, 125, 160, 250 e 350 saccos de arroz limpo por dia. Além destas instalações, temos Brunidores, Descascadores, Separadores, Esmaltadores, ou Lustradores, Saccadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes.

Peçam Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO

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

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereas, 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



ORÇAMENTO DA AGRICULTURA

A despeito das rudes e assás todorinhas dificuldades que atravessam as finanças do país, o governo da Republica está disposto a obter do Congresso Nacional a melhoria de certas dotações do orçamento da Agricultura para 1924.

Tamanho impulso vai tomando a produção, que, realmente, se torna indispensavel sustentar-lhe o surto e estimular-lhe ainda mais o desenvolvimento, conforme as idéas e os propósitos que significa para o país a presença do eminente dr. Miguel Calmon na pasta.

E certamente por influencia d'essa orientação estimuladora, attendendo a que a solução das actuaes embaraços financeiros do Brasil depende, antes de tudo, do augmento da riqueza produzida e exportada, que a proposta da lei de metas consignou o total de 52.304.265\$735 papel e 508.702\$066 ouro para as despesas do Ministerio em 1924, ou sejam mais 11.218.380\$210 papel e 100.000\$000 ouro do que o actual orçamento.

A verba do Serviço de Protecção aos Indios foi augmentada em 4.125.230\$000 e os demais, para attender com a maior especificação a despeza e augmentos de vencimentos estipulados no art. 150, § 1.º, da lei 4.835, de 10 de agosto de 1922, para os mensuralistas, diaristas, assalariados do

quadro que percebiam vencimentos até 150\$000 mensaes, tiveram o augmento total de 4.054.455\$467.

Adotação ouro do Serviço de Industria Pastoral teve egualmente o augmento de 100.000\$000.

O Serviço do Fomento poderá empregar até á importância de mil contos de réis na aquisição e distribuição de plantas, sementes e machinas agrícolas, auxiliando, assim, poderosamente, as classes produtoras, onde quer que surjam os seus justos reclamos.

A seu turno, o Serviço de Industria Pastoral aclarar-se-á habilitado para ajudar efficientemente os criadores, maxime em relação á importação de gado fino para aperfeiçoamento das nossas manadas.

Ao mesmo tempo, as Escolas de Aprendizes Artifices, que já têm dado robustas provas da sua utilidade, preparando excellentes elementos para o profissionalismo mechnico-industrial, poderão ter ampliadas e melhor montadas as suas officinas.

Em summa, a proposta deixa evidente a preocupação governamental de activar e desenvolver os serviços do Ministerio, particularmente os que entendem

com as massas lavadeiras e indústrias rurais, sendo de esperar, assim, que o Congresso conceda os aumentos solicitados, contribuindo para a realidade dos benefícios que espera do próximo orçamento a produção nacional.

As dotações da Agricultura, aliás, nunca se assignalaram por excesso de qualquer ordem, e, antes, por afortunada parcimonia, tendo-se em vista a crescente força de expansão da economia do país, que não pode prescindir da assistência do Estado.

A iniciativa official vai-se tornando, assim, cada vez mais necessaria, para o fim de incrementar incessantemente todos os empreendimentos uteis, amparar e impulsar todas as vontades esclarecidas e patrioticas que por todos os meios idoneos procurem acelerar a marcha do nosso progresso economico.

De outro modo não pensa, todos sabemos, o eminente sr. Ministro Miguel Calmon, tão bem collocado num governo de franca aproveitamento das energias produtoras da Nação, apesar de a cada passo contrariando pelas condições mala lisonjeiras das finanças publicas.

O aumento das tabellas orçamentarias do Ministerio corresponde, pois, ao desejo de quantos se caparitem de que

o engrandecimento real do país esta no maximo rendimento das suas forças vivas, em virtude do apoio esclarecido e diligente que lhes preste, em todas as circumstancias, o governo da Republica.

Verdadeiros prodigios tem feito o sr. Ministro dentro da escassez, senão da penuria de muitas verbas, para manter com a possivel efficiencia os serviços correspondentes.

Mas tal situação não pode prolongar-se e, embora conduzida a administração com prudencia e atilamento, indispensavel se faz que disponha de recursos capazes de alibertar de constrangida e excessiva parcimonia, se quizermos todos nós, povo e governo, que desse esforço advenham resultados em harmonia com as necessidades, cada vez maiores, da produção nacional.

Na pasta da Agricultura, Industria e Commercio tem um país novo, como o Brasil, a força preponderante da sua prosperidade. Justo é, portanto, que a essa força se dê a nutricao, a resistencia que exige a sua applicação pratica absorvível por innumerables exigencias da riqueza latente, da riqueza explorada, da riqueza em circulação.

O CACAU

(A' margem de uma these do Congresso de Agricultura e Pecuaria)

Parecer aprovado pela 1.ª Comissão

O Symbiote dos Agricultores de Cacaú da Bahia vem desde ha muito dando-nos o exemplo do que pode ser feita em beneficio dos interesses da lavoura, quando, unida, ella propugna pela sua causa em cada caso particular, contribuindo d'estarte para o interesse da communição agricola.

Ainda uma vez a sympathica Associação faz a sua contribuição valiosa ao Governo, alvitrando ideas e suggestões brilhantemente consubstanciadas em trabalhos dignos, por certo, de delido es-

ludo e demanda ponderação, enviados ao Congresso de Agricultura e Pecuaria por sua direcção.

A memoria apresentada como contribuição valiosa, que é objecto deste parecer, deve ser apoiada em suas linhas gerais. Ha, porém, um ponto com o qual não concordo, por ser contrario á praxe seguida em toda a parte, da qual não nos devemos afastar, por isso que nenhuma vantagem nos traria a medida apontada pelos signatarios daquelle excellento trabalho. Quera referir-me á Bolsa de Cacaú nos Estados Unidos da America do Norte, com sede em Nova York.

Ao contrario, penso que essa Bolsa deveria ser creada no Brasil, dando-se-lhe todos os elementos, para que possa ter completa efficiencia. A redução dos impostos de exportação que se cobram na Bahia é indispensavel e no segundo Congresso de Agricultura, tendo em a honra de ser relator de uma these, bati-me por essa redução, mostrando a conveniencia, já naquelle tempo, dessa medida que tem sido relegada pelos nossos Governos, a despeito das provas exuberantissimas da inconveniencia de persistir nesse erro economico, que tem contribuido para o fracasso de muitas iniciativas uteis no nosso paiz.

A estandarização do cacáu, hem como de outros productos da nossa lavoura, impõe-se para valorisal-os. A sua classificação poderia ser feita com proveito, obedecendo-se ao criterio adoptado pelo esforço Presidente do Syndicato Doutor Francisco Xavier de Paiva, conforme demonstrou em conferencia feita na Sociedade Nacional de Agricultura, a convite desta, ha poucos mezes. Seria uma das soluções, pela qual em venho me batendo sem desfallecimentos, no que concerne á produção em geral, pela experiencia de muitos annos de actividade de commercio effectivo e visitas de estudo e observação dos grandes emporios commerciaes europens.

Examinando o teor das medidas propostas pelo Syndicato na these apresentada ao Congresso, sou de parecer que se recomende a aprovação das seguintes conclusões:

1.^o Aconselhar a redução dos impostos de exportação cobrados pelos Estados produtores de cacáu e seus municipios, de modo a facilitar a concurrencia mundial e estimular pelo lucro os plantadores desse precioso producto para que possam desenvolver e aperfeiçoar as suas culturas;

2.^o Rever o contracto da exploração do porto de São Salvador, no sentido de reduzir de taxas o cacáu, collocando-o nas mesmas condições de franquia de que goza a produção nacional nos portos de Recife e Rio de Janeiro;

3.^o Facilitar pelo credito, transportes, etc., a lavoura do cacáu, a exemplo do que praticam a França e a Inglaterra em relação as suas colonias, onde as plantações se estão desenvolvendo extror-

dinariamente, á sombra da protecção indirecta dos governos. Executar as obras que se tornarem necessarias em beneficio da lavoura cacauera, haes como desobstrução de rios, melhoramentos de barras, combate ao paludismo, etc.

5.^o Promover nos tratados e convenios que se celebrarem com paizes estrangeiros isenção ou redução de impostos para o cacáu;

6.^o Incluir entre os assumptos a serem estudados pelos diplomatas nas Escolas de Agricultura, no estrangeiro, a cultura do cacáu, molestias, processos de beneficiamento usados nos demais paizes produtores, typos adoptados, etc;

7.^o Auxiliar e estimular toda a propaganda que se revista de cunho intelligente e criterioso, que fôr feita no sentido de promover o consumo do cacáu de procedencia nacional, dentro ou fóra do paiz.

HANNIBAL FORTO

O RADIO APPLICADO A CRIAÇÃO DE AVES

A curiosa noticia que se vae ler, não a tomamos de revista americana, porém sim da conhecida "Wiener Landwirtschaftliche Zeitung". Diz aquella revista que no Congresso Internacional de Avicultura havido em Haya o professor E. G. Wieninger apresentou interessante memoria sobre a applicação do radio na incubação de aves. Fez o mesmo experiencias em gallinhas em incubadores, resultando uma economia de tempo de 4 a 6 dias sobre a incubação pelos methodos usnes. Além disso, obteve 95,2 % de resultado positivo, sendo os pontos mais fortes do que os procedentes dos antigos processos. Não pára ali a superioridade dos individuos influenciados pelo radio, pois estes com seis semanas de idade pesam o dobro dos outros provindos da incubação systema antigo. E coisa ainda mais extraordinaria, os frangos aos quatro mezes de idade fazem dubruras no terreno e as frangas suas collegas já poem ovos em quantidade superior ao que é commum, sendo os ovos maiores e mais saborosos.

Sacrificando o individuo "radiante" a carne deste foi proclamada superior, mas incomparavelmente superior pela maciez, alvura, gosto depeido. Uma delicia. As eunjas de tres aves "radiantes" são especialmente saborosas de bella cor opalina, certamente superiores a essas eunjas que nos servem por ali nos hotéis e restaurants de fama.

Diz o autor que o processo é simplissimo, bastando para a sua realização apenas a aquisição de unos modestissimos 100 miligrammas de bromureto de radium.

Coisa simples, como se vê, mas só no alcance dos milhimetros!

Associação Norte-Americana do Registro de Cabras Leiteiras

VALIOSAS INFORMAÇÕES

sobre a cabra leiteira e o tratamento e aproveitamento do seu leite como alimento.

Traduzimos as informações que a seguir editamos, da "The Goat World", revista publicada em Baldwin Park, California, órgão oficial da Associação Norte-Americana do Registro das Cabras Leiteiras, da Sociedade Norte-Americana dos Criadores de Caprinos e da Associação de Criadores de Cabras da Columbia Britânica.

"The Goat World" é de um valor apreciável tanto para o criador profissional, quanto para o mero amador e a sua leitura é indispensável para quem deseje estar ao par do desenvolvimento da indústria das cabras leiteiras.

As informações que hoje publicamos, traduzidas dessa publicação, dão uma rápida idéa do valor profissional da "The Goat World".

ASSOCIAÇÃO NORTE-AMERICANA DO REGISTRO DAS CABRAS LEITEIRAS

Sala da Secretaria — Directores — Chas. A. Stevens, Presidente, F. T. Hentz, Vice-Presidente, Will L. Tewalt, Secretario-Thesoureiro.

Commissão Executiva — Chas. A. Stevens, F. T. Hentz, Will L. Tewalt, J. G. Darsl, N. Bartholomew.

Junta da Directoria — Chas. A. Stevens, Chicago, Illinois; F. T. Hentz, Los Angeles, California; Will L. TeWalt, Vincennes, Indian; J. G. Darsl, Dayton, Ohio; R. R. Girhan, Los Angeles, California; Geo. F. Elzel, Brooklyn, New York; Winthrop Howland, Redlands, California; N. Bartholomew, Des Moines, Iowa; M. P. Eggers, Woodville, Washington.

AUGURIOS, FACTOS, ALGARISMOS E FUTURO DA NOSSA AMIGA FIEL E VALENTE. — A CABRA LEITEIRA

Gostramos de discursos breves; a brevidade nos escriptos, mesmo quando pareçam ruidos, deveria tambem ser a norma dos destinados á leitura dos novicos.

Adivinhos ha-os desde Adão, e a pessoa preciente, capaz de prever a grande necessidade que temos duma solução segura e razoavel do problema do leite é considerada pelo publi-

co uma visionaria, é, como o missionario q não se importa da opinião do pagão, confia na saldine conquista da alma pela humildez, dôçura e auxilio. Se existe no mundo lugar onde a maioria do povo não olhe o leite de cabra com scepticismo, ainda não o encontrou. Se lhe explicarmos porém, certos factos a favor do pequeno animal (muito apreciado nos tempos antigos como fornecedor do alimento e vestuario) elle deixará de sorrir e começará a prestar attenção, sobretudo se lhe confirmarmos que ainda nos ha relaguarda das nações civilizadas, relativamente ao uso do leite mais sadio de todos.

Nosso paiz possui uma variedade de climas tão grande, que o clima apropriado á maioria de annues e plantas dum lugar é mbarant opposto ao de outro. A cabra de leite, porém, como o homem, adapta-se a quasi todos os climas. Verdade é que os melhoeres resultados são obtidos onde remam boas condições de agasalho, confortavel e sadio, com ampla ventilação, evitando-se as correntes de ar. Na zona temperada o agasalho é amplo; na zona fria da, porém, precisam-se de agasalhos apropriados para o conforto necessario e afim de obter-se lucros. Fidon-se tanto da alimentação das cabras, que a simples asserção de que a cabra de raça é bastante exigente, relativamente á alimentação, fará duvidar se digo a verdade, mas em quarenta e cinco annos de experiencias não encontrei ainda uma cabra boa e bem tratada, que comesse alimentos inferiores, ou mesmo comida boa, mas deteriorada ou em estado de fermentação.

Sob todos os pontos de vista é proveitoso alimentar a cabra razoavelmente, com o que houver de melhor em alimentos, para não desperdiçar, o que certamente acontecerá se não se tiver cuidado. As opiniões differem a respeito do modo de criar os cabritos; e, para a familia que só tem poucas cabras, será preferivel remover os cabritos após o parto, alimentando-os por meio da garrafa ou panella, afim de desenvolver melhor a função leiteira da cabra, regulando-se a alimentação dos cabritos. Muito essencial é variar a alimentação porque toda cabra cuja alimentação é má

avel, enjuu por fim as razões que lhe dão este exclusivo de uma mesma alimentação. A grande variedade de cabras de raças leiteiras é a causa dos altos preços. As cabras mescladas, porém, são boas, rivalizando às vezes com as de raça pura na produção do leite. Logo isso, apesar de ter um grande rebatido anímico das tres raças, herdando nellas e tratando severamente quem usar bodes mesclados para criação. Para supprir a procura sempre crescente, dependemos ainda nos próximos annos da cabra mestiça, pois o numero das cabras de raça é limitado, e a compra que quer o animal só para o leite, precisa uma boa cabra leiteira por um preço baixo.

Ha volumes sobre o trato das cabras, porém, sem juizo e criterio tudo é inutil. A melhor regra é tratar a cabra como se trata a vacca, estalando-a. Quem não tiver experiencia, que experimente por em pratica as nossas observações e verá como se torna facil a solução do problema. Em geral, cada familia terá bastantes sobras de comida e restos limpos de cozinha, hortã e pomar para manter dias cabras que serão nutidas a um custo de raça, uma côdo, a outra lorde; ellas recebem bastante leite do mais puro que se encontra para o homem, facto muito estudado por toda familia circumspccta.

Alcristinos. — Uma boa cabra leiteira produz por anno (nem a 2000 e mais litros de leite, que é uma terça parte mais rico que o leite de vacca. Um litro por 25 centavos o litro, esse leite é preferivel ao de vacca, devido á sua pureza. O leite do bacillo da tuberculose, é o alimento indicado para crianças, invalidos e pessoas soffrendo do estomago. Evita a velhice precoce e deveria ser o alimento unico para as pessoas com molestias debilitantes. Alimentando as cabras da mesma forma que as vacas, gastamos em media, para seis a oito cabras, a mesma quantidade de alimento que gastamos para uma vacca.

Futuro. — Não demoremos. Começemos logo a produzir leite de qualidade superior, inferior, porém, em custo. Procuramos o Boletim do Governo N. 920, que se occupa das cabras e podemos obter o dirigidos-nos ao "Comitê principal da Industria Pastoral, em Washington, D. C. O futuro dessa industria é brilhante, seu estado experimental já passou. Com meus sinceros cumprimentos, **WILL L. LEWELL**, Secretário-Chefeonreiro, Vincennes, Indiana.

TRATAMENTO DA CABRA E APROVEITAMENTO DO LEITE — O LEITE DE CABRA COMO ALIMENTO PARA CRIANÇAS.

Pela Dr. Carlos G. Wilson

A razão principal da criação de cabras sempre foi e será o facto de ser o de cabra o melhor titulo do leite materno, e ser nutritivo e digerido pelos invalidos e enfermos. Expuz as razões para essa asserção no "The Goat World", num artigo de Abril de 1919.

A alimentação apropriada da criança torna um problema complexo para a mãe e o medico. Não ha alimento melhor do que o leite materno, emoluto que a mãe, de constituição sa e robusta, physica e mentalmente, seja capaz de produzir um leite bom e nutritivo. Como medico, achamos porém, que, hoje, devido ás nevroses, metodos anti-hygienicos ou falta de desenvolvimento, a secreção lactea é alterada de muitas maneiras, exigindo o uso de um substituto que sirva para alimentar a criança.

Emmente especinhista da California declarou que toda criança alimentada artificialmente era rachitica. Não concordo com essa opinião completamente; acredito porém, que a criança alimentada artificialmente tenha tendencia para tornar-se rachitica. Claro é que o melhor substituto seria a substancia cuja composição chimica e physica mais se approximassem do leite materno. Todos que estudam a questão concordam em que o leite de cabra é o mais parecido com o leite materno. O leite de jumenta é semelhante, porém, muito mais fraco.

Nosso problema simplifica-se pois em diluir o leite de cabra até dar-lhe a consistencia do leite materno. Assim obtemos uma mistura sã e nutritiva com os elementos necessarios para o desenvolvimento normal da criança. Usando o leite de cabra, o maior erro consiste no uso do leite insufficientemente diluido. Vale mais augmentar o volume do liquido fazendo-o fraco, do que diminuir o volume fazendo a mistura forte demais. Começo sempre dando o leite diluido, e, quando a criança se habitua com a mistura, augmento pouco a pouco a proporção do leite até dal-o puro.

No caso de chamar o medico, os parentes em geral, têm experimentado todos os remedios que conhecem e a criança encontra-se em condições melindrosas, com o ventre inflamado e muito irritavel. Nestes casos o estomago rebella-se contra todo alimento e, se o leite não fór diluido, o estomago vomita-o. Bem diluido e em pequenas doses, o leite é aceollto e digerido.

Obtive optimos resultados usando o leite de cabra como substituto do leite materno e poderia enumerar muitos casos de crianças morrendo á margem, onde, depois de em vão experimentarmos toda classe de outros alimentos, se alcançaram os melhores successos pelo uso desse leite. A photographia representa uma menina de oito mezes de idade que vem de San Diego para ser tratada. Quando entrou no estabelecimento tinha cinco mezes e pesava sete libras, o mesmo peso que tinha no dia do nascimento. Estava pallida, em condição de absoluta fraqueza. Submettida no regimen de leite de cabra diluido em poucos dias havia indicações de alguma melhora. No fim de dez dias, a mãe que tinha chegado em visita a San Francisco, foi aconselhada por amigos a consultar um especialista. Este ultimo declarou que o leite de cabra era um tratamento antiquado e que a criança precisava leite de vacca garantido puro. Na sua volta, a mãe submetten a menina, sem que eu tivesse sciencia, ao regi-

men de leite de vacca garantido puro. Tres dias depois fui chamado a ver a menina. Tinha perdido uma libra de peso e verificou-se forte diarrheia com vomitos e os intestinos inflamados, tudo como resultado da recommendação do especialista de usar leite de vacca. Submetti-a novamente ao regimen de leite de cabra diluido, e, no fim de uma semana ella havia recuperado o peso perdido. Continuo a melhorar com o leite de cabra, e, quando tinha oito mezes de idade tomou-se essa photographia. Pesava 18 1/2 libras, ganhando 11 1/2 libras em tres mezes, e tornou-se uma menina forte, sadia e contente.

O LETTE DE CABRA NA CURA DO RHEUMATISMO

Vou explicar porque comeci a industria de criação de cabras. Ha dois annos, era quasi invalido, sem poder servir-me dos pés e do braço esquerdo, no ponto, muitas vezes, de chegar-me impossivelmente de cobrir-me só a cama. Sofri terrivelmente de rheumatismo muscular. Já tinha perdido a esperanza de jamais melhorar, quando meu socio comprou em Lakeside, California, uma cabra "Saanen" com um calorito de tres mezes.

Mudando nossa residencia para uma ilha do rio San Joaquin, no condado de Fresno, onde temos 37 acres de terreno coberto de salgueiros e fúia e grande variedade de capim nativo e munto, levamos os annos no pedal do automovel. Desde nossa chegada deixei de fazer uso de medicamentos e confiante no leite da cabra, posso assegurar que melhorei de maneira que sou capaz de fazer quasi toda a classe de trabalho. — Alvan J. Wheeler.

CRIANÇAS PRECISAM DE LETTE

Pelo Dr. WHIS H. Hall

O leite, sob uma forma ou outra, deveria ser a dieta principal de toda criança até a idade de dois annos e durante a maior parte desse periodo deveria ser esse o seu alimento exclusivo. Para uma grande percentagem de crianças a alimentação artificial é a unica possivel; comprehende-se assim o effeito danoso que o leite adulterado exerce sobre a saúde e o desenvolvimento da criança. Torna-se essencial, que cada criança receba o melhor leite que se possa dar. Leite improrável é de duas classes: leite deficiente de certos elementos, como gordura, e leite contendo materias extranhas, com bacterias de muitas classes e toxicos, resultando do desenvolvimento dessas bacterias.

Uma das bacterias, frequentemente encontrada no leite de vacca, é o germen da tuberculose, que causa um numero grande de crianças doentes e fracas com as glandulas dilatadas. Apesar da inspecção do gado e do obter-se leite isento de bacillos da tuberculose, todos não estão em condições de poder comprar esse leite garantido puro. Para aquelles que procuram leite livre de bacillos de tuberculose, e dispõem duma pequena área no quintal ou duma lida vago proxima, o uso do leite de cabra offerece a solução satisfactoria desse problema. A despesa inicial é minima, o

leito do animal não apresenta maiores cuidados em comparação com as vacas que de tal criação se nutrem.

A cabra é isenta de tuberculose, por sequencia seu leite, livre de germens de tuberculose, é de grande valor para a infancia alimentada artificialmente; usando-o a preservaçao da criança de infeccão. Os globulos de gordura são maiores que os do leite de vacca, a par de ser o leite de cabra mais digerivel em muitos casos. O leite de cabra modifica-se pela acção de outras substancias da mesma forma com a mesma facilidade como o leite de vacca. Ha grandes vantagens de usar leite bem conservado, antes que as bacterias tenham tido o tempo de multiplicar e mudar a composicão unica do leite carregando-o de toxicos, resultam do processo vital das bacterias. Os toxicos apesar de não allaperarem, em geral, o sabor do leite, alleram seu valor nutritivo. Bacterias de toda classe proliferam rapidamente no leite, por isso é preferivel que passe o menor tempo possivel na ordenha do animal e o uso do leite, antes que as bacterias volvidas no leite não tenham tempo de proliferar e produzir alteraçoes que tornem o leite nocivo a saúde da criança.

Estou convencido de que vulgarizando o uso de leite de cabra para a alimentaçao infantil haveria crianças mais saudas, e a eliminacão das affecções devidas aos bacillos da tuberculose seria mais facil.

PORQUE NAO SE USA LETTE DE CABRA MALTADO?

Pelo Dr. R. E. Mcnamara

Afirmo com sentimento que o publico geral não conhece o valor therapeutico e as qualidades ideaes do leite de cabra como alimento para crianças e invalidos, provavelmente aquelles doentes de estomago fraco que sentem difficuldades para digerir qualquer alimento.

Todos sabem que o leite de vacca pura é um alimento bem apropriado para crianças e a prova disso são: os "alimentos lacteos" que encontram no commercio, compostos de leite de vacca, modificado". Uso essas palavras não para criticar os preparandos, que prestam serviços; o que pretendo asseverar é que o leite de cabra tem maior valor pelas propriedades ideaes de sua composicão que o leite logo assimilavel, sem outro preparo ou modificação. Esses factos são reconhecidos hoje pelos medicos.

PRECISAMOS MAIS LETTARIAS DE LEITE DE CABRAS

Pelo Dr. H. Gross

Precisamos de maior numero dessas laktarias. Em Los Angeles temos uma só, e os clientes, ás vezes, esperam semanas até a leite de cabra, devido a pequena produccão. Junto dois dollars para duas assignaturas annuaes, a começar de Outubro de 1918, uma para a senhora Dona Katie Wigham, mesa Beach, California, e a outra para a

O LEITE DE CABRA SADIO

Pelo Dr. Verle B. Gregory

Temos usado leite de cabra durante os ultimos tres annos para a alimentação artificial de crianças e como alimento para os invalidos, hospital e na clinica particular. Durante este periodo temos registrado innumeros casos, por isso podemos certa mente assegurar para nos manifestarmos a respeito do seu uso, nos casos citados.

Em uma serie de casos, composta de dez crianças, submetidas desde o nascimento até a infancia ao regimen do leite de cabras, podemos observar o modo admiravel do desenvolvimento dessas crianças. Um dos caracteristicos mais notaveis desse desenvolvimento foi a extrema firmeza muscular extraordinariamente experienciada no facto dos musculos, bem como a actividade notavel dessas crianças, para a qual com a de outras, alimentadas com alimentos artificiaes; suas bellas côres rosadas e rosadas e suas disposições raras; tudo provava um bem-estar perfeito, na disposição physica quer na mental.

MAIS FACIL DE DIGERIR

Os globulos de gordura do leite de cabra são pequenos e os do leite de vacca e fazem por isso a breca dos fluidos digestivos aumentando o poder assimilativo do corpo e o leite e a fonte mais economica e tambem a mais abundante de lactose e proteina animal, contendo aquelles compostos raros, chamados os lalvez bio-chimicos, os quaes o desenvolvimento infantil não faz de modo satisfactorio.

A quantidade de alimento que absorvemos e de tanta monta quanto a quantidade que ingerimos. Calcula-se ser 15% de todo o leite de vacca sujeito á tuberculose, enquanto a vacca isenta dessa terrivel doenca, facto que constitue mais um ponto importante a favor do leite de cabra. Em vista dos factos citados e da elevação do custo dos lactemios, e convencido que, num futuro proximo, o leite de cabra será um factor essencial na produção do leite e tudo indica que poderá ser. Para informações sobre o leite de cabra dirija-se á Universidade de California, Berkeley, California, e ao Secretario de Agricultura, em Washington, D. C.

O LEITE DE CABRA SALVOU A VIDA

DA CRIANÇA

Pela Sen. SYMa de S. Galkhis, em New Jersey

Foi o prazer de salvar a vida duma criança de nome Richards, dando-lhe leite de cabra. Mulo Richards, sem abrir os olhos por dois dias, logo de receber o leite, melhorou e hoje está vivo e fora de perigo.

A CABRA DE LEITE

Pelo Dr. Louis G. Knox

Experiencias praticadas pelo Departamento da Agricultura dos Estados Unidos, como estatisticas de diversas Estações Experimentaes Estadones, e recommendações favoraveis de hospitales, asylas infantis e sanatorios em Europa e nos Estados Unidos, conduziriam-me a recomendar com insistencia a criação e o uso de leite de cabra como o alimento mais perfeito para crianças, invalidos e idosos. O leite de cabra é o unico alimento prophylactico e puro para o ser humano, desde a primeira infancia, provendo os elementos elementares de nutrição necessarios e identicos ao do leite materno, tão precisos para firmar a constituição robusta e sadia, que é a maior felicidade da vida.

Todas as estatisticas provam que o leite de vacca não é um alimento isento de perigo para crianças e meemos por ser indigesto, tambem sabemos que ha uma porcentagem grande de infecção tuberculosa. Como a cabra é quasi isenta de tuberculose, só ella produz um leite sadio e bom no nosso alcance. O quarto relatório annual da Associação para a Prevenção contra a Tuberculose do Distrito de Columbia, fonte de informações a mais segura nos Estados Unidos, declara que a quarta parte de todos os casos de tuberculose até 16 annos de idade, e a oitava parte de todos os casos fataes até a idade de cinco annos são devidos á tuberculose bovina. Entre as crianças alimentadas exclusivamente de leite de vacca, nove, por cada dez casos fataes de tuberculose, revelam que cinco, ou 55%, são curados pela infecção bovina. Autoridades das mais notaveis em Europa e nos Estados Unidos, concordam que a assimilação perfeita do leite de cabra é devido á sua composição chimica, isento do perigo de ser portador de germens de tuberculose, indram-no "o nec plus ultra" de todos os alimentos.

Ha neste paiz uma ignorancia total a respeito da cabra, suas variedades e usos. A cabra ainda não atingiu a posição que merece em vista de sua utilidade e aptidão para a produção de leite que não está comprehendida a apreenda o seu justo valor. Um numero reduzido de scientificos e investigadores tem proclamado, nestes ultimos annos, que a cabra é merecedora entre os nossos animaes domesticos leiteiros do alto conceito que goza na Europa, principalmente na Suissa, França, Alemanha e Italia. A prevenção que possa haver contra a cabra e seu leite e baseado mais na ignorancia do que na pratica.

Presentemente nos Estados Unidos procuram-se apenas informações a respeito. Medicos reconhecendo as qualidades de salubridade do leite de cabra, tratam de supprir a quantidade de leite que precisam para os seus doentes. Pessoas em condições modestas e morando nos suburbios das cidades, eximam-se podem obter vantagens com criação de cabras. As classes, para as quaes o leite é um artigo de luxo, têm a suspeita de que a cabra de leite seria uma abençoada e lucrativa industria a ser explorada.

O LEITE DE CABRA PRODUZ FILHOS

SADIOS

É desnecessário afirmar a excellencia do leite de cabra sobre o da vacca para a produção de leite de qualidades superiores e que para o operario representa uma economia comprovada pelos factos seguintes:

A produção do leite de cabra custa em alimento a oitava parte e, em cuidado, a metade do leite de vacca.

O leite de cabra contém duas vezes a quantidade de gordura do melhor leite de vacca e é mais digerivel.

É muito preferivel para as crianças e é mais puro que o leite de vacca, isento, como é, de todas molestias infecciosas, que atacam as vaccas.

Queijo de leite de cabra vale mais e é mais saboroso de todos os queijos.

As cabras são duas a quatro vezes mais produtivas do que as vaccas. Os cabritos, pode-se dizer, crescem com uma despesa de alimentação quasi nilla. Para carne, os cabritos representam um valor muito maior em proporção ao lanhamto do que os bezerrros. As cabras podem criar-se em localidades povoadas onde a criação de vaccas seria impossivel.

Esses são alguns pontos a favor da criação de cabras de leite, pois salvam a vida de centenas de crianças debéis, tornando-as filhos fortes e sadios.

A CABRA SALVA OUTRA VIDA

RAHWAY, New Jersey, 20 de Maio — Ida Lockwood, criança de tres mezes, cuja mãe morreu ha poucas semanas, deve a uma cabra a salvação da vida.

A criança, brazida de Nova York, após a morte da mãe foi entregue á uma tia. Essa senhora adquireu uma cabra e ensinou a criança a mamar da cabra no modo natural. Pesava, então, apenas cinco libras, mostrando indicações de tendencia para tuberculose. Hoje, quasi tres mezes depois, pesa 12 1/2 libras e considera-se a memma extraordinariamente viva e esperla.

De manhã, a cabra entra na cozinha e espera a chegada da criança para o "almoço". Se a menina chora durante o dia, a cabra corre de pressa á cozinha para prestar o "primeiro socorro".

Os cabritos não devem ficar com a mãe, mas ser separados logo após o parto, recebendo o colastro ou primeiro leite não da lela, mas por meio duma garrafa com mammeadeira como se faria para uma criança. Um criador que ensina os cabritos a tomar o leite numa panela. Nas primeiras duas semanas, alimen-

tam-se os cabritos cinco ou seis vezes por dia, dando-se, em geral, nos primeiros dois tres dias, mais ou menos, uma chicara de leite de cada vez; augmentando-se a quantidade gradualmente até elles tomarem um ou litro cada vez, até a idade de uma semana depois o numero dos repastos pode-se reduzir a quatro por dia; depois de duas semanas pode-se reduzir a tres por dia, um litro cada vez. Se o leite fôr escasso, dilue-se elle com a metade de agua morna, adicionando tambem substituto lacteo dos que se encontram no mercado. Continua-se, durante tres mezes, dar leite tres vezes por dia; no caso de haver fartura de leite, convem muito continuar a dar leite por mais um mez ou dois. Na idade de tres dias ou tres semanas, os cabritos pastam um pouco de gramma, feno ou grãos, e convem que tenham sempre alguma coisa a seu alcance, até a idade de dois mezes; chegado a essa idade, vale mais dar-lhes um pouco de grão duas vezes por dia, em vez de deixa-los sempre ao seu alcance.

Aveia, milho quebrado, cevada são bons alimentos e misturados em partes iguaes dá excellentes ração para os cabritos. Capim, feno cortadas, rebentos tirados de arvores pedregueiras são alimentos bons, que as cabras comem com predileção.

A cabra não deveria criar antes de ter um anno, melhor seria esperar um anno e meio que seja com um bode de raça. A estação de copula é de Fevereiro a Agosto, melhora apezar de que se pratique, tambem, em outras épocas, antes ou depois do periodo indicado. Quando a cabra mostra os primeiros sinais do cio, estes voltam, em geral, cada duas, até a cabra ficar preta. Manifestações desse estado são a febre continua, sacudimentos a ruidos, e condições inflamadas com um genero escurrimto, sendo a duração desse estado, em geral, tres dias cada vez. A gestação é de 48 a 152 dias. Prenhe de duas mezes, a cabra devera ter um cabritil separado, para evitar ser murrada por outras cabras.

O parto, geralmente, não apresenta difficuldades, convem, porém, assistir, caso for necessario. A's vezes, não se risga o amnio, nesses casos deve-se rompê-lo, observando que as ventas dos cabritos fiquem livres para poder respirar. Enxugam-se os cabritos com pannos que se têm á mão.

A cabra recém parida é alimentada com uma mistura em partes iguaes de farelo, milho quebrado ou cevada, e, se houver, com polpa de beterraba. Dá-se um litro de mistura por dia, outro tanto de manbã, tendo sempre a discreção, feito de luzerna ou alfafa no inverno. Ordenha-se a cabra até ficar secca duas vezes por dia, e, se for necessario, pode-se augmentar a produção do leite, ordenhando-se tres vezes por dia a cabra de pouco tempo do parto.

Consultas e informações

FIBRAS DE PITA

O Sr. J. Roberto d'Escagnolle escreve-nos Petropolis, — Avenida 7 de Abril de 256, 1 do Rio

Venho recorrer ás fontes admiráveis de informação da Sociedade de Agricultura para o seguinte: Tenho aqui, em Petropolis, um sítio que acaba de instalar, nesta cidade, uma fabrica de tapetes, capachos, passadeiras etc., empregando como materia prima varias *fibras nacionaes*, entre ellas a da pita.

Qual seria o modo pratico para obter, em quantidade, fibras de pita, ou estas em fio, já adaptavel aos teares?

Meu amigo já sollicitou da Guarda Municipal da Cunha, no Estado do Rio, sem, entantão, ter conseguido o que deseja, por ter-se a produção comprometida.

Espero que farão o possível para elucidar-me, nesse assumpto, no mais breve prazo.

RESPOSTA

Indicamos ao consultante, sobre a questão de terras, a autoridade do Sr. Dr. Alencar Lima, em seu escriptorio á Avenida Rio Branco, 181 - 1.ª - nesta, que conta longos annos de dedicacão a esse estudo.

QUEDA PREMATURA DAS FLORES DE CEREJEIRA

O Sr. Fernandes da Graça, de Anhanguera, pede-nos explicarmos o facto das flores de suas cerejeiras soffrerem queda prematura, não contendo, portanto, o seu desenvolvimento no fructo.

RESPOSTA

Na maioria dos casos, deve attribuir-se esse phenomeno ao excesso de humidade e de nitrogênio no solo e á escassez de elementos mineraes, principalmente a potassa e o anhydrido phosphorico.

Contra o excesso de humidade, o remedio é aprofundar o terreno pela drenagem, ou fazer, ao redor, uma cultura de plantas herbaceas (leguminosas), de pequeno cyclo vegetativo, que, pela evaporação, elimine o excesso de agua do solo.

Contra o excesso de nitrogênio, e a consequente escassez de elementos mineraes, com especialidade a potassa e o phosphoro, hãe-se de usar dos adubos chimicos, podendo usar-se uma das formulas seguintes, para cada metro quadrado de terreno:

1.ª formula

Escoria de Thomas, ou farinha de ossos	150 grs.
Sulphato de potassio	60 "

Para applicar-se nos mezes de inverno, enterrando.

2.ª formula

Superphosphato n. 16 ou 18%	150 grs.
Sulphato de potassio	60 "
Gesso	150 "

Para applicar-se no outono, enterrando.

3.ª formula

Escoria de Thomas, ou farinha de ossos	150 grs.
Kainito	240 "
Cal apagada	150 "

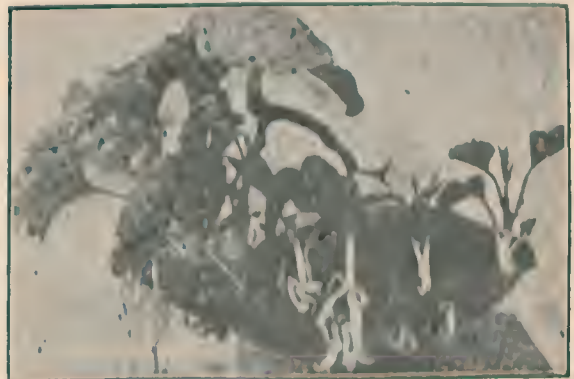
Para applicar-se na primavera, enterrando.

CULTURA DA BATATA DOCE

Do nosso prezado consultor, Sr. Manoel Antonio Sexto, da cidade de Piuma, E. de Minas, recebemos um pedido de informacão sobre a cultura da batata doce.

RESPOSTA

A batata doce, cujo nome scientifico é "Ipomoea batatas", é uma planta da familia das "Convolvulaceas", de origem tropical, provavelmente das Indias Occidentaes ou da America do Sul. É perenne, raramente florescendo no pro-



Uma talz de batata doce, retirada do alface, para mostrar o grande numero de tubos novos. Não se a dilatacão de tamanho das plantulas.



Folha e flor da batata doce

duzindo sementes, recebendo, porém, em cultura o caracter annual; a flôr, de côr arroxeada, lembra a da trepadeira "Boa-noite".

A bata doce differê da batata ingleza por ser uma raiz verdadeira, muito engrossada, ao passo que esta representa um desenvolvimento anormal do caule ou haste subterranea, sendo suas partes analogas ás da porção aerea.

Muito pouco se sabe dos primeiros tempos historicos da batata doce, excepto que em geralmente cultivada pelos indigenas do continente sul-americano, não se tendo podido descobrir, até hoje, o typo selvagem desta planta.

A bata doce é explorada em larga escala em alguns paizes estrangeiros, especialmente na China e nas ilhas do Oceano Pacifico. Nos Estados Unidos, occupa o segundo lugar na ordem de importancia, vindo em primeiro a batata ingleza.

Typos e variedades. — Embora as variedades de batata doce sejam numerosas, não foram

ainda satisfactoriamente classificadas. Uns, são divididas em dois grupos: "com rama" e "sem rama", comprehendendo este ultimo as variedades com uma rama muito curta e rija. Outras tentam distribuil-as segundo a fórma das folhas, havendo as de lóbos profundos e as regulares com bordas uniformes.

Ha, tambem, uma terceira classificação: typos "cuxulos", ou "sercos", e "molhados", "xaroposos", pertencendo aos primeiros as massas muito tenras. As batatas doces são, em grupos de accordo com a côr, em: "brancas", "amarellas" e "roxas". Cultivam-se, provavelmente, algumas dezenas de variedades, porém com caracter extensivo apenas uma d'ellas.

Nos mercados brasileiros, as variedades geralmente preferidas são as brancas, de tamanho pequeno. Os norte-americanos, pela cultura aperfeicoada, estabeleceram as seguintes principaes variedades: "Jersey", "Jersey amarella" e "Jersey vermelha", typos secos de tamanho medio, não muito compridos. A primeira é a mais productiva, mas, as duas ultimas são de melhor qualidade. A "Hayman" é outra variedade tambem muito popular por sua "carne" macia. Os typos, chamados "inhames" por serem curtos e grossos, maiores que a batata doce propria, de "carne" molhada, xaroposa, tem grande consumo domestico, destacando-se dentre elles o "Inhame albeo", "Inhame Georgia" e "Inhame Florida". Algumas variedades, como "Preta Hespanhola" e "Vermelha Bermuda", são forrageiras e devido á sua grande productividade, cultivam-se para alimento do gado.

Clima. — A batata doce requer um clima quente e secco. Para produzir satisfactoriamente, a planta deve receber chuvas abundantes durante a primeira metade do seu periodo de desenvolvimento, e na segunda metade, que é a do amadurecimento, um clima algum tanto secco. Si chover muito nesta phase, haverá um excesso de vigor nas ramas em detrimento das raizes, que serão poucas e de ruim qualidade.



Typos commerciaes de batata doce; da esq. para a direita: typo longo cylindrico, grupo das "Jersey"; "Bermuda", vermelha; "Ramba" do sul.

Solo. — A batata doce cresce bem, geralmente, onde a maioria das outras culturas não prospera, em especial nas terras arenosas. Esta planta, também, responde prontamente aos adubos químicos e não exige muita matéria orgânica no solo, embora a aplicação do estrume de curral e adubos verdes, com uma dose de fertilizantes comerciais, prepare o solo para uma melhor e maior produção. A batata doce, nem por isso, deixa de dar bem nos terrenos pesados; os arenosos são, porém, os que ella mais prefere, exigindo, ainda, boa drenagem, razão porque muitos lavradores plantam-na, por vezes, em canchales altos. Em solos muito húmidos, ella produz raízes de textura grosseira e qualidade inferior.

Estrume e fertilizantes. — O estrume de curral, bem curtido, em terrenos leves, arenosos, pôde ser applicado directamente à cultura em recentemente, ou, de modo indirecto, à cultura precedente, o que é mais geral. O estrume é aconselhavel para as terras exgotadas, mas, em solos medianamente férteis os adubos químicos dão melhores resultados. Na cultura permanente da batata doce, é benéfica a applicação do adubo verde, enterrado um mez antes da plantação da batata, servindo, para esse fim, uma das leguminosas, como a "carrapicho", o "feijãozinho", etc.

Quanto aos adubos químicos, a experiencia mostra que, nos solos arenosos, a que communmente se adicionava com optimos resultados, a potassa é da maior importancia, vindo depois o phosphoro e o nitrogenio, sendo que este ultimo, quando em excesso, augmenta o desenvolvimento das rammas em prejuizo das raízes. Em geral, um adubo que contenha 4 % de nitrogenio, 6 a 8 % de acido phosphorico e 8 a 10 % de potassa, satisfaz perfeitamente, estando-se que, em solos argillosos, a porcentagem de potassa pôde, com vantagem, ser reduzida. A quantidade a empregar, destes adubos, é de 38 a 50 grammas por metro quadrado, enterradas no sentido das carreiras de produção, uma ou duas semanas antes desta. Nas grandes culturas commerciaes, essa quantidade pôde elevar-se de 250 a 300 grammas por metro quadrado, espalhadas, então, a laço.

Prepara do solo. — A cultura da batata doce deve ser feita em rotação regular, vindo a ocupar o mesmo terreno, no minimo, uma vez ou tres em tres, ou de quatro em quatro annos. Deve precedel-a o milho ou o algodão, intercalando-se, entre esta e aquella, uma plantação de cobertura com uma leguminosa, (carrapicho, feijãozinho, etc.), para ser enterrada, sendo esta medida considerada um preparo ideal do terreno para as batatas doces.

A profundidade da lavoura dependera da natureza do solo.

Assim, nos terrenos argillo-silicosos, e profundos, nem sempre é aconselhavel lavar fundo, visto que isso contribue para formar a batata muito comprida e pontuda. Nessas terras, a lavoura não excede, em geral, de 12 centimetros de profundidade, sendo, entretanto, a experiencia individual, em cada typo de solo, o melhor, guio a respeito. Não ha inconveniente em lavar fundo nas áreas de sub-solo argilloso e compacto.

mente em lavar fundo nas áreas de sub-solo argilloso e compacto.

Excusado lembrar que, no preparo completo da terra, a lavra devem succeder o destorroamento, gradagem e nivelagem.

Cultura plana e em canchales. — O methodo commun de plantar a batata doce é em canchales. Para isso, abrem-se valles, com o arado proprio, de um lado e de outro das terras, de sorte a formar uma crista, ou canchaleiro, tendo-se o cuidado de, antes de fechar cada duas terras, espalhar no fundo o adubo. Ponto antes da plantação, nivelam-se ligeiramente os canchales, para uma melhor distribuição das aguas. Por meio de amanhos subsequentes, mantem-se a forma d'estas cristas. Não ha, ainda, uma justificação exacta da superioridade do canchaleiro sobre a cultura em plano, excepto nos solos húmidos ou frios, em que, realmente, apresenta suas vantagens. Parece que o unico ponto a favor do canchaleiro, de certo relevo, é a facilitação da colheita das raízes.

Propagação das plantas. — A batata pôde propagar-se, agricolamente, de duas modas: 1.º) pelos brotos ornados directamente das raízes; 2.º) por vivi-seccão das rammas.

Pelo primeiro modo, faz-se, de ordinario, a primeira plantação da época, e, pelo segundo, as plantações tardias. Os brotos são tirados de batatas, de tamanho pequeno, esccdhidas da colheita principal. A primeira vista surprehende que se faça uso continuo de batatas pequenas, pela possibilidade de influir na redução da colheita depois de um certo tempo;



Aluda de batata doce, prompta para a transplante.

entretanto, nunca ficou provado esse declínio, e pelo velho habito d'essa pratica, parece não haver, pelo menos apparentemente, esse perigo. Contudo, na escolha, as raizes defectuosas e de mau aspecto são immediatamente rejeitadas, usando-se, somente, as bem conformadas.



Machina transplantadora.

mudas e limpas. Muitos lavradores preferem as batatas de ramos, crevez das que provem da colheita ordinaria, por estarem, em geral, isentas de molestia e produzirem plantas mais vigorosas. Para este fim, separa-se numa pequena área de ramos, todo anno, para a produção do stock de "sementes" da safra seguinte.

Alfobre quente. — O alfobre quente deve ser preparado de quatro a seis semanas antes da occasião em que se precisa das mudas. O methodo mais commum é fazer uma excavação riza do tamanho necessario, no fundo da qual bate-se uma camada, de 15 a 20 centimetros de espessura, de estrume de curral fresco. Cobre-se isto, depois, com outra camada, de 8 a 10 centimetros, de solo arenoso leve e frouxo. E' preferivel não plantar no alfobre até que este tenha attingido a temperatura maxima e esfriado, de novo, a 32° F., no que consome uns quatro dias.

As batatas para semente são, então, levadas para o alfobre e ali deixadas de lado, bem juntas, ou enterradas em posição vertical. Sobre-se, depois, o viveiro com terra arenosa, de modo que as batatas fiquem uns 5 centimetros abaixo da superficie. Deve regar-se constantemente o alfobre, mas, não salmural-o d'agua para evitar o apodrecimento das batatas sem que isso importe em deixar o viveiro secar, o que reduzirá, de muito, o numero de plantas.

Numero de plantas. — No calculo do tamanho do alfobre, deve dar-se um metro quadrado de terreno para cada quarta de batatas. Uma quarta de "sementes" devera produzir 5000 plantas na primeira colheita, ou um total de 8000 a 9000 no fim da segunda e terceira colheitas. Visto que são necessarios tres plantas, ou mudas, para cada metro quadrado, na cultura definitiva, a proporção será de 25,000 mudas, ou 5 quartas por hectare, si se deseja plantar tudo da primeira colheita; si, ao contrario, fôr intuito utilizar a segunda e a terceira colheitas, então, a razão será de 2 1/2 quartas por hectare. A primeira colheita póde fazer-se em cinco a seis semanas; a segunda, dez dias ou duas semanas mais tarde, e o resto das plantas renovado no fim de duas semanas mais.

Colheita das mudas para plantação. — As mudas, ou grãos, devem ser arrancadas de maneira a não offender a talpita. Logo que sejam arrancadas, convem mergulhar as raizes em uma pasta feita com argilla e esturme de curral; depois, podem ser guardadas em um engradado, postas em posição vertical. Immediatamente a seguir á colheita, é bom regar o viveiro, afim de acamar o solo e estimular novo crescimento nas plantas.

Plantação definitiva. — A pratica mais geral é fazer a plantação definitiva durante um periodo chuvoso; si o solo, porém, for trabalhado de modo a conservar a humidade, sera possível, então, plantar, com bons resultados, mesmo em tempo secco. Os caualhões, preparados com uma ou duas semanas de antecedência, devem ser arrancados, de ligeiro, até á cada muda humida, poucas horas antes de plantar. Quando se faz uso das machinas transplantadoras, porém, essa pratica é perfectamente dispensavel, visto que ellas são dotadas de um dispositivo especial que permite a adição d'uma certa quantidade d'agua a cada planta enterrada, com a faculdade, portanto, de poder executar-se a operação em qualquer momento.

O plantio á mão é sempre o adoptado em a extensão a cultivar é pequena; mas, nas grandes culturas, é a machina transplantadora o recurso preferido. No primeiro caso, ha uns expedientes simples. No primeiro caso, ha o trabalho. Por exemplo: distribuem-se as plantas pela carreira, com uma distancia propria entre ellas, á vanguarda do operador; em uma época chuvosa, é o bastante um um plantador de madeira no cruzame da planta, e assim tneal-a ao solo, ou, ainda, quando se quer fazer maior cuidado, abrir uma covu com o plantador e ali deitar a planta, comprimindo, depois, a terra em volta da mesma. Um operador experiente, tendo alguem que lhe distribua as mudas, póde plantar 30 acres por dia ou um hectare em dois dias e meio; uma machina transplantadora fará o trabalho de dois hectares em um dia.

Distancia entre as plantas. — E' uso plantar a batata doce em carreiras de um e meio metros de distancia uma da outra, podendo reduzir-se esse espaço nas variedades de rama ou de sóca. A distancia entre as plantas, na carreira, é de 50 centimetros, a qual será bom diminuir em solos muito ricos, pela tendencia das batatas de, ali, engrassarem muito. Esse espaçamento comportará cerca de 25,000 plantas por hectare.

Arado. — Os instrumentos communs usados na cultura do milho ou do algodão, não



Arado de dois discos curvados, proprio para a cultura da batata doce.

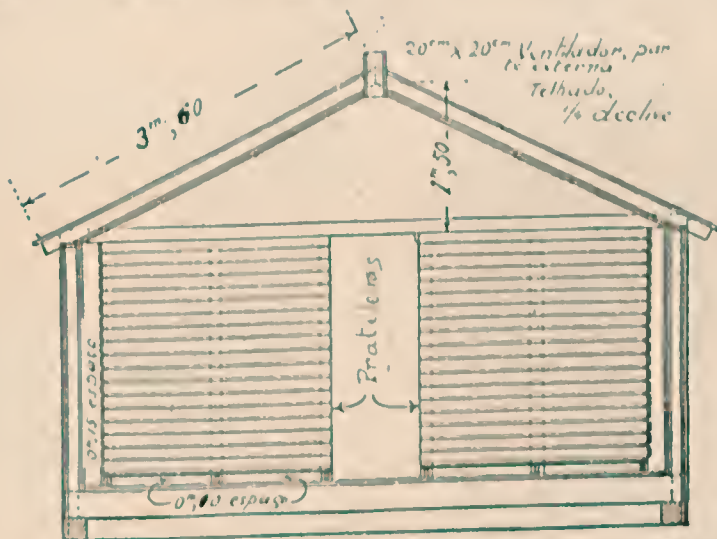
para se obter a da batata doce. Em geral, uma espina é o suficiente para limpar as carreiras das hervas ruins. Já por fim, quando as raízes se tornarem muito longas, será preciso afastal-as para dar o ultimo amanho. Ha macheteadoras que dispensam este trabalho, por serem providas de um dispositivo que o executa mecanicamente.

Colheita. — A época da colheita deve variar segundo as exigencias do mercado. Quando as primeiras tubercas attingirem a um tamanho regular, covez de arrancal-as, será melhor dar um pouco as raízes, para que as batatas cresçam ainda no lamiao por umas semanas mais. As boas variedades são, de ordinario, colhidas quatro a quatro e meio mezes depois de plantadas. Onde ha geada, deve-se fazer a colheita antes que ellas appareçam. As raízes, mortas por effeito desse meteorio, si se cortadas immediatamente, poderão, em parte, transmitir a podridão ás tubercas.

Instrumentos para a colheita. — O arado comum tem soffrido varias modificações

para adaptar-se á colheita das batatas doces. Costuma, em geral, trazer um disco afiado e giratorio para o sectionamento das raízes. Com um tal instrumento, abre-se o primeiro sulco ao lado da carreira de batatas, de sorte que, ao segundo passo do arado, se desloquem as raízes para este lado já limpo. Alguns sulcadores são providos de dois discos corruíes, collocados um ao lado do outro eeven de 30 centimetros de distancia, o que permite arrancar as batatas logo no primeiro lance. Não é de aconselhar o emprego do arrancador de batatas inglezas na colheita da batata doce, porque, não sendo construido pra este fim, diminhe bastante as raízes.

Armazenamento da colheita. — Os systemas de armazenamento da batata doce variam muito, desde o mais simples, que consiste em collocal-as em excavadus, até nos armazens de construção espend e bem equipados. O principio fundamental no armazenamento, entretanto, é primeiro curar as batatas, isto é, eliminar o excesso de humidade, o que requer



Depositos para o armazenamento de batata doce. Em cima: um armazem amplo e bem ventilado. Em baixo: uma excavação coberta (cella).

de três a quatro semanas. A humidade deve ser evaporada á alta temperatura, entre 27° e 37° C. Depois disto, as batatas devem ser lentamente esfriadas até uma temperatura de 10° a 16° C, e deixadas sem se tocar até no momento de serem usadas. Para facilitar a cura ou secagem, deve prover-se á ventilação, e, si a quantidade de batatas a curar é considerável, será preciso o aquecimento artificial da câmara.

Construção das cellas e armazens. — Para construir-se um deposito simples (cella), basta excavar ligeiramente em um lugar elevado. Si esse compartimento fôr muito grande, torna-se necessario ventilá-lo, abri-lo, no chão, vallados enzos, que se cobrem de ripas ou ramos de arvores, e no tecto uma chaminé de madeira. As batatas são, ali, arrumadas, cobrindo-se-as, de leve, com palha até que passem todo o processo de "cure", depois do que, poderão receber uma cobertura mais espessa da mesmo material, e, na estação invernosá, uma camada de palhão. Construem-se, tam-



Tubera de batata doce apresentando o malida "podridão negra", e ramo desta planta com a mesma molestia.

beira, cellas simples cobertas de madeira, que prestam bons serviços uma vez providas de sufficiente ventilação.

No caso de grandes armazens, as paredes já são construídas como ventiladores, nelles havendo prateleiras ripadas, de modo que a circulação de ar se faça de todos os lados. Ha, tambem, dispositivo para o aquecimento artificial da câmara, podendo-se, dessarte, manter uma corrente de ar quente durante a cura das batatas. Enquanto a humidade se condensar, no telhado e paredes do armazem, deve haver boa ventilação; mas, depois que as batatas estejam bem curadas, o deposito pôde ser quasi hermeticamente fechado que ellas se conservarão em boas condições por muitos mezes. Qualquer disturbio das batatas, fal-

apodrecer, razão porque se deve dar imediata destina ao producto de cada prateleira fôr aberta.

Molestias e insectos. — A batata doce é muito sujeita ao ataque de molestias e insectos. O mal mais destruidor é a podridão, principalmente nas batatas armazenadas, parecendo sob a fórma de manchas pretas grandes. O principal tratamento é preventivo contra a infecção na cultura, sendo a planta propagada no solo ou pelas proprias plantas. Deve haver o maior cuidado em usar plantio, somente mudas sadias, motivo pelo qual os lavradores preferem a "semente" orinda das ruias, plantando-a em terreno que não tenha cultivado a batata doce pelos ultimos. Outras molestias da mesma natureza, embora menos frequentes, costumam, com a visita a esta planta, como sejam: a podridão branca, a podridão molle e a podridão secca, meliantes á podridão negra no seu modo de ataque. São todas tratadas quasi da mesma maneira, isto é, alterando ou afolhando as mudas e empregado exclusivamente "semente" sadias.

Das insectos, o unico que meannoda pouco é a "bróca", cujo estrago consiste em perfurações envidas nas tuberas. Não se podem empregar, contra este insecto, os remédios commumente indicados, visto que a planta offendida é, com precisão, a que se utiliza na alimentação.

T. F. C.

RELAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

CACAU

ESTADO DA BAHIA

S. SALVADOR

Agenc. Gondinho
Alfredo Henriques de Azevedo
Betsmann & C.
Donschke & C.
F. Stenvenson & C. Ltd.
J. V. Ribetto & C.
José G. da Costa Santos
Valente, Perxato & C.
Wilderberger & C.

BELMONTE

Gonth Demers & C.
H. W. Mayer
Muller & C.
Costa & Lima
Olegario Evangelista de Mattos
Francisco Birkmanchini & Filho
José Palermoester
José Pedro Barbosa

BOA NOVA

Augusto Alves de Souza
 Carlos Acerno & Angelo
 Carlos Peixe
 Dario Celles de Oliveira
 Innocente Mendes
 João Baptista Fraga
 José Arlão
 Joviano Manoel dos Santos
 Neida Thomasi
 Ramiro Morem
 Rosario Gaminl

CARAVELLAS

Manoel Cajazeira
 Menezes e Souza
 R. Costa & C.

ILHEOS

Costa & Ribeiro
 F. Stevenson & C. Ltd.
 Hugo Kaufmann & M.
 Rodolpho Mello Vieira
 Valente, Peixoto & C.

CAFE

ESTADO DO ESPIRITO SANTO

VICTORIA

A. Franco & C.
 Arens & Lagen
 A. Prado & C.
 Antenor Guimarães & C.
 Arbuckle & C.
 Companhia Commercial (succ. de J. Zi-
 zen & C.)
 Cruz, Sôcrinhos & C.
 Hard Band & C.
 Vivasqua & Irmãos

AFFONSO CLAUDIO

Aprigio dos Santos Teixeira
 Continho & Sá
 Eduardo Olympio dos Santos
 Elias Gastin
 Frederico Storek
 Gomes & Irmão
 Idelino da Fonseca Lamas
 João Augusto de Faria
 João Frederiel
 Joaquim Gonçalves Serpa
 José Felipe
 José Gosta & C.
 José Jorge Addad

ESTADO DE GOYAZ

ALTO TOCANTINS

Raphael Pereira Bastos

ANNAPOLIS

Benedicto Borges de Almeida
 Bento Diogo

Domingos Xavier
 Francisco Mendes
 Francisco Silverio de Faria
 Joaquim Prudencio Baptista
 José Sabino

ROMFIM

Pedro dos Santos Cordero
 João José
 José Paulino Baptista
 Domingos Rodrigues de Moraes
 Fleury Adriaõ de Siqueira
 Ignacio de Loyula Baptista
 Missack da Costa Ferreira
 Pedro Fleury de Siqueira
 José Gomes Lousa
 Lindolpho Gomes de Lousa
 Octavio Caetano do Nascimento
 José Candido Lousa
 João Ferreira de Souza Dulra
 Virgilio Rodrigues
 José Rodrigues
 Manoel Caetano do Nascimento
 João Baptista da Silva
 Antonio Baptista Filho
 Luiz Pangaro
 Pedro Emhellino de Souza Sobrinho
 Joaquim Corrêa B. Sobrinho
 Antonio de Souza Lobo
 Francisco Bertholdo de Souza
 Manoel Estellita Lobo
 Amaro Emhellino de Souza
 Joaquim Baptista Arantes
 João de Paula Lobo
 Damião Zueharns dos Santos
 Benedicto Santiago do Nascimento
 Ignacio Martins
 Claudio Gomes da Silva
 Antonio Gomes da Silva

CAVALCANTE

Amancio Cesario Torres
 Anna Gertrudes de Faria
 Antonio Sersenvik
 Florencio B. Babello
 Hermínio Bernardes Babello
 José Ferreira Barbosa

ESTADO DE MINAS GERAES

APPAREGIDA DO CLAUDIO

Joaquim da Silva Guimarães
 Pedro Salomé de Oliveira

ARAXA'

Cinematto Ferreira de Aguiar
 Emigdio Ferreira
 Irinéa Lequidieri de Paiva
 José Adolpho Ferreira de Aguiar
 José Tobias de Aguiar Paiva
 Pedro Rodrigues

BAEPENDY

Azarias de P. Pereira
 Ernesto Nogueira de Azevedo
 Manoel Maciel

BOMFIM

Antonio de Souza Parreiras
 Jovelino de Souza Parreiras
 José Antonio Cordeira
 Luiz José Antonio
 D. Anna Teixeira de Souza
 João da Costa Neves
 José Augusto Teixeira
 Adão Anacleto Cruz
 Leocádio de Carvalho Malta

CAMPESTRE

Antonio Rubello de Almeida
 Augusto de Benedico
 Candido Ribeiro da Silva
 Christovão de Almeida
 Edward de Sousa Lima
 Eugenio Alves de Lima
 Francisco de Almeida Pinho
 João Baptista do Lago
 João José Ferreira
 José Antonio Borges
 José Custodio Das de Aranjó
 José Marlins Lourenço
 José Olympio Franco
 José Rubello de Carvalho
 Luiz Bassollo
 Marcelino Pereira Barbosa
 Olegario Garcia Rosa
 Severo Virgilio Franco
 Vespasiano Virgilio Franco

MARIANNA

Antonio de Assis Gonçalves
 Costa & Irmão
 João Ignacio Sampaio
 Jayme Alves Xavier & Irmão
 Manoel Gonçalves de Carneiro

OUTRO FIXO

José Fernandes de Azevedo
 Affonso Serigiotto
 Jayme de Miranda
 Nessler Silva
 Agenor Silva

PONTE NOVA

Mvarenga Filhos & C.
 Antonio Ferreira
 Antonio Mendes Ribeiro
 Augusto Brande
 Carlos Fonseca
 Cruz & C.
 Candido Drummond
 Elias Salomão
 José Ferreira Vianna
 José Guedes & C.
 Sebastião Miguel Archanjo

SANTO ANTONIO DO MACHADO

Pedro de Almeida Nogueira
 Dr. Gabriel Teixeira

Lindolpho de Souza Dias
 Agenor de Souza Dias
 Antonio Candido de Souza
 João Paulino da Costa
 José Alvim
 João Custodio Gonçalves
 Edvar Dias
 Lazaro C. de Magalhães
 Gabriel Odorico de Souza
 Misael Candido de Souza
 Joaquim Pereira Gaixela
 Pedro Palmeira
 Isallino Franco
 Valente Gureme
 Marcos Pio de S. Moreira
 Augusto Pio de S. Moreira
 Antonio Pio de S. Moreira
 João Baptista de S. Moreira
 Eduan e Edeon Dias
 Jacintho Pereira
 Antonio Candido Pereira
 Onofre de Souza Lima
 Roque Pio de S. Dias
 Francisco Teixeira
 Azarias Pio de Souza Dias
 Gilberto Pio de Souza Dias
 João Carvalho
 Joaquim Paulino da Costa
 Joaquim de Souza Dias
 Joaquim Antonio Pereira

ESTADO DO PARANÁ

CURITYBA

Feliciano Guimarães & C.
 Antonio Muro
 Fortunato Paiva
 José Borges & Filho
 João Sampaio
 Marfim Shinda
 Pacifico Guimarães
 Paulo Grolzner
 Café Gloria
 Café Santa Rosa

JABOTICABAL

João Pereira da Rocha
 José Luiz de Souza
 José Pereira da Rocha
 Salvador Fogaça Leite

JAGUARIATYVA

Euclides Marques
 Feliciano Guimarães & C.
 Felipe Miguel de Carvalho
 Joaquim Fonseca
 Jorge & Elias Pedro

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

BENTO GONÇALVES

Henrique Echlichting
 Humberto Baceta

ESTADO DO RIO

ROM JARDIM

João Antônia de Aguiar
Luiz Augusto Eugênio Stulz
Luiz Corrêa da Rocha Sobrinho
Manoel de Mattos

ITAGUAHY

Alexandre José Ignacio
Firmiano Corrêa Lages
Luiz Pereira Lelle
Manoel Antunes de Sá
Manoel Joaquim Barbosa

ITAOCARA

Antonio Estevão de Solva
Roque Teixeira Aives

MAGAHE

Branhão Costa & C.
Pereira & Miranda
Ribeiro Xavier

NOVA FRIBURGO

Acacio Borges & C.
Galvão Emilio das Neves Junior
Pedro Pita

SANTA MARIA MAGDALENA

Abdo Francis
Abdall Assaf & C.
Alfreda Felix & Irmão
Abdellm & Jorge
Antonio da Costa Lima
Capulo & C.
Elias Gastão
Francisco Victor de Barros
Francisco Soares Penna
José Luiz Coutinho
José Antonio & C.
José Antonio
José Peres & C.
José Calife Parah
José de Almeida Carvalho
José Guelano Nunes
José Paulo de Azevedo
José de Araújo Macedo
Jorge João
João de Barros
Jannirio Gonçalves Fontes
Miguel Antonio & C.
M. Pontes & C.
M. Neves & Souza
Naciff & Irmão
Neves & Moreno
Nourival Rodrigues de Farin
Pedro Felix
Pereira & Lannes
Raul Pontes
Rocha & Ferreira
Sayed Mansur
Sallan Dib

Souza & Pontes
Tavares & Silva
Washington Pontes

SANTA TEREZA

Paulo Nery
Antonio Olunho
Vicente Suecua

S. FRANCISCO DE PAULA

Simão Felix
Narciso Corrêa
Antonio José & Filhos

VASSOURAS

Companhia Centro Pastoral do Brasil

ESTADO DE SANTA CATHARINA

RIBSQUE

Edgar Huettner
Guilherme Krieger
João Bauer

PORTO BELLO

Alexandre Tarnes
Antonio Fadel
Antonio Jorge Glerem

TRIPICAS

Domingos Theodoro
João Bayer
Joaquim L. Pereira
Laurindo Lams
Luiz Lams
Manoel Cruz
Miguel Leu

T. C. F.

Se desejaes andar bem informados
acêrca das relevantes questões que af-
fectam o desenvolvimento economico do
Brasil, lêde "A Lavoura" e propague
entre os vossos amigos e collegas a lei-
tura d'esta útil publicação.

INICIATIVA PATRIOTICA

O "DIA DA CASTANHEIRA" no Amazonas

Os ullimos jornaes de Manaus trazem até nós os expressivos celhos de uma solemnidade allí realizada a 29 de abril, significativa pela sua originalidade e suggestiva pelo seu idealismo, feita no mesmo tempo de entusiasmo pantheista e de enternecido amor á Patria.

Naquelle data, commemorativa do anniversario da fundação da Escola Agronomica daquelle capital, foi iniciada no



Um trecho do parque e jardins que circundam a casa de residencia de D. Felicidade, no Ayapua, com o jardineiro japonês, chefe desses serviços.



Castanheiras "equipados" para a entrada no "castanheiro".

programma festivo a instituição do culto da castanheira, a *Bertholetia Erecta*, que é um dos mais bellos specimens vegetaes da Amazonia, cujo fructo muito saboroso e conhecido na Europa por "noix du Brésil", é um dos mais importantes productos de exportação amazonense.

A creação do "dia da castanheira" não constituiu apenas um exemplo que deve ser seguido; ella foi tambem uma utilissima lição, cujo valor educativo não pôde salientar.

A idéia dessa solemnidade partiu do dr. Adelino Calral da Costa, director geral da Instrução Publica que, por mais de 17 annos, foi gerente dos mais vastos estabelecimentos da Amazonas, os do Ayapná, no Baixo Purús, tendo-se dedicado durante todo esse periodo ao estudo do alludido producto.

O local escolhido para a festividade foi o campo de experimentação, existente em um dos mais formosos arrabaldes de Manaus, e o seu programma comprehendeu, além de uma parte musical e de cantos patrióticos pelos alumnos das escolas publicas do Estado, a plantação de variedades de castanheira e uma conferencia pelo dr. Adelino Calral da Costa, que apresentou eloquente e eruditamente sobre

a arvore e o Fructo da *Bertholletia Erecta*, considerados sob diversos pontos de vista.

E' facil imaginar a proficiencia e a segurancia com que se occupou do assumpto o conferencista que, aliás, já teve oportunidade de se revelar, aqui no Rio, sobre a materia, em fins de 1921, na Sociedade Nacional de Agricultura, fazendo uma erudita exposiçõ sobre a industria e o commercio da castanha.

Para nós, porém, o que mais importa realçar aqui, não é só o bello exemplo dado pelo director da Instrução Publica no Amazonas, mas, sim, a significação admiravel, pela singeleza do seu enllo á nossa exultante natureza, dessa festividade felicitista e pagã, educativa e exemplar, expressiva e patriótica.



Castanhentos quebrando os outicos — Ayapná, Purús, Amazonas

ALCOOL INDUSTRIAL

O que é o "Rectificador Brasil"

A Sociedade Nacional de Agricultura recebeu a seguinte carta:

"São Paulo, 16 de Abril de 1923 — Exmo. Sr. Presidente e demais Membros da Sociedade Nacional de Agricultura — Rio de Janeiro.

Prezados Senhores: — Acompanhando a marcha dos trabalhos dessa nobre e patriótica agremiação vejo, com entusiasmo, em cada um de vós o ardente desejo de engrandecer o Brasil, laes têm sido as sábias ideias apresentadas nas suas constantes reuniões.

Nessas condições, atrevo-me a vos dirigir esta, acompanhada d'uma memorial elucidativo relativamente a um aparelho — "Rectificador Brasil", invento nacional que, estou certo, virá, de algum modo, contribuir com uma pequena parcella em prol do engrandecimento nacional.

Como os vossos sábios conselhos têm sido acatados por todo este grande Paiz, de Norte a Sul, solicito-vos a vossa necessária interferencia, de modo a que os produtores de alcool, em geral, tenham conhecimento desta grande descoberta.

Apresentando-vos os meus agradecimentos antecipados, sou, com a mais alta estima e consideração

De VV. EE.

Amadeu Carneiro de Castro

Avenida Tiradentes n. 11. — S. Paulo".

Rectificador "Brasil" — A quem acompanha a marcha das coisas, nestes últimos tempos, naturalmente não escapa a avidez com que os americanos do norte procuram as jazidas de petroleo espalhadas pelo mundo inteiro e, principalmente, pela America do Sul.

Essa raça privilegiada enxerga longe e observa que o colossal consumo desse precioso liquido tende a desaparecer em muito curto espaço de tempo, ocasionando destarte uma grande catastrophe mundial. Por isso, procuram esses extraordinarios homens, novus minas donde possam ficar a chave do movimento: "o petroleo". Infelizmente, porém, todas essas tentativas têm sido infructíferas e a sua previsão, isto é, o desaparecimento do petroleo, em pouco tempo, será um facto.

As grandes indústrias, as locomotivas, e ainda centenas de milhares de systems necessitam de alimentação.

Como fazer?

Foi, justamente, deante dessa aterradora interrogação que cerebros hem formados voltaram suas vistas para um possível succedaneo do petroleo e, depois de enormes pesqui-

zas, lobrigaram o alcool, esse precioso combustível, que, sem esforço algum, brota do solo brasileiro, extrahido da sua exuberante vegetação.

Pernambuco, o principal produtor do alidido combustível, tomou a dianteira da cruzada e, brilhantemente, realizou uma maravilhosa experiencia, em automovel, substituindo a gasolina pelo alcool; o triumpho foi completo; esse poderoso combustível nacional levou de vencida a sua terrivel rival estrangeira (a gasolina), de baixo de todos os pontos de vista: economico, pratico, etc., etc.

Como era de esperar-se, os poderes da União, entusiasmados com o successo alcançado, trataram logo de firmar a superioridade do alcool sobre a gasolina, de modo a libertar o Brasil dessa cadeia sem fim que priva seu surto natural em materia de industria.

Assim pensando, foi que o Exmo. Sr. Doutor Miguel Calmon, digno Ministro da Agricultura, pondo em acção o seu indiscutivel patriotismo, fez realisar, em sua presença, e dias do mez de Fevereiro do corrente ano, mais uma experiencia que excedeu a sua expectativa e a dos competentes, espectadores que proclamaram a sua completa necessidade como succedaneo da gasolina.

Poderá haver, para o Brasil, grandeza maior do que seja poder-se substituir a gasolina, cá e estrangeira, pelo alcool, ao alcance de toda a nacional?

Uma simples operação arithmetica mostra nos a quantia phantastica que o Brasil importa, proveniente do consumo enorme que faz da gasolina, importancia esta que se toda aproveitada ao seu desenvolvimento, substituindo-se esse combustível pelo alcool.

Mas, apesar dessa grande descoberta, ista de poder-se usar o alcool ao invéz da gasolina, um grande óbice se apresenta, conforme declaração de competentes technicos do Ministerio da Agricultura: "O excessivo preço dos rectificadores de alcool de procedencia estrangeira impede a solução do monumental problema (substituição da gasolina pelo alcool).

Essa respeitavel declaração tinha tudo o característico porque, compulsando-se os catalogos francezes, verifica-se que, apesar do auxilio prestado pelo Governo Federal, exarado em leis recentes, a installação de rectificadores e fabricação estrangeira (porque no Brasil não se fabrica ainda rectificadores) fica pelos olhos da enxa: de 180 a 200.000.000.000.

Nessas condições, as vantagens offercidas pelo alcool não eram as que se devia esperar. Os dignos auxiliares de S. Exa. ao affirmarem tal asserção, ignoravam, por compl-



Patol de castanhas, no Amapá em hora de medição para embarque

que, movido pelo espirito de patriotismo, e incansavel industrial, curvado sobre os livros, estudava um apparelho que viesse resolver o problema, de modo a libertar o Brasil desse combustivel "gazolina", indispensavel hoje ao seu desenvolvimento. A luta foi travada e, por vezes, tantas decepções encontrou que, por pouco, esteve a ponto de abandonar essa ingrata empreza; mas, ajustando peças, substituindo contras, um bello dia descobriu a solução perfeita do problema, por meio de um simplicissimo (avo de Cadouco) systema, com o qual substitue, com vantagens, os afamados rectificadores estrangeiros.

Esse apparelho, que se denomina "Rectificador Brasil", mimeticamente descripto, foi, pelo seu inventor, apresentado ao Exmo.

Ministro da Agricultura, Industria e Commercio de Pevereiro do coerente anno e a 24 de Março passando obteve approvação plena desse parlamento, o qual conferiu ao referido inventor a respectiva patente.

Tudo isto, passamos ao alcool no Brasil.

Segundo a synopse do censo da Agricultura, resumo estatistico publicado em 1922 pelo Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, Hs. XXIII, a produção de alcool, no Brasil, é de 41.005 hectolitros, ou seja 9.000 pipas, mais ou menos, no valor de \$18

2.700:315\$000, ou seja \$630 o litro; enquanto que a produção de aguardente é de 1.463.759 hectolitros, ou seja 304.950 pipas, mais ou menos, no valor de Rs. 43.012:770\$000 ou \$300 o litro.

Embora grande parte desta aguardente seja reduzida depois a alcool, por possuidores de alambiques adequados, esta rapida estatistica demonstra caladamente a um conhecedor do assumpto a enormidade do prejuizo do lavrador que, por falta de alambique destinado á fabricação do alcool, se limita a fazer aguardente, sujeitando-se, assim, a um prejuizo de 40 % na preço da sua produção, como se verá: quando se sabe que, em média, a litro de alcool equivale em grão ou rendimento alcoolico a um e meio litro de aguardente, favel é vêr que, vendido o litro de aguardente a \$300 e o de alcool a \$630, ha um prejuizo de \$120 em litro de aguardente; exactamente 40 por cento.

Ora, 40 % sobre o total de Rs. 43.012:770\$000, é, justamente, a renda de Rs. 17.535:1008, que os produtores de aguardente perdem todos os annos, por não poderem comprar alambiques de fabricar alcool, devida nos preços prohibitivos desses apparelhos importados e na falta delles não se fizerem aqui.

Os bons fabricantes francezes, como Egor,

Svalle, Bachel, Derooy e outros, impoem preços em nosso mercado porque não têm competidores e porque ninguém pode tocar no systema que faz objecto da patente de cada um d'elles.

Um dia (da cerca de 3 mezes), calculamos quanto custaria um rectificador Egrol, para seis pipas em um dia de trabalho: 170.000\$000 é o seu preço. Ora, um rectificador "Brasil", da mesma capacidade e effieciencia, feito aqui e vendido pelos preços caros daqui, ficaria por menos de 50 contos de réis. Estes factos são eloquentes; elles concorrem para atrophiar a industria do alcool entre nós e mantem a pequena lavoura de canna, porque, tendo a produção de aguardente um limite representado pelo maximo de seu consumo, forcoso é limitar tambem a sua produção, e dahi o atrophamento desta industria.

Com o alcool, porém, o caso é diverso. O consumo do alcool não tem limites, pelos innumerados fins a que se destina: consumo domestico, que é enorme, as perfumarias, as bebidas, as drogas e remedios, os productos medicinaes diversos, a illuminação, as polvoras, os vernizes e mil outros empregos, não se citando o seu uso pelo da gazolina, cujo consumo é, simplesmente, formidavel, tendendo, cada vez mais, a augmentar-se porque assim o exigem a civilização, o progresso, e a diminuição já bastante assignalada dos combustiveis mineiraes. Basta dizer, para se formar um idea do que seria o consumo do alcool substituido da gazolina, que só a cidade do Rio de Janeiro, com seus 7.000 automoveis, consumiria mais de 200 pipas diariamente. Ora, para se fazer alcool é necessario ter-se alambique e que sua acquisição não represente a ruina do seu comprador; só assim podemos contar com o progresso da industria do alcool entre nós, e elle se faz necessario porque, além do mais, é a futura gazolina brasileira, mesmo porque ninguém nos pode garantir que a estrangeira não nos faltarã um dia.

Admittindo, pois, que as 30.950 pipas de aguardente produzidas no paiz, sejam fabricadas por pequenos lavradores, a 100 pipas annuaes cada um d'elles, teriamos necessidade de 3.049 alambiques para obter, não a aguardente e sim o alcool, evitando, assim, o prejuizo de 30 % sobre os lucros.

Qual o lavrador que não faria esse negocio?

Durã alguém que a aguardente, produzida directamente da canna, dá mais dos que consta da estatística actual. De accordo. Tambem o alcool dá mais; e o alambique que faz alcool faz tambem aguardente, não sendo possivel no alambique de fazer somente aguardente fazer tambem alcool.

Logo, é mais vantajoso possuir um alambique de fazer alcool porque poderá fabricar, indifferentemente, alcool ou aguardente. Havendo necessidade de 3.049 alambiques só para reduzir a alcool o aguardente que se produz entre nós actualmente, pergunta-se qual

deve ser o numero de alambiques necessario para supprir a lavoura de canna e produção de alcool, quando, pelo barateamento do alambique e o consumo crescente do alcool, essa industria tomar o desenvolvimento necessario e esperado no Brasil?

Convem frisar que os alambiques para fabricar o alcool a alto grão, não se fabricam na America do Sul. Só deste facto deve-se tirar grandes conclusões. Accresce que o proprio Governo Brasileiro e as Sociedades de Agricultura nacionaes estão empenhados na resolução do assumpto do alcool entre nós, isto porque elle representa um palpitante interesse nacional, inclusive, nada menos que a nossa propria defesa militar no caso de escassez ou falta de gazolina, que, aliás não é nossa, e que, mesmo vindo em abundancia do estrangeiro, nos custa formidavel somma e pesa grandemente na balança economica nacional.

AMADEU CARNEIRO DE CASTRO

Avenida Tiradentes n. 11 — S. Paulo.

O radio applicado á criação de aves

A curiosa noticia que se vai ler, não a tomamos de revista americana, porém sim de conhecida "Wiener landwirthschaftliche Zeitung". Diz aquella revista que no Congresso Internacional de Avicultura havido em Havana o professor E. G. Wieninger apresentou interessante memoria sobre a applicação do radio na incubação de aves. Fez o mesmo experienciaes em gallinhas em incubadores, resultando uma economia de tempo de 4 a 5 dias sobre a incubação pelos methodos usuais. Além disso, obteve 95,2 % de resultado positivo, sendo os pintos mais fortes do que os procedentes dos antigos processos. Não para ali a superiuidade dos individuos influenciosos pelo radio, pois este com seis semanas de idade pesam o dobro dos outros providos da incubação systema antigo. E coisa ainda mais extraordinaria, os frangos aos quatro meses de idade fazem diabruras no terceiro e os frangos suas collegas já poem ovos em qualidade superior ao que é commum, sendo os ovos maiores e mais salhorosos.

Sacrificando a individuo "radante" a cura deste foi proclamada superior, mas incomparavelmente superior pela tenerez, alvura, gosto delgado. Uma delicia. As campas de tais aves "radantes" são especialmente salhorosas de bella cor opalina, certamente superiores a essas campas que nos servem por ali nos hotéis e restaurants de fama.

Diz o autor que o processo é simplicissimo bastando para a sua realização apenas a applicação de umas modestissimas 100 milligrammas de bromureto de radium.

Coisa simples, como se vê, mas só no alcool dos millionarios!

A missão americana á Amazonia

No proximo mez de Julho deve chegar ao Pará a missão scientifica norte-americana, encarregada de proceder a estudos de natureza hygienica e botanica na Amazonia, em vista do possível estabelecimento de capitães norte-americanos para a exploração da industria da borracha.

Essa missão é constituida por notaveis homens de sciencia e gastará cerca de um anno em observações e pesquisas, no interior dos dois Estados amazonicos e no Acre, sendo acompanhada por hygienistas e botanicos brasileiros da maior reputação.

Tudo leva a crêr que, como consequencia dos trabalhos da missão, os manufactores de borracha dos Estados-Unidos realizem, enfim, o seu annunciado proposito de dar preferencia á Amazonia para inverter os seus fundos na industria extractiva que essencialmente dependem as suas grandes manufacturas.

Não é, portanto, exaggerado esperar que essa inversão de capitães se realize em favor da nossa borracha, ou, melhor, da Amazonia inteira, cujas fabulosas riquezas naturaes não se reduzem unicamente á *hevea brasiliensis*.

Devemos assignalar o esforço patriotico do governo da Republica, no sentido de tudo facilitar á collaboração americana no reerguimento, dignamos mesmo, na salvação da indus-

tria extractiva que, não ha muitos annos, foi a maior fonte de recursos ouro em que se apoiou o credito externo da Nação

Tão solícito tem sido o governo em assegurar á Amazonia aquella preciosa collaboração economico-financeira, que, acreditamos, não ficarão os americanos adstrictos ao plantio de seringaes e á exploração dos existentes, mas emprehenderão as culturas agricolas a que a região se presta admiravelmente.

Consumindo as industrias *yankees* cerca de 80,0% da producção mundial de borracha, e passando os seus supprimentos a ser feitos pelo producto brasileiro (porque não é admissivel que ellas tragam seus capitães para a Amazonia e continnem a comprar a borracha ingleza) é facil verificar a immediata valorização commercial da nossa gomma, ainda que (e isso é perfeitamente razoavel) os preços baixem, hypothese esta que não exclúe o equilibrio dos resultados praticos da exploração intensificada, visto a diminuição de preços vir a ser largamente compensada pelo augmento extraordinario da producção.

É é neste augmento que se baseia a nossa esperanza de que os americanos não reduzam a sua acção aos seringaes nativos ou plantados. Com effeito, para quadruplicarem, no minimo, a producção actual da borracha

amazonica, precisarão elles de trazer pessoal numerosissimo, o que desde logo indica a premencia de um problema correlato: o da alimentação.

Nada mais natural, portanto, do que tratarem os americanos de tirar partido das optimas condições da terra para a cultura de cereaes, que lhes fornecerá elementos bastantes para a alimentação do pessoal immigrado, sobejando com o que manter large intercambio nacional e internacional de taes mercadorias.

E' ainda de presumir que não lhes sejam indifferentes as pesquisas de minérios, a exploração das essencias florestaes, a producção de oleos ve-

getaes e animaes, a pecuaria, etc tudo coroado, muito provavelmente pelas manufacturas de borracha na Amazonia.

As perspectivas são extremamente auspiciosas, e não ha excesso de optimismo em ter-mos nellas a maxima confiança.

Todavia, admittindo me-mo que não fosse por diante a idéa da inversão dos capitães *yankees* na região de que nos occupamos, só os trabalhos da missão scientifica prestes a chegar importariam num serviço extraordinario, da maior utilidade para o melhor conhecimento e, mesmo, para a propaganda da Amazonia no exterior.



Um aspecto da sessão da Sociedade Nacional de Agricultura, e 12 de Junho, quando o dr Barbosa Carneiro realizou a sua notavel conferencia sobre os meios de activar a expansão economica do Brasil

O CREDITO AGRICOLA

EM PERNAMBUCO



Nos ultimos dias de Maio proximo findo, o Dr. Sergio Lorêto, Governador de Pernambuco, sancionou um projecto de lei creando a Carteira de Credito Agricola Trula-se de uma iniciativa que tende a ser adaptada em outros Estados e que vem demonstrando como os Estados se vão encarreirando no sentido de organizar o seu aparelhamento de credito.

A nova lei pernambucana está redigida do seguinte modo:

"Artigo 1.º — Fica o Governador do Estado autorizado a crear nesta cidade uma Carteira de Credito Agricola com a fim de facilitar emprestimos dentro do Estado, á lavoura, á pecuaria e ás industrias rurales, podendo, para esse fim, entrar em accordo com um das Bancos existentes na praça.

Paragrapho unico — A Carteira de Credito Moveel Agricola, de que trata a presente lei, terá ainda como um dos seus fins a organização da credito agricola, do Estado, sob a fórma cooperativa, de accordo com a lei Federal n. 1.637, de 6 de Janeiro de 1907.

Art. 2.º — O Governador do Estado fica autorizada a contrahir um emprestimo até dez mil contos de réis para constituir o capital da Carteira Agricola.

Art. 3.º — O Governador, no regulamento a esta lei e em contrato com o Banco encarregado da execução da Carteira Agricola, estabelecerá as clausulas e condições que julgar convenientes para que a carteira agricola preencha os seus fins, e as que entender necessarias á sua fiscalização.

Art. 4.º — A Carteira de Credito Agricola operará exclusivamente sobre credito moveel, podendo fazer emprestimos, directamente, a agricultores e industrias agricolas de qualquer municipio do Estado quando exercerem credito pessoal; ou indirectamente por intermedio das caixas rurales (cooperativas de credito de

responsabilidade limitada ou illimitada) existentes ou que se fundarem.

Art. 5.º — As caixas rurales serão os unicas agentes e representantes da Carteira Agricola, constituindo seus órgãos de distribuição de credito no interior do Estado.

Art. 6.º — São operações permitidas á Carteira Agricola:

a) — Desconto de notas promissorias com duas firmas, podendo ser a firma avalista de agricultor industrial agricola ou commerciante, com o prazo maximo de seis mezes, podendo ser reformada a titulo por mais quatro mezes.

b) — Emprestimos ou adiantamentos para constar em conta corrente sob a garantia de penhor agricola sem ou sem obrigação de remessa de productos ao Banco.

Na primeira hypothese — remessa de productos ao Banco, no tempo da colheita, o Banco ou Carteira Agricola se encarregará da venda e defesa commercial dos mesmos, mediante a comissão de 3.º inclusive "del credore"; na segunda hypothese a devedor declarará qual a casa commercial encarregada da venda dos seus productos ou usina para que os fornece como materia prima, ou devendo a firma commercial ou industrial indicada assignar o contrato, obrigando-se a recolher em tempo opportuno uma certa percentagem de valor do mesmo producto, sempre que realizar vendas, como amortização da emprestimo;

c) — emprestimos por intermedio das caixas rurales aos respectivos com a responsabilidade das caixas adoptadas as fórmas mais simples para estes contratos.

Art. 7.º — A Carteira Agricola promoverá a criação de caixas rurales (cooperativas de credito) em todo Estado, facultando-lhes o adiantamento da quantia necessaria ás despesas de installação até

o maximo de um conto de réis a cada uma, e mais até a quantia de dois contos de réis por anno para a despeza do serviço e expediente e cada uma que estiver legalmente organizada, enquanto ella não possa occorrer a estas despezas, ficando a Carteira Agricola com direito de fiscalisação sobre estas caixas ruraes.

Art. 8.º — A taxa de juros a cobrar nos empréstimos feitos pela Carteira Agricola será estabelecida de accordo com as vantagens que o Estado possa conseguir para o empréstimo e com as condições financeiras da Carteira Agricola.

Art. 9.º — Ficam revogadas as disposições em contrario.

Sala das Commissões, em 11 de Maio de 1923."

O parecer da comissão de deputados, incumbida de estudar o assumpto, fez em fôco aspectos do problema, interessantes, e ficou assim redigido:

"A 3.ª Commissão, attendendo a necessidade urgente, em que se acha a lavoura do Estado, de maiores possibilidades de creditos para a fundação das safras annuaes dos seus diversos productos, visto como o credito commercial de que escassamente dispõe, tem se retrahido nestes dois ultimos annos de um modo extraordinario, vem apresentar ao Senado o projecto da creação de uma Carteira de Credito Agricola com que o Governo possa ir em auxilio da lavoura e que será, ao mesmo tempo, o instituto inicial da organização do credito agricola entre nós.

Altamente valorizados actualmente os nossos productos agricolas, valor que lhes vem da baixa do cambio, em coincidência com a crescente procura nos mercados mundiaes, nota-se por exemplo, a respeito do assucar, que a ultima safra colhida foi de volume inferior ás menores que tem tido o Estado, e que não é mais animadora a expectativa da safra deste anno.

A razão principal desta diminuição foi a depressão do credito e a consequente falta de recursos para os trabalhos agricolas.

Ora, a alta actual dos preços, independendo da maior ou menor produção do Brasil porque nem o nosso assucar nem o nosso algodão influem por sua quanti-

dade nos mercados estrangeiros, seria se que teriamos estes mesmos preços fosse duplo ou triplo o volume das safras destes productos.

E' facil de comprehender, portanto, como a falla de credito, causando a diminuição dos fornecimentos habituaes de dinheiro para custeio da lavoura, dá lugar á diminuição da safra do assucar que resultou um vultuoso prejuizo economico e financeiro para o nosso Estado.

Este anno vai repelir-se o mesmo phenomeno, a lavoura tem o seu movimento restringido pela escassez de recursos para a fundação da nova safra.

São limitadissimos os adiantamentos habituaes a serem feitos pelas casas commerciaes sobre a remessa dos productos. Todos ainda sentindo o reflexo da crise commercial do anno passado, que dá lugar ao retrahimento dos bancos, basearam os seus negocios sobre o volume da safra passada restringindo assim a possibilidade de fundação de maior safra.

Trata-se, portanto, de uma medida de emergencia que autoriza o Governo a actuar immediatamente em auxilio da produção agricola do Estado.

Mas não podia a 3.ª Commissão esquecer a organização posterior do Credito Agricola em bases estaveis que é uma necessidade inilindivel da boa organização economica do Estado.

E esta organização futura não pode ser baseada em outros moldes que não têm a forma cooperativa, hoje victoriosa e dando resultados extraordinarios por toda a parte onde tem sido praticada podendo-se dizer que só com o systema cooperativo foi possivel crear e organizar verdadeiro credito agricola.

Sobre o cooperativismo, Claudio Janicillo por Charles Cide, escreveram que "cooperativismo" foi a unica experimetação social do seculo 19, que teve pleno exito".

As caixas ruraes (cooperativas de creditos) que se têm fundado entre nós, tem encontrada a difficuldade maxima da falta absoluta de recursos, dada a difficuldade excessiva do credito entre nós.

A Carteira Agricola poderá dar-lhe vida fornecendo os meios para os seus primeiros passos e operando por seu intermedio no interior do Estado."



O mercado para as fructas do Brasil

Quantidades enormes de fructas consumidas cada anno pelo povo norte-americano. Ao Sul do Equador as fructas amadurecem em epochas oppostas as do amadurecimento ao Norte do Equador. O Brasil é capaz de produzir as melhores laranjas do mundo. Os Estados Unidos aceitam somente fructas perfeitas. Laranjas vendidas em leilão. Problemas dos pomares no Brasil. Mercado norte-americano para abacates e mangas. Como devem ser embalados e exportados. A exportação pode ser feita quasi semanalmente pelas linhas de vapores actuaes.

*Escripto especialmente pelo DR. P. H. ROLFS, director da
Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes*

Não ha outro povo no mundo que produza e consuma tanta fructa per capita como o Norte-Americano. A colheita das maçãs está em o mesmo lugar em quantidade, elevando-se a produção de cincoenta a setenta e cinco milhões de barricas cada anno, não incluindo as consumidas nas fazendas onde crescem. A colheita das citras (todas as fructas que pertencem a mesma familia das laranjas) vem em grande quantidade, variando sua produção de trinta a cinquenta milhões de caixotes cada anno. Em relação a estas quantidades enormes, os Estados Unidos importam cada anno de trinta a quarenta milhões de caixotes de bananas. Este grande consumo de fructas é porque a familia yankee média, trata-se melhor e tem sua alimentação mais variada do que a realteza de um ou duzentos annos passados.

A força da colheita das maçãs é feita entre o meio de Outubro e primeiro de Dezembro. A maior parte da colheita de citras é vendida entre primeiro de Outubro e primeiro de Março. A sem fica um periodo de tempo entre primeiro de Março até quasi primeiro de Outubro em que se manifesta a falta, mais ou menos sensível, de fructas, e é durante este tempo que milhões de caixotes de bananas são importados.

ESTAÇÕES OPPOSTAS

Nos países no sul do Equador as fructas amadurecem em epochas do anno oppostas ás do amadurecimento no norte do Equador. Assim é possível para o Brasil exportar para os Estados Unidos milhões de caixotes de laranjas, em excellentes condições.

Ninguém deve iludir-se pensando que o mercado Norte Americano recebe fructas in-

fiores, mas somente as de superior qualidade. Quando excellentes fructas são expostas a vender, altos preços são pagos. Todos no Brasil creem que não podemos produzir as melhores laranjas do mundo. Eis uma oppor-tunidade esplendida para provar isto aos Norte Americanos. Logo que elles sabem isto, haverá procura quasi sem limite para estas fructas superiores.

O MERCADO DAS LARANJAS

O mercado das laranjas nos Estados Unidos é muito exigente acerca do que compra. As fructas devem ter cor de laranja viva; as de cor de limão truca só se vendem quando ha falta de fructas. É preciso que a casca seja inteiramente livre de mircas de modestas ou, qualquer outras danças. Si ha cochonilha, parasitas, ninguém comprará as fructas.

O gosto das fructas deve ser pouco mais acido do que o das fructas para o mercado Sul Americano. Si o succo contem de oito a nove partes de solidos totaes para uma parte de acido citrico, calculado na base anhydrica, a porcentagem é approximadamente boa.

DIMENSÃO DAS CAIXOTES

O envole deve ter as dimensões de 30,5 X 30,5 X 35,00 centimetros por dentro, feito de madeira apparellada, delgada, com a espessura de seis a sete millimetros, simples e de boa apparencia. Quando convenientemente cheia de fructas o envole deve ter o peso de trinta até quarenta kilos.

TAMANHO DAS FRUTAS

O tamanho das frutas é conhecido pela numero de frutas contida nupri caixote padrão. Estes numeros são: 9, 112, 126, 150, 176, 200, 216, 226 e 252. De diametro tem as frutas respectivamente: 8,8 cm., 8,2 cm., 7,9 cm., 7,8 cm., 7,5 cm., 7,1 cm., 6,8 cm., 6,5 e 6,2 cm. O tamanho mais procurado é o de 150, com 7,8 cm. de diametro. O de 176 é o preferido pelos varejistas. Sómente poucos caixotes de 126 podem geralmente ser vendidos, porque as frutas são grandes demais para o mercado normal. As frutas do tipo 200 ou mais para encher um caixote são demasiadamente pequenas para dar lucro no exportador.

Quanto ao negocio das vendas, quasi nenhuma dificuldade praticamente se apresentará. Facilidades de desembarque já estão prontas para receber as frutas efrus de outros países, especialmente do Mexico, Jamaica, Cuba, assim como de Porto Rico e Hespanha.

VENDAS POR LEILÃO

As agencias para vender as frutas são bem organisadas e internamente dignas de confiança. É preferivel vender as frutas em leilão do que vendel-as particularmente. Nas vendas por leilão todas as pessoas que desejam laranjas fazem concorrência e as frutas com certeza obtêm o seu valor real. Também não há nenhuma dificuldade acerca dos pagamentos. O comprador das frutas sempre as paga antes de sahirem das docas e o "Mercado por leilão", immediatamente envia o dinheiro no exportador.

Si todas as laranjas da melhor qualidade, de boa cor, produzidas no Brasil, em estado perfeito de maturação, forem enviadas para Nova York nos mezes de Junho, Julho, Agosto e Setembro vindouros, o mercado as receberá sem nenhuma baixa dos preços.

Durante Maio os preços são mais baixos porque grandes reservas de frutas são conservadas em frigorificos esperando melhores preços. Em principios de Agosto quasi todas estas frutas dos frigorificos já foram vendidas. Bastantes frutas temporãs são produzidas nos Estados Unidos para mostrar que frutas, mesmo de qualidade regular, obtêm bons preços má de \$5.00 a \$6.00 cada caixote em Maio, até \$12.000 a \$14.00 cada caixote no começo de Setembro. Frutas de qualidade excelente já alcançaram até \$18.00 por caixote, vendidas por atacado.

Vapores de grande tamanho, adaptados para transportar frutas alienveis, como laranjas, sahem do Rio de Janeiro quasi todas as semanas. É provavel que estes vapores terão de augmentar a sua capacidade frigorifica e melhorar os seus systemas de ventilação mas tudo isto já tem sido cuidadosamente resolvido nas linhas de vapores que transportam laranjas da California para a Australia, da California pelo Canal de Panamá para Nova York, e pelos vapores da Africa do Sul para Londres. Experiencias custosas não são as mais necessarias para resolver esta questão.

DIFICULDADES

As laranjas brasileiras são em geral produzidas em escala relativamente pequena. Quilro mil arvores são consideradas como sendo um pomar de grandes proporções. É provavel que ninguém no Brasil tenha tantas laranjeiras produzindo frutas, e que sejam de tão só qualidade e não variem de tipo. Isto, em tretanto, não constitue séria dificuldade. Nos Estados Unidos grandes fortunas foram acumuladas, com o principio de pomares de até dez hectares. Muitas vezes esses pomares tinham arvores de qualidades diversas.

A laranja da Bahia é muito conhecida nos Estados Unidos sob o titulo de "Washington Navel" e será vendida prontamente. As laranjas são tão semelhantes a qualidades superiores agora vendidas em Nova York que o mercado as aceitará sem nenhuma dificuldade.

Quanto aos laranjos haverá a principio um pouco de dificuldade, mas com o emprego de machinas proprias, que podem ser feitas facilmente, ou compradas, a separação dos laranjos pôde ser feita com facilidade.

Provavelmente a maior dificuldade em este trabalho será a de conseguir trabalhadores que sejam sufficientemente cuidadosos para lidar com as frutas desde o tempo que são cortadas das arvores até que entrem no "packing house". É difficil fazer um trabalhador comum comprehender que qualquer dano, mesmo muito insignificante, numa laranja, faz peor do que sem nenhum valor. Nos pomares melhores da Florida e California os homens e mulheres que fazem a colheita e o empacotamento das laranjas são obrigados a usar luvas.

Parece, então, que não há obstáculo sério e difficil a um bom exito da exportação das laranjas se um homem ou um grupo de homens tem vontade de empregar o seu tempo e dinheiro neste "desideratum".

ABACATES

O nome proprio desta fruta, usada nos Estados Unidos em saladas, antedata o descobrimento da America, e é o Asteca "ahuacatl". É conhecida no mundo inteiro por este nome, modificando de accordo com a lingua em que fallado, por exemplo: "abacate" na lingua brasileira; "avocado" em inglez; "avocat" em francez; "aguacate" em hespanhol, e "avocat" em allemão. Aquelles que conbecem pouco o abacate usam ás vezes do barbarismo de "abacate pear" (pêra do jacaré) apesar desta fruta não ter parentesco nenhum com a pêra o jacaré. De facto, é a fruta mais fina, e a de preço mais alto que pode ser obtida regularmente no mercado Norte Americano.

Por causa de seu grande valor nutritivo, excede mesmo a da azeitona, o abacate é muito apreciado por todas as raças e classes.

\$25.00 POR UM CAIXOTE

A época do anno em que ha mais abundancia de abacate no mercado de Nova York é o primeiro de Maio até a ultima parte de Novembro. Durante Dezembro esta fructa é vendida por cinco até sete dollars cada caixa. O preço augmenta-se gradualmente e muitas vezes chega até \$25.00 por caixa em fins de Dezembro. Deste tempo até primeiro de Maio, quando as remessas Mexicanas, Cubanas, e de Porto Rico começam a chegar, os preços convertem-se entre quinze e trinta dollars cada caixa, de accordo com a escassez das fructas e das qualidades. Um caixa pesa de vinte cinco até quarenta kilos. Não ha, como no caso das laranjas, um caixa padrão. O caixa para as laranjas não é bastante forte, nem bastante ventilado para ser uma embalagem ideal para os abacates.

TEMPO PARA EXPORTAÇÃO DE ABACATES

Para ser lucrativa a exportação desta fructa é preciso, portanto, exportar-n em tempo em que chegue em Nova York entre o meio de Dezembro e o primeiro de Maio.

TAMANHO E FORMA

O tamanho preferido desta fructa é de meio até tres quartos dum kilo. O mercado aceita facilmente as fructas verdes, listradas, ou rosas. Mas não devem misturar fructas de cores diversas num mesmo caixa, nem devem ser muito pequenas ou muito grandes. O mercado prefere as fructas oblongas, porque é a forma das qualidades mais preferidas.

EMBALLAGEM

É preciso colher as fructas quando estão ainda bem duras e quando a cor verde muito brilhante já passou e vai ficando embalsamada.

Quando as fructas maduras se tornam rotas, as mesmas condições devem ser observadas, isto é, deixal-as na arvore até que passe o periodo de brilho da casca.

Não ha variedade de abacates que permita fazer a colheita total a um só tempo. Mesmo com as melhores qualidades enxertadas é preciso fazer a colheita em duas vezes, e usualmente tres são necessarias para que todas as fructas estejam "de vez".

Cada fructa deve ser enrolada em papel certo, de boa qualidade, mas bastante poroso para permittir absorção da humidade que as fructas exhalarem na viagem. Assim como no caso das laranjas, qualquer danno na fructa é prejudicial á venda, mesmo se não apodreça no caminho. Uma fructa apodrecida no caminho reduzirá de 10 % o preço. Algumas fructas apodrecidas num caixa obrigam a recalcificação, e isto causará grande perda. Neshe

caso, provavelmente o exportador receberá menos do que 50 % do que elle receberia se tivesse tomado mais cuidado excluindo todas as fructas defeituosas.

Quando as fructas são colhidas no periodo de desenvolvimento proprio, ellas são muito firmes mas se amaciadas é quasi certo que algumas apodrecerão em transitio. Por isto é preciso usar material para embalagem que seja molle e ao mesmo tempo rigido para evitar qualquer movimento das fructas dentro do caixa. Nos Estados Unidos o material preferido para embalagem é de fitas de madeira, lá denominadas "excelsior".

VENDA PELOS COMMISSARIOS

O mercado de abacates é firmemente estabelecido, mas é preciso vendel-os por agencias que tem especialidade nas vendas desta fructa. Não pode se vender no "Mercado por brado", como as laranjas. Ha casas bem estabelecidas e seguras para as quaes os abacates podem ser vendidos. Estas casas têm filiaes no oeste até o Rio Mississippi, e no norte até mesmo no Canadá. Cada anno milhões de caixotes entram nos Estados Unidos, vindos do Mexico, Cuba e Porto Rico.

O POMAR COMMERCIAL

As pequenas mudas nascidas na sementeira arrebatam enxertia por borbulha não facilmente que ninguém pensa noutro modo de propagação. Alguns pomares de enxertia ou mais licitares de extensão são plantados duma unica qualidade no Estado de Florida. O augmento rapido de area e diffieil na Florida e California porque os cavallos das qualidades preferidas não ficam bons, e é muito diffieil arranjar sementes de outras qualidades em quantidade sufficiente.

Para fazer o cultivo de abacates em grande escala e com lucro é preciso obter uma qualidade adaptada á região e depois fazer enxertias desta qualidade. Um pomar formado de mudas não sendo enxertadas não dá lucro, porque 90 % das arvores são improductivas, isto é, produzem poucas fructas ou não dão nenhuma. E as outras arvores dão fructas em tempos diversos, de todos os tamanhos, formas, cores e qualidades.

O unico modo de estabelecer um pomar commercial é seleccionando uma boa arvore bem conhecida e então enxertar as suas borbulhas. Qualquer arvore velha pode ser cortada e quando os brotos vigorosos arrebatam faz-se a enxertia da qualidade preferida.

Para escolher uma qualidade boa, considere-se os pontos seguintes: 1) — Data de maturação de primeiro de Novembro até o primeiro de Maio. 2) — Peso de 100 até 500 grammas. 3) — Forma da péra, ou alongo. 4) — Cor verde até amarella clara. 5) — Semente pequena, e enchendo bem a cavidade. 6) — Polpa amarella, de bom gosto, e livre de fibras. 7) — Casca grossa e forte.

MANGAS

O consumidor Norte Americano de mangas é muito exigente quanto a qualidade da fructa, mas quando pode obter a fructa desejada, o preço é correspondentemente alto. Paga-se frequentemente de sete até doze dollars por caixote de fructas boas e das melhores qualidades. Um caixote peza de trinta até quarenta kilos.

Para ser apreciada no commercio Norte Americano, uma manga, primeiro de tudo, deve ser bonita, perfeita em côr e sem qualquer dano. A polpa deve ser sem fibra, aromatica e macia, e não leura que a fructa possa ser cortada em metades, a semente brada, e o resto comido como creme, com uma colher. Durante os ultimos vinte e cinco annos um numero consideravel de variedades com estes caracteristicos em alto grão tem sido introduzido nos Estados Unidos.

O MERCADO DAS MANGAS

Quanto ao tamanho, o mercado não é muito exigente, exceptuando-se as de pequeno tamanho, que comquanto sejam excellentes, nem se obtêm bons preços. A fructa deve pezar cerca de meio kilo. As grandes, de um kilo até um kilo e meio, vendem-se como novidades mas são grandes demais para o mercado geral.

Ha variação consideravel no tamanho dos caixotes usados. Um dos preferidos para o mercado "de luxo" é caixote para tomates (tem por dentro as dimensões de 25,4cm. x 27,94cm. x 55,88cm.) contendo seis cestilhas de madeira.

Devem ser embrulhadas uma por uma, em papel forte mas macio. Ellas são mais sujeitas a prejuizos na viagem do que os abacates, mas menos do que as laranjas.

Os mercados nos Estados Unidos consomem grandes quantidades de mangas, mas a sua grande maioria é de qualidades inferiores e fibrosas, que se vendem barato, e approximadamente iguaes as Espadas e Sapitubas daqui.

EPOCHA DA EXPORTAÇÃO

As mangas que chegarem em Nova York até quizé de Dezembro vendem-se depressa, porque no tempo de Natal todos procuram novidades e gastam dinheiro liberalmente. Entretanto, no mercado não ha mangas de primeiro de Outubro até primeiro de Maio.

COMO FICAR-SE NO MERCADO

O grupo de qualidades conhecidas como "Rosa" no Brasil, vende-se á primeira vista em Nova York. Mas, depois de pouco tempo o numero de compras diminuirá. Algumas das variedades deste grupo são de qualidades tão excellentes que se ellas forem separadas das variedades inferiores conhecidas pelo mesmo nome, sempre acharão um bom mercado.

Provavelmente será mais facil dar outro nome para as boas variedades e deixar de usar o termo "Rosa" para ella do que restringir essa denominação sómente ás de boa qualidade. In-

felizmente as sementes deste grupo dão arvores que transmitem a côr e forma quasi caracteristicamente, mas, ao mesmo tempo, muitas dellas transmitem a qualidade fibrosa e perdem muito em sabor. O unico modo que pode assegurar que uma nova arvore produza as excellentes qualidades de origem usando a enxertia por borbulha, garfagem, encestia. O modo melhor adaptado ás condições dos campos deve ser então usado.

O grupo Hamaracá, que inclui a Hamaracá e Carlota, é a Augusta, quasi sempre dá fructas excellentes, mas deixa a desejar quanto a côr e tamanho. O seu sabor e a polpa são geralmente excellentes, mas devido ao tamanho e côr, não terão acceptação em Nova York.

Ha muitos milhares de qualidades de mangas no Brasil. Para falar exactamente, provavelmente cada arvore não enxertada, contém potencialmente uma variedade nova. Entre os grupos da Rosa e Hamaracá é mais provavel que se possa achar uma boa variedade de boas variedades. Pés que dão fructas podem ser cortados e enxertados facilmente de variedades melhores, e em poucos annos obter-se-ha grande quantidade de fructas superiores. Em geral leva sómente de dois até tres annos do tempo do enxerto para se obter uma colheita abundante. Si a propagação se faz por mudas são necessarios de quadro até cinco annos para que a arvore se torne remunerativa.

CONCLUSÕES

1) — A quantidade total de laranjas superiores produzidas cada anno no Brasil e summe, ninguém sabe seu volume; até então não foram junthas e exportadas. O mercado America do Norte aceitará milhões de caixotes de fructas doces e coloridas durante os mezes de Maio, Junho, Julho, Agosto, e talvez tambem durante Setembro.

2) — As fructas já são produzidas no Brasil, as agencias de venda já estão estabelecidas e trabalhando, e grandes vapores deixam o Rio de Janeiro para Nova York quasi cada semana. Para estabelecer uma industria que dará muito lucro basta sómente intermediarios que tomem as fructas das arvores e vendem-nas ao côes.

3) — Os processos de fazer a colheita, emballagem, e transporte atravez do Equador são tão bem conhecidos e systematizados que não ha razão de esperar insuccesso.

4) — O mercado de Nova York aceitará uma grande quantidade de abacate a um preço estimado de Dezembro até Maio. E' preciso somente entendo especial nas remessas para fazer dellas um successo financeiro.

5) — Durante os mezes de Outubro até Abril o mercado para mangas em Nova York dá mais promessas de lucro. A maior difficuldade é que no Brasil actualmente não ha bastante quantidade de mangas superiores capazes de obter preço alto naquelle mercado.

(Tradução corrigida pelo Dr. J. C. Helle
Lisbõa).

Uma consideravel praga universal

O RATO

O rato e, segundo muitas opiniões, valiosas e autorizadas, a peor das pragas animaes que affligem o mundo. Os prejuizos, directos e indirectamente, causados no patrimonio humano por esses malhumados roedores, são expressos por cifras e factos altamente impressionantes. Nos Estados Unidos, segundo publicações officiaes, as destruições causadas pelos ratos e camundongos são avaliadas annualmente em mil milhões de dollars, perdidos nas colheitas e outros productos atacados, o que equivale ao salario de mais de 200,000 homens, um verdadeiro exercito, como se pôde imaginar.

A fema do rato commum reproduz de 6 a 12 vezes no anno, com uma media de 10 mi-
lhares por barriga e essa actividade em pro-
prietar começa nos tres mezes de idade. Ob-
servando a esta proporção, um casal de ratos,
sem que houvesse interrupção nesta multi-
plicação, ao cabo de tres annos (18 gerações)
alcançaria a enorme cifra de 359,709,482 in-
dividuos, na sua descendencia e, ao cabo de
seis annos, esta cifra se elevaria á phantasma-
tica cifra de 940,360,969,452 ratos. Ainda que,
para tranquillidade dos homens, muitos fa-
ctores naturaes se oppoñham a essa espantosa
propagação, os algoritmos nem a deixam
talente a necessidade de combater sem tré-
zinhos tão devastadora praga.

Os prejuizos indirectos do rato são os cau-
sados pelas doenças mortiferas, taes como a
peste bubonica e outras, de que o rato é ve-
ravel transmissor, e que tem causado entre
os homens hecatombes incomparavelmente
maiores que as de todas as guerras que tem
ocorrido e ensanguentado o nosso planeta.

Não temos nesta nota o intuito de rever a
matéria, o que daria lugar a largas explana-
ções, já mais ou menos publicadas e discuti-
das, mas queremos apenas deixar apontado,
para que os interessados tirem disso o resul-
tado desejavel, o grande successo ultimamente
obtido nos Estados Unidos com o emprego do
carbonato de baryo, veneno dos mais burn-

tos e effiezes para matar os ratos e camun-
dongos. Este mineral não tem gosto nem
cheiro e exerce uma acção corrosiva sobre a
mucosa do estomago, sendo, pois, perigosa
para os animaes domesticos; a sua acção sobre
os roedores é lenta e, havendo saluda possi-
vel, os animaes sahem dos seus abrigos á pro-
cura de agua, motivo pelo qual, na maioria dos
casos, o veneno pôde ser empregado em casas
habitadas, sem que resultem consequencias
desagradaveis.

O vehiculo para o carbonato de baryo será
um alimento, que se empregará misturado com
o veneno, de diversas maneiras, de cada vez.
Esses alimentos podem ser classificados em
quatro classes, a saber: a) carne ou outra
matéria animal, como: salchicha, salmon de
lata, ovos ou ostras; b) fructas ou legumes,
como melão, tomates, milho tenro, batatas as-
sadas, bananas, etc.; e alimentos diversos,
como leite ou queijos, pão, lortus, cereas
(crus ou rosidos), etc.

Maneira de misturar o veneno — O carbo-
nato de baryo deve ser bem misturado com o
alimento, de modo que os ratos não possam
comer a melhor fruição de alimento sem que
vã, com o mesmo, uma parte de veneno.
Quando o veneno consta de substancias taes
como a carne moída, queijo, etc., emprega-se
uma parte de carbonato de baryo com quatro
partes de alimento, misturando-se bem com
uma colher. As substancias que não sejam
bem incorporadas dor esse modo (como o mel-
ão, tomates, bananas, mamão, etc.) serão cor-
tadas em pedacos pequenos que se cobrem
por completo com o carbonato de baryo e im-
mediatamente collocadas no interior do ali-
mento.

Maneira de collocar o veneno — As tres
qualidades de alimento, assim preparadas,
são cortadas em pedacos iguaes, do tamanho
de uma colher das de chá e collocadas em va-
rias partes da casa, alternando as diversas

qualidades de alimento, na ordem mencionada. Devem-se collocar a curvas distancadas, não maiores de tres a quatro metros e não misturar as diversas qualidades de alimento umas com as outras.

Instruções geraes — Na manhã seguinte procurem-se os ratos mortos e levem-se os mesmos para fora de casa. Em seguida recolham-se as diversas qualidades de alimento e veja-se qual foi a que attractou mais ratos; si ha algum alimento que não tenha sido tocado pelos ratos deve-se empregar outra qualidade em lugar desta. O alimento empregado cada noite deve ser novo.

Repita-se a operação cada noite, emquanto os ratos continuarem a comer o alimento.

Antidoto — No caso de alguém, adulto ou criança, tomar o veneno, qualquer vomitiva deve ser empregada, segundo dos saes de Rochelle ou de Epsom.

A arvore da manteiga

Ha na Africa tropical, ou mais precisamente na Costa do Ouro, uma arvore da qual dizem certas revistas inglezas coisas deveras extraordinarias, como fonte de materia graxa.

A essa arvore de nome botânico "Butyrospermum parkii" e "shea-cutter" em inglêz attribuem riqueza quasi fabulosa em manteiga vegetal.

O que dizem a tal respeito locam as rains do miraculoso; mas como da questoa se occupa o "Bulletin of the Imperial Institute", vamos traduzir para o vernaculo alguns dados sobre a alludida arvore.

Lê-se no "Tropical" o que se segue a respeito:

"A arvore da manteiga não será uma ameaça nos demais vegetaes productores de óleo?"

Segundo o Sr. Mac Glead, inspector das florestas da Costa do Ouro, as regiões septentrionaes da Costa estão chamadas a representar importantissimo papel no commercio dos vegetaes, bastando, para que tal aconteça, que as mesmas se achem em facil communição com os portos de mar.

Actualmente grande quantidade de fructos da "Butyrospermum parkii" perde-se sem emprego. Calcula-se em 262.000 toneladas a produção dos fructos da preciosa arvore.

O Inspector calcula em 192.000.000 de arvores de "Butyrospermum". Diz este que uma arvore deste precioso vegetal rende cada anno 4 mil nozes. Admittendo-se que cada arvore

produza somente mil nozes e estas tres libras de manteiga, segue-se que os 192.000.000 arvores darão 192.000.000 x 3 : 576.000.000 libras ou 262.000 toneladas de manteiga naturalmente, custando essa apenas o trabalho collier os fructos.

Segundo ainda o "Bulletin of the Imperial Institute", 2.000 nozes dão 43 libras de amêndoas e essas amêndoas dão cerca de 50 "de manteiga, o que é uma riqueza fóra do commum.

Actualmente a manteiga de que aqui se trata vale 44 libras a tonelada. Com tal preço 262.000 toneladas de manteiga custarão cerca de 11.000.000 libras. Infelizmente heurta a manteiga vem ao mercado devido a falta de boas estradas.

Vem a propósito indagar si, quando houver boas estradas e se fizerem plantações gulares do "Butyrospermum parkii", ha procura sufficiente para toda a materia prima dos corpos graxos.

UM SERVIÇO UTIL

O nosso addido commercial em Roma, d. Tor Decolecio de Campos, enviou ha pouco ao Ministerio do Exterior uma exposição a remodelação das lista dos exportadores e importadores, compellada com a das firmas importadoras.

As observações apresentadas são as seguintes:

1.º, por solicitação official desse Ministerio as Associações Commerciaes de cada uma da Republica se incumbirão de organizar a lista das firmas importadoras e exportadoras estabelecidas nas respectivas praças;

2.º, cada firma deverá fornecer informaçoes sobre a sua idoneidade, isto é, designar os estabelecimentos bancarios com os quaes se ha em relações commerciaes;

3.º, endereço preciso,

b) As designações dos artigos e mercadorias devem ser feitas em portuguez, francez, italiano, inglêz, allemão e hespanhol.

c) Os addidos commerciaes se incumbirão de prover de uno ou mais exemplares cada uma das Camaras de Commercio da sua commenscrição.

4) A cada firma corresponderá um nome e uma columna onde se poderão registrar observações que occorrerem, como, por exemplo, nos casos de liquidação, fallimento, falha, modificação ou substituição da legislação social, etc.

e) As Associações Commerciaes enviarão malhoente, a 31 de janeiro á Directoria de Negocios Commerciaes e Consulacões das delegações a serem feitas. Essas alleracões não communiçadas ás Camaras de Commercio pelos addidos commerciaes com a sua indicação do respectivo numero de numero.

f) De cinco em cinco annos, verificadas as alleracões na lista existente, as Associações Commerciaes tomarão as medidas necessarias para que se faça uma revisão completa e uma redigção desse elenco das firmas.

QUINA

(Observações Botânicas)

VIVEIROS

A plantação da quineira obedece a condições de crescimento, que não são as mesmas para todas as espécies, como já fizemos sentir.

Recomendamos a escolha entre as espécies seguintes, que merecem a confiança em todas as regiões produtoras da quina. A *Ch. succirubra* e a *Ch. pitayensis*, até bem pouco, eram para as situações mais quentes e húmidas e a segunda para as mais frias e secas. Ultimamente, porém, a *Ch. ledgeriana* disputa a primazia com a primeira, principalmente em Ceylão, onde goza de boa fama. Dizem que esta espécie e a *Ch. ledgeriana* formosa, do 7º ao 9º grau, cascas com 7 a 9 % de quina cristalizável, resultado este que ainda não se alcança com espécie alguma. Em Ceylão formam com esta espécie uma híbrida — *Ledger Hybrid* — cuja casca, na mesma idade da precedente, dá de 6 a 8 % de quina cristalizável.

O dr. King, em seu 20.º relatório annual, refere o seguinte a respeito das plantações de *chincona* pertencentes ao Estado: "Quando as plantações do anno de 1881-82, verificou-se o mesmo progresso na cultura desta arvore, que está reconhecida como excellente produtora de quina. A melhor dentre ellas é a *chincona ledgeriana*, assim denominada em homenagem ao seu introduzidor na Asia".

O dr. Trimen, director do Jardim Botânico de Ceylão, no relatório de 1882, por sua vez, refere o seguinte: "Os cultivadores que quizerem obter boa produção de quina deverão escolher entre as melhores espécies destacando entre estas a *Ch. ledgeriana*, que continúa sendo a mais estimada".

O dr. Morris, director do Jardim Botânico de Jamaica, em seu relatório referente ao anno de 1881, observa tambem: "O melhor resultado da cultura da *chincona* no ultimo anno, foi obtido pela introdução em grande escala, da preciosa *Ch. ledgeriana*, que de todas as espécies, é sabidamente a melhor.

São, pois, conceitos emitidos por quatro orgãos autorizados a respeito do valor da espécie que ultimamente vai merecendo a primazia sobre a *chincona succirubra*.

Outra espécie muito estimada em Ceylão é a *Ch. robusta* que tem rápida evolução e fornece de 4 a 5 % de quina cristalizável. Poderia ainda escolher entre estas duas variedades a *Ch. officialis* e a *condamina* e a *eripa*. A *Ch. calisaya* e a *Ch. hamplandiana* são tambem muito aproveitáveis. Convém portanto ensaiar a cultura desta ultima, no terreno superior da zona das "chinconas", sendo preferíveis as outras espécies para as situações inferiores ou baixas. Da espécie *Ch. ca-*

lisaya, a variedade verde é a mais estimada, visto crescer vigorosamente, fornecendo cascas ricas em qualidade e quantidade.

Faz-se a propagação das quineiras por sementes e por estaca.

Vamos tratar do primeiro methodo.

Toda a preparação é puzca na escolha das sementes das "quineiras" destinadas á propagação, porque não basta adquirir-se semente nova e sã de determinada espécie; é necessario que a escolha penda para as sementes oriundas de arvores, cuja casca se distinga pela riqueza em quina. Deve-se tambem ter em vista que a produção de quina, nas arvores da mesma espécie não é sempre igual, apresentando muitas vezes bem sensiveis variações, pelo que, na escolha das sementes, dever-se-ão preferir, sendo possível, as que forem obtidas nas arvores que se mostrarem melhores produtoras, a que se poderá conseguir pelo exame clinico, a cujas despesas não se deverá ligar, porque ellas darão bons juros.

A semente germina melhor na temperatura de 18 a 20 C., encontrando-se os limites maxima e minima da germinação entre 12 C. respectivamente. No intuito de se manter nos viveiros a igualdade da temperatura necessaria, quando não a tivermos favoravel, recommenda-se provê-los de caixilhos identicos aos das estufas.

Descendo a temperatura a 11 C. fechem-se as vidraças e subindo a 26 C. colloquem-se estufas, galhos ou outros objectos que produzam sombra sobre os referidos caixilhos. Onde se recear a temperatura muito alta, estabelecer-se a sombra para os viveiros mediante um tellado inclinado coberto de palha ou junco, tendo na frente a altura de 150 centimetros e abraz a de 60 centimetros.

A terra dos viveiros deveser composta de humus e areia siltosa, mais ou menos em partes iguaes. Essas partes misturam-se bem, penetram-se, e estabelem-se em uma camada de 5 a 7 centimetros de espessura e 150 de largura em sólo bem limpo. O comprimento dos cauleiros varia de accordo com a necessidade. Na Asia meridional dão nos cauleiros a posição de leste para oeste collocando os letheiros com a maior altura para o norte. Para se evitar o apinhamento de agua nos viveiros, procurar-se-á estabelecer os em uma encosta, sendo mais pratico formar terruços na encosta, com a largura exacta de um cauleiro, deixando um cauleiro na frente de cada terruço. Depois de espalhada, comprime-se a terra por igual, mais nunca de maneira que ella se torne dura. Esta operação se executa melhor com as mãos, apinhando primeiro e depois comprimindo ligeiramente.

Nesse inverno, submettam-se as sementes a um banho de agua fria, durante 12 horas, collocando-se-as dentro de saquinhos. Se as sementes já houverem sido expostas durante algum tempo á humidade do ar, bastará que fiquem no banho durante seis horas apenas.

No acto de retirar as sementes dos saquinhos, esfreguem-nas ligeiramente com areia secca, afim de separar os grãos uns dos outros. Faça-se depois a sementeira densamente e terminada esta, cubram-se os canteiros com uma camada ligeira de areia secca, que, por ser como recommendamos, pouco espessa, influirá apenas para manter a semente em contacto com a terra, sem nem por isto as isolar do ar. Por fim, com o auxílio de uma lahoa, comprima-se ligeiramente toda a superficie do canteiro semeado.

De então em diante, façam com que os canteiros se conservem sufficientemente humidos. Reguem-nas regularmente de manhã, repetindo durante o dia se for necessario. Esta rega deverá ser ligeira, mediante um regador ralo e a agua empregada deverá ter aproximadamente a mesma temperatura do ar ambiente. Conservando-se os canteiros debaixo de qundros envidraçados será necessario toda a attenção para regular-se a temperatura nas horas de maior calor.

Effectuando-se a rega, deixem que as folhas das mudinhas sequem por completo, para depois collocar as vidraças, pois a humidade tepida é propria á formação do mofo, o que se deve evitar. Conforme o tempo, opera-se a germinação dentro de duas a seis semanas. Quando o tempo se conserva humido, os blastemas ou plantinhas são ás vezes atacados por cogumellos. Para estes só existe um meio de ataque — é o reviramento ligeiro da terra mediante um instrumento pontudo.

Quando os blastemas tiverem dois a tres pares de folhas faça-se transplantação para outro canteiro de composição igual ao primeiro, sendo apenas mais espessa a camada de areia e humus neste ultimo! Effectua-se a referida operação com o auxilio de um páo com a forma de funilão, o qual se finra por baixo da mudinha, empunhando com a mão esquerda se seguram as folhas, retirando-se assim os blastemas ou mudinhas com maximo cuidado e com todas as raizes. No novo canteiro as linhas serão distancadas entre si de 4 centímetros uma da outra, plantando-se as mudas com as distancias de 4 centímetros. Ahram-se, antes, mediante um "plantador", os buracos ou covas necessarias, que deverão ser bastantes fundas para poderem receber facilmente as raizes das plantinhas. Nesse buraco as plantinhas serão enfiadas com cuidado e na mesma profundidade em que estavam antes no primeiro canteiro, sendo as mudinhas rodeadas de terra que se comprimirá brandamente. Adquirindo as plantinhas a altura de dez centímetros, serão de novo transplantadas para outro canteiro, desta vez com a distancia de dez centímetros em todos os sentidos. Deste terceiro canteiro passara então as plantinhas, ao alcançarem a altura de 25 a 30 centímetros, para os lugares permanentes ou definitivos.

Ha silvicultores que, julgam bastante a unica transplantação no viveiro, e effectuam-na guardando a distancia de 10 a 12 centímetros em todos os sentidos, pratica esta que não é descabivel. Outros ha ainda que fazem a primeira transplantação em caixas rasas e quando o tempo é máo, transportam para debaixo de telheiros. Em um e outro caso, é preciso que, 14 dias antes de transplantação final, se exponham as plantinhas ao ar livre afim de lhes dar vigor, o que se faz em dia de céu nublado.

Praticando-se transplantações successivas convirá não esquecer que as "chinchouas", e não todas as arvores de folhas permanentes, não supportam o desenraizamento das raizes, morrem logo que estes órgãos seccam pela acção do ar. Devem-se, portanto, tomar medidas de precaução, como as que indicamos para a transplantação, das lamiáceas, palmeiras, etc.

Ultimamente, porém, tem-se ensaiado, com o maior exito, a criação das "chinchouas" em vasos ou jarras, conforme se pratica com o caféiro, pois por este meio afastam-se todos os perigos da transplantação. Isto não é de admirar, pois os caféiros e as "chinchouas" são parentes, pertencem a mesma familia e possuem algumas propriedades communs.

As estacas enraizam dentro de tres a cinco mezes, quando fincadas em canteiros ao ar livre, mas parcialmente sombreadas. Este methodo de propagação é o mais recommendado para os cultivadores inexperientes por ser mais facil e seguro. Como, porém, exige muito tempo, tornar-se-á necessario a construção de uma estufa, quando se pretender um maior numero de pés. Cortam-se as estacas do tronco crescendo no mesmo anno, dando-se preferéncia aos renovos das partes inferiores dos ramos e do tronco. Cortem-nos 7 a 12 centímetros abaixo do lugar onde existirem duas folhas. Cortem pela base as folhas já adultas conservando, porém, as folhas ainda novas. Plantem as estacas nos vasos destinados ás mudas, collocando primeiro, no fundo, alguns blocos para facilitar a sahida da agua, em seguida, uma camada de musmo despedaçado sobre a qual se deitará uma camada espessa de areia misturada com humus, terminando-se o enchimento com uma camada de pó de tiel finamente trilhado. Esses vasos, que deverão ter 10 centímetros de diametro, ficam na estufa sobre uma camada de areia humida de 7 centímetros de espessura, sendo ali expostos no calor de 24°C. Conserve-se o ar da estufa sempre humido mediante uma bandeja de ralo, mas não nunca regando as estacas. Logo que estas se achem enraizadas, retirem os vasos para um lugar bem sombreado, dentro da estufa. O tratamento posterior é identico ao que já foi mencionado. Tirem os vasos dahi, quando tiverem em vista dar vigor ás plantinhas, de maneira que estas possam supportar a transplantação para o local definitivo. Neste caso começa-se retirando as estacas enraizadas em um só vaso, e plantando-as novamente, uma a uma, em vasos de 5 centímetros de profundidade e de 5 de diametro, vasos estes feitos de uma massa de areia misturada com excremento bovino de

se secca ao sol para ter a necessaria consistencia. Onde houver o alluido matenal, estes vasos ficam pela centesima parte dos vasos communs e rivalizam com estes em solidez, quando não são molhados. Nestes vasos expõem-se as plautinhas repetidas vezes á acção do sol, preparando-as assim para o plantio definitivo, que se fará nos proprios vasos, os quaes amollecem facilmente na terra e deixam atravessar as raizes, dando-lhes excellente nutrição.

Algumas vezes faz-se a prorrogação por mergulhia, gosando, porém, este methodo de pouca estima, mesmo porque é de difficil execução, quando em grande escala. Para se conseguir a mergulhia, cortam-se os galhos pendulos para a terra pela metade e, no lugar da curva, prende-se estes galhos e as suas ramificações lateraes ao solo mediante forquilhas, cobrindo-os depois com terra, de maneira que dez a doze centimetros das pontas fiquem de fora. Estancam-se a seiva que correr da superficie do corte, porque, de outra forma, isto contribuirá para a putrefacção do galho. Consegue-se o fim almejado por meio de um tijolo, anteriormente secco ao forno, que se collocará na superficie do solo. Não existindo galhos que desçam até ao chão, collocam-se caixilhas de terra no alcance dos galhos mais baixos, ou amarram-na em lugares onde se perceber que é facil a mergulhada de um bello galho. Quando se pratica esta operação no meado da estação chuvosa, ha toda a esperança de exito. Três ou quatro semanas depois, os mergulhões omittem raizes. Cortados estes, serão então transplantados para servirem como "plautas de reserva" que é, em geral, o fim para que se utilizam os mergulhões. Neste caso em uma estufa de terra muito fertil, preparam-se canteiros com 45 centimetros de profundidade, a cujo solo se possa uma ou outra vez commoventer algum enlór. Nestes canteiros lancam-se mergulhões na distancia de 15 centimetros em todos os sentidos; logo, porém, que se achem bem enraizados, cortem-se seus renovos para servirem de estaca. Desta arte cria-se uma reserva de estacas que se cortam directamente das arvores. Não retirem, porém, os renovos por inteiro, convido deixar 2 a 3 olhos, a fim de tornar possível o crescimento de outros renovos.

Possuindo-se poucas estacas, para o estabelecimento de uma grande plantação, procura-se criar plautinhas de cada um dos olhos. Para esse fim, utiliza-se vasos identicos aos que aconselhamos para as estacas, deixando-se apenas de jantir pó de tijola á camada superficial. Cortam-se os olhos com as folhas do mesmo modo que se pratica com o enxerto da borbulhia, cobrindo-se sómente mais alguma lancha adherente ao broto. Deitam-se as borbulhitas nos vasos, cobrindo-as com terra, de maneira que o broto fique de fóra. Quanto ao mais o tratamento é o mesmo recommendado para as estacas, dependendo seu exito unicamente do gráo de humidade, visto que, se a terra se tornar demasiadamente secca, os olhos lambrão secação e si, pelo contrario, houver excessiva humidade os olhos apodrecerão. É ne-

necessario toda a attenção neste sentido, pois de outra fórma o insuccesso será completo. Nos casos favoraveis os olhos enraizam-se dentro de duas ou tres semanas.

PLANTAÇÃO

Rega-se previamente a encosta destinada ao plantio definitivo. Tendo-se de derrubar uma floresta, recommenda-se conservar uma orla de arvores em volta do terreno, a qual será separada da plantação por meio de uma vala de 60 a 90 centimetros de profundidade; ou então plantam-se diversas quinellas sufficientemente afastadas da referida orla para que as arvores florestaes não roulem nutrição aos pés mais proximos. Na maior parte dos casos será impraticavel a vala pela charriá, pois, como dissemos, deveu-se preferir as encostas, quando este for muito lavrado. De mais a lavoura é perfectamente dispensavel para as quinellas, bastando apenas limpar o solo com foce e enxada.

Como distancia do plantio, aconselhamos a de 150 centimetros em todos os sentidos, sob a condição porém, de na primeira colheita se fazer um desbastamento de cerca de metade dos pés. As covas para o plantio devem ter a capacidade de 2 pés cubicos. Então, procede-se ao plantio exactamente como se faz a transplantação dos cafeeiros, cacoeiros, laranjaes, etc.

Nas situações protegidas, dispensa-se muitas vezes o emprego dos postes de arrimo, que aliás nunca deveriam ser desprezados. Para a atadura só serve um material molle, visto que as quinellas facilmente adquirem feridas pelo attrito. A sombra é necessaria, durante os seis primeiros mezes, bastando para isso um galho ou coisa semelhante fincada do lado soallhebró.

No intuito de se dispensar a rega ou irrigação após a transplantação, procura-se de preferencia effectuar esta operação no meado da estação chuvosa. Qualquer que tenha sido o methodo de sua erecção, as plautinhas a transplantar deverão ter cerca de 30 centimetros de altura.

As quinellas não carecem dos mesmos cuidados que as fructeras. É benefico a monda superficial nas proximidades das arvoresinhas durante os dois primeiros annos, tendo-se porém, o cuidado de não ferir a riz. A monda faz-se quer haja ou não hevas nocivas a retirar. A poda systematica não é necessaria bastando apenas os ramos muito cahidos ou pendentes para as arvores vizinhas. Os cortes deverão ser curados com emplastros de enxerto para que não haja putrefacção.

COLHEITA

Desde o inicio da exploração das quinellas por parte dos povos que a conheciam cogitouse de outro systema de colheita da casca totalmente diverso do que se usa na America do Sul, o qual tem como pontos essenciais as duas seguintes: a colheita immaturna das cascas de qualquer idade e o corte das arvores para se obter suas cascas,

Pensou-se primeiro em adotar o systema usado na colheita do carvalho destinado ao corlume; porém este revelou defeitos que exigiram a mudança para outro systema mais perfeito. Os troncos das myrces acham-se muito expostos nas regiões tropicaes no ataque dos insectos, que destroem sua força vital; retirando-se as cascas dos renovos pouco desenvolvidos, gasta-se tambem muito trabalho e elevam-se as despesas de produção; além disto é tambem fôr de duvida que a casca do tronco contem maior quantidade de quinnina do que os renovos e é justamente dessa quantidade que depende o valor commercial do producto. Este ultimo ponto verifica-se pelas seguintes analyses encontradas em um relatório do governo de Ceylão effectuadas com as cascas obtidas de uma plantação de *Ch. ledgeriana* de 5 1/2 annos de idade, a qual depois de desbastada foi aproveitada. Observou-se então que as cascas dos troncos davam 5,77 % de quina cristalisavel que se vende a 2 ruppias e 42 libras; as cascas dos galhos e seus residuos davam 5,18 % de quina cristalisavel, que foi vendida por 1 ruppia 75 a libra.

Foi então que se iniciou o systema que, nas Indias e em Ceylão, denominam "mossing" ou musgoso, o qual, se bem que defeituoso, mostrou assim se espalhou. Consiste o systema em que se põe em se perfurar, de alto a baixo, duas incisões distantes 4 centímetros uma da outra. Despende-se de baixo para cima a tira entre as referidas incisões, tendo-se o maximo cuidado em não ferir o *cambium* ou tecido vegetalivo, (o qual se compõe de uma camada de cellululas com membranas muito finas, que ligam o lenho á casca) ferido este para onde se dirige a seiva elaborada pelas folhas, fazendo multiplicar as cellululas do dito *cambium*, as quaes se dilatam e separam em ramudas, das quaes a interna forma o novo anel do lenho e a externa a nova camada da entre-casca. Assim, immediatamente depois da retirada a tira a que nos referimos, ata-se em volta do tronco de uma camada espessa de musgo, livre por completo de linhen.

Nas regiões onde se encontra musgo com difficuldade, como nos districtos de Gurg, utilizam-se os talos da folha da bananeira ou as folhas do cardamo bravo ou as de gengibre para a alladida protecção. Em alguma hypothese servem-se tambem de juncos velhos. As folhas empregadas devem estar bem secas, sendo atadas e nunca seguradas com barro, como ha quem impropriamente o faça.

Debaxo da cobertura protectora, o *cambium* engrossou-se facilmente formando nova casca.

Para o descascamento, usam em Ceylão de uma faca larga para os cortes longitudinalmes e de um raspador ajustavel mediante parafusos, como representa a figura junto a. III. Este ultimo instrumento serve para retirar as tiras, levantando-se previamente a ponta da casca com uma faca e introduzindo-se em seguida o "raspador", que se puz para cima com ambas as mãos. O dito instrumento é feito de madeira, com excepção apenas do parafuso e do ferro raspador.

O numero das tiras das cascas que se podem retirar de cada arvore dependem da cir-

cunferencia do tronco. De cada duas tiras deixa-se ficar na arvore uma tira de 5 centímetros de largura; é esta a base para a divisão do tronco, no acto da colheita. Oito ou doze mezes depois, retiram-se as tiras que ficaram. Passados 16 ou 24 mezes, os primeiros lugares descascados acham-se de novo revestidos de casca tão grossa que se pode fazer nova colheita.

As vantagens do methodo da colheita de que acabamos de tratar consistem na facilitação da propria colheita, duas vezes em cada metade da arvore, sem nenhum danno para esta, em do que as cascas assim conseguidas são mais ricas de alcaloide (principalmente de quinnina cristalisavel) do que a chamada casca natural. Ultimamente, porém, já se chegou a demonstrar que, depois da produção maxima, que se dá no oitavo anno, só routineia a augmentar a quantidade de quinnina ficando estacionaria a dos demais alcaloides. Segundo a opinião corrente, aliás muito contradictada, este empobrecimento de quinnina verifica-se á custa das partes não volatilis de musgo, isto é, dos ramos e dos galhos.

Emmeram-se como desvantagem: a rapida successão das colheitas, o que abrevia o tempo de vida das arvores; a possibilidade de uma lesão no tecido vegetalivo que impede ou tarda a renovação da casca, a que muitas vezes pode succeder, pela acção das formigas que se aninhão sob as camadas de musgo; e finalmente, a possibilidade da colheita somente quando o ar é muito humido, isto é, justamente no tempo em que o secamento da casca é mais difficil.

Os defeitos que registramos foram causa dos silvicultores da Ilha de Ceylão, volverem sua attenção para os processos das colheitas das curvullinas, modificado, porém, tal processo no sentido de se deixarem tres a quatro renovos no tronco, que mais tarde se colhem alternadamente, em intervallos certos. Fizeram-se ensaios nesse sentido; porém nós não conseguimos fomentiar a produção da quinnina, sem a cobertura de musgo, pois, incontestavelmente, esta favorece o augmento da quinnina, pela preservação do tronco da arvore contra a luz de recta do sul. Embora seja defeituoso o methodo descripto, deverá ser elle, não obstante, preferido, até que, com o tempo, possamos conhecer outro mais perfeito que o substitua. A cultura das quinneras é ainda uma industria nova e della muito ha que esperar.

Nas arvores bem desenvolvidas effectua-se a colheita no 5º ou 6º anno, que é quando se desbasta a plantação. A colheita faz-se com tempo chuvoso, isto é, com o ar muito humido, afim de se evitar que o *cambium* se quebre. Como, porém, este tempo não permite o secamento das cascas ao ar livre, estas se collocam em um quarto bem arejado e aquecido, onde são arrumadas, deixando-se vázios entre ellas, empurrando sempre, porém, bem bruto que a mais ligeira vegetação de modo diminua o valor da colheita.

PASCHOAL DE MORAES

O gorgulho da maçã do algodoeiro

O gorgulho da maçã do algodoeiro, que actualmente ameaça a totalidade da industria algodoeira dos Estados Unidos, ainda não encontrou o emprego dos gases venenosos e outros venenos empregados para a sua destruição, e no momento actual o Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos está se preparando para encetar uma serie de experiências destinadas a descobrir o que ha no algodão que o torna tão procurado pelo gorgulho, e quando o Ministerio tiver obtido estas informações utilizar-se-á das mesmas para destruir o insecto.

Quando uma informação expedida pela Comissão Pan-Americana, o primeiro passo será a tentativa de descobrir se existe algum insecto particular ou emulação procedente do gorgulho que atrair o gorgulho. No caso de ser encontrado tal aroma, este será estudado até que sejam isoladas as substancias aromaticas que dão lugar á sua acção. Espera-se que estas substancias possam ser feitas syntheticamente e empregadas para atrair a praga dos algodões, fazendo-a sair do algodão e matar-se para a isca envenenada a que se alludiu e criar uma familia antes que o insecto se tenha desenvolvido sufficientemente para fornecer os seus membros com os meios adequados de sustento.

Sabido que o gorgulho é atrahido para o algodoeiro em duas épocas distinctas da vida do insecto e da sua propria. A primeira phase é a de serem formadas as borbulhas. O gorgulho por esse tempo frequenta a planta, mas não dá lugar a grandes prejuizos, limitando-se a comer as folhas. E' mais tarde, quando se formam as borbulhas, que o gorgulho realiza o trabalho mortifero. Mortifera para o algodoeiro, mas vivificador para o gorgulho para sua especie. E' então que o insecto deposita os seus ovos na maçã ainda não formada, e foi em torno deste processo que os cientistas fizeram uma descoberta promette-

do. Os ovos foram depositados antes que o algodoeiro tenha chegado a uma phase definitiva de maturidade, permanecendo estereis. As culms palvras, as borbulhas contêm alguma substancia que é devorada pelo gorgulho e que é absolutamente essencial para a fertilização dos ovos. Ao que parece, esta substancia não se acha presente na planta senão em uma certa phase do seu crescimento, e também é este poderoso material que os cientistas esperam descobrir.

Quando o descobrirem, e se fór possível identificar uma substancia que atrair o gorgulho a o algodoeiro no principio, a vida do gorgulho estará ameaçada de grande perigo. Pois pretende fazer em seguida o primeiro pro-

ducto chimico synthetico e empregal-a para atrair a praga para uma isca envenenada ou então será empregado na segunda phase, a fim de que o insecto atinja a maturidade sexual antes de que o algodão esteja prompto para sustentar a sua nova familia. Os ovos serão depositados como larvas, mas em vez de se encontrar dentro de uma succulenta maçã de algodão, se acharão em um mundo fraco e flagellado pela fome; e destituídos dos meios de sustento, perecerão.

Tal é o plano de campanha traçado pelos peritos do Ministerio da Agricultura. O primeiro passo consiste em descobrir quaes são as substancias que atrahem o gorgulho e fazem com que os ovos se fertilizem. Este trabalho foi entregue no dr. F. B. Power, do Serviço de Clinica dos Estados Unidos, isolador do principio activo emador da lepra encontrado no deo de chançura, e mais recentemente o aperfeçoador do primeiro sabor synthetico chimicamente perfeito da maçã.

Este cientista trabalhará com duas toneladas de algodoeiros por vez. Estes serão cortados verdes e submettidos particularmente a uma distillação por meio do vapor, sendo o distillado examinado cuidadosamente a respeito de substancias que atrahiam os gorgulhos. O mesmo será feito com relação aos algodoeiros quando chegarem á phase em que transmitem fertilidade nos ovos do gorgulho. O trabalho será realizado no laboratorio de uma escola agricola na zona algodoeira.

O cultivo da pereira em São Paulo

Ha cerca de 35 annos foi iniciada em São Paulo a cultura da pereira, tendo ficado estacionaria por grande lapso de tempo, mas de 8 annos para cá tem sido mercantilizada, atraindo o seu maior desenvolvimento nestes dois ultimos annos.

Em S. Roque, um dos maiores centros produtores (senão o maior) está bastante desenvolvida a sua cultura, sendo cultivada em mais de 250 hectares a área occupada com pereiras, de todo o municipio, cuja produção é toda importada para a Capital, interior do Estado de São Paulo, Estado do Rio e Capital Federal.

A área total cultivada em todo o Estado de São Paulo é avaliada em 500 hectares.

Pelo que se tem observado, a pereira no Estado de São Paulo parece vegetar e produzir melhor na zona comprehendida entre Mairim e Tibabati, inclusive o nito da Serra da Mantiqueira (Campos do Jordão), isto é, a parte mais fria do Estado; nos arredores da Capital, a pereira produz perfeitamente.

A pereira tem se dado bem em todos os terrenos, preferindo, no entanto, os solos argilosos ricos de humus.

As variedades mais cultivadas são as peras d'água e de inverno, alcançando estas últimas melhores preços, attendendo no seu especia- lissimo sabor, salvo casos raros em que pe- zeiras de origem européa, embora vegetem bem, não frutificam no Estado de São Paulo. As variedades cultivadas e produzindo são ori- ginaes do Japão.

A melhor época do plantio quer nos vivei- ros, quer no lugar definitivo é na época que vai de junho a fim de agosto.

Os frutos culturais resumem-se aos que são dados para a planta conivorada, beneficiando a pereira.

A colheita começa, nos annos normaes, em janeiro, extendendo-se até março. Todo o mu- nicipio de S. Roque está exportando em media 15.000 caixões de peras, podendo-se calcular em 35.000 caixas a produção total do Es- tado.

Cada arvore produz, em média, 4 caixões de peras, sendo os caixões vendidos a 98000.

A cultura da pereira dá um lucro provavel de 28\$000 por arvore ou 28:000\$000 por..... 1.000 arvores em abieiros de 24.200m².

Diversas pragas e molestias são as que ul- timamente têm atacado os pereiras de São Roque, causando avultados prejuizos aos agri- cultores.

Das molestias destaca-se uma phyloxera que ataca as raizes das plantas adultas, malando-as em pouco tempo. Como tratamento, tem sido applicada uma solução quente de sulfato de ferro, mas sem resultados satisfatorios.

Outra molestia ha tambem que ataca o tron- co, caracterizada pelo apparecimento de pe- quenas pustulas, chamadas pelos agricultores "sarins", causando a morte da planta no fim de certo tempo.

Quando as plantas são novas, as formigas saúvas causam apreciaveis danos.

DEFESA CONTRA AS GEADAS

Em Surocaba, Estado de S. Paulo, foram le- vadas a effeito, com satisfatorios resultados, experiencias, por intermedio da Directoria de Agricultura do mesmo Estado, das bombas produtoras de fumaça contra a geada.

Todos conhecerem os prejuizos que causam as geadas, sacrificando fortunas representadas por annos de labor e determinando, muitas vezes, de uma hora para outra que aquelles que dispendera da lavoura se vejam a braços com a necessidade.

Para evitar o mal que elle produz, tem-se feita diversas experiencias, jogando-se com fa-

tores de ordem chimica e de ordem pra- tica. É preciso defender as culturas sem as- judicar com o elemento empregado.

Nas experiencias a que alludimos foram empregadas quatro formulas: a 1.ª contendo urato de potassio, salitre, enxofre, breu, serragem e pixe; a 2.ª chlorato, salitre, serragem e pixe; a 3.ª, breu, chlorato, salitre, serragem e pixe, e a 4.ª, chlorato, breu e enxofre. A ultima, embora não pareça, é de simples comparação e dá bom resultado, pois queima lentamente e produz grande quantidade de fumaça espessa e pesada.

As experiencias foram feitas entre ca- ros e entre arvores frutiferas, que nada so- freram com o contacto da fumaça. O tempo estava bastante frio, accusando o thermo- metro 8 graus.

As bombas foram queimadas em varios e com uma temperatura mais ou menos meliante, o ambiente ficava cheio de fumaça pesada, facultando-se que cinco bombas kilo, mais ou menos, defenderiam um al- tre de terra. Salvo-se que, quando ha geada, venta, é dali se conclue que a fumaça não maneca no perimetro por muito tempo.

Como bons, podemos indicar as sob n- ros 2 ou 3, porquanto qualquer das duas pro- duz bastante fumaça, e são estas que, de preferência, indicamos aos lavradores.

É simples o preparo dessas bombas. Os ingredientes, exceptuando a serradura de china e o pixe, devem ser passados em ueira fina; uma vez pesados podem os in- gredientes ser misturados, tendo-se o cuidado de juntar por ultimo o chlorato de potassio amassando-se tudo com a mão. O chlorato deve ser batido nem triturado, com qual- outro, porque póde explodir, devendo ser ueirado com cuidado.

Preparada a mistura, enchem-se com os tubos de mandilhas, de ferro ou mesmo de ca- tão grosso e resistente. Na parte onde se ve- pôr fogo deve-se pôr uma colher de chlorato de potassio e meia de enxofre, o que causa a escorva.

No lugar onde vai ser queimada a bomba faz-se um dispositivo em forma de um gr- de cachimbo, que tenha o tubo horizontal. Um metro e meio, ou pouco mais de comprimento, e o diametro de 15 centimetros. A caixa destinada á bomba será de um palmo de comprimento e de um palmo de altura. A caixa é munida de lampa de ferro, a qual deve ser bem fechada, afim de sair a fumaça pelo tubo.

As bombas podem ser munidas de estopão o que facilita o seu encendimento.

São Paulo, 30 - 6° - 23.

A 30 - 6° - 23 havia um stock de 1.168 toneladas e meia de algodão em caroço, Mercado com tendência para a alta, offerecendo-se para Julho a 79 a arroba

Recife - 30 - 6° - 23.

	Sarcas de 80 kil.
Entradas desde 1.º de Setembro	162.000
Existência	11.000
Venda n	74\$000

Nova York 30 - 6° - 23.

Colava-se a 27,25 cents a libra.
Liverpool. Na mesma data comprava-se "american futures" a 15,22 dinheiros a libra.

ASSUCAR

Rio, 30 - 6° - 23.

Stock 37.392 sacros contra 156.000 o anno passado, Colava-se o branco crystal a 1\$300 o kilo; o mascavo a 840; para entregar em Julho a 68\$000.

Recife, 30 - 6° - 23.

	Sarcas
Entradas desde o começo da safra	2.872.000
O anno passado, contra	4.177.000
Stock	162.000
Colava-se 3.º sorte	16\$500 a 17\$000
Somemas	15\$500 a 16\$000

Mercado firme com tendencia para a alta.

Nova York, 30 - 6° - 23. Colava-se a 5,05 cents a libra;

Londres na mesma data colava-se com firmeza de 7.º dinheiro a 12 por libra.

Varios generos. A findar o mez de Junho na praça do Rio colava-se:

Alcool n 50° - pipa de 380	
libros	420\$000 a 400\$000
Arroz de 1.º	55\$000 a 60\$000
Arroz superior	40\$000 a 42\$000
Sagu'	20\$000 a 22\$000

MERCADO DE PORTO ALEGRE

30 de Junho de 1923.

	Sacco
Feijão preto especial	23\$000
Feijão mulatinho	20\$000
Farinha de mandioca 1.º	12\$000
Farinha commum	10\$000
Farinha de milho	9\$000
Batatas Inglezas	13\$000
Trigo novo	30\$000
Centelo	20\$000
Polvilho	18\$000

Banha	
Alfafa	
Ovos - dúzia	
Carne de porca	
Toucinho	
Aves	2\$000 a
Queijos	1\$800 a
Arroz em casca	12\$000 a
Amendoim	8\$500 a
Arroz polido	26\$000 a
Banha Porto Alegre - kilo	2\$000 a
Minera e paulista	1\$900 a
Batatas mineiras e paulistas - kilo	500 a
Rio Grande - kilo	480 a
Grimento	28\$000 a
Farinha de trigo M. Inglez 1.º	38\$500 a
Farinha de trigo - M. Inglez 3.º	35\$300 a
Feijão preto superior	27\$000 a
Feijão mulatinho	24\$000 a
Feijão manteiga - Minas	6\$200 a
Milho - 62 kilos	13\$000 a
Polvilho	380 a
Pinho, pé americano	
Pinho Paraná 1.º	
Tourinho	1\$350 a
Xarque - R. Prata	1\$300 a
Xarque - Minas e S. Paulo	900 a

OS CARROS DE BOIS EM MINAS

Está sendo devidamente estudada, em Minas a substituição do antigo carro de bois, 150 n do ainda no interior, por um outro veículo capaz de causar menores danos ás estradas rodagem.

Ainda ha pouco o "Minas Geraes" dizia a o secretario da Agricultura do Estado mantendo precavida correspondencia com dr. George Chalmers, director da Companhia do Morro Velho, que tem estudos e observações pessoais sobre o assumpto.

Na sua fazenda de Jaguará tem elle boas experiencias com varias especies de carros, escolhendo por adoptar um typo de milha de lidade, forte e efficiente.

Posto que o seu custo original seja um tanto elevado, é um carro economico, porque quatro juntas de bois apenas bastam para puxar 40 saccos de milho.

Em Morro Velho, a companhia tem um carro de bois destinado ás viagens em estradas automoveis, com 8 pollegadas de largura nas rodas. É um dos preferidos pelos carreiros, sua passagem pelas estradas traze-lhos bem ficos em vez de estragal-as.

O dr. Chalmers forneceu á Secretaria Agricultura uma planta completa desse carro com rodas de ferro de quatro pés de diametro e ecos de oito pollegadas, bem como outra com rodas de madeira, de cinco pollegadas pollegadas de diametro e ecos de oito pollegadas.

Apesar da apparencia primitiva desses carros, diz o "Minas Geraes", são elles de extrema simplicidade e, ao invés de danificar o leito das estradas de terra, antes, muito de aros largos, servem para melhora-las, sendo como compressores.

Proseguindo na sua inventiva oldeve já o secretario da Agricultura de Minas que che-gou á fazenda da Gamelleira o carro construido pela Companhia do Morro Velho e pedido para experiencias pelo dr. George Chal-mers.

Além do carro modelo, foram tambem enviados para a Gamelleira outros vehiculos de

eixo largos, que têm sido usadas pela Secretaria da Agricultura com resultado appreciavel.

A estes carros se juntarão mais um de duas rodas e um carroção americano de quatro rodas que ainda estão na patea da Secretaria da Agricultura.

Devem ser feitas experiencias com esse vehiculos e com uma machima de aplainar es-cavadas, na presença do secretario da Agricultura, director de Viação, director de Agricultura, director de Industria, presidentes de cam-munas municipais, engenheiros, agricultores e outras pessoas interessadas na questão da conservação das nossas estradas de rodagem.

Actos officiaes e informações diversas que interessam á producção nacional

Durante o moz de Junho do 1923

O sr. Ministro da Agricultura solicitou do seu collega das Relações Exteriores que re-que a todos os paizes americanos, por tele-grama, o convite para participarem do Con-gresso de Mutualidade e Previdencia Social, a reunir-se nesta capital, de 15 a 20 de ju-ly proximo.

Para representar o Brasil no Congresso Mundial de Lacticinos, a realizar-se em Wa-shington no mez de outubro do corrente anno, o sr. Ministro, correspondendo a convite feito no messo anno, designou o dr. Alexia de Vas-concellos, chefe da secção de Leite e Deriva-dos do Serviço de Industria Pastoral.

O Ex. autorizou a matricula gratuita, no Instituto Commercial, em selecção feita de-ante exame preliminar, dos candidatos que requereram.

O sr. Ministro da Agricultura consultou seu collega da Marinha sobre a possibilidade de ser novamente installado, na ilha da Trindade, um equipamento radio-telegraphico, necessa-rio á transmissão das observações meteorolo-gicas feitas na mesma ilha.

Designou o sr. Ministro o dr. Paulo de Fi-gueredo Parreiras Hurta director da Escola Superior de Agricultura, para na Bahia pro-ceder á inspecção das installações e funcio-namento do Curso de Chimica Industrial da Escola Polytechnica, e em Sergipe examinar a organização do serviço de combate a lagarta caçada, a cargo do Governo do Estado em vir-tude de accordo firmada com o Ministerio

Devendo installar, brevemente, o Conselho Superior do Comercio e Industria, creado pelo decreto numero 16109, de 11 de abril ul-timo, o sr. Ministro dirigiu convite á Federa-ção das Associações Commerciaes do Brasil, á Associação Commercial do Rio de Janeiro, á Liga do Comercio e ao Centro Industrial de Fiação e Tecelagem de Algodão para de-signarem os respectivos representantes no mesmo Conselho.

A Sociedade Nacional de Agricultura, no Centro do Comercio e Industria e no Cen-tro Industrial, nas pessoas dos srs. Humal Porto e Julio Eduardo da Silva Araujo, a pri-meira; João Augusto Alves, o segundo e Bar-los Miranda Jordão, Herbert Moses e J. A. Costa Pinto o terceiro, agradeceram-se a com-panhação das respectivos representantes de-signados.

O Conselho Superior do Comercio e In-dustria deverá funcionar, provisoriamente, em uma das salas da sede da Associação Com-mercial.

Tendo communicado, por intermedio do Mi-nisterio das Relações Exteriores, a adhesão do Brasil a União Inter nacional de Chimica, com sede em Paris, o sr. Ministro dirigiu convite ao dr. Lutz de Queiroz, actualmente na Europa, para representar o nos o paiz no reunião pro-movida por aquella sociedade e a realizar-se em Cambridge no mez corrente.

Foi requisitada a distribuição do credito de 34-milhoes a Delegação do Thesouro Nacional no Amazonas para attender a despesas com

a fundação e manutenção do núcleo agrícola do rio Branco, no alludido Estado, para a localização de trabalhadores nacionaes, entre os quaes devem ser comprehendidos os indios mansos que habitam aquella região.

O sr. Ministro consultou o Tribunal de Contas, depois de ouvido o Ministerio da Fazenda, sobre a possibilidade da abertura do credito de 1.000.000\$000, para a aquisição de adubos, sementes, machinas agricolas e insecticidas, de accordo com o art. 80, n. 13 da vigente lei organimentaria.

S. Ex. recebeu aviso do seu collega da Viação informando haver providenciado, de accordo com a solicitação de s. ex., para que as estações da E. F. Central do Brasil recebam, com frete a pagar, os adubos destinados aos agricultores, desde que os despachos sejam feitos pelos respectivos fabricantes.

Deliberou o sr. Ministro, de accordo com o seu collega do Interior, aproveitar o material que se encontra na Secção Nacional da Exposição de Centenario para a organização e montagem de um mostruario permanente de productos no Ministerio. Para execução desse plano o dr. Miguel Calmon solicitou o concurso dos delegados dos Estados junto á Exposição.

O sr. Ministro telegraphou aos governadores dos Estados do Pará e Antazonas, communicando-lhes a proxima chegada da missão official norte-americana que vem estudar, em nosso paiz a possibilidade do emprego de nvalladas capitães na exploração da borracha e fructos oleaginosos.

Essa missão deve estar no Pará, vinda directamente de Nova York em meados de julho proximo, dahi seguindo para o Amazonas.

Identica communicação fez a de Miguel Calmon ao director geral da Saúde Publica para que a transmitta aos chefes do Serviço de Prophylaxia Rural, naquelle Estado, afim de serem prestados á missão os auxilios que lhes estiverem ao alcance.

Empenhada em realizar um trabalho sobre o custo de produção de diversas culturas exploradas no paiz, nos centros em que cada uma tenha maior importancia economica, a Directoria do Serviço de Inspeção e Fomento Agrícola está collectando os elementos indispensaveis para conseguir esse objectivo, bem como coordenando systematicamente os dados obtidos nos Estados pelos Inspectores Agrícolas e seus ajudantes. Submettidos ao estudo do sr. Ministro Miguel Calmon os primeiros quadros organizados, referentes ao custo de produção do café no Estado da India, tiveram plena approvação de s. ex.

Do sr. Leopoldo Plant, director da Continental Products Company, de S. Paulo, recebeu o sr. Ministro da Agricultura a seguinte carta, datada de 21 de meiz corrente: "Nu

minha volta de uma recente viagem pelo do paiz encontrei a agradável noticia de todas os impostos antigos da Italia e a importância da carne congelada etc. e abolidos.

Desejo agradecer a v. ex. por esta acção rejunta grandemente patriótica e de incontestavel beneficio para a pecuaria e industria ganadeira brasileira. Convicção que a industria tem em v. ex., um verdadeiro asseguro que todas os nossos esforços prestados para ajudar o progresso da patria, e consequentemente o progresso do Paiz.

Foi designado o agronomo Felisberto de Margo, assistente do Laboratorio de Instituto Biologico de Defesa Agricola, para em missão inspecionar os laranjeas na Bahia, dedicando os meios de combater as pragas e doenças que os perseguem.

O sr. Ministro consultou o governo do Estado de Santa Catharina, sobre a possibilidade da concessão de terras e de quaesquer outros auxilios para a localização de imigrantes alemães de poder responder a um projecto apresentado á nossa embaixada em Roraima, pelo secretario do Partido Popular Italiano e relativo á fundação de um núcleo colonial de famílias naquelle Estado.

Ficára de remir-se a 24 do corrente, Wageningen, Hollanda, o Congresso International de Phytopathologia e Entomologia, qual o Brasil será representado por um delegado do Ministerio da Agricultura, o professor Carlos Moreira.

O Congresso iniciará seus trabalhos com o exame das molestias e insectos nocivos á batata, no campo experimental de Wageningen.

A lizez immediata a ser estudada precede á organização de defesa agricola international, com uma parte pratica que é a visita ao Serviço de Escola de Sementes Paranaense.

Os delegados no Congresso farão varias excursões a Frigia e Groningen, para o exame de culturas de batatas, e a Boskoop, em visita ás estações de arboricultura, e de floresta cultura em Aalsmeer. Egalemente serão visitados Baren e o laboratorio da professor Westerdijk, proseguindo então as discussões das varias lizeses.

Faz parte do programma uma visita a Haia e Scherrenghem, onde se realizará a sessão do encerramento do Congresso.

O governo do sr. Graccho Cardoso está cultivando a cultura do algodão em Sergipe. Neste momento, encontra-se no Estado, estudando fórmulas efficientes de combate á lagarta rosalia, o professor Parreiras Hortelão.

Em breve deve remir-se em Aracaju a Conferencia Algodoeira, por iniciativa do governo nella tomando parte technicos, meretrantes, plantadores e Fazendeiros.

A conferencia será inaugurada por occasião da passagem por Aracaju do sr. Emilio...

superintendente federal do Serviço de Algodão, actualmente em inspecção no norte. O programma foi organizado tendo em vista as difficuldades do problema algodueiro no Estado de Sergipe.

A área cultivada de café augmenta fóra do Brasil e dentro do Brasil. Sobre a augmento da área, em paizes estrangeiros, publicações e muitas destes mesmos paizes o vão indicar. Por outro lado, a área cultivada de café, nos Estados do Brasil, vai tambem augmentando, ao que estamos informados, pelo que se passa, a propósito, em alguns Estados do Norte da Republica. A área cultivada, até ao presente, é a seguinte:

	Area cultivada em hectares
Maranhão	500
Pernambuco	10.000
Alagoas	9.600
Sergipe	27.100
Paraná	600
Paraguay	48.000
do Sul	87.600
de Jaucaira	191.000
Paulista	1.280.000
do Rio de Janeiro	19.000
de Catharina	1.500
de Minas Geraes	370.000

Esta área é, presentemente, maior, devido a novas culturas que se têm feito. E' a área cultivada do cultivo do café, no paiz.

A Sociedade Avicola do Rio Grande do Sul reuniu a dia 11 de agosto proximo para inauguração da sua setima exposição annual.

A commissão organizadora dirigiu a circulaçao a todos os criadores do Estado e do paiz, de garantir o maior successo para o certamen.

A safra de café do corrente anno está calculada em 13.257.040 saccas. Deste total, são produzidos a S. Paulo 12.377.000 saccas... e 880.000 saccas no Sul de Minas e 160.000 no Paraná.

A estimativa não apanha a produçao do café do paiz, sendo no entanto calculada a produçao da Bahia em 250.000 saccas.

As estimativas não apanha a produçao do café do paiz, sendo no entanto calculada a produçao da Bahia em 250.000 saccas.

Produçao agricola de 1917-1918	5.174.549.400
Produçao agricola de 1919-1920	4.999.967.700
Produçao agricola de 1920-1921	4.736.000.000
Produçao agricola de 1921-1922	4.587.000.000

Os dados referentes ao anno de 1917-1918 foram conseguidos em um inquerito feito pela Comissao Geral de Estatistica. Os de 1919-1922 são os do censo da Agricultura, daquelle

directoria. Os de 1920-1921 e de 1921-1922 são os obtidos pelo Serviço de Inspecção e Fomento Agricola nas estimativas de colheitas que vem procedendo.

O Serviço de Informaçoes do Ministerio da Agricultura, em officio dirigido ao Ministro, communicou a s. ex. o resultado das combinações entabuladas em Recife para o estabelecimento da Bolsa de Algodão em Pernambuco, bem como o resultado a que chegou a Associação Commercial daquelle praça quanto á classificacão official dos tipos de algodão.

A Associação propoz as seguintes bases:

1.ª classe — Matia (fibra curta) de 24 mjm. a 30 mjm.

- Typo 1 — (superior)
- " 3 — (hom)
- " 5 — (commum ou typo base)
- " 7 — (soffrivel)
- " 9 — (ordinario)

2.ª classe — Serião (fibra média) de 31 mjm a 36 mjm.

- Typo 1 — (superior)
- " 3 — (hom)
- " 5 — (commum ou typo base)
- " 7 — (soffrivel)
- " 9 — (ordinario)

3.ª classe — Seridó (fibra longa) de 37 mjm em diante.

- Typo 1 — (superior)
- " 2 — (hom)
- " 3 — (commum ou typo base)
- " 5 — (soffrivel)
- " 9 — (ordinario)

As remessas de algodão bahiense para o estrangeiro têm augmentado extraordinariamente este anno. Só o Maranhão, até 30 de abril, havia exportado 8.500 toneladas, quando em igual periodo do anno passado, as suas vendas não passaram de 2.000 toneladas.

Nos outros Estados, nota-se o mesmo desenvolvimento de negocios, não só com referencia ao algodão bahiense como a todos os outros que formam a classe — frutuos para oleo — da nossa pauta de exportação.

Durante os tres primeiros mezes do corrente anno, exportamos 9.140 toneladas de couro, no valor de 17.459 contos, contra, em igual periodo do anno passado, 1.321 toneladas, no valor de 11.742 contos. Tivemos, assim, um augmento nas vendas, no peso de... 1.817 toneladas, e, em valor, de 5.712 contos.

No anno passado, a nossa exportação total foi de 47.990 toneladas, no valor de 71.726 contos.

Apresenta-se assim o mercado de couros, presentemente, em optimas condições.

Não succede o mesmo com o de peles.

Exportamos, no trimestre, 890 toneladas de peles, no valor de 11.839 contos, enquanto que em 1922 os negocios, nesse periodo, atingiram a 962 toneladas, no valor de 11.193 contos. Houve assim uma differença para menos, no peso, de 72 toneladas, e, no valor, de 37 contos.

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão de Directoria, em 5 de Junho de 1923

Homenagem ao Sr. Simões Lopes. — Representantes da Sociedade ao Conselho Superior do Commercio e Industria. — Voto de pesar. — A missão Pearce. — Brasil-Argentina. — Expediente.

PREZIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Lida e approvada sem debate a acta da sessão anterior, o Sr. Presidente, antes de iniciar os trabalhos, congratula-se com os seus collegas pela presença do Sr. Simões Lopes, Vice-Presidente effectivo da Sociedade, recém-eleito, e que accumula ainda o título de seu presidente de honra, homenagem a que faz jus pelos seus assignalados serviços, presta-lhe a causa a que a casa consagra o melhor dos seus esforços — o resurgimento economico do nosso paiz — serviços que se lembraram memoraveis, quer os que prestou á Sociedade como um dos mais prestimosos membros, que sempre foi, quer como deputado, e, principalmente, quando á frente da pasta da Agricultura onde a sua acção foi deveras notavel, pelos excellentes resultados que della advieram.

A sua presença á reunião faz o Sr. Presidente experimentar grande satisfação, porque é hem o prenuncio de que S. Ex. — que nunca, aliás, se desligára — volta ás lides quotidianas da Sociedade, entrando a offerecer-lhe o concurso effiz e brillante de suas luzes e de sua actividade.

O facto, ainda, de ser esta a primeira reunião honrada pela presença de S. Ex., que é — presidente de honra da Sociedade, leva-o a pedir-lhe se digne de presidir nos trabalhos da mesma, com o que muito lucraram tudo e todos.

O Sr. Lyra Castro levanta-se e convida o Sr. Simões Lopes a assumir a presidencia.

Os presentes applaudem esse gesto, a que não accede o Sr. Simões Lopes, que, justificando a sua esença, diz do muito mais que aproveitará a Sociedade se confiada a direcção dos trabalhos a quem de facto lhe preside os destinos, com a mais perfeita visão de suas responsabilidades.

Ao Sr. Simões Lopes são muiatamente gratos a lembrança generosa do seu collega Dr. Lyra Castro e os applausos gentis dos seus consocios ali presentes.

Apesar disso, da muita satisfação, da grande ufania que desfructaria se aquiescesse á deliberação unanime dos presentes, não deverá fazel-o porque, com isso, perderia aquell-

la reunião a brilho e a importancia que l'esperavam, sob a orientação do Dr. Lyra Castro, a quem péde permaneça no posto de seu, pelo voto feliz da assemblea que o gera.

Novas palmas; e, á vista da insistencia do Sr. Lyra Castro permanece na presidencia em seguida declara que o decreto que o Conselho Superior do Commercio e Industria imbu no art. 3.º let. m, dois representantes da Sociedade Nacional de Agricultura como membros do mesmo Conselho.

Acquiescendo a essa honrosa distincção S. Ex. quer indicar os nomes dos que deve exercer tal encargo, esperando que a sua escolha mereça os applausos gerais, pois as pessoas sobre quem a mesma recabe Srs. Hannibal Porto e Julio B. da Silva Arango — possuem todos os títulos para representar a Sociedade, que lhe ficará a dever por esse bom serviço.

E' approvada unanimemente a proposta

O Sr. Hannibal Porto pede a palavra e l'fuzca a ausencia do Sr. Silva Arango, por l'ivo imprevisto e de força maior.

Não pode S. Ex. occillar aos seus olhos todo o seu reconhecimento pela alta l'itura de confiança que lhe acaba de ser dada e a l'guira que tudo fará por hem desobrigar-se a missão de que é investido.

Em seguida, e aproveitando o uso da palavra, o Sr. Hannibal Porto diz que, tendo bido, pelo serviço telegraphico de um dos seus matutinos, que fallecera, em Juiz de Ayres, o Sr. Ramon Bidart, vem apresentar á casa um voto de profundo pesar pelo l'ucto acontecimento.

Trata-se, como todos sabem, de um homem de muito, amigo do Brasil, e especialmente da S. N. de Agricultura, em cujo cinto tivemos occasião de fazer-lhe signifiativa e solenne recepção, no mesmo tempo que aos seus illustres collegas de representação nossa co-brunã Argentina, Srs. Guerrero Leon Suarez — coube-me, então, diz S. Ex. a honra insigne de ser o orador, em nome desta Sociedade na saudição a esses embaixes delegados e nos seus dignos companheiros delegados da Sociedade Rural do Uruguay.

"D. Ramon Bidart era considerado l'ra autoridade em assumptos ligados á criação gado, que elle conducia a fundo e allava essa qualidade de sciantista acatado, a fronteiras do seu nobre paiz, uma affabidade no trato pessoal que o fazia muito querido ao nosso meio, onde ainda ha pouco teve representando o seu paiz, na Exposição de Peenara, commemorativa do centenário de nossa Independencia.

"Peço, pois, Sr. Presidente, que V. Ex. consulte a casa sobre a indicação que ora faço, além de que seja consignado na acta da presente sessão um voto de profundo pesar pelo falecimento de Don Hamon Bidart e que se dá conhecimento do nosso sentir á Sociedade Rural Argentina, lamentando, entretanto, o seu inesperado desaparecimento."

F.º é approved o voto proposto, depois do que o Sr. Presidente informa aos presentes que o Bureau Internacional do Trabalho, da Liga das Nações, houvera por bem publicar um interessante trabalho, de autoria do Sr. Dr. M. Max Lazard sobre "O Serviço Obrigatorio do Trabalho na Bulgaria".

F.º uma monographia de real valor pela importância dos assumptos nella tratados, com perfeito conhecimento da matéria.

O autor, depois de fazer o historico da situação economica e politica da Bulgaria, antes da guerra, mostra exuberantemente como esse paiz sempre foi uma região de estimado valor, apesar da catastrophe por que passou.

Dizendo das perturbações orindas da grande guerra, analisa minuciosamente a iniquidade produzida á collectividade nacional do paiz, minorada grandemente graças á actividade da instituição "A União Agraria", allí organizada.

Passa a fallar da lei referente ao serviço obrigatorio do trabalho, expondo os motivos que levaram á redacção da primeira lei sobre a especie, mostrando e commentando as disposições dessa lei.

Analisa a lei vigente sobre a matéria, e em seguida põe de manifesto o alcance geral da nova orientação reformista, que visou, mais particularmente, a utilização da mão de obra, o que o autor faz demoradamente, justificando o systema adoptado em todas as suas modalidades e mostrando sua applicação que repulsa de grande importancia no ponto de vista social e moral.

O autor estuda, enfim, a lei em todos os seus pormenores, poendo em evidencia a sua excelente utilidade.

Alí f.º en apenas uma pallida idéa do que é esse trabalho que figura, para consulta, na Bibliotheca social.

Volta a fallar o Sr. Presidente para ferrar um assumpto de que nunca a Sociedade descurou — a intensificação e o aperfeiçoamento da cultura do algodão no Brasil.

S. Ex. começa dizendo do prazer que lhe trouxera a leitura de uma nota, publicada em dos nossos diários, relativamente á carta que o Sr. Arno S. Pearse, Secretar o Geral da Federação da Associação dos Manufatureiros e Tecelões de Algodão, de Manchester, endereçara ao Sr. Ministro da Agricultura, informando a S. Exa. que a Commissão Internacional da referida Federação resolvera, por unanimidade, exprimir ao Governo Federal e aos dos Estados e Municipalidades visitados pelo Sr. Arno Pearse, o seu reconhecimento pelas facilidades e gentilezas que lhe foram proporcionadas, tomando além disso, as seguintes resoluções: fazer nova impressão de 1.500 exemplares do Relatório "Brazilian Co-

lon" (Algodão Brasileiro), e imprimir, em 6.000 exemplares, o relatório da última viagem do Sr. Arno Pearse.

A alludida carta informa — e essa informação é respeitosa, accentua o Sr. Lyra Castro — estarem adiantadas as negociações para a organização de uma companhia, com accionariado capital, destinada a explorar o cultivo, beneficiamento e, provavelmente, a fiação e torção do algodão no Brasil.

Adianta ainda a informação estarem interessados no importante negocio varios Haanos, sendo possível que o capital se eleve a 1.000.000 de libras.

Commentando essa agradável noticia, o Sr. Presidente diz que ella traz em seu bojo — apesar de pequena — assumptos da maior relevancia.

Além disso, essa noticia vem, mais uma vez, demonstrar o vivo interesse que reina, entre as industrias inglezas, pelo surto da nossa produção algodoeira, e bem assim o reconhecimento facil das nossas possibilidades nesse sentido.

São exemplo disso as duas visitas que por parte delles nos fez o Secretario Geral da prestigiosa federação ingleza.

O conhecimento individual das nossas condições, avivara-lhes o interesse pelo nosso futuro, como grandes produtores dessa preciosa fibra, de que estão avidos os centros manufatureiros daquelle paiz. Proseguindo, S. Exa. faz longas referencias aos beneficios resultados que produziram essas visitas, coroados pelo exito da Conferencia Internacional Algodoeira, aqui reunida sob os auspícios da Sociedade Nacional de Agricultura; e, terminando, faz votos por que todas os esforços se conjuguem para que se torne uma realidade esse ideal por que se bate, ha tanto tempo, a Sociedade.

O Sr. Humbal Porto pede a palavra e diz que foi com grande prazer que ouviu a leitura e os comentarios feitos pelo Presidente da Sociedade sobre os resultados da Missão Pearse recolhida com especial agrado e apreciada sem reservas pelo Governo passado e á qual prestou não forte o actual Ministro da Agricultura, então no presidente do Segundo Congresso Internacional do Algodão, que aqui se reuniu em Outubro do anno findo.

O orador sente-se confortado com o que se vem passando depois do grande lanquete que foi offerecido á Missão Commercial Brasileira á Inglaterra, em 1919, pela "International Federation of Master Cotton Spinners' and Manufacturers' Association".

Foi allí — prosegue S. Exa. — que nasceu a idéa de interessar o Brasil na questão algodoeira, convidando nos o Sr. Pearse a tomar parte no "International Cotton Committee at Paris", como assignada elle propoz em seu magnifico livro "Brazilian Cotton" e no qual, a convite do Ministro Simões Lopes, tomou parte, pelo Brasil, o notavel industrial patriota Roberto Simonsen, então membro conspícuo daquelle Delegação.

Dalí para cá o interesse da Inglaterra tem sido assignalada por varios gestos, sendo para

nolar esse nillmo da sua importante representação ás Festas do Centenario da nossa Independencia.

A organização de uma grande empresa com largos recursos financeiros, que venha cooperar commosso nossa obra de systematização das nossas culturas e organização de nosso commercio de materias primas, é de um valor inestimavel.

Não me deterei a demonstral-o, porque está na consciencia dos presentes. O que desejo, entretanto, é assignalar aquillo que varias vezes tenho dito no seo desta Sociedade, em relação aos propósitos dos inglezes na collaboração dos seus capitales para o fomento das nossas fontes de riqueza, ainda uma vez demonstrado nestla nova iniciativa derivada da viagem opportuna do Sr. Arno Pearse ao nosso paiz.

Não só para o algodão carecemos de grandes organizações. Nas mesmas condições estão quasi todos os nossos productos, que não se avantajam na qualidade e na quantidade pela falta de aparelhamento e systematização. Ahí estão, entre outros, o cacáo, a borracha, as fibras, para não fallar nas laranjas, que poderiam bastar para o consumo interno a preços convenientes aos produtores e aos consumidores e ainda supprir vantajosamente os mercados da Europa e os da própria America do Norte, esta, nos mezes em que lhe falta o suprimento do producto local. Pela forma actual de pequenas culturas, desapparelhadas de tudo, não é absolutamente possivel alcançar esse objectivo.

Seremos sempre tributarios dos povos avizados de outras nações, e ficaremos para tráz na lucha tremenda que está travada no presente momento pela conquista de mercados. Todo o esforço que fizermos no sentido de facilitar tudo quanto tenha como escopo desenvolver as nossas culturas e melhorar as suas condições actuaes, pondo-nos de accordo com as exigencias dos mercados compradores, será obra meritoria, da qual teremos larga messe de beneficios compensadores do nosso esforço e boa vontade. Fugamos, pois, essa politica de patriotismo saído.

O Sr. Hannibal Porto volta a fallar pelo restabelecimento da linha de navegação do Lloyd Brasileiro Belém do Pará-Montevidéo, dizendo que deve ser estendida até Buenos Ayres. Demonstra que ella já tinha encaminhado varios negocios de madeiras, castanhas e outros productos nativos do extremo norte para os mercados argentinos no tempo de sua suspensão. A visita do Sr. Gastão Jardim á Sociedade, hontem realizada, veio mostrar que essa medida é indispensavel. O esforçado gerente da succursal do Banco do Brasil na Capital portenha veio pedir nosso apoio para a sua louvavel iniciativa de crear no edificio daquella succursal uma secção de mostras e informações dos nossos productos em geral, susceptivos de serem allí collocados, de modo que se possam intensificar as trocas entre os dois paizes irmãos.

Para a realização desse desideralmo, é necessario o restabelecimento daquella linha de navegação. Estou convencido, e isto mesmo declarei áquelle senhor, que a actual directoria do Lloyd Brasileiro receberá com agrado a suggestão e, consultando os interesses economicos do Brasil, nos quaes está elle mais do que qualquer outra empresa congénere, directamente ligados pela essencia de sua função official, o Sr. Hannibal Porto termina a ordem de suas considerações enviando á mesa uma indcação para que a Sociedade intervenha junto á Directoria do Lloyd Brasileiro naquelle sentido.

Sendo pelo Sr. Presidente submettida á discussão e votação, é ella unanimente approvada.

Por ultimo, falla o Sr. Paschoal de Moraes, que offerece á Mesa, para a conveniente divulgação entre os interessados, importantes informações acerca da proposta, que appareceira nos jornaes, de um grande comprador de bananas, na França, informações essas que lhe haviam sido muistradas pelo Sr. Felisberto Camargo, do Ministerio da Agricultura.

No expediente, são lidos varios papeis, lidos despachados pela Directoria, depois do que é encerrada a sessão.

Sessão de Directoria, em 12 de Junho de 1923

Expansão economica do Brasil; como actual-a. — Importante conferencia feita pelo Sr. J. A. Barbosa Carneiro.

PRESIDENCIA DO SR. MINISTRO DA AGRICULTURA

Com concurrencia desusada, realiza-se a annunciada conferencia da Sr. J. A. Barbosa Carneiro sobre a expansão economica do Brasil e os meios de actual-a.

O assumpto, e, sobretudo, a autoridade do conferencista, despertaram grande interesse da parte dos membros da Sociedade, atrahindo á sua séde crescido numero de pessoas estudiosas e interessadas na materia escolhida para thema da conferencia.

O Governo está representado pelo Sr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, que preside ao acto, e pelos Ministros da Fazenda, Relações Exteriores e Justiça, que designaram officinaes de gabinete.

Varias associações e membros do corpo diplomatico tambem se fazem representar, occupando todos logar distincto á mesa.

O salão é pequeno para conter o numerooso auditorio.

Aberla a sessão, o Sr.^o Miguel Calmon concede a palavra ao Sr. Lyra Castro, Presidente da Sociedade, que faz a apresentação do conferencista, pronunciando o seguinte discurso

"Exmo. Sr. Ministro da Agricultura. — A Sociedade Nacional de Agricultura não pode deixar de testemunhar sua grande satisfação pela insigne honra com que se vê hoje distinguida pela presenca em sua séde social

do Sr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura e dos representantes de tres illustres Ministros de Estado que tão attentosamente attenderam ao seu convite.

Entre elles se achava o nosso eminente ex-presidente effectivo e hoje presidente perpetuo Dr. Miguel Calmon, a quem a Sociedade e o paiz devem os mais assignalados servicos.

E' esta a primeira vez que S. Ex. nos traz o conforto da sua prestigiosa presenca, embora em nossos espiritos S. Ex. permaneça como vado exemplo a seguirmos. Sua passagem por esta casa marcou uma epoca de trabalho intenso, proficuo, inegualavel; seus conselhos, sempre acalados, continuarão a nos guiar os passos no afan patriotico de bem servir o paiz, auxiliando o Governo, sempre que tivermos a fortuna de podermos fazel-o.

Em outras tempos, quando os homens publicos se preocupavam principalmente com as questões de politica interna e externa, deixando para plano inferior os palpáveis problemas da politica economica, as visitas de hoje a uma Sociedade como esta serin para pensar sensação.

Não assim hoje, graças á nova phase por que passa a vida dos povos.

Com a approximação de todos os mercados do universo, graças aos meios rapidos de comunicação e de transportes, a interdependencia economica é uma evidente realidade.

Ninguém mais se pode isolar; todos somos forçados a lançar nossas vistas com real interesse por tudo quanto ocorre pelo mundo.

Isto já era um facto adquirido antes da guerra e mais se avigorou durante e depois della.

O progresso tem invadido todas as actividades humanas e consequentemente cresceram as exigencias de conforto que se revelam pelo consideravel augmento na procura das utilidades.

Os produtores disputam avidamente os mercados para os productos da agricultura e das industrias e o commercio se esforça por vehicula-los pela melhor forma no seu alcance.

Os governos, por sua vez, não se podem ficar indifferentes; precisam prestar assistencia á produção do paiz e á sua circulação, intervindo aqui, aconselhando allí, desviando golpes acólá, prestando sempre attenção vigilante aos justos interesses do paiz dentro e fóra delle.

No caso que constitue o objecto desta reunião trata-se justamente dos propositos a ella apontados e por isso se justifica a presenca dos tres illustres titulares das pastas da Fazenda, exterior e agricultura.

Seus Excellemas, possuidos das modernas concepções da gestão dos negocios publicos, não desdenharin de collaborar com as asso-

ciações de classe, suas naturaes mixtiplas nesta grandiosa tarefa de fazer caminhar o nosso paiz para os seus verdadeiros destinos.

A riqueza se forma pelo trabalho. Não é mais rico o paiz que possui meaes preciosos e sem o que mais produz. A Hespanha nunca foi tão pobre como quando recebia seus galões abarrados de ouro do novo mundo porque então tudo comprava com esse ouro, que logo emigrava do paiz e nada produzia, por ter abandonado a cultura do sólo, as industrias e o commercio.

O Brasil é um grande devedor porque a massa dos seus pagamentos outro ao estrangeiro é muito superior ao saldo da sua balança internacional de pagamentos.

E' preciso desenvolver sua produção agricola, suas industrias e seu commercio e aperfeçoar seus processos a fim de podermos concorrer com vantagem nos mercados mundiaes, onde a batalha é sem treguas e vencedores os mais attentos e os mais bem apparelhados.

Ao terminar, desejo dizer algumas palavras sobre o brasileiro illustre que vae em breve occupar a tribuna da nossa Sociedade, S. Ex. aperfeçoou seu formoso espirito bebendo as deitas lições dos reputados sabios financeiros em questões economicas, os Srs. Raphael Georges Levy e Colzon e Arnaudé.

O Dr. Julio Augusto Barbosa Carneiro é nosso Adido Commercial á Embaixada em Londres; foi membro da Missão Commercial que foi á Inglaterra, presidida pelo Dr. Cologeras.

Anteriormente esteve, a serviço do Ministerio da Agricultura, na Russia, Italia, Hollanda, Suissa, Alemanha, França e Inglaterra.

Representante do Brasil na Conferencia Financeira Internacional, reunida em Bruxellas em 1920, onde a sua actuação foi notavel, fazendo parte da Commissão Organizadora dessa Conferencia a convite da Presidente Ador, e representando o projecto, unanimemente approved, de instituição do Conselho Economico das Nações a convite da Liga das Nações, e membro permanente desse Conselho.

Representante do Brasil no Congresso de Transportes e Viação de Barcelona.

Representante do Brasil á Quarta Conferencia Internacional do Trabalho, Presidente do Conselho Economico da Liga das Nações, eleito por iniciativa da Delegação Inglesa.

Conselheiro Technico da Brasil em todas as reuniões da Liga das Nações.

Conselheiro Technico para as questões economicas e financeiras da Delegação Brasileira á Quinta Conferencia Pan Americana de Santiago, desempenhando brillantemente essa como as demais comissões que lhe têm sido confiadas. Nessa Conferencia de Santiago, apresentou o projecto, que recebeu grandes applausos, da criação de feiras inter-americanas de amostras. Eis o homem cujo palaverin dos ouvir.

Perdoe-nos S. Ex. se com estas, embora justas referencias, melindramos sua proverbial modestia.

Ouve-se uma salva de palmas, em seguida á qual falla o Sr. Mignel Calmon, que o faz porque não era possível calar-se, depois das palavras com que lucto o sensibilizara o senhor Lyra Castro.

Que S. Ex. dizer que, tornando ao seio da Sociedade, ao convívio agradável dos seus amigos, se sente revigorado e não lhe é possível occultar a sua inteira alegria por ver que o mesmo carinho, o mesmo affecto o acolhem, affecto não artificial, não demonstrado ao Ministro, mas espontaneo, por alli estar o amigo que volta ao gremio de companheiros nunca esquecidos.

Com immenso prazer observa tambem que na administração da casa o Sr. Lyra Castro, que a preside com grande dedicação e competência, procura secundar a acção do Governo e estimular, por todos os meios, a acção particular, mantendo brilhantemente a tradição dos que a fundaram.

Tem o Sr. Lyra Castro todos os titulos ao nosso reconhecimento, não sómente pelo seu devotamento á causa agricola, como porque, na direcção da Sociedade, tem sabido demonstrar o maior zelo, o maior interesse pela solução dos problemas que entendem de perto com a vida economica do paiz.

A alla de preços — prosegue S. Ex. — que favorece melindramente os artigos da produção nacional, parece indicar, no sentir de muitos, que não deveriamos cuidar da sua propaganda commercial.

A preocupação, porém, da Sociedade Nacional de Agricultura, que nunca aliás arrefeceu, de crear novos mercados, é bem uma preocupação de quem sabe preparar o futuro, de quem sabe prevenir, de quem procura assegurar á lavoura a prosperidade permanente a que ella tem direito de aspirar.

Temos vivido sempre na alternativa de grande animação ou de grande descoroçoamento, porque sempre fallou, na época da prosperidade, esse salutar espirito de previdencia.

É, de facto, preparando condições favoráveis de venda para as épocas em que a baixa de preços se manifesta que podemos evitar prejuizos futuros e muita vez de consequências irremediáveis.

Pois bem; vamos ouvir a palavra autorizada de Barbosa Carneiro, que se tem distinguido pelo criterio com que promove o desenvolvimento da nossa commercio exterior e por outros bons serviços prestados ao paiz com excepcional dedicação.

Está certo S. Ex. de que os seus conceitos hão de esclarecer muitos pontos duvidosos ainda em relação á propaganda dos nossos productos no exterior.

São justamente a espirito como S. Ex., que se tem dedicado a essa causa com o maior desvello e que tem procurado colher dados

exactos sobre os meios mais convenientes á adoplarmos para a conquista definitiva de mercados para os nossos productos, que de vemos recorrer para a consecução desse desejo, para caminhar nessa trilha sem desfalcimentos.

Mais que nunca — affirma S. Ex. — o Brasil precisa exportar.

O cambio acha-se a taxas tão baixas que nos está a mostrar os esforços intensos que precisamos fazer para conseguir o ouro indispensavel para o pagamento dos nossos compromissos e para a propria expansão economica do paiz.

Todo o immenso apparellamento economico, que está a exigir a vastidão do nosso territorio, não pôde prescindir de muito ouro e só exportando poderemos encontrar os recursos para isso, aproveitando intelligentemente todas as oportunidades, procurando novos mercados, que assegurem, perennemente, a collocação da nossa produção exportavel.

Da conferencia que vai realizar o nosso distincto consocio — diz S. Ex. — levaremos todos viva confiança nos destinos do paiz porque, a despeito da sua acção sempre cautelosa e da reserva com que acena a grand vantagens, fará elle sentir quanto se pode colher de uma orientação intelligente e methodica em torno da propaganda dos nossos productos no exterior.

É concedida a palavra ao Sr. Barbosa Carneiro.

S. Ex., num brilhante exordio, em torno do thema que escolhera para sua dissertação no seio da Sociedade Nacional de Agricultura, a expansão economica do paiz, que é um problema altamente complexo, diz que expandir a economia nacional é augmentar a riqueza collectiva, é intensificar a produção e multiplicar as exportações, é adquirir cada vez mais as utilidades que pôde fornecer o estrangeiro. Para haver expansão é preciso que haja força e, por uma feliz reacção, a propria expansão fortalece a economia nacional. Ora, prosegue S. Ex. — o escopo da Sociedade Nacional de Agricultura é fortalecer, é incrementar a agricultura e a industria pastoril e molendas desse corpo economico, que, nós brasileiros, ansiamos por ver robusto, grandioso, susceptivel de uma infinita expansão.

Passando a desenvolver conscientemente o thema escollido, o conferencista observa que em tres gerações a nossa população multiplicou-se oito vezes, o que denota povo dos mais fortes, dos mais viris, em cujo desenvolvimento podemos ter a mais firme confiança. Entretanto, o surto economico do paiz não caminha com a mesma rapidez.

Disso resulta uma sensivel disparidade entre o nosso surto economico e o nosso nivel de desenvolvimento numerico, social e intelectual. Eis porque tomada a cifra global do nosso commercio exterior encontra-se um valor medio por habitante muito inferior ao de

outros países americanos, como a Argentina, o Chile, o Perú e a Venezuela.

Para cifra, porém, está muito longe de tratar a nossa capacidade productiva porque — diz S. Ex. — "olada a marcada independência das varias zonas economicas do Brasil, não se precisa addicionar aquella cifra a dos países que se fazem entre laes zonas perfeitamente distinctas. Approximar essas regiões, por bons meios de communicação, rápidos e economicos, é possuir uma das condições essenciais para a expansão economica do país".

Da deficiencia de communicações seguem-se varios inconvenientes para as transacções. A difficuldade de circulação dos valores, a necessidade de elevada quantidade de numerario e varias outras circunstancias que constituem enorme serie de *draybacks*, são forças de inercia cuja destruição é necessaria para que a nossa economia tenha surto homogeneo e continuo".

Temos pois que tratar das moleculas do organismo economico para que cada um, ganhando movimento proprio, e grande conjunto de movimento com uniformidade, com firmeza, para que, tanto quanto possivel, se expanda sempre, ou quando o não possa ser, não succeda compressões.

Antes de tudo — prosegue o conferencista — depende o activamento da nossa expansão economica, da nossa situação commercial, do nosso aparelhamento economico e do estado de nossas finanças publicas.

De dois modos differentes poderemos lograr realizado esse objectivo: — provocando o maior interesse pelas nossas riquezas commoventes, aquillo que podemos vender e, ainda, pelas nossas riquezas inexploradas, de modo a attrahir capitales e immigrants.

O conferencista debem-se então a examinar os meios praticos de alcançar esse objectivo, para mostrar que devemos provocar, no estrangeiro, pedidos de fornecimento dos nossos productos, procedendo como commerciante, que procura freguezia e para conseguir o consumo dos seus artigos faz no publico condições de venda susceptiveis de despertar-lhe interesse.

Cita ainda, para tornar mais clara a assertiva, o procedimento de uma casa de generos alimenticios.

É um exemplo.

Ella attrahie freguezia annunciando um artigo de consumo geral, que vende em condições vantajosas para o publico. Annuncia, por exemplo, uma marca de chá, uma mistura especial. Faz ella commercio no districto em que se encontra, de modo a attrahir o publico capaz de se interessar pelo artigo. Faz mais: não offerece simplesmente chá; diz que elle é o melhor; annuncia um preço que equilibra e emprega varios outros meios de attracção. Isso, entretanto, não quer dizer que venda sómente chá. O chá é para o commerciante a *molecula da economia* do seu negocio mais susceptivel de expansão. É o champanhez. Ao lado do chá elle vende o lúpulo, a familia de milho, o assucar, etc.

Ora, o Brasil está nas mesmas condições desse commerciante. Tem productos susceptiveis de interessar, logo, mercados importantes. Possue outros que, embora possam ser vendidos, não tem para o estrangeiro senão um interesse muito limitado. É preciso attrahir a attenção do publico para os artigos capitales; e para conseguir um freguez é indispensavel proporcionar-lhe vantagens especiaes.

Como gir, pois, para despertar, no mercado estrangeiro, esse interesse por tal ou qual artigo da nossa producção? Como applicar o recurso destinado á propaganda dos nossos productos do modo mais rendoso para a economia nacional? Como applicar-o de maneira que o objectivo que se tem em vista seja rapidamente attingido?

O orador não tem a menor hesitação em dizer que o melhor aproveitamento só pode ser obtido pelo estímulo á acção particular.

S. Ex., depois de rapida pausa, se explica:

"O Governo entende, por exemplo, applicar 100.000 contos na conquista de novos mercados. Elle póde proceder de varias maneiras. Todas podem ser uteis. Mas o importante é applicar aquella quantia não de maneira simplesmente *util*, porém da *mais util*.

Ora, continua S. Ex., o que se tem em vista fazendo uma propaganda dessa natureza é *vender* em maior escala certos productos. Parece que o mais natural para obter o incremento de exportação é ajudar directamente aquelles cujos esforços consistem em vendel-os.

São duas forças que se unem para a consecução de um mesmo fim. E, assim, em vez de crear penosamente todo o mecanismo artificial para propagar os seus productos, o Brasil poderia, com vantagem, servir-se simplesmente do mecanismo mercantil de cada país onde quizesse incrementar o consumo do café, do cacão, da borracha, da carne, etc. Certamente — continua o orador — é mister crear os elementos proprios e tornar vantajosa para o consumidor a compra de productos brasileiros, adoptando um conjunto de medidas racionalmente conjugadas no proprio país e no exterior. A condição basica — a seu ver — seria o estabelecimento, no Banco do Brasil, de uma carteira de créditos especiaes para a exportação.

Alunde S. S. ao que se passou na Europa e nos Estados Unidos em relação a essa questão de creditos para exportação, referindo-se mais particularmente aos dois systemas principaes que mais feliz applicação tem tido: — o "Edge Amendment" (americano) e o "Trade Facilities Acts" (inglez), esse ultimo que parece mais convir ás nossas condições.

De facto acredita que um systema analogo a esse, integrado no nosso instituto de credito, que permitta aos nossos exportadores a obtenção de emprestimos a longos prazos, seria um instrumento poderoso para o activamento da expansão economica do Brasil.

Serm, entretanto, avisado conjugar esse instrumento com outros meios; fazel-a servir directa e especialmente os interesses geraes do paiz na conquista de novos mercados.

Dispondo a nossa economia dessa possibilidade de credito, seria mistér actuar no exterior. Como?

Concedendo o Estado certas facilidades e subvenções ás emprezas que se propozessem a manter, sob sua fiscalização, nas zonas ou portos fracos que elle designasse, entrepostos de productos nossos, entrando as mesmas em accordo com as grandes cooperativas de consumo, ou as grandes firmas distribuidoras dos nossos productos nos paizes onde entendessemos desenvolver o respectivo consumo.

A acção tem que ser multipla e adaptada a cada paiz.

As medidas variam conforme os casos. O principio deve, porém, ser invariavelmente mantido, isto é, o Estado deve apenas conduzir. Esse estímulo pôde tomar varias formas. O orador pede licença para suggerir uma dellas, que lhe parece indispensavel para incrementar o consumo de alguns productos nossos em certos paizes europeus, extremamente depauperados, cuja moeda perdeu a forma e o seu poder acquisitivo, mas productos que é indispensavel ao povo comprar. S. Ex. cita a proposito o que occorreu com o café nos paizes da Europa Central e Oriental e pergunta o que poderíamos fazer para manter e augmentar nesses paizes o consumo da café, o chocolate, e mesmo para despertar a gsto por outros productos, como v. g. o matle?

Pensa que deveríamos proceder á sua *dum-ping*, isto é, a venda no mercado estrangeiro por preço inferior ao do mercado nacional.

Não aconselha apenas a medida; deseja a immuicia, expoua com clareza o *modus faciendi*.

Cita S. Ex. esses paizes apenas para exemplo, pois o nosso esforço não se deve limitar a elles.

"O problema é complexo, vasto e offerece campo para uma acção muito interessante — diz S. Ex., Assim é que sem salir do regimen de incentivo á acção particular, poderíamos tomar parte nas grandes feiras de amostras que se realizam duas vezes por anno em varios centros do Continente europeu.

A feira é por si mesma uma reunião de homens de negocio. O regulamento de todas ellas estipula que os artigos expostos devem corresponder a stocks existentes ou devem ser objecto de fabricação normal de quem os expõe. Não é uma reunião de agentes dos governos como acontece nas exposições. E por isso, para formar parte verdadeiramente nellas o que devemos fazer é insitar os nossos exportadores a irem lá, com as suas amostras de stocks existentes, isto é, amostras de artigos negociaveis. Nas feiras as propagandas dos nossos productos, tanto dos de consumo mundial como dos menos conhecidos, pôder um alcance pratico immenso. As feiras comparecem negociantes de toda a especie de artigos, que vão alli á procura de negocios novos.

Tive ensejo de comparecer a varias feiras,

e dou-vos testemunho de que em Lyon, e Leipzig, em Hâle, em Bruxellas, em Etre encontrrei com homens de negocios sertos por saberen das nossas carças, d nossas possibilidades. Encontrrei-me com industrias que lamentavam não haver negociantes nossos que lhes pudessem offerer cêra de carnaluda, fructos oleaginosos, plantas medicinas, plantas lamíferas, herb madeiras, pedras preciosas, productos a maes, etc. Uma das vezes que fui a Lyon (então funcionario do Ministerio da Agricultura), tomei uma pequena sala em um hotel proximo á feira, fiz numerar nos jornais que estaria em certas horas á disposição de todos sobre o frasil. Isso se passou durante a guerra. A frequencia á feira era portanto limitada. Pois bem, fui procurado nos poucos dias que lá estive, por mais de trezentas pessoas, de nacionalidades diversas, que desejavam informações de toda a especie. Quasi todos pensavam que eu era um commerciante e que alli me achava prestes a aceitar commenda. Lembro-me que entre outras visitas recebi a de um official do exercito, um engenheiro francez, que se occupava da fiscalização de usinas de productos chimicos que trabalhavam para o Ministerio da Guerra. Esse official queria informações precisas sobre a nossa produção de semente de riciuo. Tomou nota das minhas informações e mais tarde eu soube que elle havia apresentado um memorandum ao Serviço competente da Sub-Secretariado da Aeronautica Militar, mostrando, segundo as indicações que eu lhe dera, a conveniencia de mandar ao Brasil um funcionario para adaptar semente de riciuo. Era um official que estava preoccupado com o assumpto, que via a difficuldade com que lutavam as usinas de Marselha para fabricar lubrificante indispensavel á aviação. Foi aprimeira informação segura que teve o Governo francez sobre a nossa produção dessa semente oleaginosa. Infelizmente tratava-se de uma das mais moléculas adormecidas de que vos faltei há pouco. Ve-o o inventivo a nossa produção tomou grande impulso, porém, tardamente".

Smilhante a esse caso, refere o orador um outro passado com um Tchecque em relação ao futuro. Voltando a tratar das feiras internacionais, S. Ex. mostra a vantagem que nlyria para o paiz se os nossos commerciantes a ellas comparecessem; elles estudariam, de perto, o modo de proceder dos concorrentes, conheceriam melhor os seus systemas de rotulagem, as embalagens usadas e perceberiam *de visu*, os escolhas que encontram os seus artigos para uma melhor collocação nos mercados europeus. E' que, a seu ver, o ideal para a realização de negocios é o encontro dos interessados. Grô, por isso, S. Ex. que ser a de grande alcance todo o estímulo que o Governo dêsse aos nossos exportadores para tomarem parte nas feiras de Lyon, de Leipzig, de Hâle, de Bruxellas, de Francfort, sobre o Main, d'Erecht, de Posen, na Polônia, de Alemanha, de Praga, em Vienna, de Zagreb, na Yugo Slavia, de Trieste, de Milão, de Barcelona, de Higu, na Lethonia, de Helmsford, etc.

Proseguindo, S. Ex. aponta as varias formas por que poderia ser dado esse estimulo, referendo-se, em seguida, ás vantagens que adviriam da formação dos nossos homens de negocio, suggerindo, a proposito, a conveniencia de tornarem-se colaboradores do Governo no seu empenho de activar a nossa expansão economica, se o Congresso estendesse aos melhores alumnos das nossas altas escolas de commercio o auxilio que já concede ás de Engenharia e Agricultura.

Poderiamos, igualmente, despertar nos estudantes estrangeiros o interesse especial pela nossa paz e parece-me que seria muito util — das que quizessem informações commerciaes preparassemos certos mostruarios, a que chama didacticos, e que seriam offercidos nos museus das universidades das mais importantes escolas de commercio e certas escolas technicas. Continuando, o Sr. Barbosa Carneiro recorda a sua affirmação de que o activamento da nossa expansão economica pôde tambem ser obtido, despertando no estrangeiro maior interesse pelas nossas riquezas inexploradas, isto é, attrahe-la para o nosso paiz capital novo e hirtos numerosos, dispostos ao trabalho, mostrando que o campo onde essa propaganda pôde e deve ser feita é muito mais restricta que o outro.

É que, hoje, a Europa está lutando com a miseria, o depauperamento que lhe legou o cataclysmo de 1914-1918. É, pois, nos Estados Unidos que encontraremos mais facilmente recursos para a exploração das nossas riquezas naturaes. A não ser alli, apenas a Inglaterra pôde se interessar pelas nossas riquezas inexploradas.

Grá, por isso, S. Ex. que conviria estabelecer em alguns centros como New York, Chicago, São Francisco, mostruarios de amostras não commerciaes, pois o objecto é só chamar a attenção para as nossas possibilidades.

Conviria igualmente fornecer ás bibliotecas dos grandes transatlanticos livros sobre o Brasil, principalmente publicações em portuguez. Em Londres poderiamos manter um mostruario, por exemplo, na Camara de Commercio Latino Americana, na Federação das Indústrias Britannicas e noutras Camaras de Commercio. Alli, em Londres, caberiam hem os mostruarios didacticos a que alludiu, em varias universidades atrahiriam uma attenção especial. São essas as medidas — diz S. Ex. terminando — que lhe parecem conviria adoptar para activar a nossa expansão economica.

Commetteria todavia um lapso imperdoavel se omitisse certas outras condições que já estão contribuindo para isso. Menciona então S. Ex., dentre outras, a acção dos nossos consules, a esplendida exposição de horticultura e productos tropicaes, referendo-se por fim, especialemente, por fim, a uma outra mais, que será coordenadora natural de todas as outras — a Conselho Superior do Commercio e Indústrias, que será *facto* dos mais conspícuos representantes do commercio, da industria, da agricultura e da administração publicas.

Em seguida, usa da palavra o Sr. Simões Lopes.

Convidado pelo digno presidente para agradecer em nome da Sociedade, a presença dos Srs. Ministros de Estado e demais autoridades e pessoas de alto destaque politico e social que alli se achavam, S. Ex. sente-se comente dirigindo-lhes a palavra naquella momento em que vultos tão eminentes reimiram-se para ouvir a brilhante conferencia do Sr. Barbosa Carneiro. Este ha muito tempo vem se recommendando ao aprego geral dos seus concidadãos.

Depois de especiaes referencias ao illustre Sr. Miguel Galvão, Ministro da Agricultura do actual Governo, que vai com sahe-doria parlando a politica economica do paiz, o orador relembra presença no recinto de illustres Ministros Plenipotenciarios, representantes dos Ministros de Estado, membros da importante Missão Brasileira em Santiago, senadores, deputados, diplomatas e outras individualidades, conhecedoras da nossa posição nos mercados mundiaes e que tanto provelto nos poderiam trazer com a sua intelligencia e experiencia na solução do magno problema de nossa expansão commercial.

Diz o orador que a conferencia que acabaram todos de ouvir não fóra leida em torno de um thema de generalidades theoreticas e que ella representa um apañado cauteloso de factos positivos, expostos com clareza e precisão por um moço que tem no estrangeiro honrado o nome do Brasil, pela intelligencia e austeridade de seu character.

Diz que elle debaten plenamente o delicado assumpto sob os multiplos aspectos economicos e financeiros, alludindo a todos os instrumentos de produção moderna, ao transporte, ao credito, aos bancos de exportação, aos premios, ao *dumping*, ás feiras internacionaes, que devem ser, na sua opinião, manipuladas pelos proprios commerciantes, postos em contacto e firmemente amparados e assistidos pelos agentes officiaes.

O Sr. Simões Lopes entra depois a accentuar a necessidade de um trabalho intenso, scientifico e systematico, como base da produção barata e sua possivel expansão e nesse terreno allude ás sollicitações urgentes das industrias vegetaes e animaes, cheias de materias primas valiosas e das explorações mineiras para o surto da siderurgia, em cujo dorso, diz, será construída a estrada do futuro.

Considera porém, a questão do credito o nervo principal de toda essa estrutura economica que precisamos erigir com coragem, fazendo a apologia das nossas riquezas naturaes, que aguardam em qualquer das regiões da Patria a potentem intellectual de homem e a sua decisiva acção realisadora.

Alé naquellas que gairecem menos favorecidas existem elementos assombrosos; e a senhor Simões Lopes, referendo-se á sua recente viagem ao Nordeste, diz que Braz ainda na relina á visão de grandiosos quadros do coração agricola nordestino, eternos de luz erudora mas emudece, que all gerou contrastes magestosos, dignos de estudo e de transformações utilitarias.

Por fim, o orador põe em relevo a necessidade da escolha de bom pessoal, bem remunerado para o desempenho desses postos de propaganda no estrangeiro, citando o exemplo da Alemanha em confronto com o critério de outras nações do velho mundo, e termina passando genericamente em revista os operosos colaboradores da sciencia e do trabalho ali representados por magníficos elementos, alguns do funcionalismo publico, outros meros particulares, estudioso, todos obreiros do ideal commum, a quem agradecerá em nome da Sociedade Nacional de Agricultura a honra do comparecimento, concitando-os em torno da bandeira do trabalho pelo futuro do Brasil.

Encerra-se a sessão.

A Directoria resolve, tendo em vista a importancia da conferencia, publical-a em folhetos, distribuindo-a por entre as associações commerciaes do paiz.

Sessão de Directoria, em 19 de Junho de 1923

A situação do Amazonas em face das pretensões americanas. — Conferencia pela Sr. J. P. de Aranju Lima.

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

A primeira parte da sessão consta de volumoso expediente, dentre cujos papeis sobresale um officio da Sr. Decretorio de Campos, addido commercial á embaixada do Brasil na Italia, remettendo copia do relatório dor S. S. apresentado ao Ministro das Relações Exteriores, tratando da actividade do Serviço Commercial-Diplomatico da mesma Embaixada, durante o anno passado.

Despachado o expediente, o Sr. Presidente dá a palavra ao Dr. Aranju Lima, que vai dissertar sobre um thema do maximo interesse no momento — "a situação economica do Amazonas em face das pretensões norte-americanas".

Por deferencia especial, sentam-se á mesa os Srs. William Chester, addido commercial do Brasil á Embaixada Norte Americana, Senadores Lauro Sodré e Sylvio Nery e Deputados Dorval Porto e Aristides Rocha, além dos Srs. Hannibal Porto, Silva Aranju e Victor Leivas, directores da Casa.

O Sr. Aranju Lima começa perquirindo as causas da decadencia precoce do Amazonas, que foram: fatalidade economica (em regiões ferazes e prodigiosamente exuberantes, não medram grandes civilizações); a industria extractiva, em que estacionaram os destruidores da região; a falta de agricultura — nem plantio de cereaes ou quaesquer artigos alimenticios, muito menos planificação de seringueiras a questão do trabalho, que se objectivava em dois factos principaes: o seringueiro só trabalhava seis mezes, ou mesmo apenas quatro durante o anno e, quando trabalhava, era obrigado a vencer grandes e penosas distancias, para alcançar as seringuei-

mito separadas uma das outras, nos sergaes selvagens; a falta de hygiene; a falta de polleia; a falta de capitães, acarreando as operações exclusivamente a credito, de que abusavam exageradamente; a carestia da vida; o excesso dos impostos de exportação.

O conferencista não se limitou a enumeral-as, mas estudou detidamente cada uma dessas causas, demonstrando que da conjunctura dellas resultou a situação actual.

Na exposição dessa parte da conferencia occupou-lhe grande parte das entidades a questão sanitaria, que enconrou com dados demonstrativos, eloquentes e persuasivos.

Assim é que mostrou como a crise economica influenciao beneficemente sobre o regime alimentar, sobre a saúde daquellas populações, que foram obrigadas a cultivar cereaes e deste modo se libertaram da nocividade das conservas, dos cereaes estragados dos generos alimenticios importados.

Analysando a falla de plantio da seringueira, estudou-lhe todos as consequencias, mas com especial relevo, a que importava em extingimento dos seringaes, trabalhados mesentaneamente, sem methodo de serviço nem processos de aperfeicommto da extracção do leite e chegou á conclusão de que, se não occorresse a crise da borracha, teria occorrido a crise dos seringaes.

Tratando da falta de capitães, descreveu o systema commercial adoptado, sobre uma unica base, e insustentavel — o credito, tyroptrophiado até os mais incriveis excessos.

E assim, entrando no exame de todos os factores que affectaram seriamente a industria e o commercio da borracha, chegou a esta synthese: "A crise da Amazonia data da epocha de borracha de oito a dez mil réis. Independia já da desvalorização. Era o effecto de todas as causas convergentes expostas e estudadas."

Achava-se assim a industria da borracha organicamente affectada por vicios inveterados, e portanto já em crise, quando em 1920 entrou a crise da borracha propriamente que vinha ameaçada ha muito pela produccção do Oriente, e que teve como causa occasional a desorganização trazida pela guerra nos centros manufactores, ao mesmo tempo que a superproduccção attingia ao maximo.

Foi um momento de panico: Os fornecedores de Belém e Manaus se retrahiram, os seringueiros, desprovidos de meiradorias, desbandaram, os seringaes se desmontaram, o Alto Amazonas se despovoou...

Commentando o facto, o conferencista pôe em relevo a resistencia do commercio amazonense que, sem auxilio de especie alguma, nem mesmo do Banco do Brasil, enfrentou a tremenda situação, affrontando-a.

Dá-se então a alta da castanha, que occorreu como reverso contemporizador, uniparado o commercio no momento agudissimo da crise; e depois, a "batata" começou a dar um preço surpreendente, embora com a produccção ainda reduzida.

O Amazonas se enrava com os seus próprios recursos, á custa de suas próprias forças — demonstrou o conferencista em linguagem medea.

Foi nessa convalescença que appareceram as noções sobre as pretensões americanas no sentido de produzir borracha na região amazônica, o que foi claramente inspirado por vantagens economicas e estalísticas.

Passa então o conferencista a fazer uma exposição, minuciosa e documentada, das causas que determinaram a resolução dos norte-americanos. Mostra como a lei britânica que restringia a exportação da borracha de plantações alarmou os mercados "yankees", e continua a fazer o estudo da questão, apalando-se em dados estalísticos e em informações officiaes fidedignas.

Mostra como os capitães americanos estão dispostos a ser canalizados para a Amazonia, mas põe bem em destaque os sobresaltos dos norte-americanos, entre outras outras questões importantes: exaigero dos impostos de exportação e condições sanitarias desfavoráveis na região.

Commenta a segurança da visão americana e calorosamente applaude a intervenção projectada na industria de nossa borracha.

Faz então um appello vibrante á unificação de todos os esforços para actuarem diplomaticamente em Washington, visto como muitos outros paizes da America do Sul e Central e outros pretendentes se disputam a preferença dos norte-americanos.

Alorda ali a contradita ás opiniões que se oppõem ás pretensões americanas, já sustentadas pela imprensa. Foi uma das passagens mais suggestivas da conferencia. Responde assim á insinuação de que os americanos vêm promover a baixa da borracha, perguntando se será crível que a America do Norte remova os seus capitães para a Amazonia com o fim de se arruinarem!

Commenta a desvantagem de uma alta excessiva do preço da borracha, que virá a nustrar todas as outras industrias nascentes e avarrelar pouco depois a quæsta irremediavel da região.

Aspira ardorosamente á intervenção americana.

Caso ella fracasse, porém, lembra que se propozha o seguinte accordo com a União, obrigada como está o indemnizar o Amazonas dos prejuizes com a amputação do Acre: o governo federal contribuirá com uma quantia para o governo do Amazonas manter o apparelho administrativo, com a condição de suprimirem todos os impostos de exportação; bem como alargaria as verbas para o serviço de prophylaxia rural, que tão avultados beneficios vae produzindo com o fim de sanear a região; e ainda assumirá a obrigação do serviço de juros e amortização das vidas externas.

Com estas providencias, incrementar-se-ia o plantio da seringueira, castanheira, cacáo, macará, arroz, milho, algodão, etc., etc. Ampliar-se-iam tantas industrias incipientes. Intensificar-se-ia a exploração dos productos

extractivos e das madeiras e finalmente encaminhar-se-ia a acção para a industrialização da borracha, que seria a solução magna do problema da região.

Finda a conferencia, que é por vezes interrompida pelos apartes do Sr. Alberto Moreira, usa da palavra o Sr. Presidente, que associa seus applausos aos do auditorio, agradecendo a valiosa contribuição que o Dr. Araújo Lima offerrece á Sociedade, em nome da qual dá o seu apoio ás conclusões a que chegará o orador. O Sr. Lyra Castro recorda que sempre julgara indispensavel, para reerguimento do Amazonas, que se organizasse alli a sua vida economica.

Em 1910, S. Ex., como Deputado, apresentara um projecto concedendo auxilio ás empresas nacionaes e estrangeiras que se consagrassem á cultura da hevea de outros productos agricolas, a que não logrou tornar-se realidade.

Não mudara de opinião, pois ainda pensa que o unico meio de lutar com os concurrenles é plantar como elles. S. Ex. passa depois a tratar da melaliva americana, dizendo da sympathia que a mesma lhe desperta.

Em referenciam ao imposto de exportação, que é um dos reccios dos norte-americanos, pôde S. Ex. adiantar que o Pará já declarou delles abrir mão, o que é passivel que occorra, em relação ao Amazonas e ao Governo Federal. Terminando, S. Ex., dada a importancia da conferencia, declara que a Sociedade o faria publicar em folhetos, para distribuição pelos interessados.

Em seguida, encerra-se a sessão.

Nota

Nas Consultas e Informaçõs, á pagina 540, na sub-parte Plantação definitiva, em vez do que está, leia-se: - No primeiro caso, ha uns expedientes simples, que muito auxiliam o trabalho. Por exemplo: distribuem-se as plantas pela carreira, etc.

Tambem houve erro nas iniciaes da assignatura, que são T. C. F., e não como está.

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. Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças:

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Poiled-Angus e outras para carne.
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamengo Maihada, Normanda e outras para leite.

LANARES

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

EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schire, Chrisdaie, 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 redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

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 accetos 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.^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 casoes, ou de qualquer dos sexos.

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

O perigo das Injecções

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

Tendo na semana noticiado, o que, naturalmente, já é do domínio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (Injecção), chamamos a attenção do publico em geral, que precisa combater a syphilia, que o nosso preparado ELIXIR 914, recetado por milhares de medicos e especialistas em syphilia, é uma formula scientifica, absolutamente innocua, podendo, portanto, o doente que delle fizer uso ficar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, sem os inconvenientes e o perigo das Injecções.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da therapeutica moderna, sendo preparado de extractos concentrados de plantas de acção altamente tonica e de hemophenit que é um sal que actua poderosamente sobre os vasos, exterminando os microbios da terrivel syphilia com poucos vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão innocuo que é perfeitamente tolerado pelo estomago o mais delicado que seia podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este atacou o estomago, pagaremos uma estação de aguas na estancia que elle escolher.

Assim, pois, está resolido o combate a syphilia, sem o perigo das injecções, tomando o ELIXIR 914 que depura e faz engordar o doente em pouco tempo.

É de gosto agradável como um licor.

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL

Depositarios geraes: **Galvão & Comp.**

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: **Manoel Carvalho Sobrinho**

R. do Rosario, 143 - Tel. Norte 4223

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 idades criticas e da puberdade, dores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

IMPORTANTE — A patiente que usarem a Fluxosedatina de accordo com as indicações que não o panham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem doras e sem o minimo perigo antes e post partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e innocuo e de gosto agradável. É recetado por milhares de medicos e parteiras.

Encontra se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: **Galvão & Cia.**

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - 1 vidro pelo correio 75000

Sociedade Nacional de Agricultura

Mostrando a utilidade publica para lei n. 3. 79 de 16 de Outubro de 1905.

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 8º — 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 contribuem com a taxa de 15\$000 e a annuidade de 20\$000.

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

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

§ 4.º — Serão associados as corporações do caracter official e as associações agricolas filadas 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 retirar-se nas condições que forem preceitnadas 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 de veto ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentacão de dous membros da Directoria e ser accetos por unanimidade.

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

§ 1.º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão 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, porém, para os associados e socios correspondentes os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3.º — Os socios perderão automaticamente os seus direitos em virtude de incapacidade renuncia ou quando a assembleia geral resolver 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 abunhadas desnatadeiras, novo modelo à suíça, "uni" de 1 litro de capacidade com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — à mão, pólv. e à vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batidores, Sulfurados, Latas e Baldes para conservação de leite, Ordenhadeiras "Simplex", Pasteurizador e Refrescador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catálogo ilustrado.

Consultem os nossos preços; atendemos imediatamente.

VILLANIBARBERO C. CAMARA 250



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



Anno XXVII

N. 7

Julho de 1923

SUMMARIO

O Sapeva do Miranda, A cultura da Mandioca, Alda Pereira da Fonseca; O Caju no Brasil, As obras do Nordeste, Dr. Moraes de Barros; O mal do salutaris, Dr. Mario de Oliveira e Fritz Schmidt; Consultas e Informaes, T. C. F.; Primeira Exposio Bahiana de Pecuaria; Intercmbio Brasil-Italia, Decretos de Campos; Mais uma fonte de produo nacional, o Chile; Sociedade Nacional de Agricultura, O Servio de Informaes; A S. L., Paschoal de Moraes, Anomalia da Sordidol; 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 da Silva Araujo
2 Secretario - Luiz Guarani
3 Secretario - Chrysanto de Brito
4 Secretario - Heitor da Nobrega Beltrão
1 Thesoureiro - Julio Cesar Lutterbach,
2 Thesoureiro - Aristoteles Barbosa

DIRECTORIA TÉCNICA

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

Alfonso 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 Matto o Sampaio Corrêa
Augusto Carlos da Silva Telles	Juvenal Lamartine de Faria
Cincinato Cesar da Silva Braga	Lauro Severiano Muller
Eloy Castriçiano de Souza	Lauro Sodré
Estacio de Albuquerque Coimbra	Leopoldo Teixeira Leite
Fidelis Reis	Luiz Correa de Britto
Filogenio 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:

Jola	15\$000
Annudado	20\$000

Pedir estatutos

15, Rua 1.^o 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.^o DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"



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, coliccas, etc.

FORMULA n.º 1 PARA INICIO DO TRATAMENTO
FORMULA n.º 2 PARA CASOS ESPECIAES

R.

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame sarçado, 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"

"Vapoite" insecticida, eficaz 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.

"Oisina" a unico finta 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

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

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

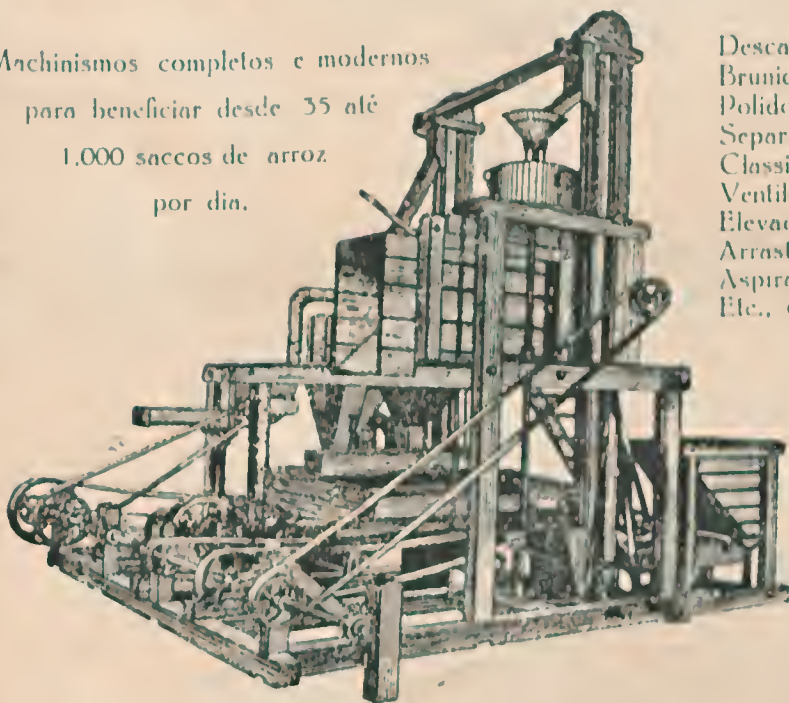
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

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



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
egual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro :

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo :

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

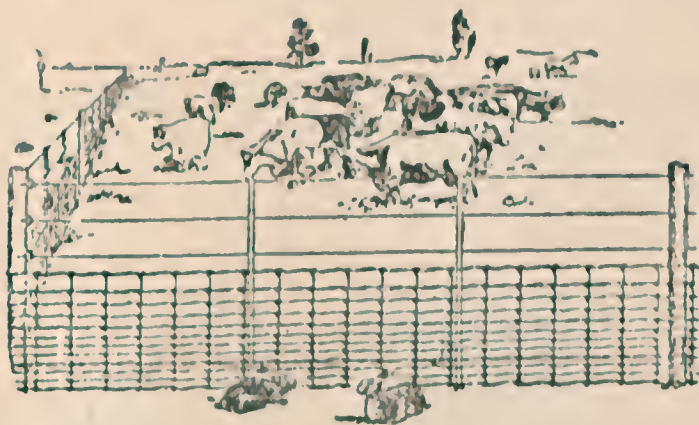
No Rio Grande do Sul :

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

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 commoço e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

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

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

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

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

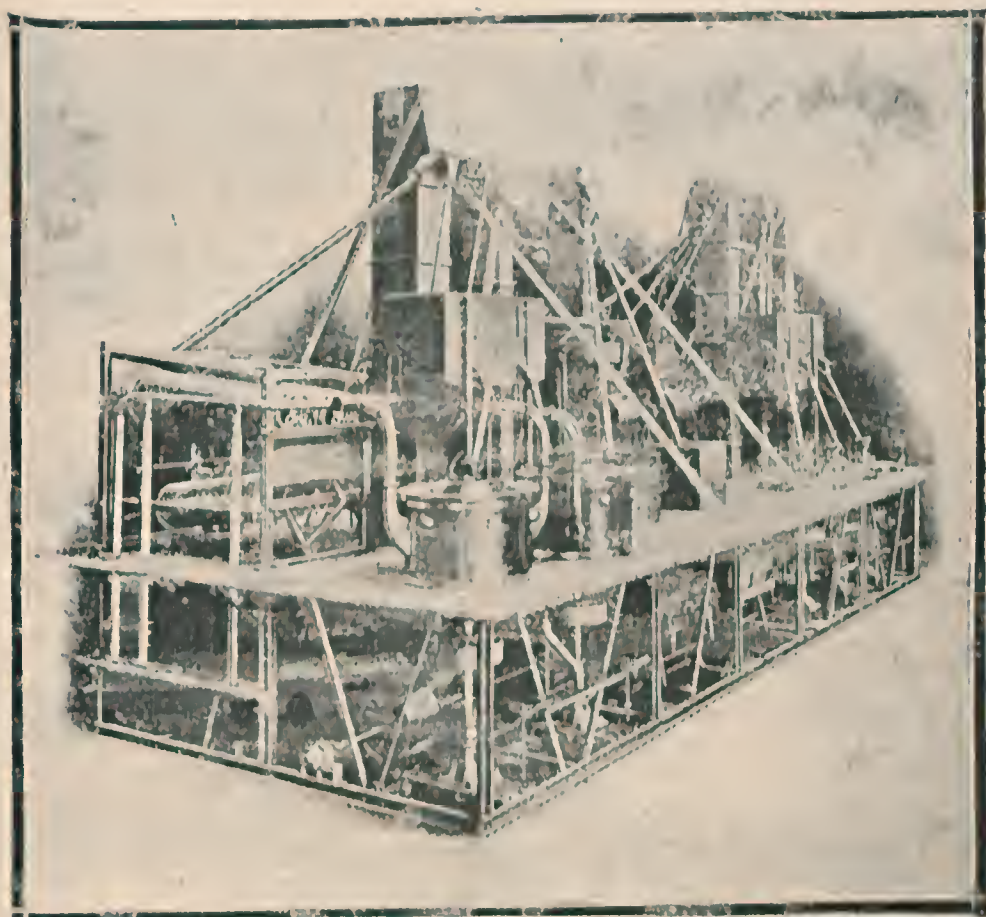
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos instalações de máquinas de arroz "Douglas & Grant", de Escócia (os motores e mais antigos fabricantes mundiais de máquinas de arroz, com brandidores e descascadores de pedras de esmeril), para as capacidades de 25, 58, 80, 125, 160, 250 e 350 saccos de arroz limpo por dia. Além destas instalações, temos Brandidores, Descascadores, Separadores, Esmeriladores, ou Lustradores, Sacadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes.

Peçam Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO

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 quizesquer concertos e repares 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
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



O Serviço do Algodão

Estão publicadas as bases da reforma do Serviço do Algodão, do Ministério da Agricultura.

Ha bem pouco tempo, pudemos todos notar com a maior sympathia e confiança o empenho manifestada pelo eminente Sr. Dr. Miguel Calmon, de refundir completamente aquelle importante departamento do seu Ministerio, apparellando-o para arcar com as novas responsabilidades de acção directa que lhe cumpria assumir no sentido de crear no paiz o potencial de produção sugerido na espectativa optimista dos especialistas estrangeiros e imposto pelas proprias necessidades da nossa vida financeira.

S. Ex. não se deteve em preambulos timoratos, e começou por enviar em commissão ao norte, onde se localizam os maiores centros tradicionais da nossa cultura algodoeira, o funcionario que chamára para superintender o serviço, o funcionario que, nos olhos de S. Ex., continha todas as qualidades precisas para applicar á grande fonte de riqueza o impulso decisivo que ella esperava, com a paciencia, do poder publico.

Concluida a sua missão de estudos "in loco" desde a Bahia até ao Maranhão, o chefe do departamento federal submeteu ao seu ministro as bases da reorganização do serviço. Um rapido exame sobre o que se propoz á decisão ministerial induz francamente a ter confiança nas medidas alvitradas.

Em virtude da reforma, o Governo Federal terá intervenção quanto possivel directa na lavoura algodoeira em todo o paiz, por meio de assistencia immediata aos produtores através dosapparelhos e recursos que possui nos Estados.

Visando o fomento, o incentivo e a coo-peração com os interessados, cuidará elle de systematizar, sob a direcção tecnica do Serviço do Algodão, os esforços de quantos se dedicarem á organização e desenvolvimento da produção algodoeira, tendo em vista a utilização de melho-res sementes, a pratica de aperfeiçoados methodos de cultivo, a debelação das molestias ou parasitas da planta, o preparo melhor do artigo para o mercado e, por fim, a sua classificação commercial.

E', sem daviada, um excellentepro-gramma, em cuja execução a União não poderá deixar de ter o apoio, a collabora-ção dos Estados interessados, o que se fará por meio de accordos, firmados em contratos, divididos convenientemente as attribuições e os "onus".

Estados haverá que desejem e se mostrem capazes de organizar e administrar o serviço do algodão em seus territorios, recebendo subvencção federal e, nesse caso, ficarão sujeitos á fiscoitização da União, assim como haverá Estados que apenas dêem as suas contribuições, ficando a cargo do Governo Federal a organização e administração do serviço.

Estão laes casos previstos na reforma, assim como aquelle em que o Estado, tendo o serviço organizado, prescindia da interferencia federal, sem com isto esquivar-se à legislação geral da União relativa ao producto.

Estados ha que, possuindo, provadamente, boas terras para a cultura algodoeira, não são ainda considerados produtores; nesses, os agricultores serão assistidos pelo governo federal no que concerne a sementes, facilidades para aquisição de machinas agricolas e insecticidas, instrucções sobre plantio, colheita e beneficiamento da fibra, etc.

Esta série de providencias será completada pela classificação commercial do algodão e organização do "standard" official, pelo Serviço a cargo da União com o auxilio das bolsas de mercadorias e associações commerciaes dos Estados produtores, obedecendo a classificação e a padronagem a laes estabelecidas pelo Ministério da Agricultura. Caberá ainda ás inspeorias agricolas federaes nos Estados a organização da estatística algodoeira.

São esses os pontos essenciaes da reforma da Superintendencia Federal do Serviço do Algodão.

Ninguém deixará de ver nesse plano de conjunto, com uma larga visão do que realmente podemos fazer na materia, a segurança e a efficiencia do verdadeiro aparelhamento de que necessitamos para tomar, enfim, o lugar que nos compete na dianteira dos paizes que mais e melhor produzem a fibra de maior procura actual no mundo.

A NOZ DE CAJU'

Depois de conhecida no Brasil a noticia de que nos Estados-Unidos se generalisava o consumo da noz de cajú, iniciou-se no Pará a exportação deste producto, muito empregado e apreciado na industria e no commercio de confeitaria.

Não tardou, porém, que os exportadores se manifestassem desencorajados, diante da recusa de uma partida enviada para Nova-York por uma fiema de Belém.

Soubese-se, porém, que a recusa fôra determinada apenas pela má apresentação do producto, porquanto o exportador pa-

raense remettera o artigo em bruto. Isto é, a noz no seu casulo envoltorio.

O motivo da não aceitação acaba de ser confirmado pelo optimo resultado feito a uma recente remessa de noz de cajú do Maranhão, que teve immediata collocação no mercado nyorkino.

Esta remessa constou da quantidade parva, má, desembaraçada do envoltorio.

Já sabem, pois, os produtores e exportadores brasileiros como preparar a exportar a noz de cajú, ou castanha de cajú. Nada mais facil. E convém aproveitar o importante mercado norte-americano, que é excellento, para um genero nacional abundante e sem applicação reclusa no paiz.

A Confederação Rural Brasileira

A Sociedade Nacional de Agricultura que desde 1897, data da sua fundação, se vem empenhando pela implantação do espirito associativo entre os lavradores e criadores nacionais, promovendo, com esse objectivo, a fundação de um crescido numero de sociedades syndicaltas, cooperativas, acaba de ser informada, por telegramma recebido do Pará, da installação ali da Sociedade Paraense de Agricultura, que tomou como resolução primeira filiar-se à Sociedade Nacional de Agricultura.

O gesto de sua novel co-irmã foi recebido pela Sociedade Nacional de Agricultura com um grande jubilo, expresso no seguinte officio endereçado à mesma, pelo seu presidente, o dr. Geminiano de Lyra Castro:

«Temos a honra de accusar o recebimento do telegramma de V. Exa. pelo qual nos transmittes a grata informação de haver sido empossada, em assemblea presidida pelo nosso prezado collega Dr. Manoel Porto, a primeira Directoria dessa Sociedade, e bem assim haver resolvido essa assemblea filiar-se à Sociedade Nacional de Agricultura.

E' com a maior satisfação que esta Directoria assiste ao movimento associativo das classes productoras nos Estados e, esse aliás, tem sido um dos objectivos da Sociedade Nacional de Agricultura, que se ufana e se repudia com a inscripção da novel co-irmã paraense entre o numero daquellas que irão constituir as prestigiosas unidades da futura Confederação Rural Brasileira — a mais antiga das nossas aspirações.

Em nome, pois, desta Directoria, apresentamos a V. Exa. e aos demais membros da Sociedade Paraense de Agricultura as nossas congratulações e votos de crescente prosperidade, de envolta com os nossos agradecimentos e protestos de muy cordial estima e subida consideração.

(A) Lyra Castro, Presidente.

A cultura da mangueira

Origem - Valor commercial - Cuidados culturaes - Propagação - Colheita - Variedades.

Por ALDA PEREIRA DA FONSECA

É da lavoura de Melle, ALDA FONSECA a monographia, cuja publicação hoje iniciamos, sobre a cultura das mangas.

Esse trabalho, que foi submittido ao voto do 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, promovido pela Sociedade Nacional de Agricultura e aqui realizado em commemoração ao Centenario da Independencia do Brasil, é bem um eloquente testemunho do desvelado carinho com que a sua illustrada autora se tem consagrado á cultura de tão estimada fructo, com o que grangeou o justo titulo de especialista, entre os que mais o são.

Mlle. ALDA FONSECA é a creadora de diversas variedades de mangas, excellentes pelo sabor e pela sua bella apparencia, figurando algumas dellas nos desenhos e photographias com que illustramos o seu trabalho, e que são de sua autoria.

Publicando esse interessante trabalho visamos homenagear a Mlle. Fonseca, cujo exemplo bem poderia servir as nossas patrias, e bem assim por ao alcance da mangocultores patrias os ensinamentos que elle encerra.

A CULTURA DA MANGUEIRA

*Origem - Valor economico - Cuidados culturaes - Propagação
Colheita - Variedades,*

Ha muitos annos que dedico particular interesse á cultura da mangueira.

Sendo grande apreciadora desses fructos, desde tenra idade aprazia-me observal-os, estabelecendo comparações, a ponto de, hoje, reconhecer alguns pelo perfume.

Realmente, heia poucos serão aquelles que terão notado que as mangas, assia como differem na fórma e no colorido, tambem possuem sabor e perfume differentes.

Occupi-me em estudar o fructo enquanto meu paé se esforçou por introduzir e propagar variedades novas. Obtive algumas vindas da Ilha Mauricio, entre ellas a Fonseca e a Julietta. Esta ultima, que foi obtida de uma semente da variedade "Baissac", tem feito successo pelo seu ludo colorido roxo.

Maior fama teve a variedade "Carolina", recentemente obtida, que possuindo todos os caracteristicos das variedades finas, é a mais perfumada das que conheço.

Muitas outras variedades foram obtidas e estão sendo propagadas no seu estabelecimento denominado Horto Fonseca, em Villa Isabel.

Dediquei especial interesse ao estudo das variedades brasileiras, cavidando os mais dilatados esforços para o bom exito da tarefa.

Cumpre-me agradecer aos Srs. Drs. Aristides Caire, Jacy Monteiro e Sergio de Carvalho, que, nesta empreza, prestaram-me o mais valioso auxilio.

Para o estudo das variedades estrangeiras, recorro aos excellentes trabalhos de Sagot, "Manuel pratique des cultures tropicales" e de Paul Hubert, "Fruits des pays chauds".

Que este trabalho seja util aos pomicultores de meu patz, é o meu desejo.

Pego que a acolham com benevolencia, relevando-lhe as lacunas e incorrecções.

MANGIFERA, INDICA LIN- PLANTA — A
NEO, FAMILIA DAS TEREBIN-
REBINTHACEAS.

A mangueira é uma arvore frondosa, podendo attingir 15 ou 20 metros de altura. O cortex, é escuro, com profundas rugosidades.

Em certa altura do tronco, a fronde se expande em ramagem, de um verde escuro e folhas impregnadas de substancias resinosa.

As folhas são pecciladas, glabras e oblongas; os bordos são lisos ou com largas ondulações; apresenta 22 a 30 nervuras de um verde claro ou umbrellado.

Flores pequenas, dispostas em longos peniculos que, em algumas variedades, são de côr de creme claro, em outras avermelhadas e pontilhadas, no centro, de uma mancha vermelho escuro. Possuo cinco estames, sendo um mais desenvolvido que os outros, que é, ordinariamente, o fertil.

O fructo é uma drupa com grande semente monosperma, que, em algumas variedades, se apresenta roberla de filamentos ou fibras.

A semente virra em fórm e dimensões, segundo a variedade a que pertence.

Cada semente produz uma planta, sendo que algumas produzem tres ou mais rebentos que se podem separar.

Dizem que este facto se dá com as variedades que conservam os seus característicos, quando reproduzidas por semente. Não me foi possível, ainda verificar esta asserção á qual não dou credito, porque as razões com que procuram explicar o facto, são contrarias á sciencia e ás leis da natureza.

Segundo alguns autores, esses embryões surgem de certos tecidos da semente de um modo muito semelhante ao despontamento dos olhos num ramo e estes embryões não são o producto de dois paes sexuaes, mas são similares á inserção de um enxerto por meios artificiaes.

Orá, toda a semente resulta do cruzamento de dois individuos, portanto não posso acreditar que sejam verdadeiras as razões apresentadas por estes autores.

Além disso, tenho visto mangueiras brotadas de semente de um só embryão que conservam os característicos da variedade de que se originam. Isto é commum com as variedades Rosa e Espada, o mesmo se dando com a "Número 11" da Jamaica, que, como diz L. H. Bentley (1), é semelhante á Rosa cultivada no Brasil.

Como vemos, este facto destróe a affirmativa desses autores que, talvez, se baseem, apenas, em supposições.

Acredito, antes, que esses rebentos despontem do nó vital onde o principal rebento foi destruido por algum insecto.

O facto de serem estes rebentos muito mais fracos do que os das sementes que produzem um unico, vem fortalecer o meu juizo.

Este caso, deveras interessante, ainda não foi sufficientemente estudado e por enquanto temos que nos contentar com meras supposições para explicar-o.

É possível que nenhuma dellas seja a verdadeira, pois no ponto que se refere á germinação, ainda há muito que estudar.

MANGIFERA INDICA - FA- A mangueira é
MILIA DAS TEREBIN- originaria da Asia
THACEAS. — ORIGEM — meridional e
VALOR COMMERCIAL. — uma arvore frondosa, impregnada de substancia resinosa, que attinge, ás vezes, porte colossal.

As variedades finas se multiplicam por enxerto de enesto. A arvore enxertada, apresenta um talhe menor, ramificação mais baixa e produz maior quantidade de fructo desde o começo da plantação.

A mangueira apresenta uma folhagem tão densa que nenhuma outra planta poderá viver sob sua sombra.

As mangas são, com muita razão, consideradas entre os mais deliciosos fructos dos paizes tropicaes.

Introduzida no Brasil, a mangueira aqui se adaptou admiravelmente, produzindo fructos deliciosos e novas variedades.

Procurarei, com este modesto trabalho, levar ao conhecimento dos que se interessam pela pomicultura, o maior numero de variedades existentes no Brasil, e, pela descripção das mesmas, facilitar a escolha e tirar as dúvidas que existirem com a nomenclatura dessas variedades.

A mangueira, pela excellencia dos seus fructos e alto preço que alcançam no commercio, merece ser cultivada de modo amplo não só para consumo do paiz como para exportação.

Por enquanto não podemos pensar em exportar mangas. Enquanto os preciosos fructos forem pagos na Avenida a 2\$, 3\$ e 4\$ cada um (!) ninguém cuidará em exportar-os, mas logo virá em que a produção será tal que, então, os pomicultores enviarão mangas para o estrangeiro.

A mangueira é planta pouco exigente na cultura. Vegeta admiravelmente nos morros de que poucas plantas poderiam apresentar em identicas circumstancias. Quando bem cultivada, ella recompensa de modo admiravel os cuidados que lhe dedicarem.

A grande procura que as mangueiras têm tudo prova que o valor da cultura dessa planta já foi comprehendido.

Há mangueiras que dão aos seus proprietarios uma renda de contos de réis annuaes. Citaréi como exemplo a já celebre "Murumbi" que fornece rentos de mangas, que são vendidas por preços muito elevados, sem dar despeza de cultura.

Sei de um pobre homem que arrendou um terreno para cultivar verduras, mas a secca foi tão rigorosa e o sol crestou em grande parte as hortaliças.

O prejuizo foi grande e o dono da horta ficou atrozado no pagamento da renda das terras. Uma mangueira que havia no terreno, figurou como arvore providencial, fornecendo tal carga de mangas que a producta da venda desses fructos, deu para pagar o arrendamento atrozado e ainda deixou saldo.

De uma mangueira da chacara em que moravamos, meu pae vendeu, em um anno, duas mil mangas além das que foram consumidas em casa.

(1) *The Standard Cyclopedia of Horticultura.*

Evidentemente não podemos esperar que todas as mangueiras produzam cargas tão copiosas, principalmente as plantas novas, mas o preço elevado que alcançam as variedades finas, compensam o pequeno numero de fructos colhidos nos primeiros annos.

Na Bahia, a terra das mangas, esses fructos são vendidos ao preço de 20\$ e 40\$ o cento.

É verdade que este é o preço mareado para o fructo de variedades finas, sendo que no interior do Estado, poderão ser adquiridos por preços inferiores.

Aqui, no Districto Federal, alguns produtores fornecem mangas ao preço de 10\$ o cento e é esse o preço commum dos fructos recolhidos do Estado do Rio.

Em S. Paulo é que as mangas são vendidas por menor preço. Cultivam, de preferença, a Espada amarella, cuja produção assombrosa, abarrotta os mercados, sendo fornecidas pelos productores desde 3\$ o cento.

Entre os principaes pomicultores que se dedicam á cultura de mangueiras, destacam-se os Srs. Dr. Sebastião Lacerda e os proprietarios da Fazenda Guará, no Estado do Rio; Jovino Felipe de Mattos, em Bapurica, Bahia; Dr. Alexandre Barbosa, de Uberaba, Minas e o Dr. Ricardo Hardmann, proprietario da Chacra de Santa Rosa, em Recife, Gaúcho salientar o nome deste ultimo senhor, cuja cultura e expedição de mangas, são feitas com todo o esmero.

Entre os novéis pomicultores, deve figurar, como um dos mais entusiastas, o Sr. Dr. Luiz Felipe de Sousa Leão, que introduziu algumas excellentes variedades das que são cultivadas nos Estados Unidos.

A vista dos magnificos resultados que têm obtido todos os que se dedicam á cultura da mangueira, é de esperar que em tempo muito proximo, poderemos exportar mangas. Temos o clima dos mares favoraveis, temos as melhores variedades e como prova do valor dessa cultura, os resultados obtidos por aquelles que a ella se dedicam.

Pela descripção feita neste modesto trabalho, os senhores pomicultores poderão fazer a escolha das variedades que mais convêm sejam cultivadas e que darão melhores lueros. A maior parte dessas mangueiras, poderão ser adquiridas por 8\$ e 10\$, sendo que as variedades ultimamente postas á venda, serão pagas a 15\$ e 20\$.

Quem se dedicar á plantação de mangueiras terá uma boa fonte de renda e uma garantia para a velhice, pois que as mangueiras são plantas de longa existencia e que produzem na razão directa do desenvolvimento. Uma mangueira de dez annos, pôde produzir de cinquenta a duzentas mangas, conforme a variedade, ao passo que uma arvore de quarenta annos pôde produzir milhares.

As variedades de Bourbon, Rosa, Espada, Augusta e Carlota, foram introduzidas no Brasil, em 1858, pelo Sr. Rossiter, distincto jardineiro da casa William Paul & Sons, de Londres e plantadas na chacra do Marquez de Monserrate, no caes da Gloria e a primeira

mangueira de Bourbon, plantada na cidade de Vassouras, foi adquirida por meu pae e plantada no jardim publico em frente á casa do Tenente Sousa. Essa planta foi comprada em 1871, na rua Princesa dos Cajueiros, n. 100, chacra do Padre Manoel Thomaz dos Santos, o mais antigo hortenculor no Brasil.

O clima quente e secco é o que mais convém á cultura da mangueira. A humidade prejudica de um modo absoluto a belleza e o sabor das mangas.

A mangueira é cultivada no Sul da Asia, de onde se origina, na Africa e nas Antilhas.

Do Haiti enviam mangas para os Estados Unidos si bem que a mangueira já seja cultivada com grande exito no Texas e na Florida.



Mangas da variedade "LEONOR"

Conta-se que no Haiti, existem florestas de mangueiras e que na época de fructificação muitos habitantes abandonam as casas e vão para baixo das arvores, permanecendo ali enquanto existem fructos, alimentando-se, todo esse tempo, só de mangas.

No Brasil a mangueira é cultivada de norte a sul, até São Paulo, porém os fructos produzidos nos Estados do Norte são mais saborosos, o que demonstra que o clima quente e secco é o mais favoravel á cultura dessa planta.

O Brasil, segundo affirma o Sr. Harold Hume em seu excellento artigo sobre a mangueira, publicado na "LA HACIENDA", foi o primeiro paiz americano em que se introduziu

a mangueira. Foi levada ás Ilhas Barbaras em 1732, e introduzida na Jamaica devido á captura de um navio francez pelo Capitão Marshall. Entre as plantas que havia a bordo do navio capturado, encontravam-se algumas mangueiras que foram plantadas em Garden Town.

Foi, deste modo, introduzida na Jamaica uma variedade ainda hoje conhecida por N.º 11", devido á etiqueta que trazia.

Apezar de existir no Brasil, nas Antilhas e na America Central ha muito tempo, só ha bem pouco ella tem sido devidamente apreciada.

Possuimos, na Bahia e Pernambuco, variedades finissimas, que, no entanto, não têm sido propagadas.

Cumpre notar que essas variedades são brasileiras.

A mangueira encontrou em Hamaracá e Hiparica, um sólo privilegiado, produzindo as melhores mangas do mundo. Intelizmente não é dado a todos o prazer de saborear as mangas de Hamaracá que, por emquanto, permanecem quasi como monopólio dos habitantes da Ilha.

Na India existem centenas de variedades de mangueiras, mas, aqui no Brasil deu-se com essa planta o mesmo que com o café; encontrando uma segunda patria, a mangueira se adaptou, se transformou em outras variedades, de modo que, hoje em dia, possuimos muitas variedades nossas tão boas ou superiores ás melhores variedades indianas.

Entre as variedades brasileiras, algumas são inteiramente destiladas do sabor de terebentina que tanto desagradá a quem saboreá esse fruto pela primeira vez.

Se tanto já conseguimos unicamente pelos caprichos da natureza, o que não poderemos conseguir por meio da cultura intelligente e esmerada? O tempo demonstrará.

Cumpre desenvolver, o mais possível, a cultura da mangueira no Brasil, pois o clima do nosso paiz se presta, como nenhum outro, á cultura dessa planta. Se levarmos a sério essa empresa, se cultivarmos com esmero mangueiras, fazendo uma escolha intelligente entre as melhores variedades, a produção desses deliciosos fructos dentro de poucos annos será tal, que poderemos abarrotar de mangas os mercados vizinhos.

A pomicultura está se desenvolvendo de um modo prodigioso entre nós e a mangueira, acima de todos, será o fructo que dará os resultados mais compensadores.

Sendo planta pouco exigente, vegeta bem nos terrenos mais pobres, porém não se deve tentar o cultivo da mangueira nos terrenos onde não haja boa drenagem pois a humidade não lhe convém absolutamente.

As mangueiras se reproduzem por sementes e por enxertia. Para quem quer mangas de variedades finas, deverá plantar arvores enxertadas, pois só assim poderá contar com fructos de boa qualidade.

As mangueiras obtidas de semente, na maioria dos casos, degeneram, dando fructos de inferior qualidade. Ha variedades enjos caracteristicos persistem nas plantas obtidas de semente, porém são raras; quasi sempre degeneram.

Os enxertos poderão ser de encosto ou de borbulha; os primeiros são mais recommendaveis por serem mais fuceis.

Para se obter um enxerto de mangueira pelo processo de encosto, transporta-se o porta enxerto ou cavallo, que deverá estar plantado em vasilha, até o local onde está a mangueira que se vai fornecer o enxerto. Com um canivete bem afiado, retira-se uns dez centímetros da casca e um pouco de lenho do cavallo fazendo-se a mesma operação no galho da mangueira que se vai enxertar. Approximam-se os fennelhos das duas plantas e amarram-se bem de modo que a casca de uma fique unida á casca de outra, pelo menos de um lado. Feito isto espera-se dois ou tres mezes, conforme a estação. Verificando-se que as cascas estão ligadas, faz-se um corte no galho enxertado, deixa-se passar oito dias e então o enxerto poderá ser de todo separado da arvore.

Os enxertos poderão ser retirados em menor prazo, mas estarão arriscados a morrer, é preferivel esperar mais tempo e retirá-os garantidos.

VANTAGENS DA ENXERTIA

A enxertia das mangueiras apresenta vantagens incontestaveis. As mangueiras enxertadas apresentam um fulte menor e a ramagem mais densa que nas plantas obtidas de semente; sua fructificação é mais abundante e os fructos conservam todos os caracteristicos da variedade enxertada. O facto da planta apresentar um porte menor, facilita a colheita dos fructos que poderá ser feita á mão, o que traz grande vantagem. Todo o fructo que levar queda, ficará acido e imprestavel para o commercio.

As mangueiras enxertadas fructificam no primeiro anno ao passo que as plantas obtidas de semente só darão fructo ao terceiro ou quarto anno. Ha exemplo de mangueiras de semente que fructificam no primeiro anno, porém, são casos phenomenaes que poderemos considerar como verdadeiras anomalias.

A variedade Celeda Carvalho, obtida de semente pernambucana, fructifica no segundo anno, mas não podemos contar esse facto como infallivel.

De uma mesma sementeira poderemos obter mangueiras que fructifiquem no terceiro anno; outras mais tarde e algumas que não fructifiquem nunca. Do mesmo modo, de sementes da mesma variedades, poderemos obter plantas que dêem fructos de boa qualidade e outras que produzam fructos inferiores.

Quem plantar mangueiras de semente estará sujeito a surpresas e decepções.

Quando numa região cultivam apenas variedades finas, será facil obter plantas de

mente que reúnam as boas qualidades das variedades de que se originam, mas, mesmo assim, não será garantido o resultado.

Só poderemos ter a certeza de obter frutos de boa qualidade de plantas enxertadas; além disso, temos a certeza de que as mangueiras enxertadas não são estereis, o que é commum nas plantas de semente.

Outra grande vantagem é a que se refere ao porte que, sendo menor, exige intervallos menores, de sorte que o terreno comportará maior numero de plantas enxertadas do que se fossem de pé franco.

As mangueiras obtidas por semente são mais vigorosas, attingindo, certas variedades, porte colossal.

CUIDADOS CULTURAES

A mangueira, como já tive occasião de dizer, é planta pouco exigente mas, quando tratada por uma cultura intelligente, dará resultados magníficos.

O terreno deve ser preparado como para a plantação de quaesquer outras arvores fructíferas.

As côvas devem ser largas e profundas. Depois de misturar bem as terras retiradas das côvas com estrume bem curtido, enche-se de novo as côvas, deixando, apenas, espaço para receber o torrão das plantas. Põe-se mais um pouco de terra sobre o torrão, arremendo-se levemente. Feito isto rega-se abundantemente.

As mangueiras enxertadas começam a produzir no primeiro ou segundo anno, mas a fructificação enfraquece a planta, portanto, se a mangueira muito nova se apresenta com grande carga de fructos, é conveniente supprimil-os, pelo menos, na maior parte.

A fructificação interrompe o desenvolvimento da planta, deixando-se enfraquecida.

Acontece, ás vezes, que na época da fructificação e depois de um periodo de secca, desabam chuvas demoradas. Quando isto se dá, os fructos que, devida á secca e aos rigores do sol, estavam com o epicarpo endurecido, não terão bastante elasticidade para resistir ao grande desenvolvimento do mesocarpo e racharão. Este facto muito prejudicará a colheita e, para evitar essas desastrosas consequências, as mangueiras deverão ser irrigadas na época da fructificação.

Se a maturidade dos fructos coincide com o periodo das chuvas, as mangas apresentam manchas pretas, gollus de resina e aspecto ferruginoso que muito depreem esses fructos nos mercados.

Para que as mangas não sofram os effectos da humidade, convém, quando ameaçar chuva, colher todas as mangas que estiverem em ponto de amadurecer, pois são as que mais soffrem com a chuva.

Succede que, num mesmo terreno, algumas mangueiras soffrem essa influencia e outras não; será, talvez, devida á exposição da planta relativamente ao sol.

Pelo que ficou dito, vemos que muitos casos que se nos affigiram como molestias das

mangueiras não são mais que o effecto de causas atmosphericas.

Depois da colheita dos fructos, as plantas devem ser limpas; os troncos raspados e brocados com agua de cal ou algum insecticida. A agua de cal julgo preferivel e evita o perigo da dosagem.

Todas as plantas que germinarem sobre o tronco das mangueiras, devem ser removidas, pois se alimentam da seiva de arvore. São muito communs as bromelias ruspalis e a herva chamada *Sylvina*.

Se a mangueira se apresenta com folhagem muito densa, muito copada e não fructifica, deve ser "sangrada".

A "sangria" deve ser feita antes da época da florescencia e consiste em dar alguns golpes de machadinho ou facão na casca da man-



Mangas da variedade "CARMITA"

gueira. Esses golpes, que devem attingir, apenas, o tecido cortical, não prejudicam absolutamente a arvore, ainda mesmo que se desprendam alguns civecos da casca. Essa em pouco tempo se refuz e a planta que possui excesso de seiva, depois da sangria, fructificará.

Em todo o caso esses golpes não devem attingir a parte leuosa do tronco.

Algumas vezes, as mangueiras não fructificam devido a sombra de outras arvores que, neste caso, deverão ser derrubadas.

Ha quem aconselhe, em vez da sangria, o corte de uma ou mais raizes; não julgo esse processo recommendavel porque sendo a man-

gueria numa arvore muito frondosa, precisa estar solidamente fixada ao solo e o corte das raizes diminuindo a estabilidade da planta, esta póde, com facilidade, ser tombada pelo vento.

Ao fazer-se uma plantação de mangueiras, deve-se deixar entre as covas um espaço sufficiente para que as plantas, depois de desenvolvidas, continuem isoladas, sem que os ramos de uma se confundam com a ramagem de outra. Sendo as mangueiras arvores de grande porte, é necessario que entre ellas haja a distancia de sete metros, pelo menos.

A mangueira é atacada por uma molestia cryptogamica, especie de antracnose que muito prejudica a fructificação. Para combater a antracnose das mangueiras, emprega-se solução de sulfato de cobre a 2 %.

Essa solução deve ser empregada com pulverizador próprio para esse fim, mas no caso de serem poucas plantas e sendo estas ainda novas, é preferivel mergulhar a extremidade dos galhos em um barril que contenha a solução. A molestia ataca sempre a extremidade dos galhos e é muito prejudicial na época da florescencia. O tratamento indicado tambem poderá ser feito como medida preventiva.

Pessoas ha que affirmam que a antracno-

se se conserva nos penduculos floraeas, de um outro anno e que, devido a isso, muitas mangueiras deixam de fructificar. Não sou dessa opinião. Os penduculos floraeas não são persistentes; uma vez que a florescencia foi abortiva, os pedunculos secam e se deslocam das hastas e neste caso não podem transmitir a molestia á nova florescencia. Além disso tenho visto fructificarem mangueiras atacadas de antracnose embora sejam fructos formados e de aspecto ferruginoso.

Essa molestia ataca mais a umas variedades que a outras. Convém combatel-a rigorosamente. A antracnose, como toda a molestia cryptogamica, se desenvolve mais com o tempo humido.

O vento e as chuvas violentas, são a causa que mais prejudica a fructificação das mangueiras. No Distrito Federal, a produçáo irregular de mangas é devido a essas influencias atmosfericas. Nos Estados do norte, onde o clima é mais constante, as mangueiras produzem com toda a regularidade.

Na cultura das mangueiras, poderão ser empregados diferentes adubos.

Para favorecer a fructificação, convém adiconar, ao lerceno, potassa e acido phosphorico.



Dezeseite variedades de mangas, sobresalindo, á direita, a "LEONOR"

A colheita de mangas para expedição deve ser feita em dia de sol. Os fructos devem ser colhidos antes de ter completado a maturação para que possam resistir no transporte e chegarem perfectos ao local destinado.

As mangas devem ser colhidas á mão e, se for possível, no dia do embarque.

Cada fructo deve ser envidado em um pedaço de papel bem secco. No fundo da caixa coloca-se uma camada de palha bem secca e sobre esta os fructos bem unidos uns aos outros em, contido, forçal-os.

As caixas não devem ser muito grandes ou então poderão ser divididas; as mangas collocadas em cestos, um em cada divisão.

Da boa embalagem depende o valor dos fructos, pois só alcançarão hos preços os fructos que chegarem ao seu destino em perfeito estado.

As mangas são apreciadas não sómente como fructos de mesa, mas também nas compotas e geleas. Nos doces de mangas, não ha necessidade de empregar fructos de variedades finas; as mangas acidas são, em compotas, mais saborosas que as doces, de modo que ninguem deve abater uma mangueira pelo motivo dos fructos serem de má qualidade, pois serão aproveitados nos productos de confeitaria, embora o rendimento seja muito menor.

Ha pessoas que têm receio de comer mangas quando tenham ingerido leite ou alguma bebida alcoolica mas é jura prevenção. A manga

é um fructo saudavel sendo, mesmo, recomendada ás pessoas que soffrem dos rins.

Ha fructos cujo acido em combinação com o acido de outros fructos, pode causar perturbacões gastricas e até mesmo symptomas de intoxicacão, mas esse facto não se dá com a manga e o leite.

Em mistura com leite, a manga não causa nenhum máo estar, e não ser que a pessoa só tenha tomado leite e ingerido, em seguida, mangas muito acidas. O acido precipitará a coagulação do leite e difficullará, assim, a digestão.

Conheço uma receita para o preparo de mangas com leite, que é a seguinte:

Descasem-se, cortem-se e espremam-se mangas de boa qualidade e junta-se á polpa um pouco de leite e assucar. Leva-se a creme a geladeira para resfriar e serve-se em ligens.

As mangas são, também, empregadas em sorbetes, e neste caso, as acidas são preferiveis.

Ha quem não aprecie as mangas, achando desagradavel o sabor de terebenthina, que é peculiar a esse fructo. Ha variedades cujos fructos são inteiramente desluidos desse sabor, mas torna-se necessario que sejam colhidos, pelo menos dois dias antes do momento do consumo.

As mangas utilizadas no dia da colheita, são menos saborosas e apresentam terebenthina.

Além de serem colhidas dias antes, as mangas só deverão ser consumidas quando surtem na casa as primeiras pintas pretas.

A terebenthina terá evaporado, o fructo estará perfectamente maduro, saboroso e perfumado.

(Continua)

O Cacáo na Bahia

O cacáo é cultivado na Bahia e explorado nos Estados do Amazonas e do Pará, estando actualmente se desenvolvendo a sua cultura de um modo notavel e surpreendente nas margens do Rio Doce, no Estado do Espirito Santo.

Comparando a exportação total de cacáo do Brasil com a da Bahia verifica-se que este Estado é o *leader* da produccão cacaoeira nacional. Assim, sobre a produccão total do

Brasil, a Bahia em 1917 contribuiu com 87 %, em 1918 com 93 %, em 1919 com 81 % e em 1920 com 95 %.

A campanha actual de 1922-23 mostra-se um pouco mais elevada do que a de 1921-22 como varios denonstram.

O total da sãtra de 1921-22 foi de 4.095.552 saccos de 50 kilos e a actual campanha de 1922-23 está assim discriminada por municípios:

SAFRA DO CACÁO DO ANNO DE 1922-1923

Em saccos de 60 kilos)

Meses	Milhões	Cannaveiras	Belmonte	Rio de Contas	Santaerem	Porto Seguro	Prado	Camamu	Tua	Nazaré	Mucury	Diversos	Totais
Maió	5.382	2.541	626	—	59	—	—	23	30	149	—	26	9.036
Junho	21.657	2.455	2.806	2.718	1.246	27	63	858	80	1.761	21	72	33.770
Julho	24.210	3.543	4.076	3.978	1.560	76	89	637	261	1.759	66	374	24.632
Agosto	22.228	6.389	8.294	9.945	2.027	167	163	1.412	531	4.464	73	849	56.505
Setembro	38.486	9.429	15.964	8.018	2.411	478	263	1.985	348	4.962	178	588	82.820
Outubro	54.117	17.361	21.730	8.870	4.046	261	233	1.680	741	7.698	277	817	117.831
Novembro	51.245	16.752	14.503	11.331	2.873	574	35	1.671	1.046	5.017	504	916	106.470
Dezembro	68.409	16.847	15.047	11.729	2.789	744	377	1.613	526	6.650	225	1.065	126.697
Janeiro	102.443	13.709	21.304	7.892	5.335	786	858	1.554	890	4.854	547	799	161.171
Fevereiro	54.086	9.640	13.783	8.738	2.783	725	1.527	803	646	12.232	524	938	106.375
Março	34.470	4.009	4.133	4.809	1.156	116	113	624	304	3.250	54	131	53.178
Abril	15.088	310	364	1.085	59	31	254	177	69	48	11	45	17.547
Totais	491.971	100.985	122.630	81.113	26.244	3.988	3.975	13.037	5.514	52.856	2.585	8.033	912.932

A Bahia não sendo, entretanto, o único Estado produtor de cacão é o principal e o mais importante exportador.

A estatística do commercio exterior do Brasil, no ultimo triennio fornece os seguintes dados:

EXPORTAÇÃO POR PROCEDENCIA DE CACÃO DO BRASIL

Portos de procedencia	QUANTIDADE EM KILOS			VALOR F. O. B.		
	1920	1921	1922	1920	1921	1922
Manãos	56.610	96.420	158.100	71.900\$	72.703\$	186.115\$
Bacalhara	22.480	525.692	573.030	32.891\$	395.599\$	657.864\$
Pará	2.611.075	2.285.937	3.093.773	2.793.969\$	2.187.143\$	4.102.039\$
Bahia	51.576.653	39.948.383	41.421.788	61.535.448\$	41.861.193\$	63.286.154\$
Rio (em transito)	148.373	12.400	24.000	212.667\$	16.745\$	36.196\$
Inversos	3.407	14.300	8.121	3.765\$	14.090\$	11.875\$
Total	54.418.608	42.883.235	45.279.222	64.649.739\$	47.549.475\$	68.280.783\$

O cacão em transito é da Bahia.

EXPORTAÇÃO POR DESTINOS DE CACÃO NO BRASIL
Para os que consumiram o cacão do Brasil

Destinos	QUANTIDADE EM KILOS			VALOR F. O. B.		
	1920	1921	1922	1920	1921	1922
Alemanha	6.149.886	9.991.401	8.439.272	6.429.779\$	12.473.779\$	12.764.367\$
Argentina	2.279.731	1.936.500	2.443.289	2.829.408\$	2.338.856\$	3.746.365\$
Belgien	1.667.450	1.178.456	1.676.895	2.051.958\$	1.379.934\$	2.496.274\$
Buenos Aires	1.745.175	1.235.249	895.380	1.867.475\$	1.348.951\$	1.340.378\$
E. Unidos	25.327.955	19.365.749	18.606.249	30.047.633\$	19.086.304\$	28.588.748\$
França	8.362.259	2.579.944	5.207.005	11.006.332\$	2.810.469\$	7.328.085\$
G. Bretanha	623.487	255.981	987.320	643.534\$	248.367\$	1.414.694\$
Hollanda	5.308.805	3.924.350	4.092.640	6.219.394\$	4.921.812\$	6.169.377\$
Italia	397.880	192.798	200.760	526.367\$	115.143\$	303.787\$
Noruega	541.980	888.857	884.040	590.830\$	1.142.299\$	1.338.622\$
Suecia	1.440.577	921.310	1.435.875	1.706.373\$	1.144.050\$	2.161.810\$
Frugny	478.025	189.000	334.897	620.737\$	198.867\$	513.506\$
Inversos	95.398	313.640	75.000	109.919\$	305.377\$	115.770\$
Total	54.418.608	42.883.235	45.279.222	64.649.739\$	47.549.475\$	68.280.783\$

Desta estatística verificam-se que os países maiores importadores de cacão brasileiro foram: Estados Unidos, Alemanha, Hollanda, França, Argentina, Belgien, Noruega, Dinamarca, Suécia e outros.

A Grã-Bretanha, onde todo o cacão é vendido em feilão no mercado de Londres, recebe e consome uma grande quantidade de cacão de suas colônias na África, no qual concede uma tarifa especial de importação o que torna impossível a concorrência com o de outras procedências principalmente com o da Bahia que já

sae do país fortemente onerada com o pagamento dos direitos de exportação correspondentes a 22 % *ad valorem*.

Como se vê, ainda a despeito de tudo contrario, o Brasil é o segundo produtor de cacão do mundo, estando em condições especialíssimas e excellentes de possuir a hegemonia desta mercadoria no globo, como os Estados do Sul da Republica tem com o café.

Segunda *Gordian* de Hamburgo, a produção mundial de cacão em toneladas tem sido a seguinte em 1921:

Os países consumidores desta mercadoria foram no mesmo anno os seguintes:

Nº. de Ordem	Paizes	Tonchadas
1	Costa do Ouro.	133.919
2	Brasil.	40.123
3	S. Thomé e Príncipe . .	28.276
4	S. Domingos e Haiti. . .	27.500
5	Equador.	38.058
6	Trinidad	34.843
7	Venezuela	22.000
8	Lagos	15.000
9	Granada	4.441
10	Fernando Pó	5.200
11	Diversos	41.184
	Total	390.533

Nº. de Ordem	Paizes	Toneladas
1	Estados Unidos	124.410
2	Alemanha	102.000
3	Hollanda.	28.785
4	Inglaterra.	47.164
5	França.	33.215
6	Suissa	6.380
7	Espanha.	7.953
8	Belgica	8.000
9	Canadá	6.600
10	Bahia	4.500
11	Outros países	21.221
	Consumo total	390.254

Computando-se uma serie de annos a produção do consumo mundiaes vê-se que a despeito de ter augmentado a produção de cacão nos principaes países produtores, o consumo tem consequentemente crescido e com tendencia de ser cada dia augmentado com as varias applicções industriaes, vae tendo o cacão em multiplos artigos de alimentação.

PRODUÇÃO E CONSUMO DE CACÃO EM TONELADAS NO GLOBÓ

Annos	Produção	Consumo
1913	253.644	251.691
1919	457.387	396.273
1920	369.034	367.688
1921	390.533	390.254

Nada ha pois de recear em haver super-produção, antes devemos, como segundo país fornecedor, procurar apresentar aos mercados consumidores uma mercadoria excellente, bem fermentada e secca ao sol, igual ou pelo menos quasi semelhante ao cacão de Venezuela, mais bem cotado nos mais importantes centros de consumo.

No mercado do Havre por exemplo o cacão da Bahia rivaliza com o de Aca, ou da Costa do Ouro e o de S. Thomé e Príncipe, porluguezes, ficando contra a Venezuela na proporção de 167, para 295, isto é 128 francos a menos, differença importantissima que não pôde ser desprezada.

A colação de cacão no Havre é por 50 kilos.

AS NECESSIDADES DA INDÚSTRIA

CACAOEIRA NA BAHIA

Si tivéssemos ou volássemos algum interesse pela agricultura já se teria apurado quaes as causas que têm feito não augmentar a produção da zona mais importante da cultura do cacáo.

É facto que annualmente novas derrubadas nas matas, novas plantações são effectuadas e novas arvores fructíferas são incorporadas á da exploração agrícola, de forma que tudo isto deveria fazer augmentar de anno a anno a produção, o que não tem acontecido como se verifica das estatísticas da produção do municipio de Ilhéos e de Itabuna que produzem sempre o cacáo mais inferior.

Esta diminuição póde ser attribuída a *quase* de outras molestias que tem flagellado as arvores, já causando a morte das mais avançadas em idade, já diminuindo a produção das arvores novas.

A falta de braços é tambem um dos factores que tem influido na diminuição da produção devido a carencia de cuidados necessarios as plantações, as podas, e rogagens, extração de herva de passurinho e outras attentões apropriadas a cultura.

Com a inauguração da usina de beneficiamento de cacáo em Ilhéos é possível que toda a produção daquelle municipio e de Itabuna seja bem fermentada e secca ao sol; infelizmente porém, estabeleceram a usina dentro da cidade de Ilhéos que é porto de mar, distante das zonas da lavoura pelo que ha a usina só vai ter cacáo a beneficiar que já não é do produtor ao passo que se collocasse em outro ponto conveniente receberia directamente o cacáo e o beneficiaria em proveito do lavrador.

A diminuição nos outros municipios como Belmonte e Canavieiras onde se prepara excellente cacáo, tem por causas as grandes enchentes das rios Jequitinhonha e Paró que, invadindo as propriedades marginaes, destroem as arvores e as novas plantações, sendo que a ultima enchente da 1913 extinguiu mais de 3.000 milhões de pés.

A quantidade de areias depositadas no sólo torna o terreno improprio e precaria a vida dos cacoeiros que escaparam de morrer immersos n'agua.

Para combater as molestias e pragas que atacam o cacoeiro e que fão grandes danos vai causando á produção, necessario se torna a organização de um serviço de combate dirigido por um profissional e prepostos que, munidos dos necessariosapparellhos e drogas, visitassem as fazendas e demonstrassem praticamente não só o processo no seu emprego como tambem nos seus resultados.

Depois deste trabalho em que provido ficassem a sua efflciencia deante dos olhos dos

agricultores, deveria haver em deposito esses apparellhos e respectivas drogas que cedidas fossem pelo seu custo.

A despesa com esse serviço seria pequena pois os agricultores contribuiriam com o pessoal para formação das respectivas turmas que trabalhassem nas suas propriedades.

O Ministerio da Agricultura não deve quedar indifferente deante de tal problema de solução facil e pouco dispendiosa a despeito deste departamento deante das exigencias absurdas no novo Código de Contabilidade, pouco mais possa fazer para amparar e desenvolver a agricultura e a industria pastoril brasileira.

A solução de fallas de braços é de difficil solução, entretanto, a concessão de passagens gratuitas nas linhas de navegação do Estado e por elle subordinadas a trabalhadores agrícolas e uma severa repressão da vagandagem e do alcoolismo nas cidades, faria com que esta multidão de desocupados que constitue uma constante ameaça á ordem publica, obrigando a despesas extraordinarias com uma policia mais numerosa e de mais apparellhos de correção, procurasse trabalho nos campos onde encontraria a subsistencia e virtude garantidas.

A estes factos se podem attribuir estancamento da produção como era de esperar na Bahia, embora faltem em absoluto incentivos por parte dos poderes publicos, de animação para a cultura desta planta, pois além de campos práticos de demonstração experimental, de carencia de vias de transporte e ensinamentos diversos, o Estado cobra fretes maritimos e terrestres elevados, além dos impostos de exportação na razão de 2 % sobre o preço composto a que o torna um associado do agricultor na razão de 1/5.

COMO SE DEVE ORTER O TYPO SUPERIOR DE CACÁO

O Symblico de Agricultores da Bahia fez publicar no "Brasil Caeneiro", o seguinte:

"Os senhores lavradores não devem colher o cacáo sem ter completada a sua maturação perfeita. O fructo colhido do primeiro periodo da maturação ou inchado depois de fermentado e secco, apresenta a amendoa com a cor cinzenta ou violeta tendo sabor desagradavelmente amargo e as vezes azedo.

A amendoa do cacáo nestas condições torna-se chata e tem a casca muito adherida á amendoa.

Quando colhido o fructo com a maturação perfeita depois de fermentado e secco, a amendoa se apresenta de forma arredonda-

da ou bojuda; com um leve-sopro se contorce por fóra da casca, ficando sómente a massa.

Esta, no cacão colhido maduro, tem côr castanha, clara ou escura, conforme a procedencia, sabor suavemente amargo e aroma muito agradável.

Com essas explicações muito facil será aos senhores lavradores, tendo um pouco mais de cuidado, fazer o cacão tipo verdadeiramente superior que goza de bom preço, preço este que compensa a espera de mais alguns dias afim de ser feita a colheita do fructo de maturação completa.

As obras do Nordeste

e as impressões do

Dr. MORAES e BARROS

A convite da Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, o illustre Dr. Paulo de Moraes e Barros, um dos membros da commissão encarregada pelo governo passado de inspecionar as grandiosas obras que a União vem executando no Nordeste, realizou tres apreciadissimas conferencias no Club de Engenharia, dando as suas impressões pessoasas da marcha, dos objectivos e dos resultados praticos das referidas obras.

Como se sabe, o illustre Dr. Epitacio Pessoa, o presidente da Republica que tomou a iniciativa, innegavelmente patriótica, desse empreendimento, fez ha pouco, em carta divulgada pela imprensa, objecções a algunos das conclusões do relatório subscripto pela commissão por S. Exa. nomeada.

Essas objecções appareceram precisamente quando o Dr. Paulo de Moraes e Barros, dava por linda a sua tarefa de expôr em publico as impressões trazidas do Nordeste, o que fez attendendo com a mais captivante gentileza a solicitação da Sociedade Nacional de Agricultura.

Assim, pois, leve a opinião publica ensejo de ficar amplamente esclarecida sobre o importante assumpto, já pelo depoimento do Dr. Moraes e Barros, já pelas razões expostas na carta do Dr. Epitacio Pessoa, sem prejuizo do exame anteriormente possibilitado pela publicação integral do relatório da Commissão.

Publicando a seguir, o resumo da ultima das conferencias do illustre Dr. Paulo de Moraes e Barros, na qual S. Exa. synthetizou as anteriores, fazemo-lo convencidos, sinceramente, da grande utilidade das obras do Nordeste, das suas irrecusaveis vantagens economicas e humanitarias, embora tenhamos naturaes reservas quanto á desproporção entre o vulto das despesas e a capacidade financeira do paiz.

Em condições taes, o que nos parece aconselhavel é a seriação dos trabalhos, seguida do prompto aproveitamento, pela colonização, das terras irrigadas.

Sendo estas de custo elevado, como não podem deixar de ser, só a cultura intensiva do solo poderá produzir colheitas remuneradoras.

Além disto, a circumstancia de ser escassa, relativamente, a população local e não tendo os cultivadores da região o habito de produzir em terrenos de irrigação, impõe-se o criterio de ser desde logo encaminhada para as zonas irrigadas do Nordeste a immigração da mão de obra agricola europea provadamente apta a taes trabalhos.

Para isto, porém, será preciso desenvolver activa propaganda, cujos resultados talvez compensem á larga o esforço nella despendido, devido a excellencia cultural dos terrenos, não obstante o Nordeste achar-se comprehendido além do parallelismo marcado com limite para certos paizes de immigração.

A mesa, que presidiu o acto, sentaram-se os Sr. Francisco Sá, Ministro da Viação; Lyra Castro, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura; Simões Lopes, Augusto Ramos e Custódio de Almeida, esse ultimo representante do titular da Agricultura, e o amplo salão da Associação dos Empregados no Commercio apresentava apenas uma ou outra cadeira vaga.

O Sr. Moraes Barros consagrou a primeira parte da sua palestra numa á descripção da viagem empreendida pela Commissão de visita ás obras do Nordeste, detalhando quanto occorreu e ponde observar no Rio Grande do Norte.

Um estudo criterioso do que é aquella unidade da Federação, das possibilidades que offerece do ponto de vista economico.

A Commissão regressa a penales, por fim.

E' então que S. S. dá inicio ao commentario ás obras do Nordeste. Numa resenha analytica, diz S. S. que a excursão ao Nordeste lixera por objectivo utilitario informar o paiz sobre as grandes obras contra as secas e, "informar lealmente, quer o resultado da visita seja a meu favor, quer contra mim", nos mesmos termos em que lhes fôra commettida a incumbencia pelo Chefe da Nação.

Foram 32 dias movimentados em continuos deslocamentos, com a vista e a auitiva aberta, cadernetas de notas sempre a mão, osapparelhos photo e cinematographicos documentando os passos e as miradas. Puderam assim, os da Commissão, colligir impressões de conjunto e dos principaes detalhes do plano em andamento, do que está feito e por fazer, das despezas effectuadas, das ainda necessarias, do possível resultado humanitario economico, impressões que, com as possiveis numerias, foram consignadas em relatório official.

Nesse, entretanto, ficou á margem a discussão da face primordial do problema, que diz respeito á conveniencia das aguas serem aproveitadas para o abastecimento do territorio assolado pelas secas, visto a Commissão ter-se encontrado diante do facto consummado, pela sonhada (preferida e em adiantada execução das grandes agudagens de alvenaria.

Proseguindo, o orador aproveitou o relatório official e os seus principios commentarios, para fazer uma resenha das obras emprehendidas, applicando-lhes alguns conceitos de sua propria lavra, a fim de ampliar a sua desejada divulgação informativa.

Traça então S. S. o plano geral organizado pela Inspectoria de Obras Contra as Secas, que abrange uma série de obras principaes, de effluencia directa, objectivando a modificação radical do regimen torrencial intermitente das aguas da região, trazendo á superficie as proeminencias do solo-sódo e rebedos, accumulando e regularizando a distribuição das pluvias; e outra série de obras accessorias, julgadas necessarias, conjugadas aquellas como preparatorias ou complementares.

Visum, minus, remover os perniciosos effectos dos phenomenos climatericos, e assim, evitar o flagello consequente das secas periodicas normaes; outras, promover e proporcionar o possível resultado economico, compensador do custoso emprehendimento.

As primeiras comprehendem os preços tubulares de sucção, por meio de bombas accionadas por moinhos de vento; as açudes de terra, pequenos, medios e grandes, jaldrens e particulares; e as grandes agudagens de alvenaria.

As segundas abrangem: as estradas de rolagem, em geral com sete metros de porte e seis metros de plataforma abaulada, numerosas obras de arte em cimento armado em superelcvelura metallica; os cumilhos enrocavens, de leitos simples com dois ou quatro metros de largura; as estradas de ferro Ceará-Parahyba e os ramos da Estrada de Ferro Baharelé para Quixeramobim, Puiti, Orós, Pocos dos Paes e seu prolongamento de Aurora a Ingazeiro; as portões da Parahyba, Natal e Fortaleza, a rede telephonica e o servico de coordennada geographica".

O orador passa, então, a relatar succinatamente, o resultado da visita procedida, fazendo-o, para maior clareza, pela ordem enumerada. Por essa exposição verificou-se que foram perfurados poros tubulares no Ceará, em numero de 132, e no Rio Grande do Norte 142, dos quaes não lhes foi fornecida qualquer especificação, sobre o aproveitamento do custo. Na Parahyba nenhum.

A despesa realizada allinge á somma de réos 261:458\$140.

Quanto nos açudes de terra e mixtos, publicos e particulares, foram estudados, projectados, reconstruidos, construidos e estão em construção 190 no Ceará, uma despesa de réos 8.454:180\$127; no Rio Grande do Norte, um construido, 6 em construção, 22 estudados, 5 em estudos e 14 projectados. O total das despezas correspondentes nos 3 primeiros é de réos 1.522:214\$937 e dos projectados 4.120:107\$652.

Na Parahyba a despesa realizada representa o total de réos 4.179:303\$197, estando concluidos 6 açudes.

O total geral da despesa é de 10.856:307\$461, não incluidas as necessarias para as conclusões de tais obras.

São em numero de 10, divididos em 3 grupos, os grandes açudes de alvenaria, dos quaes 3 na Parahyba, 5 no Ceará e 2 no Rio Grande do Norte.

O Sr. Moraes Barros faz então demoradas referencias á essas obras, e resumindo as cifras relativas ás despezas nos tres grupos de barragens de alvenaria, chega ao seguinte resultado:

Despesa até 30 de Outubro de 1922	62.604:065\$593
Despesa necessaria calculada para conclusão das barragens	170.580:000\$000
Despesa necessaria calculada para o systema de irrigação interal	80.000:000\$000
Ou seja um total geral de . . .	313.184:065\$593

Não está ali incluída a barragem da Lagôa do Puiti, destinada á irrigação de cerca de 30.000 hectares de plantio no latxio Asso, incluidas duas despezas em 30 mil contos.

Além desses systemas de irrigação — prosegue o relatório — um outro secundario poderá ser instituido no Baixo Jaguaribe para aproveitamento de mais de 20 mil hectares de varzeas enxulas, pela elevação das aguas de drenagem do Orós, Quixeramobim, Patú, e do açude de terra já construido — Riucho do Sangue.

Ficaria, assim, elevada a despeza total das grandes açudagens e sua utilização em irrigação 385.184.000\$000, algarismos reduzidos.

Assim nas áreas promptamente irrigaveis, com as despezas das açudagens em construeção e respectivos systemas de irrigação e custo médio do hectare irrigado, por seções, são as seguintes: S. Gonçalo, Piranhas e Pilões, Dez mil hectares — 63.500.000\$000; 6.350\$ por hectare,

Orós, 60 mil hectares, 77.000.000\$; 1.283\$000 por hectares,

Poços dos Paus, 22 mil hectares, 75.000.000\$; 3.409\$000 por hectare,

Quixeramobim, 18 mil hectares, 40.000.000\$000; 2.722\$000 por hectares, ou sejam, os quatro systemas, 110.000 hectares — réis 264.500.000\$000; 2.24004\$, por hectare, desprezadas as frações.

Essa média, — diz a Commissão — é excessiva, sobreencaregando demasiado a agricultura local, desde que tenham de pagar razoavel taxa de agua correspondente á irrigação.

Pelas outras considerações sobre o assumpto, passa o relatório a tratar dos portos de Fortaleza, de Natal e da Parahyba, e em seguida das estradas de ferro de que foram projectadas (estradas e ramoes), 951 kilometros, no Ceará, 486, na Parahyba.

A Commissão offerece a respeito desses trabalhos estatísticas completas, passando depois ás estradas de rodagem, cuja extensão total se eleva a 4.577,3 kilometros, da qual são classificadas como estradas de rodagem 2.586,7 kilometros; e de caminhos carroçaveis 1.987,3 kilometros, distribuidos pelos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Parahyba.

Allude por fim S. S. aos serviços referentes á rede telephonica e ás coordenadas geographicas.

Resumindo, o relatório apresenta a seguinte somma:

Despezas realizadas	206.713.000\$000
Despezas necessarias para conclusão das obras	205.153.000\$000

Além destas, as Inspectorias dos 1.º e 2.º Districtos julgam necessarias outras despezas que orgam por 411.347.000\$000.

Offereridos á curiosidade do auditoria esses algarismos, culra o relatório a commentar o grande emprehendimento, demonstrando que o objectivo humunitario será alcançado, ao passo que o economicu só o será paralelamente.

Para justificar esta ultima asserção diz o relatório:

O objectivo economicu, esse, só será alcançado dentro de limites restrictos, já pelo alto custo das áreas irrigadas, já pela sua exigua extensão.

Os terrenos irrigaveis pelos grandes açudes de alvenaria, ora em construeção, a saber, de S. Gonçalo, Piranhas, Pilões, Orós, Poços dos

Paus e Quixeramobim não são mais que 110 mil hectares. Somnados aos 20 mil hectares do valle do Jaguaribe que podem ser irrigados pela elevação mecânica das aguas de drenagem (alás problemáticas, de Orós, Patú, Quixeramobim e Riucho do Sangue (de terra, já construido) e aos 30 mil no valle do baixo Assu que podem ser irrigados pela açudagem, em estudos, da Lagôa do Pauló, elevação as áreas totaes irrigaveis a 160.000 hectares.

Devendo importar em 336.500 contos o custo integral das barragens dos systemas de irrigação conexos, a esta somma juntando-se a verba de 12 mil contos, calculada pela Inspectoria como necessaria para as despezas de admimistração até a conclusão das obras, obteremos um total de 384.500.000\$000. Dividida essa importância por 160.000 hectares resultará o valor de 2.178\$000 por hectare irrigado.

Esta alta cifra basta para justificar a affirmativa de que o objectivo economicu não será alcançado seuo parcialmente, havendo ainda á considerar o valor intrinseco da terra valorizada pela irrigação a evoluar esse coefficiente".

Alduz a esse argumento outros mais e fortes, corroboradores dessa affirmativa, para, por fim, em complemento aos commentarios, suggerir as seguintes indicações:

a) — Levantamento dos perfis longitudinaes dos principaes rios e seus affluentes e medição constante de seus voimnes;

b) Multiplicação das pequenas barragens nos leitos desses rios;

c) Fundação de pequena officina mecanica, açude de Quixadá, para o seu aproveitamento agrícola e estudos sobre os terrenos adjacentes;

d) Fundação junto ao Quixadá, de campos experimentaes, estação meteorologica completa e laboratorios auxiliares;

e) Fundação de pequena officina mecanica, para a construeção de molinos de ventos, á exemplo da que praticam os sertanejos, aperfeiçoando-as;

f) Perfuração de alguns poços profundos em busca de camadas artesianas.

A existência de fontes thermaes autoriza-nos a essas investigações".

Até aqui a opinião collectiva da Commissão de Visita; vamos amplita-a com addenda de conceitos individuaes.

O orador, textualmente, faz os seguintes commentarios:

"Do conjuncto das obras visitadas as que se destacam desde logo no plano da Inspectoria Federal como necessarias para evitar futuras calamidades climaticas são as grandes e medias açudagens, tendo como aparelhamento necessario os poços tubulares.

Deixemos estes á margem por serem factores de somevos importancia, de limitada e transitória utilidade, tanto que, passada a emergencia, se acham em via de desmontello, mercê da incuria das admimistrações locais a que foram entregues.

Quanto ás barragens, é manifesta a preferencia da Inspectoria pelas grandes, de alvenaria, cuja proeminencia se verifica no vultuoso orçamento do programma.

A nossa leiga concepção affigura-se, entretanto, que melhor seriam attendidos, tanto o problema humanitario, como o economico, se fossem opportunamente investidos os termos da soluçao, isto é, restringindo inicialmente o numero das grandes barragens de alvenaria, multiplicando as médias de terra e mixtas, as menores profundas e abrindo espaço ás pequenas submersiveis no curso dos maiores rios.

Basta attentar no mappa do Nordeste para a situação de Acurapy, Quixeramobim, Patá, Poço dos Paes, Orós, Pilões, S. Gonçalo, Piranhas, Parelhas e Gargalheira, como que encoroadas em semi-erento nos tres Estados devastados pelas secas, para se ter idéa da grande soa central, assim como das vastas superficies excentricas do norte da Ceará, da chapada do Aracati, até a Oceano, e da chapada do Borborema, na Paralyha, para se ter a certeza que tres quintas partes do territorio assolado não foi contemplada pelo beneficio. Nem o podem ser por obras que importam, cada uma, no custo médio de trinta mil contos.

Mas, se tal custo era impecilho para a distribuição mais equitativa da beneficencia, a multiplicação das açudagens de terra, disseminadas por todos os recantos sujeitos ás secas, criando outros tantos nucleos de vida e de trabalho consolidados pela estabilidade, seria de incontestavel vantagem.

Para esta affirmativa partimos do principio que as médias açudagens no genero do Riacho do Saugue, Malhada Vermelha, Forquilha e Cruzeta e das submersiveis, quaes as do Rio Apody, são subsistentes, quer como reservatorio de agua polavel, quer como bacias accumuladoras para irrigação. Ao contrario, essas e algumas outras mais não continuariam a ser projectadas e construidas pela propria Inspectoria.

Tambem é eloquente testemunha da valor das barragens submersiveis, no alveo dos rios o curso do Apody no Rio Grande do Norte, o qual, graças a seis dessas obras de intermitente que era, tornou-se perenne na extensão de 45 kilometros. Ainda em abono do asservo fallam alto á nossa convicção os "poços" do Laguaribe, formados por barragens naturais, com abundante e permanente reserva de peixes, attestando-lhes a resistencia ás maiores secas, pois é claro que sem agua não poderiam subsistir aos peixes.

Acresce considerar que das dez grandes barragens de alvenaria em vias de execução, as de Patá, Gargalheira e Parelhas, ou serão simples reservatorios de agua polavel ou núeros diques detentores das torrentes pluvias extemporaneas, que poderiam ser, com muredo provisório, substituidas pelas barragens de terra e submersiveis.

Das seis destinadas á irrigação, serão os seguintes os custos do fecho irrigado: para o systema de S. Gonçalo, Pirandus e Pilões — 6.350\$000; Poços dos Paes — 3.600\$000; Quixeramobim nos quaes se deve juntar o valor venal da terra, á excepção dos de Orós, qualquer lavoura por irrigação no Brasil, será para fortuna durante os emcento annos mais proximos.

Além disto, o systema conjugado das açudagens da Paralyha pecca pelo base. O reservatorio de Pilões, de ampla superficie e escassa profundidade, deverá encher-se e ser esvaziada "annualmente" antes que a violencia evaporação local o faça secar. Portanto, supõe precipitações atmosfericas normaes e annuas. E nos annos em que não houver chuvas, ou mesmo de secas medianas, nos quaes não possa se encher, de que modo poderá concorrer com a sua quota parte na irrigação, elle que em 1.015 metros cubicos representa mais do terço do volume?

Nesses annos o seu não funcionamento acerretará descargas antecipadas dos dois outros, que por sua vez ficarão em seco por falta de eficiencia de effluxos. Bastariam, porém, os custos mutuos do fecho irrigado para que a eficiencia dos açudes do grupo da Paralyha e com elles o de Poço dos Paes e Quixeramobim, fosse posta em justificada duvida, indicando a conveniencia de serem-lhes applicados substitutos mais consentaneos com os fins em vista.

Das açudagens de alvenaria, "calculadas" (nolem que são simples calculos) quando promptas, melisive o apparellamente irrigador, em 202.080.000\$000, a unica cuja construção se impõe é a do Orós.

Convém relembrar que no conjuncto accumulatorio de 6.919 metros cubicos, ella entra com a quota de 3.500 metros cubicos, ou seja com mais de metade, em uma bacia hydraulica mais vasta que a da bacia de Guanabara; no total de 110.000 hectares irrigaveis, attribuidos, ainda por calculos as seis açudagens, ella entra com 50.000, representando tambem mais de metade. E de todas é a que conta com boqueirão mais apertado e apropriado a fechar. Quando ao custo do fecho irrigado, a mira que resiste á critica e, isso mesmo, com umas certas reservas como verificaremos mais indiante.

Ao lado da construção de Orós, só deveria ser considerada, por excepção, a do Acurapy, por ser destinada ao abastecimento de Fortaleza e já se encontrar em phase adiantada no seu etaboreada o programma das obras.

Adidas que fossem oito das dez grandes açudagens, as sobras dos servicos não effectuados, calculados em 115.780.000\$000 seriam sufficientes para a construção de uma centena de açudes de terra, do typo de Cruzeta, de custo unitario não excedente de 1.200.000\$000, com capacidade irrigatoria global para 40.000 hectares, além as possibilidades de extensas culturas de vasante nas bacias hydraulicas.

De accordo com esta proposição soluçionadora merecemos, mais hieraria a agriculturn e ainda mais a pecuaria, se homens e annuas encontrassem, como já dissemos, agua por toda a parte, estabilizando-lhes as condições de trabalho e de existencia, como vantagem quilibriadora para a criação, que melhor aproveitariam os grupos de peixe abundantes em todo o territorio no em vez de ficar encumbrada ao redor dos grandes açudes de alvenaria.

Como processo de socorro immediato, sob a fórma de trabalho, nos flagellados, as barragens de terra levavam assignalada superioridade ás

de alienaria, porquanto, dependendo essencialmente da mão de obra, occupariam de prompto maior numero de braços operarios, sem necessidade de descollocal-os para longe dos seus terreiros.

Outros resultados de monta na execução parcelhada, nos pares, das grandes barragens, consistiriam: a) em poupar inicialmente 40.000 com oito installações de serviço, pois o que o dispendio médio com cada uma dellas area por 5.000; b) em aproveitar as mesmas installações das duas primeiras para todas as barragens de interior deliberação; e c) só alisar a construção de novas açudagens após estudos completos e a verificação do exito economico da primeira, no caso, o de Orós.

Não é demais insistir sobre o aspecto economico das grandes açudagens de irrigação, afim de serem em tempo, preparados os factores indispensaveis ao seu successo. Argumentemos com o mesmo caso de Orós que, das ora em execução, é a que se apresenta com perspectivas mais animadoras.

O hectare de terreno irrigado por esse açude, custará reis 1:283\$000, e mais o valor venal da terra que, admitimos, seja apenas de 200\$0000. (No Patronato de Bananeiras, na Paralyba, 85 hectares custaram ao Governo Federal, 90 contos). Quer dizer que a agricultura, nas varzeas de irrigação commandadas por Orós, terá que arcar com o custo de 1:483\$000 para poder explorar um hectare de terreno.

Ora, tão alto coefficiente representa barreira formidavel opposta ao aproveitamento das obras de irrigação, barreira que só poderá ser transposta mediante o concurso conjugado de diferentes factores.

Esses factores indispensaveis são: a iniciativa, o capital de exploração e o braço operario. A iniciativa e o capital, é de supôr que se fallarem os nacionaes, podem ser suppridos pelos estrangeiros.

Quanto ao braço, a questão é muito mais séria do que á primeira vista pôde parecer. No Nordeste existem braços operarios em quantidade. São, porém, mltos para os misteres da lavoura por irrigação, que exige pessoal a ella affegando pela pratica e constancia nessa lavoura. O operario do Nordeste, acostumado meio anno de imção forçada na estação secca, é inconstante, volúvel e ainda mais, sem ambição, do que qualquer outro caboclo brasileiro, contentando-se em ganhar puramente o sufficiente para não morrer de fome. Só lentamente, á medida que fôr aprendendo no convivio e bom exemplo de gente mais apta é que se upulará a novo regimen de trabalho.

Se contar, pois, só com o braço nacional, a perspectiva para o Nordeste será a de quem possui um portentoso apparellamento de lavoura por irrigação, mas que não pôde fazel-o funcionar por falta de pessoal adeppado. É digno de reflexão este conceito da Commissão de visita, que encontra apoio na opinião de Arno Pearse, o abalsado tecnico sobre culturas de algodão, talvez o melhor conhecedor das necessidades e possibilidades do Norte do noroeste paiz.

Além, lá está para corroboral-o o incisivo caso do Quixadá, com o seu açude terminado ha 13 annos e que ainda não conseguiu irrigar mais de 130 hectares dos 2.000 que commanda com os seus 19 kilometros de canaes e de lavoura dividosa. Nessa proporção, quantos hectares serão precisos para o aproveitamento de Orós? Sem nucleos de colonos estrangeiros que sirvam de escola de trabalho ao operario nacional, as grandes açudagens de alienaria arriscam-se a completo fiasco. Da difficuldade em augurar tal factor, nascerao nossas restrições quanto ao successo da irrigação no Nordeste, mesmo pela açudagem de Orós, de todas a mais favoravel.

No Brasil só existe colonisação organizada nos Estados do Sul. Sirva-nos de amostra São Paulo, para uma illação de cotejo. Nesse Estado, a população estrangeira, que orga por milhão e meio de habitantes, foi, originariamente, em sua quasi totalidade, constituída por operarios agricolas. Estes elementos primordiais, estaveis pela prosperidade, são os melhores arautos de propaganda a favor da corrente immigratoria existente. S. Paulo possui clima temperado e salubre; possui rede ferroviaria cortando as mais fertis regiões do seu territorio; possui grande e pequena lavoura altamente remuneradoras; possui mercados organizados para o escoamento da sua produção; possui na lavoura de café, o seu ouro verde, o maior cabedal agricola conhecido; possui terras virgens em area mais vasta que o conjunto irrigavel do Nordeste, que não precisam ser irrigadas para produzirem o "ouro verde" e o "ouro branco", terras que são vendidas em prestações a largo prazo no preço de 150\$000 o hectare.

Pois hem, S. Paulo, possuindo iniciativa, capital, terras productivas, colonisação consolidada, mercados organizados e corrente immigratoria permanente, ainda se resente da falta de braços operarios e tão intensamente que condemnou ao abandono cafezaes productivos e achel-se impedido de extender a plantação de novos.

Como conhecer que, sem um esforço ingente, possa ser levada de vencida a natural resistencia que á colonisação oppõe o Nordeste, onde, em materia de agricultura intensiva, tudo está por organizar, desde a natureza, a produção, até o braço trabalhador?

Tal esforço constituirá tarefa ardua e moerosa, mas, não irrealizavel, dependendo o seu successo da resolução e tenacidade com que fôr enfrentada.

Que, mesmo á custa de grandes sacrificios, se empreehenda a formação de nucleos colonios nas serras de Baturité, da Mornóen, Ibiapaba e nas abas frescas da Hortorema, não distantes das linhas ferreas, nucleos de propaganda, nucleos clummarizes, nucleos destinados a desfazer os primeiros obstaculos que a fama do chuma oppõe á entrada do trabalhador exotico, e a campanha resultará em uma victoria.

Das serras passarão os colonos para as varzeas exultas, mas quentes, porém tão salubres como aquellas.

Nolem que fallamos sempre em nucleos, e não em colonisação integral, porque só sugere-

vinos o colono como elemento educador, para a adaptação e aproveitamento dos nossos operários nativos.

Esses núcleos devem ser ensinados desde já, com factores necessários no resultado económico da irrigação, afim de que possam actuar em tempo opportuno; ou, no gradioso açude de Orós, será reservada a mesma integral sorte do de Quixadá.

Positivamente não se legitimaria a despeza de 77 mil contos com uma açudagem de irrigação para não fruir della a esperada recompensa. Nesta hypothese melhor fóra não construí-la.

Outro aspecto economico interessante das grandes açudagens de alvenaria é o que diz respeito ás naturezas das lavouras de irrigação. Na agricultura do Nordeste não ha duvida que a da algodão sobrepuja ás demais como exploração especulativa, sendo a unica que pelo rendimento previsto, autorizaria a construcção de grandes barragens irrigadoras, a unica que, pelo resultado, tolerará o elevadissimo coefficiente irrigatorio de Orós, das projectadas barragens tambem a unica de coefficiente que nos parece praticavel.

A cultura de cereaes e de canna de assucar, por millos lustros ainda, até que a irrigação systematica de vulto se generalise ao alcance do operario agricola indigena, constituirão sempre explorações, sem capacidade para competir com a do algodão.

Não é que taes culturas deixem de representar factor ponderavel na economia nordestina, mas sim porque, obras de irrigação, nas proporções da de Orós, só se comprehendem em meio rural mais ou menos organizado e com exploração massiva que suporte o alto custo da terra beneficiada. A lavoura por irrigação é essencialmente intensiva e, como toda cultura intensiva, de custo dispendioso, que reclama exploração em larga escala, porém, concentrada em plantação uma, para ser rentosa, servem de eloquentes exemplos as de canna, em Cuba, de trigo, na Argentina e nos Estados Unidos, de algodão, no Egypto, de borracha, nas Indias, de arroz, no Japão e de café em S. Paulo. Ao lado das grandes explorações agricolas, por sua natureza absorventes de investimentos, capitães e braços, todas as outras tornam-se subsidiarias, produzindo apenas o necessario para o consumo regional, chegando mesmo a ser mais economico importar os generos indispensaveis á alimentação de homens e annuaes a preços fabulosos, afim de não desfalecer braços da exploração principal, cujo rendimento cobre todas as eventualidades.

É, pois, natural a conjectura que as grandes açudagens de irrigação comprehendidas no Nordeste, vizam primordialmente a cultura do algodão. Entretanto, em nosso espirito surge fundamentada duvida sobre a vantagem das grandes açudagens como factor para incrementar a produção da qualidade superior de algodão, que grangeia a justificada nomeada no Nordeste. É fóra de questão que a irrigação poder-lhe-ha trazer augmento no rendimento bruto da colheita, porém, não é certa que lhe proporcione compensações, correspondentes aos resultados economicos. A superioridade inconfundida da produção nordestina consiste na comprimento da sua fibra resistente e sedosa, caracteristico que a torna inegualavel. Pois bem, esse caracteristico provem da cultura secca, das condições actuaes do seu "habitat". O algodão mocó, ou seridó, só não tem rival porque é cultivado sem irrigação. Não-lhe agua ás raizes durante a estação secca e arriescan-se a vel-o perder o seu encanto, o seu condão. Perdido o seu indice de superioridade ficará nivelado á media da demais procedentias. O algodão common, de fibra media, igual ao que se produz no Egypto, nos Estados Unidos e na India, tanto produzirá no Nordeste irrigado, como sem irrigação, no Maranhão, na Bahia, em Minas, no Espirito Santo e em S. Paulo, convendo notar que em alguns destes Estados existe organização agricola que no Nordeste está por fazer.

Quer isto dizer que o Nordeste terá de suppor a competição commercial com a produção de regões mais favoraveis. Ser-lhe-ha possível isso com a terra custando-lhe 1:480\$000 o hectare, quando se póde ser esta a 150\$000 em S. Paulo, com produção que não se lhe deslancin sensivelmente? Estes são os verdadeiros termos que deveriam ser devidamente sopesados ao ser enfrentada a solução economica do problema das seccas. Considerando, entretanto, as condições peculiares do Nordeste, ainda mais indicada se nos affigura a preferencia pela inversão solucionadora á adoptada, quer encarando a questão pela sua face economica, quer pela humanitaria, isto é, deya-se multiplicar os açudes de terra publicos e particulares e as barragens submersiveis nos leitos dos grandes rios, assim como se deya construir inicialmente as grandes barragens de alvenaria á construcção da de Orós. Assim procedendo, se estabilizariam em todos os recantos do sertão e das chapadas os braços trabalhadores. Com o trabalho estavel viria a abundancia permanente dos generos alimenticios necessarios a subsistencia. Com essa abundancia que só reclamaria parte da actividade operaria, poder-se-ha alargar a cultura de algodão de fibra longa e, desse modo, manter a sua hegemonia commercial. Ao mesmo tempo a cultura, as suas provas, aconselhando ou não novas açudagens de alvenaria.

Por outro lado, a industria pastoril, teria multiplicando as suas possibilidades, pondo em activa contribuição toda a extensão territorial, até hoje aproveitadas "ao Deus dará".

Para as culturas da pequena irrigação feita pelos açudes de terra, o braço trabalhador nacional seria amplamente sufficiente, a exemplo do que se pratica nas encostas do Barry.

Se, em relação ao programma das açudagens de alvenaria aventuramos a opinião que ellas deveriam ser serridas e revidadas nos pares, em relação ao dos poços, que só longinquamente tem que ver com o problema das seccas, opinariamos que para serem attuados aguardassem o desponhar do desenvolvimento agricola commercial, consequente á irrigação. Com o adiantamento pompor-se-ha em os 24.000 contos despendidos e os 28.000 a despenber a ob tal ru-

brica, os quaes com melhor proveito immediato contra as secas poderiam ser applicados em cincoenta hectaregens de terra.

Tambem, a nosso vêr, as largas despesas feitas e por fazer com a construeção das estradas de ferro Fortaleza-Sobral, Ceará-Parahyba e alguns ramaes, pelos motivos apontados no Relatório Official, deveriam restringir-se aos prolongamentos de Mossoró a Souza e de Baturité ao Guruy. Estes prolongamentos não só fomentariam a producção de duas regiões notorius pela fertilidade, como tambem facilitariam a locomoção e o abastecimento da população em caso de secca. A economia resultante approximar-se-ia de 40.000 contos, dentro da despesa feita de réis 59.216:000\$000. A despesa reclamada pela Inspectoria para completar o programma eleva-se a 42.000:000\$000.

Passivel nas mesmas reservas, quando á oppor-tunidade, são as estradas de rodagem, com cujo programma se despenderam mais de 34.000 contos, sob o fundamento principal de soccorro sob a fórma de trabalho, ás victimas da secca de 1919.

No total de 2.140 kilometros estão comprehendidas as estudadas, melhoradas, reparadas e as integal ou parcialmente construidas, todas de custo kilometrico elevado, algumas de média unilarem verdadeiramente assombrosa. Neste caso estão as de Bananeira a Patronato, Alagôa Grande a Esperança, Limoeiro a Evaduzeiro, Turumã a S. Francisco, Itapina a Sobral, e outras. Neste capitulo a prodigalidade da Inspectoria foi digna de menção, havendo estradas com o custo kilometrico de 170 contos!

Como se explicam estradas dessa classe e deste custo em regiões sem viação de rodagem? Sim, porque no Nordeste, pelo que observamos, de rodagem só há carros de bois, esses mesmos em numero reduzido. Outros vehiculos são por lá tão raros, que se pôde affirmar, praticamente, não existirem. O trafego commercial é feito por tropas de mulas e jumentos e, para esse trafego, não são necessarias as estradas de rodagem, bastando-lhes os simples caminhos carroçaveis, os quaes comportam, aliás, viação de automoveis, permitindo-lhes velocidade de 30 kilometros por hora. Destes caminhos carroçaveis foram construidos 1.878 kilometros com o custo médio unilarem de 1:136\$000!

Se, em vez das sumptuosas estradas de rodagem, que exigem conserva permanente e dispendiosa, fosse a verba correspondente applicada em caminhos carroçaveis, estaria o Nordeste dotado de 32.000 kilometros de vias de communicação, das mais baratas e que mais lhe convem actualmente; e as victimas da secca poderiam ter sido soccorridas em todos os recessos do sertão e das chapadas.

Convém lembrar que sob estas rubricas foram despendidos 36.713:000\$000 e são reclamados como necessarios mais de 2.000 contos. Outras verbas, sob os rotulos de coordenados geographicos, rede telephonica, despesas diversas e de administração, que reunidas se elevam a cerca de 15.000 contos, poderiam ser poupadas, ou ainda applicadas com melhor proveito, na multiplicação dos açudes de terra.

Pela commissão de visita, foram apontadas despesas na importancia de 206.713:000\$000, effectuadas no periodo de 1919-1922, inclusivamente com a nota de "Nesta somma não se acha incluída parte das despesas feitas com materiaes de importação e com vencimentos do pessoal tecnico estrangeiro, pagos directamente pela Inspectoria Federal de Obras contra as Secas". Com estes supplementos, sabemos de boa fonte, que até Dezembro de 1922 as despesas totaes attingiram a mais de 300.000:000\$000.

As calculadas necessarias para a conclusão das obras em andamento, no valor de réis 295.153:000\$000, necessarias pelas que as Inspectorias dos 1º e 2º districtos, entendem necessarias, para completar o plano geral, no total de 114.000:000\$000, perfazem a somma de réis 411.347:000\$000.

Não se deve olvidar que esta somma representa um simples calculo, feito grosso modo, porque, como as demais grandes obras do Nordeste, se resentem na "falta de orçamento, mesmo os orçamentos dos portos são deficientes... Não comprehendemos tal volume de despesas, sem base organimentaria, pelo menos em ante-projectos", são commentarios lexicaes da Commissão.

Mas, resumidamente, as despesas com as grandes obras do Nordeste são assim discriminadas:

Despesas effectuadas	300.000:000\$000
Despesas necessarias a effectuar	411.347:000\$000
Summa	711.347:000\$000

É formidavel esse total. Entretanto, se em vez de ser lançado de um só jacto em curta pluse administrativa, fosse esse total distribuido por tres ou quatro periodos governamentais, de modo a poderem ser melhor estudadas as soluções e coordenada a execução; se em vez dos dez grandes açudes de alvenaria atacados simultaneamente, não o fossem mais que dois, esperando os demais, estudos mais detalhados e o resultados dos primeiros; se, em vez de meia duzia, fossem os açudes de terra projectados por serie de 20 e contemporaneamente as outras tantas barragens submersiveis; se os portos aguardassem que os seus melhoramentos fossem reclamados pelo desenvolvimento economico do territorio; que só fossem construidos caminhos carroçaveis em lugar das sumptuosas estradas de rodagem; que, a construeção das estradas de ferro se limitasse ao ramal de Orós e abrangesse os prolongamentos da Baturité e da Mossoró; que, em lugar dos contratos generosos para as grandes açudagens e portos, fossem apenas contratados alguns profissionais e especialistas, estariam simplificada a organimentaria de Inspectoria, melhor estudada e concertada a plano geral do empreendimento; convenientemente projectadas as obras em suas minurias, mais judiciosamente sopesadas as perspectivas technicas e economicas; provavelmente alludados com maior effieciencia os objectivos visados e, seguramente, com sensivel redução do vulto das despesas. Assim, o fim humanitario

seria preenchido com maior latitude pela disseminação equitativa, da água represada e "tam passu", o economico, com o heclare irrigado a preço compensador.

O successo coronaria enlão a patriótica empreitada.

A solução do problema do Nordeste foi evidentemente comprometida pelo ataque simultaneo das grandes obras de natureza tão complexa e de oportunidades tão diferentes, antes que fossem completados os estudos indispensaveis, technicos e economicos, em conjunto e em detalhes, que deveriam preceder a sua execução.

São estes os commentarios que nos acódeu ao espirito sobre empreendimentos de tamanha relevancia. Aos donos cumpre apontar e suggerir as falhas da nossa concepção leiga e os senões da nossa pobre dialectica".

São exhibidos, a seguir, numerosos e interes-

santes aspectos photographicos collidos na região percorrida pela commissão de visita, depois do que o Sr. Lyra Castro, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, faz o discurso de encerramento, agradecendo aos Ministros da Viação, Agricultura, Fazenda, Justiça e Marinha o conforto que lhe trouxeram honrando com sua presença, aquellas interessantes palestras.

Estende S. EX. esse agradecimento a quantos accorreram ao convite da Sociedade Nacional de Agricultura e assistiram ás palestras do Sr. Moraes Barros, a quem a Sociedade hypotheca igualmente os préstos de sua gratidão pela preferença que lhe deu de informar, da sua tribuna, á Nação, de quanto observára no Nordeste Brasileiro, dando depois de exame uturado e judicioso, feito "in loco" — a sua impressão pessoal sobre as grandes obras que ali estão sendo realizadas.

O MAL DE CADEIRAS

No seu numero referente a Maio e Junho do corrente anno, a importante revista «Egalea», editada pela Escola de Engenharia de Porto Alegre, insere, sob aquelle titulo, o valioso estudo seguinte, feito em curso no Laboratorio de Biologia «Carlos Chagas» pelos Drs. Mario de Oliveira e Fritz Schmidt:

"Mal de Cadeiras" ou "Peste das Cadeiras" é uma molestia dos equinos, produzida pela presença no sangue dos animaes, d'um protozoario do genero *Trypanosoma*, chamado *Trypanosoma equinum*. Existem varias molestias humanas tambem causadas por *Trypanosomas*, destacando-se entre nós a "Molestia de Chagas" e a "Molestia do sorano" na Africa.

O agente pathogenico do "Mal de Ca-

deiras" foi descoberto em 1901 por El-massian, enlão Director do Instituto Bacteriologico de Assumpção.

A molestia tem sido constatada no Paraguay, na Argentina, na Bolivia e no Brasil, principalmente no Estado de Mato Grosso, onde em 1860 foram obrigados a amestrar bovinos para a montaria, visto ter sido completo o desaparecimento de cavallares.

A forma natural da molestia tem sido constatada nos cavallares, raramente em muars (o virus que nos permittin estudar a molestia provem de uma mula infectada natural) e seguida alguns dissecadores, nas cavivaras (*Hydrochoerus capivara*). O modo de propagação do "Mal de Cadeiras" ainda não é conhecido, não obstante alguns pesquisadores admittirem que elle seja transmittido por um *Tabanus* (mutuca) que picando a cavivara infectada e em seguida um animal são, transmitta a molestia.

Quasi todos os animaes de laboratorio são susceptiveis de contractarem experimentalmente o mal.

Entre os cavallos atacados, naturalmente, observa-se no começo, um emmagrecimento que progride rapidamente apesar do animal pastar como de costume. Algum tempo depois constata-se que o doente quando marcha, arrasta os membros posteriores produzindo um determinado movimento nas ancas, característico do "Mal de Cadeiras". A temperatura pode elevar-se até 40 — 41° e os symptomas se accentuam, o animal tomba, experimentando grandes difficuldades para levantar-se. O prognostico é fatal e a morte sobrevem geralmente em a dois mezes após o apparecimento dos primeiros symptomas. A evolução da moléstia pode ser muito lenta, durante varios mezes.



Posição característica de uma mula atacada com o "mal de cadeiras" natural.

No Rio Grande do Sul existe o "Mal de Cadeiras" localizado em certas regiões e ocasionando serias perdas á criação cavallar do Estado.

Numerosos medicamentos têm sido experimentados na cura dessa infecção, deslucando-se o Probozan, porém os resul-

tos sempre foram negativos.

O Laboratorio de Biologia Carlos Chagas, do Instituto Borges de Medeiros (Seção de ensino de Agronomia e Veterinaria da Escola de Engenharia de Porto Alegre) que tem por missão especial estudar as doenças das plantas e dos animais, iniciou, no começo do corrente anno, um estudo sobre a neção do medicamento allemão, "Bayer 205", no organismo dos animaes infectados com o "Mal de Cadeiras". Os resultados obtidos são animadores, confirmando certas conclusões já emittidas fóra do Brasil.

As nossas experiências têm sido feitas em cobayas, coelhos, cães e muares infectados experimentalmente. Um controle diario e rigoroso documenta os trabalhos em andamento.

Constituiu o nosso primeira sujeito de experiencia, uma cobaya infectada com o sangue de uma mula, que dera entrada na Clinica do Instituto, e portadora de agente do "Mal de Cadeiras", apresentando os symptomas acima descriptos. A moléstia evoluia normalmente nessa cobaya; no exame microscopico do sangue constatavamos diariamente a presença dos Trypanosomas causadores da infecção. No quadregésimo quinto dia de observação o estado geral do animal era pessimo, o sangue continha um grande numero de gememas, e o periodo da agonia preses a chegar. Neste mesmo dia injectamos sub-cutaneamente 0,1 gr. de "Bayer 205". No dia seguinte o exame microscopico do sangue foi negativo e assim se tem conservado até hoje, com dias após a infecção. O estado geral da cobaya melhorou rapidamente e actualmente é um animal são, apresentando o mais bello aspecto.

Dois coelhos inoculados no mesmo dia apresentaram no sangue o Trypanosoma equinum a partir do quarto dia. Em breve manifestaram os primeiros symptomas: coryza com humefação das narinas, edema da base das ocellas, conjunctivite e emmagrecimento que se accentuava dia a dia. Trinta e oito dias após, um dos coelhos foi tratado com uma injeção endovenosa de 0,5 gr. de "Bayer 205" e o outro foi conservado como testemunho. Este, após cinco dias morreu com o "Mal de Cadeiras", ao passo que o primeiro, tendo apresentado seis dias depois da injeção um exame de sangue positivo, foi

novamente tratado com 0,5 gr. de "Bayer 205". Os symptomas anteriormente manifestados desapareceram gradualmente e hoje este coelho é um dos mais bellos da nossa criação.

molestia, após verificada a presença de grande quantidade de *Trypanosomas* no sangue, praticamos uma injeção endovenosa de 3 gr. do medicamento em estudo. A partir deste dia o exame do san-



Dois coelhos infectados com *Trypanosoma equinum*, no mesmo dia. O da esquerda foi tratado no 21.º dia da molestia com 0,8r.5 de «Bayer 205» e o outro foi abandonado (como testemunha), apresentando na photographia os symptomas descritos.

Dois cães vigorosos foram inoculados por via intra-peritoneal. Um delles veio a morrer após a evolução normal da molestia e o outro foi tratado com uma injeção endovenosa de 0,5 gr. de "Bayer 205". Após este tratamento nunca mais constatamos a presença do *Trypanosoma* no sangue deste animal, apresentando um aspecto completamente normal.

Verificamos assim que a cachaça, o coelho e o cão infectados experimentalmente com o "Mal de Cadeiras" podem ser tratados com successo por meio do "Bayer 205". Esses animaes assim tratados estão a salvo contra uma nova infecção? Adquirem elles uma immuidade solida?

Um dos nossos cães infectado e curado foi reinoculado com *Trypanosoma equinum*, trinta e sete dias depois de ministrado o medicamento. Nunca constatamos a presença do germen no sangue nem o apparecimento de qualquer symptoma.

Verificado o elevado poder curativo do medicamento nesses pequenos animaes de laboratorio, extendemos as nesses pequizas até nos grandes animaes.

Uma mula infectada experimentalmente apresentou *Trypanosomas* no sangue a partir do quarto dia, sendo acompanhada com uma accentuada elevação thermica. Nessa alternativa de presença de germens e elevação de temperatura, continuou, até que no vigesimo dia de

gné foi sempre negativo; não obstante, uma semana depois injectamos uma segunda dose igual á primeira. O estado geral do animal melhorou visivelmente e nunca mais foi verificada nenhuma ascensão thermica nem a presença de *Trypanosomas* no sangue.

As nossas experiencias são assim concludentes, o "Mal de Cadeiras" experimental pode ser tratado com successo pelo "Bayer 205".

Dizemos o "Mal de Cadeiras" experimental, porque não o natural? Estamos firmemente convencidos, certos, que o "Mal de Cadeiras" natural o é da mesma forma, porem, não é no limitado campo de um laboratorio que poderemos estudar, com a largueza de meios necessaria, a evolução da molestia e o seu tratamento em numerosos animaes. É necessario que se proceda esse trabalho, tal qual elle deverá ser applicado no dia de amanhã, isto é, nos meios infectados. Sabemos que existe o "Mal de Cadeiras" no Estado, já o vimos, porem em casos isolados. É-nos indispensavel conhecermos exactamente os locais onde elle grassa com maior intensidade, para lá permos em pratica o que concluimos dos trabalhos feitos no laboratorio, e pensamos assim contribuir, com uma parcella bem modesta, para o desenvolvimento da criação cavallar nos campos dizimados pela "Mal de Cadeiras".

Consultas e informações

Transplantação de arvores

O Sr. Eduardo Siqueira de Menezes, de Rondonópolis, Estado de Minas, escreve-nos pedindo conselhos sobre o melhor modo de transplantar suas arvores de fructos de maneira a reduzir ao minimo a porcentagem de mortalidade.

RESPOSTA

O exito na transplantação depende do criterio com que é feita, consistindo racionalmente do seguinte:

DESLOCAÇÃO DA PLANTA

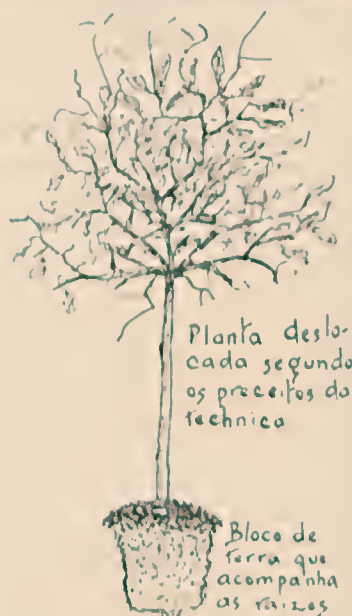
Munido de uma pá de pauleiro (fig. 1), o operador começará cavando em redor da planta escolhida, seguindo uma circumferencia que



Pá de pauleiro

tenha como centro o proprio tronco da arvore, com um raio igual, no minimo, á metade do raio da copa, afim de evitar que os pellos absorventes, isto é, as raizes activas do systema, fiquem muito danificadas.

Cava-se até uma profundidade mais ou menos de cincoenta centimetros, quando a planta tem mais de um metro de altura. Attingida essa columna de terra, trespassa-se a pá de um lado a outro, vibrando alguns golpes, poucos e firmes, tendo o cuidado, porém, de não quebrar o bloco de terra escavado. Isto



Planta desloçada segundo os princípios do tecnico

Bloco de terra que acompanha as raizes

feito, move-se cautelosamente com a planta para fóra, molhando-se, de ligeiro, a terra do bloco, de sorte que se possa despegar-a com facilidade das raizes que devem ficar limpas para o trabalho da péda.

Antes de deslocar a planta, não é superfluo assignalar-lhe, no caule, o lado que se expunha ao norte, originariamente, afim de estabelecer essa posição no novo sitio.

EQUILIBRIO VEGETATIVO

Deixar no exemplar transplantado todos os galhos e folhas que lhe compunham a fronde, com a agravante de suas raizes terem sido reduzidas em numero e extensão, é contribuir para um desequilibrio phystologico na plant-

la, causa geral de insucesso. Maior a superfície verde que se expuzer na planta, maior será, em consequencia, a evaporação, o que sempre traz, como resultado, o exgotamento do organismo pela sua incapacidade de reagir pelas raízes, que foram reduzidas na operação do transplante.

É necessário, portanto, supprimir um pouco a parte aerea do vegetal, o que se consegue por meio de uma póda ligeira, eliminando-se os galhos verticaes, que mais depressa escoam os liquidos contéudos, e deixando somente os horizontaes cylindricos, mas, sem deixar de observar a uniformidade da cópa, segundo mostra a fig. 4.

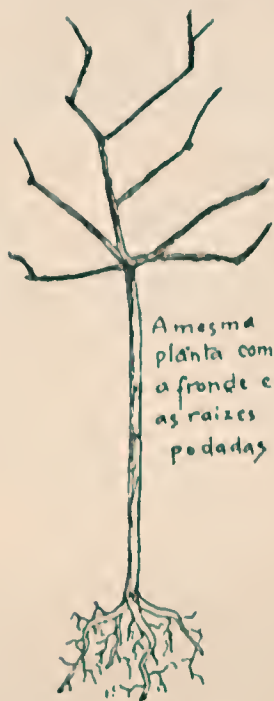
PÓDA DA RAIZ

Depois do trabalho acima indicado, voltam-se os cuidados para alguns córtes a fazer nas raízes.



No deslocar da planta, as raízes foram, em parte, diminuidas. Ora, si a levarmos para outro pouso em boas condições, é claro que a exporêmos a accidentes por vezes fataes, visto que os tecidos radiculares dilacerados custam mais a cicatrizar-se e a emitir novas

raízes activas, além de abrirem a porta a infecções sérias, como a podridão.



Póde-se muito bem impedir que laes inconvenientes appareçam, fazendo-se uma ligeira póda das raízes, isto é, cortando-se em bisel, para baixo, a raíz mestra, perto do ponto onde se ache mutilada, e todas as que tiverem perdido suas extremidades. Confronte-se a fig. 5.

ABERTURA DAS COVAS

Sendo as plantas de comprimento regular, abrem-se covas circulares, nos lugares já determinados, com sessenta centimetros de profundidade e outro tanto de largura ou diametro, ficando as distancias de uma á outra e entre as carreiras, no juizo do operador, de accordo, já se vê, com o caracter da planta.

No abrir das cóvas, convém separar as duas camadas de terra extrahida, isto é, a de cima até uns vinte centimetros e a dos quarenta restantes, fazendo-se o monte da primeira, em um lado, e o da segunda, no lado opposto.

As cóvas devem ser abertas e expostas á acção da atmosphera, pelo menos uns quinze dias antes da transplantação.

TRANSPLANTAÇÃO

Posição a dar á arvore. — O arracamento ou deslocção da planta e o seu transplante

devem ser effectuados no mesmo dia, de preferencia durante as horas da manhã ou á bocca da noite, ou, ainda, em dia muito sombrio. Si o numero de plantas a mudar fôr grande, é preferivel fazer o serviço paulatinamente, um pouco cada dia, transplantando em immediato as plantas deslocadas.



Colloca-se uma primeira leva de vinte plantas extrahidas, uma ao lado de cada cova.

Passa-se, depois, a encher a estas, jogando no fundo uma camada de terra de quatro dedos, bem pulverizada, sem pedras nem torrões, e retirada do monte n. 1, isto é, o que têm a camada superior da terra tirada da cova. Por cima d'esta camada, espalha-se uma outra de estrume de curral bem curtido, com cinco dedos de espessura e completamente isento de palha. A seguir, sustenta-se a planta em uma das mãos, assentando-a na camada de estrume do fundo da cova, dando-se ao tronco da arvore a direcção vertical.

Não se deve enterrar a planta além do ponto de inserção das raizes no caule, conservando-se-lhe a posição da norte, já de antemão assignalada.

Assente a planta na cova, estendem-se, com a mão, e procurando-se suas posições naturais, todas as raizes. Feito isso, segura-se a planta com uma das mãos, e, com a outra, vae-se deitando terra, ainda do monte n. 1, bem esfarelada e sem pedras nem torrões.

Depois das raizes estarem bem cobertas e cuidados para conservar a posição imposta, continúa-se a deitar na cova, terra do mesmo monte até consumir-o todo. Acaba-se de encher a cova com o material accumulado no monte n. 2, isto é, o que contém a terra extrahida do fundo.

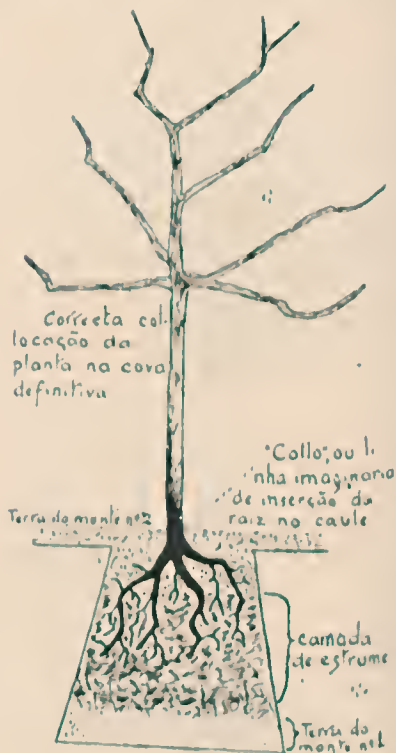
Concluido esse trabalho, fize-se uma estaca de bambu ou outra equivalente, bem limpa e aparada, ao pé da planta, do lado contrario á direcção dos ventos dominantes, porém, sem que fique em contacto com a mesma,

acompanhando o tronco em toda a sua altura até ao começo dos galhos. Comprime-se, então, com a planta do pé, a terra da cova, em torno da arvore e da estaca, de maneira a firmal-os bem.

Protege-se o tronco com duas rodilhas de palha, collocadas uma no terço superior e outra no terço inferior do seu comprimento, conforme mostra a figura, o que impede que a estaca, amarrada nesses pontos e em enlora forte e macia, ou rafia, offenda o tronco em seus embates.

CUIDADOS COM A PLANTA

Assim, tem-se terminado o transplante. É preciso, agora, aguar immediatamente a planta, e com fartura, porém de modo progressivo, afim de evitar o exvasamento da agua. Para este fim, também, usa-se levantar, com



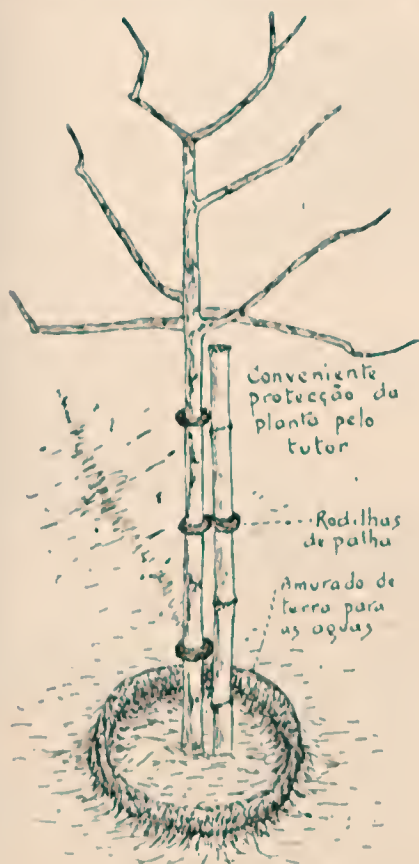
a propria terra da cova, uma muralhasinha em redor do tronco, seguindo o lorde da excavação, seguida illustra a gravura.

Essas régas devem repetir-se toda manhã, e toda tarde, antes do sol aquecer e depois d'elle posto, podendo ser essencialdas logo que a planta estiver enraizada.

Outros cuidados posteriores requer a planta, os quaes, porém, sendo de ordem geral ar-

horticola, fogem dos estreitos limites d'esta informação.

Entretanto, si o leitor (podemos dizel-o sem validade e com segurança) seguir á risca nossos modestos conselhos, que são o



fructo da pratica e da observação, e attender, ainda, a que é preferivel sempre aguardar a volla da seiva, isto é, o começo da primavera, ou em caso de necessidade em outro perlado da planta que não a da floração, evitando servir-se de exemplares doentes ou muito crescidos, quando tiver de transplantar suas arvores, é quasi certa que será bem succedido.

T. C. F.

RELAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

ANADIA

Alfredo Madelro
Augusto Porto
Mauoel Rodrigues

Paulino Silva
Reynalda Guimarães

UNIKO

Aprigio Verra da Rocha
Candido Augusto de M. Sarmiento
João Tenorio de Albuquerque

ESTADO DA BAHIA

ALCORAÇA

Antonio Jeronymo de Oliveira
Antonio Caetano de Almeida
Fidelino de Aranjó Vianna
Braulio A. do Nascimento
Dr. Isidro Pedro do Nascimento Junior
João Dionisio de Almeida
Jonquim Muniz de Almeida Filho
José Perera do Nascimento
Laurentino José Costa
Tarquino Garcia de Medeiros
Pedra Muniz de Oliveira

ANDARAHY

Firmino Maciel Sobrinho
Joaquim Viera Azevedo Coutinho

CARAVELLAS

Manceo Cajazeira
Menezes e Souza
G. Costa & C.

NAZARETH

Alldno Pinto Lima
Arthur Freire de Assis
Elyseu de Assis Baptista

PORTO SEGURO

Angelo Valieno
Cesar & Irmão
José Martins Sampaio
José Ribeiro Coelho

SANTO ANTONIO DE JESUS

Alfredo Borges de Barros
Augusto Suerdick
Ricardo Grismentem
Antonio Gonçalves Argollo
Antonio Sebastião de Almeida Sampaio
Aprigilo Alves de Almeida
Ernesto Sergio de Mello
Francisco Magnilhães Praga
João Francisco Almeida Sampaio
Tade Irmão & C.
Von Der Lunde & C.
João Grismentem
Wilhelm Overbaek & C.
Jonquim Anselmo de Souza
José de Almeida Sampaio
Mauoel José de Almeida Andrade
Mauoel Francisco Barreto
Manceo José de Souza Python
Pedro Rodrigues de Souza

S. JOÃO DO PARAGUASSI

Anto Landulpho Medrado
 Decilides Gonçalves do Sacramento
 Manoel Antonio de Aguiar
 Manoel Candido de Magalhães
 Marcelino Pina & C.

Manoel Benigno da Silva
 Manoel Cordeiro Ramos
 Vicente Alves Campos

ESTADO DO CEARÁ**COTTE**

João Collares
 José de Aquino Pereira
 João José Pereira
 Julio de Paula Pereira
 Raymundo Collares

IBIAPINA

José F. de Mello
 Alvaro Soares
 Pedro Ferreira
 Bernardina Lopes
 Wenceslão Soares

ESTADO DO PARÁ**BELÉM**

Antonio José Valente & C.
 Antonio Dias da Silva
 A. Rodrigues & C.
 Carlos Fernandes

ESTADO DA PARAÍBIA DO NORTE**BANANEIRAS**

Antonio Roeha
 Ascendino Neves
 Francisco F. Pereira da Costa
 João Roeha
 Segismundo Guedes

ESTADO DE PERNAMBUCO**BEZERRAS**

José Victoriano Pereira
 Manoel Pedro da Gamara
 Samuel Cunha
 João da Natividade Bezerra
 Manoel Laurentino da Silva
 Manoel das Neves Vieira
 Joaquim José B. de Vasconcellos

BREJO DA MADRE DE DEUS

Antonio B. do Amaral
 Antonio Lopes de Siqueira
 Boanergis Loureiro Maierl
 Candido Mergulhão
 Francisco de Araújo Albuquerque
 Francisco Manoel do Nascimento
 Frederico Cordeiro de Mello Wanderley
 Geminiano do Rego Bezerra Lima
 João Fabricio Bezerra Lima
 João Ferreira Torres Lalle
 Manoel Baptista do Amaral

ESTADO DE S. PAULO**CIDADE DE S. PAULO**

A. Carvalho
 Antonio Pacheco
 João Francisco Godoy
 R. Brock
 Albuquerque Salles & C.
 Assuero Fioriti
 R. Silveira
 Pereira Bueno & C
 Produce Warrants, Company de Café

AMPARO

A. Carvalho
 Antonio Pacheco
 João Francisco Godoy
 R. Brock

BARIRY

Aristides Teixeira
 Elias Eliy de Oliveira
 Jorge Beseck

BARRETOS

Francisco Orlando Diniz Junqueira
 Joaquim Martiniano de Andrade
 Maria Junqueira Franco
 João Junqueira Franco
 José Francisco Pereira
 Henriqueta de Lima Franco
 José Antonio Marques
 Brazilian Meat Co.

BATATAES

João Ferreira Diniz

BEBEDOURO

Valentim Silva
 Nicanor Nogueira
 Joaquim Cassão
 Joaquim Ferreira
 Antonio Ferraz
 Julio de Carvalho
 Salvador de Rosre
 M. G. de Campos
 José de Godoy Pereira
 José Pinotti & C.
 Cicero Pratis (Jouston & C.)

CAMPOS NOVOS DO PARANAPANEMA

José Antonio da Costa
 João Francisco da Costa e Silva
 Celeste Casagrande
 Braz Antonio da Silva
 José Antonio Pereira Franco
 Catio Rosslin
 Ydalino José Moreira
 João Garcia Borges

ESPIRITO SANTO DO TRIVÃO,

Dr. Américo Pranhos
Clementino Gonçalves da Silva
José Affonso do Nascimento
Olympia Braga
Serafim Blosi

ITABERA

Antonio Pereira Sorocaba
Gamillo Bueno Pimentel
Francisco Veiga e Souza
Jesuíno Alves de Oliveira
João de Oliveira Mendes
José Heleodoro Victor
Pedro Giannotti

ITAPORÓANGA

Francisco B. da Silva
José Martins da Silva
Pedro Lundgren
Pedro Quarenti
Saulino Bgllo
Simplicio G. de Oliveira
Francisco G. de Oliveira
Francisco Bemvindo da Silva
Ignacio C. Oliveira
Simão Cordeiro da Fonseca

LAMEIRA

José Levy
Manoel Jorge de Oliveira
Mario de Souza Queiroz
Pedra Heremann

MOGY-MIBIM

Francisco Cintra
Nicoláo Rizzo

SANTO ANTONIO DA BOA VISTA

João Carlos de Araujo
Juvenal Gonçalves
Ludavico Lopes
Antonio Ribeiro de Almeida
Amantino Rolim
Padre Joaquim Ferreira
José Pedro Braz
Candido Mendes de Oliveira
Antonio Mendes de Oliveira
Cesario Dias de Oliveira
Pedro Tognotti

SANTOS

A. P. Noronha Galvão
A. Amarel & C.
A. Bove & C.
A. Ferreira & C.
A. Freire & C.
Affonso Oliveira Castro
Agostinho Camargo Moraes & Irmão
Almeida Garcia, Abreu & C.
Almeida Prado & C.
Alvaro Machado & C.
American Coffee Corporation Inc.

Andrade Junqueira & C.
Arbuckle & C.
Agostinho de Camargo de Moraes & Irmãos.
Amador P. Bueno
Azevedo Silva & C.
Baccarat & C.
Bibbosa de Oliveira & C.
Bento de Carvalho & C.
Brazil Trading Ltd.
Brazilian Warrant Co. Ltd.
Companhia Agricola Francisco Schmidt
Companhia Brasileira de Café
Companhia Central de Armazens Geraes
Companhia Commercial de S. Paulo
Companhia Exportação Santos-Bio
Companhia Commercial
Companhia Internacional de Armazens Geraes
Companhia Leme Ferreira
Compagnie Magazines Généraux et Entrepôt
Libres d'Affaires
Cerquinho, Rinaldi & C.
Companhia Ensacadora e Beneficiadora de Café
Companhia Prado Claves
Companhia Nacional de Café
C. Costa Fontes & C.
Dauch & C.
Eugenio Urban & C.
F. A. Coutinho
Hard Rand & C.
Harola Groes
Hodwarly Elias & C.
Luz Franco Amarel Junior
Gustavo Trucks & C.
J. Cordeiro
Jessourouni Irmãos & C.
Companhia Paulista de Exportação
Companhia S. Paulo e Minas de Armazens Geraes
Conceição & C.
Vosta Lima & C. Ltd.
Cunha Bueno & C.
Cunha Bueno Nello & C.
De la Cour & C.
E. Johnston & C.
Eduardo Reis & C.
Eliá Malagutti & C.
Emor & C. Ltd.
F. Camargo & C.
F. Conceição & C.
F. S. Hampshire & C. Ltd.
Fazenda Mocelin & C. Ltd.
Ferraz & Filho
Ferreira Rosa & C.
Fretas, Lima & C.
G. C. Dickinson & C.
Gene & C.
Garcia da Silva & C.
João Jorge Figueiredo & C.
Krische & C.
Labieno Costa Machado
Leon Israel & C.
Luz Fisher & C.
Luz F. Amarel Junior
Marques Valle & C.
Marinho Camargo & Irmãos
Moraes & Irmão
Mourá Borges & C.

Neri & C.
 Norman & C.
 Oliveira Ferreira & C.
 Ounes & Filho
 Produce & Warrant Co.
 P. S. Nicolson & C.
 Paulo Waeny & C.
 Queiroz Barros & C.
 Leite Santos & C.
 Leme, Ferreira & C.
 Neumann, Gepp & C. Ltd.
 Nione & C.
 Nossack & C.
 P. Baekuser
 R. Alves Toledo & C.
 Raphael Sampaio & C.
 Ribeiro Moraes e Silva
 S. Jacobson & C.
 Santos Coffee & Company
 Schmidt Tost & C.
 Silva Ferreira & C.
 Soares Camargo & C.
 Sociedade Anonyma A Commissaria de Santos.
 Sociedade Anonyma Americ Waschhaus & Warrant & C.
 Sociedade Anonyma Levy
 Sociedade Anonyma Casa Picone
 Sociedade Anonyma Casa Malta
 Sociedade Anonyma Michaelson Wright
 Societé Financiere et Commerciale Franco-Bresillienne
 Souza Queiroz & Lins
 Theodoro Wille & C.
 Venancio de Faria & Irmão
 Zerrenner Bulow & C.
 Struckmeyer

SALTO GRANDE DO PARANAPANEMA

Francisco Schmidt
 Joaquim Teixeira de Almeida
 José Soares Marcon les
 Luperçio Teixeira de Camargo
 Manoel Fernandes

S. JOSE' DO RIO PARDO

E. Johnston Co. Ltd.
 Ernani Monteiro de Barros
 Erelvino Wrada
 J. Angerami
 João Baptista de Souza Moreira
 João Quintino de Oliveira

SOCCORRO

José Maria de Oliveira Santos
 Santos & Irmão
 Antonio Ramalho Junior
 Aurelino Martins
 Joaquim Piffer
 Francisco Brochado de Almeida
 Dr. Vicente D'Anna
 Brasilino Vaz de Lima
 Calafiozi & Mathianl

TAUBATE

Alfredo Candido Vieira

Baptista de Salies
 Braga & C.
 José Borges da Fonseca
 José Leandro Cardoso
 João Cardoso de Moura Andrade
 Lobato & C.
 Dr. Luiz Guimarães Vieira

TREMEMBE'

Alexandre Monteiro Patlo
 Manoel Dias da Silva
 Rev. P. Trapistas
 Antonio Monteiro Patlo

DISTRICITO FEDERAL

Alfred Sinner & C. — Rua S. Bento, 5-1°
 Alvares Poltery & C. — Rua D. Gerardo, 76-A
 Alvaro Lima & C. — Rua Visconde de Inhauma, 49
 Andrade Lemos & C. — Rua Municipal, 13
 Araujo Maia & C. — Rua Municipal, 13
 Arbuckle & C. — R. S. Bento, 2
 Avelar & C. — Rua da Quitanda, 95
 zBarros Siano & C. — Rua Benedictinos, 17
 Bastos Martins & C. — Rua 1° de Março, 143
 Brandão Alves & C. — Rua S. José, 17
 Bignon & C. — Rua da Quitanda, 188
 Brasileira Warrant Company Ltd. — Avenida Rio Branco, 63
 Casa Laport — Rua dos Ourives, 51
 Casimiro Pinto & C. — Rua Conselheiro Saraiva, 31
 Castro Silva & C. — Avenida Rio Branco, 10
 Centro Commercio do Café da Rio de Janeiro
 Cerqueira Soares & C. — Rua Theophilo Ottoni, 84
 Coelho Duarte & C. — Rua do Rosario, 70
 Companhia Enspadora e Beneficadora de Café — Rua Theophilo Ottoni, 135
 Companhia Registro e Caixa de Liquidação do Rio de Janeiro — Avenida Rio Branco, 63
 Ed. Figueira & C. — Rua S. Bento, 3
 Eduardo Araujo & C. — Rua Municipal, 28
 Eduardo Ferreira Lobo — Rua da Pratinha, 6
 Eugen Urban & C. — Rua Conselheiro Saraiva, 30
 F. Soares & C. — Rua Municipal, 8
 F. Gaffré — Rua da Candelaria, 74
 F. Octaviano Gomes — Rua Benedictinos, 17
 Fernandes, Moreira & C. — Rua do Mercado, 21
 Ferraz Irmão & C. — Rua Conselheiro Saraiva, 24
 Ferreira Azevedo & C. — Rua da Assembléa, 35
 Figueira & Lima — Rua Benedictinos, 19
 Fonseca Almeida & C.
 Fraga Irmão & C. — Rua S. Bento, 8
 Francisco Sattmann & C. — Largo de Santa Rita, 6
 Frossard & Filho — Rua da Quitanda, 184
 Gomes Ribeiro & Bastos — Rua Buenos Ayres, 30

G. da Cruz Ferreira & C. — Rua da Quitanda, 201
 Grace & C. — Rua S. Pedro, 66
 Hard Road & C. — Rua Visconde de Inhaúma, 60
 Henrique Ferreira Machado Guimarães — Rua Acre, 90
 Hermann Basch — Rua S. Bento, 22
 Jessouroun Armãos & C. Ltd. — Rua S50 Bento, 16
 João Hedefonso Frossard — Rua Benedetinos, 17
 José Marlins de Andrade — Rua da Misericórdia, 69
 José Rufino — Rua Municipal, 9
 Karl Valars — Rua da Quitanda, 185
 Leite Guimarães & C. — Rua dos Ourives, 143
 Leon Israel & C. Ltd. — Rua S. Bento, 19
 Louis Boher & C. — Rua Visconde de Inhaúma, 84
 Luiz Corrêa & C. — Rua Theophilo Ottoni, 135
 Marinho Pinto & C. — Rua S. Pedro, 115
 Mc. Kinlay & C. — Rua Conselheiro Saraiva, 28

Meirelles Zanith & C. — Rua 1° de Março, 71
 Monneral Lutterback & C. — Rua Municipal, 24
 Oscar Marques — Beco de Bragança, 41
 Pinheiro Laderra & C. — Rua Municipal, 34
 Pinho & C. — Rua Benedetinos, 29
 Paulo & C. — Rua Conselheiro Saraiva, 33
 Paulo, Lopes & C. — Rua Benedetinos, 25
 Prates & C. — Rua da Gandelaria, 74
 Queiroz Moreira & C. — Rua da Quitanda, 28
 Rodrigues Queiroz & C. — Rua dos Ourives, 143
 Ribeiro Xavier Lessa & C. — Rua S. Bento, 18
 Rocha Faria & C. — Rua Theophilo Ottoni, 113
 Soares & Dutra — Rua Municipal, 8
 Teixeira Marinho & C. Ltd. — Rua Theophilo Ottoni 74
 Theodor Wille & C. — Avenida Rio Branco, 79
 Vieira Monteiro & C. — Rua 1° de Março, 89

T. C. F.

Primeira Exposição Bahiana de Pecuária

Resultado dos trabalhos de julgamento

O Sr. coronel Julio Cesar Lutterback, 1.º Thezourense da Sociedade Nacional de Agricultura, dirigiu no sr. presidente da mesma Sociedade o seguinte officio:

Exmo. Sr. Dr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.
 Regressando de S. Salvador (Bahia), onde fui comissionado pelo Exmo. Sr. Ministro da Agricultura para fazer parte do jury da Exposição de Pecuária, por indicação de V. Ex. e, por V. Ex. para representar essa Sociedade na Exposição do Centenario, lá realizada, venho dar conta do meu mandato, entregando a V. Ex., a copia do relatório que apresentamos ao Exmo. Sr. Presidente da Comissão Organizadora da Primeira Exposição Bahiana de Pecuária, relativo ao trabalho de julgamento a que procedemos, dos annuos expostos, relatório este, que penso, será ser publicando na revista *A Lavoura*, mostrando, assim, o interesse tomado pela Direcção.

Quando nos officios que endereçastes ao Exmo. Sr. Dr. J. J. Seabra, del. Presidente do Estado, e aos Exmos. Srs. Presidentes da Sociedade Bahiana de Agricultura, do Synato dos Agricultores de Caeio da Bahia e da Exposição Organizadora do Centenario, fiz entrega pessoalmente.

A impressão que trouxe da Exposição do Centenario da Bahia, da sua capital e do seu povo, é hesongeira e grata.

Apresentando a V. Ex. os meus agradecimentos e saudações muito affectuosas, firmo-me

De V. Ex.

consacio, ven. att., e obrº.

Julio Cesar Lutterback.

Esse o importante relatório a que se refere a comunicação supra:

“Exmo. Sr. presidente da Comissão Organizadora da Primeira Exposição Bahiana de Pecuária.

Tendo sido designados por S. Ex. a Sr. Ministro da Agricultura para constituir a comissão julgadora dos annuos que concorreram á Primeira Exposição Bahiana de Pecuária, vinhos, desobrigando-nos d'essa honrosa incumbencia, apresentar a V. Ex. o resultado dos nossos trabalhos de julgamento, effectuados nos dias 3 e 4 do corrente, no recinto do referido certamen.

Foram nos apresentados annuos pertencentes a tribula differentes concursos, sendo que d'esses, quatro estavam divididos em

sub-classes, de accordo com a procedencia dos individuos concorrentes, nos leitos do respectivo Regulamento.

Além d'esses, foram submellidos á apreciação da commissão, gallinacos, cães e canários, distribuidos por tres differentes classes.

E' a seguinte a relação dos animaes premiados:

Raça Hollandeza (mestiços)

1º concurso — Reprodutores machos, até dois dentes.

Cupido 2º Premio
Jupiter 3º "

2º concurso — Reprodutores machos, de 3 a 6 dentes:

Napoleão 1º Premio
Rigoletto 2º "
Nero 3: "

3º concurso — Reprodutores adultos, até 7 annos.

Ramalhete 1º Premio

4º concurso — Fêmeas, até dois dentes.

Bargada Diploma de 1º classe

5º concurso — Fêmeas, de 3 a 6 dentes.

Rainha 1º Premio
Duqueza 3º "

6º concurso — Fêmeas, adultas, até 7 annos

Condessa 1º Premio
Cambraia 2º Premio
Preta Diploma de 3ª classe

Raça North-Devon

27º concurso — Machos, com mais de dois dentes.

Higfield, Diploma de 1º classe

29º concurso — Fêmeas, de mais de 2 dentes.

Coral Diploma de 1º classe

Raça Carneú'

53º concurso — Machos, de mais de 4 dentes até 7 annos.

Aymoré 1º Premio

SUB-CLASSE B:

Disco Diploma de 1º classe

56º concurso — Vacaas, de mais de 4 dentes.

Antiga II 1º Premio

Raça Gyr

61º concurso — Machos, de 2 a 5 annos.

Fakir 1º Premio

62º concurso — Fêmeas, de 2 a 5 annos.

Gubana 2º Premio

SUB-CLASSE B:

Nubia Diploma de 1º classe

64º A — concurso — Machos adultos, até 7 annos.

Marajah 1º Premio

Raça Nellore

64º concurso — Machos, até 2 dentes.

Rubi 1º Premio

Cincorá 2º "

Cocal 3º "

65º concurso — Machos, de 3 a 6 dentes

Arary 1º Premio

66º concurso — Machos, adultos, até 7 annos

Tupan II 1º Premio

Herib 2º "

SUB-CLASSE B

Amaltheo 2º Premio

67º concurso — Fêmeas, até 2 dentes.

Itabuna 1º Premio

Pastorinha 2º "

68º concurso — Fêmeas, de 3 a 6 dentes.

Seductora 1º Premio

Aracy 3º 2º "

Enigma 3º "

Raça Guzerat

70º concurso — Machos, até 2 dentes.

Pagé 1º Premio

Adamastor 2º "

Missisipe 3º "

71º concurso — Machos, de 3 a 6 dentes.

Leader II 1º Premio

Avané 2º "

72º concurso — Machos, adultos, até 7 annos.

Castor 1º Premio

73º concurso — Fêmeas, até 2 dentes.

Loanda II 1º Premio

Lily 2º "

74º concurso — Fêmeas de 3 a 6 dentes.

Imli 1º Premio

Phalena 2º "

SUB-CLASSE B:

Sonia 1º Premio

Bovinos para Industria

80º concurso — Cangas de bois para Iracéda de cor uniforme.

Hymalaia)

Herentes) 1º Premio

Classe 7.º — Salmos

113º concurso — Machos de raça Polano-China.

Boneco 2º Premio

117º concurso — Machos da raça Casco de Burro

Macho 2º Premio

118º concurso — Fêmeas da raça Casco de Burro.

Fêmea 2º Premio

Classe 6.º — Caprinos

108º concurso — Raças de pulo curlo.

Um casal Diploma de 1º classe

109º concurso — Raças de pulo comprido.

Belleza Diploma de 1º classe

Lathero Diploma de 1º classe

Classe 8.º — Gallinacos

Frango Plymouth Rock (carijó) 1º Premio

Um casal Plymouth Rock (carijó) 2º "

Um casal Orpington amarello Diploma de

1º classe

INTERCAMBIO BRASIL-ITALIA

A brilhante e patriótica actividade do Dr. Dooceclo de Campos, addido commercial á embaixada do Brasil junto ao governo Italiano

O Sr. Dr. Lyra Castro, presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, recebeu o seguinte officio:

Embaixada dos E. U. do Brasil. — Roma, 7 de Maio de 1923. — Senhor Presidente: — Tenho a honra de remetter a V. Ex. a inclusa copia dactylographada do Relatório por mim apresentado ao Exma. Sr. Dr. Felix Paeteca, Ministro de Estado das Relações Exteriores, tratando do programma, realizado, da actividade do Serviço Commercial-Diplomatico desta Embaixada, durante o anno passado.

Comunicando a V. Ex. esses factos concernentes á nossa expansão economica, ficaria muito grato se quizesse ter a bondade de dar sciencia desse documento official, não sómente aos membros da benemerita Associação que V. Ex. preside com tanto brilho e patriotismo como tambem a todos os que se acham empenhados na elevada missão de fortalecer e desenvolver os recursos agro-economicos do nosso paiz.

Corro de que V. Ex. apalará essa minha iniciativa, valorizando, assim, os esforços neces-

Classe IIª — Caurios

Um casal, salsa	1º Premio
Um casal, pintado	1º "
Um cauario amarello	2º Premio
Um casal, baio	3º "

Classe IIIª — Cães

II — CAES DE GUARDA:

Waldo	1º Premio
Buque	1º "
Negro	1º "

Reunidos os productos detentores do 1º premio de cada raça em classes especies, procedemos ao julgamento desses visando a escolha do specimen que devia ser classificado como o campeão da respectiva raça, organizando nessa parte do trabalho a classificação seguinte:

Campeões da Primeira Exposição Bahianna de Pecuarria:

- Raça Caracá — Touro "Aymoré".
- Raça Gyr — Touro "Fakir".
- Raça Guzerat — Novilha "Loanda II".
- Raça Nelore — Touro "Tupan II".

Com referencin ao concurso especial de animaes de peso, verificou-se a classificação seguinte:

Ordem	Raça	Nome	Peso
1º	Nelore	Tupan II	936 kilos
3º	Carmen'	Aymoré	829 "
2º	Mestiço	Zebú Himalaia	387 "
4º	Mestiço	Zebú Hereules	793 "

Com referencin ainda aos premios especies a commissão julga que, de accordo com a classificação nemta, poderia os mesmos ser distribuidos do seguinte modo:

- 1. o relógio de ouro ao proprietario do touro Nelore de nome Tupan II;
- 2. o bronze destinada ao melhor reproductor da raça européa ou nacional, ao proprietario do touro caracá de nome "Aymoré";
- 3. o premio destinado á melhor vacca leiteira, ao proprietario da vacca mestiça holandesa de nome "Condessa".

O premio destinado á melhor cabra, ao proprietario do producto caprino de nome "Fidalga".

O premio destinada ao melhor casal de gallinhas, ao proprietario do casal Plymouth Rock Carijó, detentor do segundo premio.

Apresentado, assim o resultado dos trabalhos de que fomos incumbidos, parece-nos opportuno consignar aqui, ligeiramente, a nossa apreciação sobre esse certamen, em seu conjuncto, cujo exito feliz corresponde ammaladamente aos esforços empregados por essa benemerita sociedade, a quem coube a iniciativa da idéa, effeazmente auxiliada pelos governos federal e estadual.

Representando um grande esforço dos criadores bahiannos, os productos expostos attestam não só o interesse que vai despertando nos centros criadores do Estado a melhoramento dos rebanhos, como tambem as formidaveis possibilidades que a Bahia offerece ao desenvolvimento da industria animal.

As exposições sempre foram factores essenciaes ao aperfeioamento das rebanhos dos paizes onde aquella industria tem attained um elevado gráo de exploracão racional. E os resultados sobremodo animadores que o animal certamen offerece, representam indicio seguro de que as exposições pecuarias da Bahia de varão de ser novidade d'óra vante, para representarem objecto de constante preocupação por parte dos elementos que se possam constituir orientadores d'esses empreendimentos, como dos proprios criadores, que devem ser os principaes interessados no rapido melhoramento dos seus productos.

A commissão, pois, faz votos por que seja esta a primeira das exposições annuas de pecuarria da Bahia, e felleja a sua commissão organizadora pelo resultado apresentado, merecedor certamente dos mais honrosos encomios.

S. Salvador, 5 de Julho de 1923. — *Julio Cesar Lutterbach, Landolpho Alves e Gustavo dos Santos Silva d'Utra.*

santes que vou empregando para bem desempenhar o difficil encargo que me foi confiado aproveito o ensejo para renovar a V. Ex. , Sr. Presidente, os protestos da minha nim alta estima e consideração. — *Deoceleto Campos.* — Ao Exmo. Sr. Dr. Geminiano de Lyra Castro, M. D. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, do Rio de Janeiro”.

Es o importante relatório apresentado pelo Sr. Dr. Deoceleto de Campos ao Sr. Ministro das Relações Exteriores:

“A actividade do Addido Commercial na Italia, durante o anno de 1922. — Senhor Ministro, Em meu officio anterior tive a honra de transmittir a Vossa Excellencia, de accordo com as normas vigentes, os indices das materias de que tratarei, durante o anno passado, em correspondencia com esse Ministerio.

Se bem que, por meio desses documentos, possa Vossa Excellencia estar ao corrente de uma parte dos multiplos aspectos da actividade do Addido Commercial, rondando outros factos ha, de relevancia, que procurei reunir no presente relatório, os quaes entram perfeitamente na esphera de acção e no programma dos trabalhos executados durante o anno de 1922, de conformidade com as Instruções desse Ministerio.

Antes, porém, de fazer uma sucinta exposição, como convem, da orientação pratica que deve caracterizar essa actividade no exercicio das funções que me incumbem junto á esta Embaixada, cumpre-me informar Vossa Excellencia que todas as oportunidades de pôr-me em contacto com as Camaras de Commercio e com as firmas interessadas nas nossas exportações foram por mim aproveitadas. Não devo deixar de mencionar as noticias que prodigalizei nos principaes jornaes italianos, nos quaes insinuava — sem os estrepitos de uma propaganda formal, que quasi sempre dá resultados pouco satisfactorios, pois redunda em offerta encarecida — as possibilidades vantajosas das nossas praças exportadoras e a conveniencia de intensificar as trocas entre o nosso e este paiz.

Além de um serviço, regular e methodico, de informações, que responde perfeitamente ás exigencias das rildadas instruções sobre os deveres e attribuições dos Addidos Commercias, informações essas que se prestam, por escripto, em resposta a consultas e questionarios, ou de viva voz, em entrevista com os interessados, na sede da Embaixada, e que me asseguram as mais assiduas relações com os centros commerciaes, industriaes e financeiros, bancos, firmas, associações e syndicatos, todos elles empenhados em negocios com o Brasil, conferentes, na maior parte, nos productos das nossas exportações, — entre sempre ser útil dar contas a Vossa Excellencia, em relatórios e communicações, enviados a esse Ministerio, de todos os factos e questões mais relevantes que entredam com o nosso inter-cambio e contribuem, como elementos de cooperação, para a realização pratica do vasto programma de politica commercial que convém á maxima expansão das forens economicas do nosso paiz.

Nessa ordem de idéas, tive a honra de occupar a esclarecida attenção de Vossa Excellencia nos 62 officios, communicações e relatórios, cujas materias se prendem á politica commercial, nos seus principios praticos dominantes; nos meios de reforçar as correntes commerciaes existentes e de crear possibilidades para um novo affluxo dos nossos productos nos mercados italianos consumidores e re-exportadores.

DIPLOMACIA COMMERCIAL E EXPANSÃO ECONOMICA

Remetti á esse Ministerio 12 communicações entre as quaes um relatório no qual expunha o programma ministerial do Presidente Mussolini, na parte relativa ás negociações da diplomacia commercial, incluindo as quaes a Italia se prepara para usufruir as vantagens que elle promette a sua situação economica internacional, decorrente da victoria.

Não me limitel a dar uma noticia da situação em geral, mas, particularmente, com relação nos povos vizinhos, tirando desses factos as consequencias economicas, possiveis, para uma maior intensificação das correntes commerciaes italo-brasileiras.

Até o anno de 1921, o intercambio aproveitava apenas nos Estados do Sul da Republica, ficando privados desse movimento os do Norte, nos quaes as firmas exportadoras italianas poderam, entretanto, encontrar excellente clientela e prover-se de materias primas e outros productos que abundam nesses mercados exportadores.

A linha de navegação directa dos vapores da “Società Nazionale di Navigazione” interrompeu esse isolamento e é de esperar que os resultados e os rendimentos desse trafego, os quaes, até agora, não são fartamente remuneradores, possam melhorar, avolumando os negocios entre essas praças. Devemos empregar todos os nossos esforços, de ambas as partes, para a manutenção dessa linha, e criação de outras, que facilitem ao intercambio da Italia com o Norte do Brasil o desenvolvimento que promettem os seus recursos commerciaes.

Não me descuidei de acompanhar, com solicitude, o movimento das feiras internacionais e nacionaes, realizadas no Reino; e, cada vez mais, me convenço da necessidade de serem facilitadas organizações de mercados das nossos productos, sempre sob a inspecção do serviço commercial da Embaixada.

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

Occupei-me, junto de Vossa Excellencia, em 43 communicações, das exportações do café, do algodão, do assucar, do fumo, das madeiras, do cacão, das castanhas do Pará, dos oleos vegetaes, tendo sempre em vista salientar as possibilidades da saída desses productos seguindo a relevancia dos respectivos mercados exportadores, e as maiores ou menos facilidades dos meios bellicos, proprios para almentar essas correntes. Assim é que, com relação ao porto de Santos, isto é, ás exportações paulistas, estive sempre attento em acompanhar a

movimento de oferta e procura do nosso principal producto de exportação — o café.

Comquanto á alguns pareça estavel a situação dos mercados consumidores, nos quaes, sem falar no periodo bellico, mas somente registrando os dados estatísticos relativos aos annos de 1913, 1919 e 1920 o volume dos nossos contingentes teve sempre uma absoluta predominancia que se pode precisar nas porcentagens de 77,1 %, 88,3 % e 99,5%, respectivamente, sobre o total do café importado na Italia, — deve-se ter em consideração dois factores economicos da maxima importancia, proprios a um incremento desse movimento commercial: o aparelhamento politico-economico do porto de Trieste, em virtude do ultimo tratado de commercio da Italia com a Tchecoslovaquia, que procuram dar-lhe condições economicas de entreposto, capazes de enfrentar a concorrência dos portos do norte da Europa. Devo recordar, a esse respeito, as considerações que tive o prazer de fazer no meu officio n. 62, de 31 de Dezembro ultimo, quando informei Vossa Excelencia sobre as negociações e as conclusões a que chegaram os Delegados Plenipotenciarios reunidos na Conferencia Italo-Tchecoslovaca, realizada ultimamente em Trieste.

Este porto italiano, adaptando-se ás novas condições politicas do oriente da Europa, concorrerá certamente para um accentuado esvaziamento do volume dessa corrente commercial.

O outro factor é de ordem economica nacional. Como se sabe, a praça da café é o porto de Genova, centro de onde parte o abastecimento para todo o Reino. Ora, na distribuição destes contingentes ha um phenomeno susceptivel de resificação: entre as populações do Sul da Italia ha um menor consumo, dada a devida proporção, comparado com as da região septentrional. Isso se explica pelo necessario das despesas geradas que gravam o café, devidas principalmente ao custo do transporte ferroviario.

É um assumpto a ser estudado a conveniencia de susellar no porto de Napoles a creação de outro centro importador, como o de Genova, capaz de estabelecer uma distribuição mais regular, mais facil, e que melhor responda ás necessidades da economia nacional, estimulando, a nosso favor, o augmento do consumo do café na região meridional, mercê de uma melhora nos preços para o consumidor.

Sobre esse assumpto encontrar-se-ão maiores detalhes e particularmente na communicação dirigida a esse Ministerio, em officio sob n. 50, de 24 de Novembro do anno passado.

Durante a minha permanencia neste posto tenho procurado recolher elementos uteis para a valorização das exportações do café para a Italia, acompanhando, em attenta observação, as alternativas desse mercado e os factores que sobre elle possam influenciar a nosso favor ou em nosso detrimento.

Communicções e relatorios foram por mim enviados a esse Ministerio, interessando as questões de que se occupam os Governos dos Estados produtores, as Associações Commercias e as firmas exportadoras.

Para precisar numerariamente o meu esforço no estudo dessas questões, é-me grato re-

cordar, nesta occasião, que 30 foram os meus relatorios e communicções, versando todas elles sobre o Monopolio de Estado e suas consequências; politica de valorização; importações e exportações, e possibilidades de augmento no consumo desse nosso principal producto.

Interessando ainda ao mesmo Estado de S. Paulo, procurei divulgar pela imprensa, no seo da illima Assembléa Geral dos Deputados dos Prizes Adherentes ao Institut International de Agricultura, de Roma, como representante do Brasil, e em algumas outras noticias minuciosas publicadas nos Boletins do mesmo Instituto, e na imprensa italiana, quaes são os seus recursos e possibilidades com relação á cultura e á produção do algodão. É de esperar que esse trabalho de divulgação possa ter uma vantajosa repercussão commercial, favoravel ás exportações paulistas, pois, compulsando-se os dados estatísticos referentes ás importações italianas, para a utilização dessa matéria prima pela sua industria textil, verifica-se que ha uma larga margem de possibilidades para o nosso commercio exportador do algodão.

As importações totaes desse artigo durante os annos de 1919, 1920 e 1921 foram de quintaes 1.790.101, 1.789.417 e 1.578.896. As nossas exportações totaes para a Europa foram, nestes mesmos exercicios, de 3.601.023, 22.756.763 e 7.599.530 kilogramas.

Dadas as condições actuaes do cambio Italo-brasileiro não será extrahido que as porcentagens muitas concedidas no nosso algodão com relação ao de outras procedencias, possam passar por uma grande melhora, em detrimento dos mercados de moedas supervalorizadas. Isso sem contar com as tarifas arcaicas, conyinhavias, da frete maritimo.

As novas facilidades de trafego dos portos do norte com a Italia, concorrerão, igualmente, em parte sensivel para incrementar a procura do algodão brasileiro.

Não me descuido de insistir sobre a conveniencia de aproveitarem os mercados italianos importadores da tonelagem disponivel para comprehender nas suas compras o assucar.

Por mais de uma vez me tenho occupado da nossa produção de fumo. Sem falar na da Italia, já bastante conhecido, pelas suas excellentes qualidades, nos mercados consumidores europeus, — julguei que se poderia encontrar na Italia conveniente collocação para o fumo do Pará. Nesse sentido, solicitei uma collecção de amostras por intermedio desse Ministerio. Essas amostras seram logo submettidas a experiencias industriaes que decidiram da sua utilização no fabrico dos tabacos fortes.

A Associação Commercial do Pará poderá tomar a si, de accordo com as firmas interessadas, naquelle praça, a remessa desses amostras, segundo as indicações que já foram, a seu tempo, por mim transmitidas.

No interesse desses mesmos mercados e dos da Amazonias, fiz (pudera) na conceituada revista "L'Agricoltura Italiana", de Florença,

e extrahir em folhetos, com illustrações, que foram largamente distribuídos, uma monographia do Professor Dr. A. Bentlini, sobre as castanhas do Pará, chamando a attenção das firmas interessadas neste ramo de negocio para as excellencias desse producto amazonico.

Tive a satisfação de verificar uma feliz coincidência: no mesmo tempo que tratava em desse assumpto, o Embaixador de França no Rio de Janeiro, dava publicidade, em Paris, a referidos interessas sobre essa produção, lembrando as vantagens de poderem as castanhas do Pará substituir as *amendoas europeas* principalmente no decorrer do periodo correspondente ás campanhas agricolas em que falta esse producto. Effectivamente, e que se affirmava com relação á França, poderia, igualmente, affirmar quanto á Italia: as safras abundantes da Amazonia virão supprir o consumo durante o periodo de escassez das amendoas nos mercados europeus.

As praezas Italianas mostram um accentuado interesse pelas madeiras do Brasil.

Essas importações, systematizadas, antes do periodo bellico, soffreram uma profunda alteração que ainda persiste, devido á actual situação politico-economica da Europa. Era essa uma circumstancia que poderia aproveitar á concorrencia brasileira.

Preocupante, portanto, e continuo a preocupar-me em mostrar a conveniencia de se dirigirem as firmas incorporadas ás nossas principaes casas exportadoras de madeiras; olive a publicação de artigos assignados por profissional competente, nos quaes se puzeram em evidencia as variedades que offerece o nosso dominio florestal.

A tal respeito procurei ter informado o nosso commercio-exportador, por meio das diversas communicações que enderecei a esse Minister o durante a minha permanencia neste posto.

No que concerne ás possibilidades para as exportações das madeiras brasileiras encontra-se uma série de informações nas minhas communicações ns. 9 e 42, de 2 de Março e 12 de outubro do anno passado, além de outras que figuram na minha correspondencia official.

Examinando os quadros estatísticos das importações do cacao vê-se que o Brasil não é contemplado nessas compras. Isso, em parte se explica, e se justifica, pela ausencia de communicações directas entre a Italia e o norte do Brasil, que é a região produtora. Agora, porém, que se está estabelecendo um trafego regular com esses portos, o cacao da Bahia, do Pará e do Amazonas poderão entrar *directamente* nos mercados Italianos. Aproveitando uma interessante monographia que me fora enviada pelo Sr. Dr. J. Wamplerley de Araújo Pinho, da Bahia, til a publicar nos Boletins do Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, e distribuir, acompanhada de um memorandum e quadros estatísticos, sobre as exportações do Pará e do Amazonas, em folheto offida especialmente para esse fim. Dei contas a Vossa Excellencia, nos meus of-

ficios ns. 47 e 55, de 20 de Novembro e 14 de Dezembro, desses minutos *d'émarchés* que, espero, brãe resultados muito satisfatorios.

Ainda sobre as exportações brasileiras, do o interesse dos mercados consumidores de lã, lã, estudo, neste momento, as nossas produções de milho, oleos vegetaes e plantas oleaginosas, e outras, collocando-as em confronto vantajoso com as condições commerciaes e economicas das exportações dos mercados concorrentes.

Apezar da produção nacional, o consumo italiano do milho recorre á importação do estrangeiro.

Deixando de parte o quadro das entradas no periodo *ante-bellum*, no qual entre os países de procedencia figuravam a Russia e a Rumania, verifica-se, nas estatísticas dos annos de 1919 e 1920 que os Estados Unidos soffreram uma funda depressão, que foi, em grande parte, beneficiar os exportadores argentinos, elevando-se essas compras de 151,603 toneladas em 1919 a 202,775 toneladas em 1920. Em todo caso, esses algarismos, confrontados com os do anno de 1913 apresentam uma depressão de 54,000 toneladas, em favor da rubrica — outras procedencias.

Quanto aos Estados Unidos, o maior produtor de milho, o seu commercio com os mercados Italianos não se mostra animado. Isso, naturalmente, devido á situação actual do dollar. É interessante examinar essas oscillações: em 1913, a Italia comprava-lhe 1,493 toneladas; em 1919 32,108, deixando a 10 toneladas em 1920.

É preciso dizer que o total, em média, das importações Italianas é de 308,509 toneladas calculado sobre o movimento relativo aos annos de 1913, 1919, 1920, 1921 e 1922.

O estudo dessas importações faz-me crer que sendo o Brasil o maior produtor desse artigo, logo depois dos Estados Unidos, e com enormes possibilidades de *produzir para exportar* qualidades seleccionadas, a sua concorrencia nos mercados Italianos poderia ser tomada em consideração pelas Camaras de Commercio, e pelas firmas importadoras já relacionadas com as nossas praças do sul e do norte da Republica.

O aumento das importações da herva mate do Brasil encontra grande embargo na sua classificacão tariffaria. Concorrente do *chá da India*, as alfandegas do Reino a enquadraram, com esse artigo, entre as *bebidas de luxo*, sujeitas a direitos pesados.

Enquanto não for superada essa difficuldade, que afasta quaesquer iniciativas positivas, com largo desenvolvimento, assumpto esse de que se tem occupado a nossa Embaixada na Italia, as acquisições desse artigo têm que ser muito limitadas.

É de prever, porém, que uma melhora dessa situação seja possivel, pela modificação da disposicão das tarifas vigentes e pela applicação de outras medidas de propaganda, adequadas.

No intercambio da Italia com o norte do Brasil, as exportações de oleos vegetaes e de plantas oleaginosas são destinadas a um forte incremento.

1.º) mil, como informação, para o mesmo commercio, reproduzir aqui o trecho de uma carta que me foi dirigida pela Directoria da Società Nazionale di Navigazione", sobre esse ramo de negocio: "*Siamo lieti di confermare alla S. V. che le buone previsioni fatte sullo sviluppo dei traffici italo-nord brasiliani in seguito all'istituzione della nostra linea, vanno traducendosi in realtà; particolarmente notevole si dimostra l'incremento del commercio dei semi oleosi; alcune delle italiane hanno inviato al Pará loro incaricati, che lavorano con successo e con soddisfazione delle autorità locali.*"

Deve-se notar que esse movimento da praga do Pará, actualmente em relações directas com as da Italia, accrescerá o valor das importações de oleos vegetaes do Brasil que já atingiram a importante cifra de 1.153.946 kilogr., no anno de 1921.

A Italia, foi, nesse exercicio, a maior importadora de oleo de caroça de algodão, de proveniencia brasileira.

ESTUDO DA ESTATISTICA INTERNACIONAL E DIVULGAÇÃO DAS ESTATISTICAS BRASILEIRAS

As prescripções do art. 1.º, n. 6, das citadas "Instruções", que aconselham a divulgação de dados estatísticos como documentação das nossas offeitas, foram por mim cumpridas com muita frequencia, e as Camaras de Commercio, e as firmas interessadas receberam directamente, ou por meio daquellas aggregações, os elementos informativos necessarios para se poderem orientar nos seus negocios com relação aos nossos productos.

DIVULGAÇÃO DOS Nossos NEGOCIOS AGRICOLAS NO ESTRANGEIRO

O Governo Federal quiz honrar-me com a nomeação de seu Delegado Instituto Internacional de Agricultura, de Roma. Essa nova missão, que venho desempenhando desde 1919, em remuneração alguma, se bem que reduzisse um accumulo de affazeres e encargos, continuo, pela perfeita conexão e afinidade com as minhas funções nesta Embaixada, tem sido por mim utilizada, com proveito, para uma maior amplitude e effieciencia de uma parte das minhas attribuições.

Poderia exercer uma certa influencia na economia interna do Instituto, como Vice-Presidente da 1.ª Commissão (Finanças e Administração) — me dado, tambem, orientar a nossa politica ali, como Delegado, atrahindo os "Tirailleurs" das Internações Agricolas, das Internações Economicas e Sociaes, e da Estalética Internacional para o estudo das nossas questões ruraes sob seus aspectos: technico, politico, economico, commercial e social.

As minhas communicações são numero 3, 4, 8, 12, 17, 21, 28, 31, 35, 39, 43, 45, e 52 e occupam dessa parte da nossa politica commercial; e as publicações mensaes de artigos, noticiis e dados sobre a nossa lavoura, sobre

as nossas culturas, seu progresso e desenvolvimento são meios habitos de uma propaganda discreta e ininterrupta, cuja repercussão certamente se fará sentir, com proveito, para o nosso commercio exterior.

MANDATOS DO GOVERNO FEDERAL

Além do da Delegação Permanente no Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, tive os plenos poderes para representar o Brasil na alltima Assembleia Geral do mesmo Instituto, como membro da Delegação presidida pelo Sr. Ministro Raul do Rio Branco.

O Governo Federal designou-me ainda para a representação, como seu Delegado, no seo da Commissão Internacional de Meteorologia Agricola que se reuniu por occasião de referida Assembleia Geral e que tem um caracter permanente.

A "Accademia dei Lincei" convidou-me para cooperar nos trabalhos do Comité fundador do "Instituto Internacional de Ecologia Agraria".

O illustre antecessor de Vossa Excellencia approvou, por despacho n. 8, de 10 de Julho do anno passado, a minha deliberação accetando mais esse honroso encargo. Partindo a iniciativa de uma das mais allias civilizações scientíficas do mundo, e sendo a representante do Brasil o unico membro estrangeiro desse Comité, não pude esquivar-me a esse convite que tinha a significação de uma homenagem de alto apreço ao meu paiz.

Conquanto, em parte, se tratasse, nesses trabalhos, de questões em que domina a technica do agronomo, todavia ha a considerar o *aspecto economico* muito importante que, estudado sob o ponto de vista internacional offerece vasto dominio de observações e experieciencias em prol da nossa lavoura, cuja phase actual, na mór parte dos casos, reclama os ensinamentos da sciencia ecologica. A acção do economista deve ser cauta e prudente para evitar os desperdícios custosos de empirismo que muitas vezes conduzem ao desalento.

A nossa nova cultura do trigo, tão promissora, e em desses casos que meidem um tal criterio pratico.

Nesse intuito, acompanhel os trabalhos, tanto da Commissão de Meteorologia Agricola, como os preparatorios, deste Comité, e delles colhi muitos e valiosos resultados que pretendo applicar, nos meus estudos, á soluçáo dos nossos problemas ruraes.

No correr do anno, diversas firmas brasileiras se dirigiram ao Adolfo Commercial para lhe solicitar informações concernentes ao nosso intercambio com a Italia.

A habilitação judicosa divulgada, por parte da Directoria Geral dos Negocios Commerciaes e Comarcaes, da actividade da nossa diplomacia commercial, vai já produzindo resultados satisfactorios, orientando as nossas Associações Commerciaes, nossas bancas, companhias e firmas, para estabelecer o seu contacto com esses funcioneiros cuja idoneidade e imparcialidade no pago da concorrência mercantil, individual de cada firme, são asseguradas pela forma actual da sua investidura.

Procurei sempre, nas relações que mantive com os nossos exportadores, no desempenho das funções do meu cargo, obedecer a um critério nacional, ás prescripções do artigo 1.º, ns. 11 e 12 das citadas "Instruções".

Nesta succinta exposição dos meus trabalhos executados durante o anno findo, encontrará Vossa Excelleucia, as deficiencias proprias de todo o esforço humano; mas em todos elles, estou convicto que Vossa Excelleucia,

com espirito clarividente de Estadista, reconhecerá a sinceridade patriótica com que me devotei á solução das questões que interessam á intensificação do intercambio ita-brasileiro.

Roma, 15 de Janeiro de 1923.

DEOCLECIO DE CAMPOS

Addido Commercial á Embaixada do Brasil na Italia

MAIS UMA FONTE DE PRODUÇÃO NACIONAL O CHICLE

A imprensa do Pará referia-se ultimamente em termos muito lisonjeiros sobre a acceitação que estava tendo no mercado norte-americano a "Chicle", exportado pela praça de Belém.

A "Folha do Norte" assim se referia: "As nossas autoridades consulares em Nova York enviaram ao Hamarby informações sobre o exilo alcançado naquelle mercado pela primeira parida de "chicle", exportado daqui.

A America do Norte, como se sabe, é o maior mercado para esse producto, e as filias cinematographicas mostram, diariamente, a prova da satisfação immensa com que o povo americano aprecia o "chicle", usado pelos homens, de preferencia ao cigarro, e como um succedaneo forçado ao alcool, que a "lei secca" baniu do territorio yankee.

Mas, são principalmente as criancas e as mulheres, os operarios, empregados no commercio, dactylographas, etc., que o mustigam, durante horas e horas, para melhor passar o tempo e disfarçar os aborrecimentos de um trabalho pouco interessante. Apreciam-no quasi tanto quanto um bom sorvete. . . Com o dizer das que lá têm estado, um sorvete dado a preposito é um dos mais efficazes para se alcançar a sympathia de uma "girl" americana.

Tem sido, até agora, o Mexico o grande fornecedor de "chicle"; entrou no mercado o Pará, e entrou bem, pois a qua-

lidade do seu producto foi julgada excellente.

Não se trata, é exacto, de uma exportação capaz de allerar fortemente a nosso favor a balança commercial, mas não é tambem tão pequena que deixe de ter importancia."

Sobre o assumpto, lemos ainda a acrescentar o seguinte:

A proposito de um pedido do inspector dos consulados nos Estados Unidos sobre a existencia e exploração no Brasil de arvores de que se possa extrair o "chicle" o de. Eurico Teixeira, funcionario do Ministerio da Agricultura, escreveu interessante nota.

Della vamos transcrever alguns trechos:

"Como haja exquisitices e vicios entre os homens, dos quaes são hem nados o de fumar e o de beber, tambem o de mascar já se observa nos costumes de muitos povos civilizados. É bastante conhecido o vicio de mascar fumo, principalmente fumo em rolo, não só entre nós, como entre os estrangeiros. Junto-se a este o de mascar, de misturar com cacáo, mel, etc., o succo leitoso da "ackras sapota", o que deu em resultado inventar a industria americana os já vistos "tablets" chicleis".

A planta de que se extrae essa gomma é a sapota, sapoti, sapodila, tres nomes pelos quaes se conhece no Brasil a planta.

"O sapotiseiro é planta, cuja área de vegetação se estende do México ao Brasil tropical, vivendo nas repúblicas ao norte e ao sul do Equador e ilhas da Centro-América, não sendo desconhecida em vários dos nossos Estados, notadamente nas da Bahia e Rio de Janeiro."

"...A colheita do "chicle" nas regiões produtoras do México lembra a da borraquia na Amazonia, pela formação de caravanas de seringueiros que procedem de vários pontos.

No principio de cada anno, os exploradores do "chicle" começam por "enganchar" homens com suas familias para a extração proxima. Cada banda se compõe de 25 a 200 homens. O passo é nas agudadas, como nos seringueiros as barracões, e logo depois de fixados os lugares, partem os homens para cruzar as concessões e marcar as arvores, poços d'agua, caminhos, etc. Começa a sangria das

arvores nos principios da estação chuvosa.

A inconsideravel ambição dos exploradores não se limita a explorar a arvore, mas sim a aniquilar com o fim de apunhar mais algumas grammas do producto. Por isso o professor G. Gonzatti diz:

"Sou de opinião que se deveria reservar não somente para aproveitar seu agruavel fructo e derivados do mesmo: vinho, vinagre e alcohol. E' a mesma desorientação dos exploradores de capulyba, na Amazonia."

A importação americana do "chicle", que cresce de anno para anno, foi em 1920 de 6,749,000 dollars.

Apesar de possuirmos o sapoti, o sapoti e sapodila, não tentamos ainda a exploração industrial desse producto, que é encontrado até nas florestas marginaes do rio Amazonas."

Sociedade Nacional de Agricultura

O Serviço de Fornecimentos

Novos preços e novas vantagens

Entre os multiplos serviços prestados pela Sociedade Nacional de Agricultura aos seus numerosos socios, sempre 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.

Ha muitos annos já, mantem a Sociedade uma secção especial para attender aos pedidos que nesse sentido lhe são endereçados, mas de tal forma se avolumaram 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 encaminhavam.

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.

Nossa escópica unico fôr e é assegurar aos nossos prezados socios todas as possiveis vantagens e commodidades e para tanto organizamos-nos de fôrma a poder dar solução

prompta aos pedidos que nos forem dirigidos, offerecendo-lhes, alem 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 promptificaram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja relevancia seria ocioso pôr em fôrca, pois della poderão 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 socios, por um preço inferior do corrente, na pratica.

Como é sabido dos nossos prezados socios, a Sociedade Nacional de Agricultura não dispõe de recursos amplos que lhe permitam attender á importancia 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 anticipação, assun-

minho, nesse caso, responsabilidade absoluta pela equal satisfação dos pedidos feitos.

Essa é, aliás, a praxe que de alguns annos adoptára, impossibilitada de encostar despesas cujo total não lhe era possível precizar.

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 officiaes 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, innumeris vezes tem conseguido, mercede 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.

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 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, deante do augmento progressivo de todas as despesas de reprodução, acondicionamento e transporte das plantas até ao ponto 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 Agricola, que já está installado anexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gratuitos.

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 dos seus prezados socios, 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 acombento 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 agrário, isto é, machinas agricolas, forragens, etc., poderemos offerecer as seguintes indicações:

MATERIAL AGRARIO

Arame liso n. 6, 1§300; n. 8, 1§400; n. 10, 1§450; n. 12, 1§500; n. 13, 1§550 e n. 14, 1§600.

Arame farpado, rolos de 40 kilos, cada rolo, 39§000.

Arame farpado, rolos de 400 metros e 34 kilos, cada rolo, 38§000.

Arame farpado, rolos de 400 metros, e 30 kilos, cada rolo, 34§000.

Gunceto, barricas de 150 kilos, cada uma, 50§000.

Enxadas "Rato", de 2 libras, 6§500; de 2 1/2, 7§500; de 3, 8§000 e de 3 1/2, 8§500.

Enxadas "Jacaré" C 40, de 2 libras, 8§500, de 2 1/2, 9§000; de 3, 9§500 e de 3 1/2 9§800.

Enxadões para café, com 3 1/2 libras, 7§500, com libras, 7§000.

Fricas portuguezas n. 6, 3§200; 8, 3§600; 9, 3§800; 10, 4§ e 12, 4§500.

Ditas nickeladas, mineiras, com 19 libras, 6§000 e com 20, 6§500.

Gadanhos com 3 dentes, 4§000 e com 4 dentes, 5§000.

Debrilhadores de milho "Aymore", 75§000.

Grupos para arame farpado, kilo, 1§150.

Pics de lixo, 6§000.

Sarnol triple, lata de 20 kilos, 68§000.

CERCA "PAGE"

Preço por metro de tecido "Page"

Metro corrido:	
9 x 33 alt. 0,85 cm.	2§700
8 x 48 alt. 1,22 cm.	2§880
11 x 48 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 tipo de 1,80 é proprio para vitreiros ou gallinheiros e os rolos são de 50 metros. As quatro primeiras bitolas são em rolos de 100 metros.

Preços das portões

De 1 folha 150 x 085	116§000
De 1 folha 150 x 122	129§000
De 1 folha 150 x 145	140§000
De 1 folha 150 x 180	167§000
De 2 folhas 300 x 085	230§000
De 2 folhas 300 x 122	251§000
De 2 folhas 300 x 145	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
Abacateiros (mudas desde	2§000
Abacateiros enxertados desde	15§000

A SEDA

A materia filamentososa conhecida sob o nome de SEDA — é secretada pela lagarta no larva de um lepidoptero o *Bombix* da amoreira ou *Bombix* de seda *phalena mori*, da tribu dos bombycideos.

A industria agricola, que se occupa da sua reaçao e da cultura concomitante da arvore da qual o verme se nutre, chama-se cultura.

O bicho da seda é originario da China, onde se praticavam sua creação e se dohavam os seus casulos desde a mais alta antiguidade.

A tradiçao chinesa faz rememorar a invençao desta industria á imperatriz Sioug-Chi, mulher do imperador Hoang-Ti, isto é, no reinado chino de 2.697 annos antes de Nosso Senhor Jesus Christo.

Inrante diversos seculos a creação do bicho da seda constitua uma arte sagrada á qual se deviam abster apenas as imperatrizes e as mulheres nobres.

A seda servia de moeda nas permittas e prestava-se ao pagamento dos impostos.

Esta arte particularizou-se muito tempo guardando-se sobre o seu manejo obrigatorio ao soho no seu paiz de origem.

Leis muito severas puniam de morte quem divulgasse aos estrangeiros os processos

de dohar ou exportar para fóra do territorio os ovos desta lagarta e a semente da amoreira.

Os chinezes guardaram o seu segredo mais de 200 annos. Depois a sericultura estendeu-se pouco a pouco pelo Japão e pela Persia.

Estes povos impediram igualmente por medidas muito rigorosas a divulgaçao dos processos de criaçao dos vermes e da confecçao dos estafos de seda, mas procuraram exportar para longe os formosos tecidos.

Era destas diferentes regiões que as caravanas tartaras traziam até a Grecia e á Roma os magnificos tecidos que vendiam a peso de ouro.

O uso das vestimentas de seda utilizadas unicamente pelos soberanos, se repartiu pouco a pouco em Roma e as senhoras ricas e os homens de luxo se vestiam da fazenda nobre.

Tacito, Seneca, Martiul e Juvenal fazem mençao destes costumes maiores.

A criaçao de bicho da seda impheo concomitantemente a cultura da amoreira, pois é do que a preciosa lagarta se nutre, transformando o delizioso nectar das suas folhas, o seu saleroso alimento, em uma *baba* que se concretiza no mimoso tecido que veste as ele-

Abricoseiros, desde	2\$000	Saude, desde	2\$000
Amexeiros de Malagascar	5\$000	Selecta, desde	2\$000
Bordaseiros, desde	2\$000	" branca, desde	2\$000
Cabelindeiros, desde	2\$000	Lameiras da Persia, desde	2\$000
Camitos, desde	3\$000	Lameiras de umbigo, desde	2\$000
Calaseiros, desde	2\$000	Lincoceros cayennos, desde	3\$000
Caramboleiros, desde	2\$500	Lincoceros doces, desde	2\$000
Eugemias sporiosas, desde	2\$000	Lincoceros gallegos, desde	4\$000
Figueiras, desde	1\$500	Lincoceros "Venezá", desde	3\$000
Fructeiras de conde	1\$500	Mangueiras enxertadas, variedades:	
Fructeiras, desde	2\$000	Bahia, desde	6\$000
Goaheiras, variedade branca	2\$000	Camfocá, desde	6\$000
Goaheiras (mudas), desde	5\$000	Coraçao de haí O	6\$000
Graxameiras, desde	2\$500	Espada, desde	6\$000
Lalioheiras enxertadas, desde	1\$8000	Hamurca, desde	6\$000
Lalioheiras da Japão (mudas)	2\$000	Maçã rosa, desde	6\$000
Kakiseiros da Japão	2\$000	Bosa, desde	6\$000
Kakiseiros enxertados	5\$000	Dosaba, desde	6\$000
Laranjeiras enxertadas:		Pimenteiras da India, desde	3\$000
Alaraxi, desde	2\$000	Romaneiras, desde	3\$000
Bahia, desde	2\$000	Sapoliseiros (mudas) desde	4\$000
Boceta, desde	2\$000	Sapoliseiros enxertados, desde	15\$000
Campista, desde	2\$000	Tangerineiras, desde	2\$000
Lima, desde	2\$000	Valheiras, desde	2\$000
Mandarim, desde	2\$000	Videiras, desde	2\$000
Melancia, desde	2\$000	De ornamento e de sombra:	
Nalul, desde	2\$000	Erolans, desde	1\$000
Pera, desde	2\$000	Ficus Benjaminis, desde	3\$000
Rujada, desde	2\$000	Gavis, desde	1\$500
Sanguinea, desde	2\$000	Primeiras, desde	1\$000

gantes e a nobreza humana e é tanto verdade essa transformação que um proverbio oriental para nos provar que tudo nesta vida depende de tempo e constancia, refere *que com tempo e paciencia a folha da amoreira se transaccada em seda*.

Está tambem experimentalmente comprovado que as folhas da amoreira representam o mais perfeito alimento para o bicho da seda, não só porque são ricas de substancias que formam a seda superior, como porque a amoreira é uma arvore cuja cultura apresenta a extrema simplicidade e incontestavel vantagem pelos seus multiplos proveitos.

Taes são as utilidades da amoreira que já merecidamente foi remunerada *accorde do ouro*.

Com effeito, as suas folhas produzem seda por meio da lagarta, o seu fructo é bastante saboroso e presta-se ao fabrico de agriantes, licor, *houabons*, compotas, doces crystallizados, marmellas, lulas, vinagres, vinho e constitue um bom alimento para as aves domesticas e porcos.

O seu lenho dá madeira para marcenaria, em que é utilizada especialmente na manufactura de mobílias e rodas de carros, pela sua belleza e resistencia, bem como pela facilidade com que é trabalhada.

Nem destas vantagens a cultura da amoreira ainda se recomenda como util por outros titulos, alem do seu bonito aspecto que a torna uma verdadeira planta ornamental.

A qualidade da amoreira influe tambem na quantidade da seda, sendo melhor que a amoreira preta a amoreira branca, aquella que na Italia se tem espalhado mais e se multiplicando pelos outros paizes da Europa.

No Japão, paiz que se distingue pela finura de suas sedas, a amoreira com que se criam os surcos é da especie branca, que parece produzir mais e melhor tecido.

O surco come a folha da amoreira e fabrica o casulo com a baba, o fio finissimo de, muitas vezes, quasi 400 metros, que depois se tira e se tece e obtém-se a fazenda mais delicada, fivel e formosa do mundo.

De forma que de um pobrezinho verme lepidoptero, á primeira vista nojentos e desprezivel pela humidade dos representantes da sua familia na escala zoologica, se obtém um mais ludo, vistoso e enriquecido tecido para enfeitar e vestir a formosura humana que, cheia de jactancia e vaidade, de tudo precisa para enfeitar a nudez mendiga do seu desnudado orgulho.

O padre Raphael Bluteau, que escreveu em Lisboa, em 1729, uma memoria sobre a cultura da amoreira, dizia nas suas prosas tendencias: "É uma agricultura esta da seda em que no espaço de 11 mezes se faz a colheita.

É negocio com que, sem correr riscos nem arriscar vidas, sem embarcar mercadorias nem esperar retornos, na propria casa com os domesticos se trata.

É uma mercancia sem a qual não poderia trazer a nobreza nem com mil castas de pannimentos luzir a Egreja.

É uma fabrica em que cada morador, sem portas nem janellas, faz no ar uma casa em que em certos dias se agasalha.

É uma vindima cujos obreiros deixam nos donos o fructo e se contentam com a folha.

É officina em que os officinaes naturalmente se tece e a seu tempo, de dia e de noite, trabalham sem greve.

É uma feira em que um só genero tem a honra e em todas as casas tem entrada, e finalmente é uma mina de ouro em fio e não rica que seu prego tem tudo quanto della se tira.

A INDÚSTRIA DA SEDA

Sabida a seda dos casulos e postas em meadas, chama-se *seda em rama*; não desgommada nem branqueada, chama-se *seda crua* e no caso contrario, *seda decruada*.

A *seda biada* são fios associados aos dois, aos tres e aos quatro.

A seda torcida e decruada, prompta para entrar na taturaria, chama-se simplesmente *torcida*.

O valor da seda depende do seu *titulo* e este é determinado pelo peso de um certo comprimento do fio.

O titulo da seda exprime-se em quilates. Um fio, por exemplo, de 475,4 é que pese uma oitava ou 72 grãos, é uma seda de 18 quilates.

A determinação do titulo da seda chama-se *fazer o toque*, isto é: por meio de uma balança especial; mas não é só o seu titulo que determina o seu valor. Este é tambem devido a outras qualidades como o brilho, o nervo, a elasticidade, a egualdade e redondeza e outras particularidades technicas.

A SERICICULTURA NO BRASIL

É tão preciosa a industria da seda no mundo, como pequena fonte de recurso para a manutenção de familias pobres de lavradores, que não atinamos a razão pela qual esta industria no Brasil ainda não é geralmente praticada como uma das mais rendosas occupações.

Segundo a estação sericicola de Barbacena, são estas as principaes vantagens da exploração serica no nosso paiz:

DA CULTURA DA AMOREIRA

- 1° Pequeno empate de capital.
- 2° No mesmo terreno em que se cultiva a amoreira podem-se plantar no mesmo tempo arvores fructíferas, cereaes e forragens.
- 3° As inclinações de terrenos como os montes em geral, não aproveitados no nosso paiz, prestam-se vantajosamente a essa cultura.
- 4° Simplicidade da cultura da amoreira.
- 5° Desenvolvimento rapido desta planta.
- 6° Aproveitamento das amoreiras em cerea e lapinas uteis e ornamentaes, quando se faz a sua cultura por determinado processo.

7. As folhas da amoreira, além de ser precioso alimento das lagartas do fiado de sêda, constituem também optima forragem que muito appeteece ao gado vacuno, lanigero e suino.
8. As amoras, saborosos fructos da amoreira, representam nutriente alimentação para as aves domesticas; além disso servem para o fabrico de *arobes* medicinaes, aguardente, licôr e compotas.

DA CRIAÇÃO DO BICHO DA SEDA

1. Pequeno empate de capital.
2. Delicadeza e facilidade dos trabalhos de criação, a ponto de poder ser aproveitada a actividade de mulheres, velhos e crianças.
3. Resultados promptos e remuneradores, pois a criação do sirgo, desde o nascimento das lagartas até á colheita dos casulos, dura apenas cerca de quarenta dias.
4. Collocação prompta dos casulos por preços compensadores nos estabelecimentos de fição de sêda.

QUANTIDADE E VALOR DA SEDA NO MUNDO

A produção mundial da sêda tem sido a

seguinte na média, de 1898 a 1902: Europa Occidental (França, Italia, Hespanha e Austria), 5.355 kilos; Levante e Asia Central, 1.873.000 kilos; Extremo Oriente, 11.169.000 kilos.

Total geral, 18.397.000 kilos.

A França tem em média 120.266 sericollares em seus 26 departamentos.

A sêda que a China produz annualmente vale 189.000:000\$000, a Japão recebe um valor de 157.500:000\$000 destes tecidos, a produção da Italia vale 81.900:000\$000 e a da França vale 15.750:000\$000.

Só aqui temos nestes quatro paizes um valor de 443.650:000\$000; a produção mundial deve orçar em mais de 600.000:000\$000!!

Em summa: o sirgo, este pequeno verme baboso que se nutre simplesmente e parcamente de folhas de amoreira, podendo-se criar até como divertimento e sport em casa, sem dispendio algum de dinheiro, além do necessario para comprar os ovos e as folhas da amoreira, que entre nós se adapta em toda a parte, produz por anno, somente em sêdas cruas, esta formidavel e soberba fortuna de 600 bilhões de contos!!

Não existe lagarta mais util nem mais digna da nossa operosidade e carinho do que essa do *serici da sêda*.

PASCHOAL DE MORAES

Actos officiaes e informações diversas que interessam á producção nacional

Durante o mez do Julho de 1923

O Sr. Ministro da Agricultura recommendou ao director da Estação de Pomicultura de Deodoro que attenda todos os pedidos de mudas e plantas que lhe forem encaminhados pela Directoria do Serviço de Insperção e Fomento Agricolas e, bem assim, que a essa mesma repartição sejam reservados, para os pedidos que fizer, os bacellos de videiras enraizadas que a repção de viticultura produzir.

Segundo noticias collidas no boletim de preços do mercado de cacáo no Havre, recebido pelo Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, foram estas as colleções por 50 kilos, no mez de maio ultimo:

Costa do Ouro, de 135 a 142 francos; S. Thomé, de 130 a 138 francos; Bahia, de 154 a 159 francos; Sanchez, de 142 a 148 francos; Haiti, de 130 a 135 francos; Jamaica, de 130 a 135 francos; Trindade, de 157 a 165 francos; Pará, de 153 a 158 francos; Guayaquil, de 170 a 175 francos; Venezuela, de 186 a 195 francos; Nicaraguá, de 225 a 300 francos; Martinica, de 180 a 190 francos; Madagascar, de 200 a 240 francos; Camerão, de 155 a 162 francos.

O nosso addido commercil em Roma enviou ao Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio o seguinte officio que lhe dirigiu a Camara de Com-

mercado e Industria de Milão, a respeito do commercio de madeiras:

"Em satisfação ao vosso pedido, remetto-vos algumas informações acerca do commercio de madeiras do Brasil neste mercado. As madeiras brasileiras, em geral, estão pouco introduzidas nesta praça, alguns typos, porém, já têm uma certa necessidade, taes como sejam o Pão Umo, o Jacarandá da Bahia, a Nogueira, o São Domingos e o Guayacan.

Os preços actuaes variam (segundo as informações colhidas) de 120 a 130 libras para o Jacarandá, de 90 a 100 libras para a Nogueira e de 100 a 110 libras para o São Domingos e o Guayacan; estas colheções se referem a quintaes Cif Genova. A procura de madeiras do Brasil é, todavia, muito fraca.

Accresce ainda que as firmas estrangeiras que negociam em madeiras têm geralmente nesta cidade agentes que conservam ricos e variados depositos, ao passo que em Milão não se sabe quem seja agente de casas brasileiras, o que seria de grande utilidade para maior desenvolvimento desse commercio entre o Brasil e a Italia. Esta communiqueação vai, pois, a título informativo, baseada em algumas notas que colhemos".

O Ministerio da Agricultura concede o auxilio de 20:000\$000 à Sociedade Agricola do Rio Grande do Sul para a realisção da 7.ª exposição annual, de agricultura e industrias connexas.

A firma João Tavala, de Buenos Aires, conforme communiqueação feita ao Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, deseja entrar em relações com fabricas brasileiras de doces, principalmente de goida, afim de importar esse producto em quantidade apreciavel.

A casa acima referida está disposta a assignar contracto com quem quizer aceitar as condições que offerree, de modo que possa ter certeza de receber em Buenos Aires doce de primeira qualidade e sem misturas, pois só assim será possível manter ali o mercado de consumo.

Foi approvado o alvitre suggerido pela Direcção do Serviço de Industria Pastoral, do Ministerio da Agricultura, no sentido de ser destinada a quota "ouro" da verba do mesmo serviço, a importancia de 100:000\$000 papel para a compra de reprodutores machos das raças Hereford e Police Argos no Rio Grande do Sul.

Uma nova riqueza merece ser incrementada

em nosso paiz: a cultura da "olea européa" — a productora de azeite e de azeitonas, substancias estas que importamos da Italia, França e Portugal. Experiencias já foram realizadas no Rio Grande do Sul, pelos colonos italianos, extendendo pequenos olivaeos, já fructificando, em Caxias, Nova Trento, Alfredo Chaves e Bento Gonçalves.

A maior cultura existente naquelle Estado pertence ao sr. Annuncio Urgaretti, que plantou ha cerca de 15 annos uma centena de plantas colhendo fructos, preparando-os para o consumo proprio e para a fabricação de azeite.

A média conseguida na colheita foi de quarenta e cinco litros de fructos por pé, média muito favoravel porque é superior á média européa, obtida em oliveiras já edosas.

A experiencia acima, pois, o desenvolvimento dessa rendosa cultura no sul do Brasil, ao passo que a arvore poderá ser cultivada em todo o nosso immenso littoral.

Em Caxias foi fundada uma sociedade para a importação de oliveiras da Italia.

As plantas chegadas ao Brasil deverão ser logo collocadas em viveiros, até o anno seguinte, para transplantação de junho a agosto.

A Inspectoria Agricola no Rio Grande presta todos os esclarecimentos, dando instruções sobre o processo cultural a todos aquelles que quizerem cuidar desse ramo rendoso da fructicultura.

A directoria do Serviço de Industria Pastoral foi autorizada a reservar a quantia de réis 40:000\$000 ouro para acquisição de jumentos andaluzes, italianos e Porters, como propoz ao Ministerio da Agricultura. A mesma Directoria foi autorizada a adquirir 22 zebús.

A industria extractiva do oleo de copahyba, embora ainda idrazada entre nós, offerece, apesar disso, grandes vantagens aos que, em alguns Estados do Norte, a ella se dedicam.

A cultura systematica da copahyba e a applicação do melhor processo para extrahir-lhe o oleo, de conhecido valor commercial, é um dos ramos da nossa industria agricola para o qual devem lançar as vistas os nossos agricultores intelligentes.

A esse respeito, disse o Dr. Paschoal de Moraes:

"O balsamo de copahyba obtém-se fazendo na arvore incisões profundas, repellidas, duas ou tres vezes por anno. Essas incisões vão até ao úmigo da arvore. Na Amazonia, por exemplo, extrahem esse oleo brocando a arvore até ás camadas mais intimas do tronco, o que pareceo

teoricamente uma pratica prejudicial, pois a arvore, após ella, fica estampea, produzindo a cada vez menos nas saugrias futuras, se não for cuidadosamente tratada.

É possível que semelhante uso seja incompativel com o processo pelo qual se produz no vegetal o oleo resina, mas ainda de modo algum se pôde afirmar; e o processo usual para extração desse balsamo consiste nas saugrias a arvore.

Uma vez dada a incisão no tronco, o operador terá o cuidado em apurar em uma vasilha o balsamo que escorre, guardando-o depois convenientemente em latas, para purificá-lo e levá-lo aos mercados.

Quando a copahybeira está em toda a sua produção, pôde obter-se, de uma só vez, seis kilogramas de oleo resinoso.

Este ultimo varia pela sua cor, mais ou menos carregada, pela sua consistencia, mais ou menos forte, o seu sabor, mais ou menos acre, mas sempre amargo.

O balsamo de copahyba encerra, segundo as variedades, 30 a 80 % de um oleo essencial — oleo de copahyba — no qual deve o seu cheiro, e de acido copahybeico e paracopahybeico. A solubilidade desse precioso balsamo no alcool, permite nos mercados reconhecer-se as falsificações geralmente praticadas com a adição de oleos gordos communs.

O "oleo de copahyba" é producto colado e procuradissimo no mercado de drogas.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu communicação do encerramento, na Bahia, da Exposição Pecuaría ali realizada por occasião das festas centenarias, tendo sido os mais satisfactorios os resultados obtidos, quer quanto ao numero e qualidades dos animaes expostos, quer aos preços alcançados com a venda, em geral, dos mesmos animaes.

Tem-se desenvolvido nos ultimos annos a cultura da cebola. Estamos a produzi-la em quantidade, quasi bastante, para as nossas necessidades internas.

Produzem-na, principalmente, tres dos nossos Estados, que são os exportadores para os mercados: Rio Grande do Sul, Minas e S. Paulo.

A produção annual do Rio Grande do Sul, onde a cebola começou a ser explorada como planta economica, ha cerca de vinte annos, é calculada em 21,000 toneladas. O rendimento por hectare é de 10,000 kilos e a área cultivada é de 2,100 hectares. Os municipios mais produtores são Rio Grande e S. José da Nor-

te, depois dos quaes vêm Jaguarão, Pelotas, Alfredo Chaves, Conceição do Arroyo e Viamão.

A colação do producto varia com o tempo, baixando a preços mínimos, no fim da colheita, até 100 réis o kilo, e subindo a preços muito altos um mez antes desta, até 12500 o kilo.

As variedades cultivadas em São Paulo, cujo rendimento é semelhante ao do Rio Grande do Sul, são a portugueza e a do Rio Grande do Sul. São Paulo é um dos principaes fornecedores do nosso mercado.

Minas cultiva principalmente as qualidades branca, vermelha e Rio Grande.

A cebola ameixa é de pouca duração. Tem-se verificado nas feiras que após quinze dias de armazenagem começa a deteriorar-se, o que não succede com os productos gallico e paulista.

Não seria conveniente o estudo por helmiolos, desse phenomeno, possivelmente removivel com o preparo conveniente das terras?

Está inaugurada mais uma exposição avícola. É pois opportuno encarecer a necessidade de organizarmos convenientemente essa industria, desenvolvendo-a para o effeito de nos tornarmos paz exportador.

Um exemplo é bastante. A nossa exportação de ovos, que tomára alguma incrementação durante a guerra, está hoje reduzidissima. De 352 kilos exportados em 1915, chegamos a 15,740, em 1917, para vender apenas 400 kilos em 1921.

Os lucros dessa industria não despertavam ainda, infelizmente, maior interesse. No entanto, crescem as necessidades dos grandes mercados europeus. A Inglaterra importa, por anno, varios milhões de libras de ovos, abastecendo-se da Russia, Dinamarca, Egipto, Austria, Guadalupe e Africa do Sul.

O nosso freguez principal foi a Argentina. E todo o movimento se fez por Porto Alegre.

Pertencem á fauna brasileira e nella estão distribuidas por 23 grupos cerca de 1,500 aves.

Se bem que alguns desses grupos offereçam um aspecto genuinamente brasileiro, têm, todavia, mais ainda local os generos ou mesmo as familias de "aves" que caracterizam a nossa avifauna. Quem não se delém ante a fôrma curiosa dos "Puffinidae", cujo porte faz lembrar os grandes cursors, de que a "Rhen numerianus" é legitimo representante? Tambem os "gallinaceae" com os seus typicos "millius", as "jaentugas" e os "peús", excellentes caças, apresentam-se com aspecto diverso da que é commum noutros continentes, as "luennos", de variada cor e grande bico, apropriado ao suape

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão do Directoria, em 3 de Julho
de 1923

A industria e o commercio de madeiras da
Amazonia

PREZIDENCIA DO SR. LYLLA CASTRO

Dentre os assumptos sujeitos a exame, sobresale o referente ao problema da industria do commercio das madeiras na Amazonia, objecto de brillante e longa exposição submettida á casa pelo Dr. Paulo Eleutherio, professor de silvicultura da Escola de Agronomia de Manaus, merecendo tambem especial menção um parecer do Sr. Mario Saravia, Director do Instituto de Chimica, do Ministerio da Agricultura, sobre a fabricaçã do papel, utilizada a materia prima nacional.

O expediente consta de numerosos papeis so-

bre assumptos de interesse geral e particular dos socios, os quaes são convenientemente des- pachados.

Varias são as offerlas de que lonta conhecimento a Directoria nessa occasião, nem só de publicações valiosas, como, por exemplo, a recente obra do Dr. F. T. de Souza Reis, intitulada "O Padrão de Ouro como solução do problema monetario brasileiro", como de um interessante mostrario dosapparellhos utilizados pelos seringueiros para a extracção do "latex", acompanhado de tres photographias, que indicam o trabalho que o offerlante, vice-almirante José Carlos de Carvalho, realizou quando em excursão pela Amazonia.

Antes de passar á ordem do dia, o Sr. Presidente transmite aos seus collegas as impressões agradabilissimas que lhe ficaram da visita que, com outros membros da sociedade, e em acquiescencia ao convite do Commissario da Argentina, fizera ao pavilhão desse paiz amigo. Sr. Rex, ficaram encantados com o progress-

dos ninhos dos "japus", sociaveis passaros, de bella plumagem e grandes animadores das florestas brasileiras; o "pavãozinho", aberrante "gron" de estatura minima; os patriarchaes "jacanum", apreciaveis peças de caça, além de magnifico ornato para uma collecção zoologica; as curiosas "ajajás" de roseo manto e bico espatulado; os "guarás" e o "rappá", miniaturas do "gave" africano; patos diversos, de 18 generos, que constituem excellente peça para o caçador e deliciado ornato para os parques; os nobraves "chamús", aves unicornes, de arminho no pescoço e esporão na uza, e até os abultres, de que é exemplo o "Sarcorhamphus papa"; todas essas aves offerecem extraordinario colorido e fórmas as mais espezias.

Além dessas que englobadamente vamos citando, quantas variadas modalidades nos offerecem os "leija-flores", os "surucurús", as "cotingas", o "gulla da rocha", os diversos "taturarás" e os diferentes "papa-moscas".

É nessa enorme lista de um nullhar e meio de especies, muito pouco, relativamente, se conhece da sua ecologia. Vem a época da reproducção, parecendo, entretanto, que se pôde marcar de dezembro a abril o periodo natural para a procreação das aves.

No Brasil, as perdizes propriamente ditas, são especies que habitam as florestas e se fur-

tam ás divertidas caçadas com o cão. Ao contrario, as taes caçadas se prestam dois generos de "Cyripturideos" campestres, que por sua vez substituiram aquellas e impropriamente receberam os nomes de "perdiz" e "codorniz", ou "codorna", contando taes sports muitos apreciadores em todas as zonas centraes e campestres de Minas Geraes, Bahia, Matto Grosso, S. Paulo e Rio Grande do Sul.

Muito estimados como peças venatorias são os "macucos", especies que abundam nas matas virgens do interior e litoral do Brasil e que por serem muito ariscos só podem ser apañados por meio de armadilhas ou pela imitação do seu pio, sendo este ultimo meio o preferido.

Curiosos são os "passaros pendulos", de bella plumagem verde-rubra e com uma falha nas barbas da cauda, junto á ponta das pennas da mesma região. Esta ave tem o original costume de pousar, namavel nos ramos, oscillando a cauda, como se fosse uma pendula.

Um dos grupos grandemente admirados pela belleza da fórma e pela faculdade de falar, com apparencia verdadeiramente humana, é a dos "papagios", de que existem varias especies, os "periquitos" e as "araras", representando essas ultimas as mais gigantescas exemplares entre os "Psittacideos" de todo o mundo.

o realizado pela Republica do Prala e com o acdhitimento que lhes dispensara o illustre delegado Argentino, a quem feve os mais lisonjeiros encomios, pelos esforços felizes que despendeu, afim de assegurar o maximo de brilhantismo á representação daquelle paiz irmão.

Fala depois S. Exc. sobre a auspiciosa comunicação que o Sr. Ministro da Agricultura recebera da Companhia Armour do Brasil, relativamente a um carregamento de carnes resfriadas, destinado ao mercado de Londres, sobre o qual aquella Companhia recebera as mais lisonjeiras noticias quanto ás condições em que chegou essa carne, que tinha uma apparencia clara e limpa, comparando-se assim muito favoravelmente á recebida da Argentina por aquella occasião.

Esse carregamento consistia em 235 cabeças de gado meio sangue adquirido pela Armour & Northon Campos & C., e foram por ella vendidos com vacca mestiças, cruzadas com touros Hereford, Shorthorn e Lincoln.

O mais interessante é que para esse gado, a Armour pagou um premio de 25000 por arroba, semia do preço corrente, e o facto de estar prompto a conceder um premio para o gado meio sangue, deve ser um incentivo aos criadores para melhorarem os seus rebanhos, collocando-os em condições de criar gado que sirva para o mercado londrino.

O Sr. Lyra Castro, commentando essa noticia, faz considerações em torno da situação da nossa industria pastoril, e diz que o estímulo offerecido pela Armour deve despertar o maior interesse entre os criadores brasileiros, principalmente em certos centros onde é proprio e aconselhavel o cruzamento com as raças de leão.

A comunicação recebida pelo Sr. Ministro da Agricultura é a seguinte:

Provavelmente seria de interesse a V. Ex. saber que, em Abril proximo passado, fizemos um carregamento de carnes resfriadas para Londres. Com respeito a esse carregamento, recebemos do nosso escriptorio em Londres em data de 30 de Abril, noticias as mais lisonjeiras quanto ás condições em que chegou a essa carne, a qual tinha uma apparencia clara e limpa e comparava-se muito favoravelmente com as carnes recebidas da Argentina por aquella occasião.

Esse carregamento consistiu em 235 cabeças de gado de meio sangue adquiridas por esta Companhia á Northon Campos Company e foram criadas por aquella Companhia com vacca mestiças cruzadas com touros Hereford Shorthorn e Lincoln.

Para esse gado pagamos á Companhia Northon Campos um premio de 25 por arroba semia do preço corrente para o gado commum, e o facto de estarmos promptos para continuar a offerecer um premio para gado de meio sangue, deveria ser um incentivo aos fazendeiros para melhorarem os seus rebanhos, collocando-os em condições de criar gado que sirva para o mercado londrino que sempre paga mais para gado de meio sangue e de qualidade satisfatoria.

Demonstramos claramente a possibilidade de despatchar carnes resfriadas para o mer-

cado inglez, sabendo, agora, aos fazendeiros desta parte do Brasil o melhoramento dos seus rebanhos, afim de que possamos adquirir gado de qualidade satisfatoria para aquelle mercado".

13. Depois, dada a palavra ao Dr. Paulo Elenherio, que lê a sua conferencia intitulada "A lulla verde — Aspectos do problema da industria e do commercio da Amazonia".

A conferencia começa alludindo ao grande movimento renovador da nosa capacidade economica, que se vae manifestando, cheio de jocosas e enthusiasmo, em todos os departamentos onde existe uma parcella de responsabilidade pelos nossos destinos, para mostrar que a Amazonia, a maravilhosa e exuberante região brasileira não poderia escapar á clarividencia dos eminentes cooperadores dessa obra de renascimento economico.

É que a Amazonia não é somente a empario da melhor horricha do globo, mas uma região de maravilhas, que ora alline a curiosidade dos norte americanos, que não objectivam só estudar de perto as nossas possibilidades em relação a esse artigo, pois que procuram conhecer os recursos das nossas florestas e productos outros como a castanha, o café, a guaraná, as fibras, os oleos, as madeiras etc. Vitem-se S. S. em longas referencias a essas raras paragens, descrevendo o scenario esplendoroso da encantadora região da lulla Verde, para depois entrar no assumpto de sua brilhante exposição — "A industria e o commercio das madeiras". Antes do mais, S. S. commenta as estimativas dos recursos da selva e exhibe as estatisticas sobre o que já se tem ali produzido e exportado, e o faz para mostrar que o Brasil, sendo um paiz de 8 milhões de kilometros quadrados, possui uma área de matlas superior a 5 milhões de kilometros quadrados, contribuindo para esse aprecavel e não egualado total, somente a Amazonia, com a somma de tres milhões e quatrocentos mil kilometros quadrados, assim distribuidos, inclusivê o Estado de Matto Grosso:

	K 2
Amazonas,	1.683.327
Pará,	921.953
Matto Grosso,	606.709
Acre,	192.000

3.404.184

Passando á outra ordem de apreçioes, o Sr. Paulo Elenherio refere-se á importação e á exportação de madeiras pelo Brasil, firmando sempre em eloquentes estatisticas, com que pretende exemplificar as vantagens da expansão do nosso interrambio commercial de madeiras.

Passa então S. S. a estudar esse aspecto do problema, citando os empecilhos que se oppoem ao desenvolvimento actual da industria extractiva de madeiras na Amazonia, dentre os quaes sobresae: a — Phytionomia da matla onde as essencias florestaes não formam massas; b — processos de corte e aparelhamento de madeira; c — ausencia de capital destinado exclusivamente á industria; d — difficuldades de transporte, na floresta ou nos rios; e — ausencia de aparelhamento mechnico e de llaços aptos.



O orador justifica um por um desses itens, com abundancia de argumentação, e passa em seguida a apontar as medidas essenciais e complementares que devem ser adoptadas pelos poderes publicos, com o concurso dos indústrias e até mesmo dos compradores, nacionaes e estrangeiros, numa acção methodica e permanente. Em primeiro lugar, refere-se S. S. ás seguintes suggestões propostas, em tempo, pela Associação Commercial do Amazonas: a) — redução de 50 % nas taxas de direito de exportação para lãos brutos ou beneficiados; b) — criação de uma taxa especial para a exportação de dormentes; c) — uniformização das taxas de exportação, votadas pelos municípios; d) isenção de direitos, por parte da União, na importação de machinismos necessarios á industria.

A lães suggestões, adduz S. S. outras, e que são: a) — importação deapparelhos destinados á exploração racional das matas, com estudo previo da applicação e adaptação desses apparelhos ás condições da floresta amazonica; b) — uniformização de typos de productos destinados á exportação, adaptados ás exigencias dos mercados consumidores; c) ampliação do serviço de saneamento e prophylaxia rural da Amazonia, abrangendo as zonas madeireiras; d) serviço de mostruario permanente de nossos productos florestaes nos principaes pazes e nas capitães dos nossos Estados. São essas as suggestões que S. S. offerece no estudo da Commissão de Technicos nomeada recentemente pelo Ministro da Agricultura.

Terminada a conferencia, o orador é vivamente applaudido, falando a seguir o Sr. Heitor Bellrão, para apreender o conferencista, que não este talvez conhecido de todos os presentes á reunião, mas cujo valor certamente todos acabavam de constatar, deante da brilhante contribuição que acabava de levar áquella casa.

O Sr. Lyra Castro agradece, por fim, a colaboração do Sr. Eudherio, reunindo os seus applausos aos do publico, encerrando-se depois a sessão.

Sessão de Directoria. em 31 de Julho de 1923

Os novos processos do emprego da alcool. — Expediente. — Outras notas.

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Antes de dar a palavra ao tenente-coronel engenheiro Nicoletis, official da missão militar franceza, inscripto para fazer uma conferencia sobre "*Les nouveaux procédés d'emploi de l'alcool dans les moteurs*", o Sr. Presidente faz ler o expediente, dentre cujos papéis se destacam os seguintes: officio da Sociedade Bahiana de Agricultura, agradecendo á Sociedade o se ter feito representar, pela coronel Julia Cesar Lullerbach, na Exposição de Pecunia ali realizada sob os seus auspicios; officio da Liga Agricola Brasileira, de São Paulo, communicando a proxima entrega á

Sociedade de um film cinematographico intitulado: "A colheita mechanica do algodão", e pedindo que a mesma promova a sua exhibição nesta Capital; officio do Sr. F. T. de Souza Reis, communicando ter deixado a direcção da Escola Agricola Luiz de Queiroz, officio da Directoria de Rendas do Estado da Bahia, enviando a paula quinzenal dos valores das mercadorias de produção e manufactura do Estado; officio do Consul Geral do Brasil em Buenos Aires, remetendo á Sociedade noticias referentes á nova regulamentação para a entrada, na Argentina, de senhaes de batatas, bem assim copia de um artigo inserto em "La Prensa", sobre o cultivo do algodão naquella palz. Por outra officio, o mesmo Consul remette um exemplar do modelo de Estatutos de Cooperativas de Lacteiros e um outro trabalho sobre a produção de carne.

Sobre a mesa ha ainda um exemplar de "Anales de La Sociedad Rural Argentina numero especial", o qual fór trazido, em pessoa, por D. Izidoro A. Rodriguez, illustre membro da Commissão Directora daquella Sociedade, que, dias atraz, visitára a Sociedade Nacional de Agricultura, aproveitando a sua passagem por esta Capital, entretendo com o Sr. Lyra Castro longa e interessante palestra.

Esgotado o expediente, o general Lima Mendello, exhibindo amostras de algodão em rama informa que as mesmas foram recolhidas, procedentes de Pernambuco, pela firma Borges, Cuervo & C.

Como se podia ver, na referida amostra parecia que algum insecto — que não pôde precisar qual é, por falla de elementos, cortára a rama de algodão, de maneira muito particular. A destruição da rama occorrera não nos lópos das saccos, mas na sua parte central, e se verificou em varios saccos daquella procedencia. A firma impetrou, facilmente, por seu intermedio, o auxilio da Sociedade, para que seja constatada a causa deste danna.

O Sr. Presidente resolve pedir ao Instituto Biologico de Defesa Agricola os esclarecimentos devidos, remetendo-lhe, para isso, o necessario material.

Antes de dar a palavra ao orador inscripto S. Ex. congratula-se com os seus collegas pela presenca, na reunião, de tres illustres profissionais francezes, que vão estudar a região bairrada pelo rio S. Francisco e conhecer das possibilidades que ella offerece para a cultura do algodoeiro e outras.

O Sr. Presidente faz, então, referencias speciaes a um dos membros dessa Commissão, já muito conhecido no Brasil, o Sr. Gayla, dizendo, depois, da satisfação com que a Sociedade recebeu a noite a do feliz e patriótico emprehendimento, que será levado a effecto sob os auspicios do engenheiro Geraldo Rocha, fazendo, por fim, os mais ardentes votos pela completa exito da opportuna iniciativa.

Em seguida S. Ex. concede a palavra ao Sr. tenente coronel Nicoletis, que lê, em francez, a sua interessante conferencia, cujo texto anno é a seguinte:

"Começa o ilustre conferencista por expressões de elogio á sciencia brasileira, que já se tem preocupado com a questão relevante do alcool.

Se vem secundar as observações e estudos de muitos que a respeito do nosso meio já conhece, é que traz de França as soluções mais recentes no problema. Nota que, desde que se fala no emprego do alcool nos motores de explosão, sempre se o tem feito em relação ás medidas de guerra.

E porque?

E' que até aqui se tem sempre buscado dar á questão do alcool uma solução muito completa, sem considerar as transtornos necessarias para passar sem choques do emprego da gasolina para ao do alcool.

E' preciso dizer, para ser-se justo, que dada do pouco uma solução simples e imediatamente applicavel. Existe depois da descoberta de um meio simples e economico de preparar o alcool absoluto, permitindo assim fazer misturas do alcool com hydro-carburatos em todas as proporções, por consequente das misturas apropriadas ás condições economicas.

Ahi está o exito da questão."

Refere o conferencista, a seguir, o que já se ha feito de pratico no assumpto. E' a "malalite", que já se usa nos automoveis na Africa do Sul, e vem a ser uma mistura de alcool e ether.

Inconvenientes technicos graves apresentam essas misturas, de par com as suas vantagens, principalmente de preço.

E' grande a volatibilidade do ether. Mais se torna ella sensivel em clima como o nosso. Dada as misturas de ether e alcool mudarem muito rapidamente de composição. Acreescem, alemmais, perigos de incendio, graças aos vapores daquelle liquido; isso é uma ameaça para os proprios automobilistas que empregam a "malalite".

A "malalite" não resolve o problema do ataque dos motores pelo alcool. E' necessario para evitar esses ataques, que por muito tempo desmereceram o alcool motor, que o alcool e o ether sejam absolutamente puros. E' isso é uma chimera para as condições industriais da produção dessas substancias.

Além disso, fortes razões economicas tornam inteiramente irrealisavel para o Brasil o emprego da "malalite". Vem da materia prima preço a 5 fabricação do ether em grande escala. Igualmente não se acha presentemente este parz em condições de produzir quantidades enormes de alcool.

Que digam as estatísticas.

Em 1921 o Brasil importava 674,432 hectolitros de gasolina. A creer-se na ultima estatística que registra 27,500 automoveis em circulação, e, avaliando-se o consumo diario por automovel, de 10 litros, se conclue que aquella importação monta actualmente a um milhão de hectolitros por anno.

Enquanto que o conferencista avalia a produção do alcool, com a applicação de uma alta actividade industrial no sentido de abas-

tecer, no possivel, o grande metendo nacional, em 300,000 hectolitros, o automobilismo requer, . . . 1,300,000 hectolitros da malalite.

O emprego da malalite, pois, não se recomenda, nem do ponto de vista technico, nem da economicos.

Em França chegou-se a melhor solução.

Havia nas misturas, até então feitas, de alcool e gasolina ou hydrocarbureto, o inconveniente da separação, ao fim de um certo tempo, das duas substancias, sendo o facto attribuido principalmente á agua contida no alcool industrial.

Uma importante commissão de sabios francezes, entre elles Daniel Barthelot, Mallié e Sabatier, foi encarregada de examinar as soluções propostas para o caso.

Tres foram estudadas. A primeira, aconselhava a mistura alcool-ether. A segunda, o emprego de millyos, como certos alcooes superiores, o alcool lilylico por exemplo, e a terceira, o uso do alcool a 99,5.

Muitos processos foram então aventados. Um de Marillur, produz a deshydratção do alcool, fazendo-o passar no estado de vapor por uma columna onde é levada por glicerina concentrada. São depois as aguas glicericas reconcentradas e separadas por destillação fraccionada em glicerina, alcool e agua.

E' um processo dispendioso, que requer apparatus custosos e delicados e a glicerina concentrada, que não é um producto corrente.

São estes inconvenientes que desapparecem no processo Lortelle, considerado pelo conferencista a chave do problema.

M. M. Lortelle é engenheiro do Corpo das Polvoras de França. O seu processo é o seguinte.

Deshydrat-se o alcool, fazendo-o passar no estado de vapor numa columna especialmente preparada com cal viva. Podem ser collocadas essas columnas nas distillarias, entre o deflagnador e condensador. Recolhe-se o alcool a 100°.

Os apparatus a incluir numa distillaria são de preço minimo e o consumo de cal de 21 kgs. por hecto de alcool.

E' processo ideal para as distillarias annexas ás fabricas de asucar. Esse cal é, a demais, utilisavel nas construções, e outros misteres praticos. E o alcool absoluto produzido é rigorosamente neutro; a maioria dos aldehydos e acidos contidos no alcool industrial ficam no cal.

Muitos estudos foram feitos, do processo Lortelle, por commissões especiais, as mais abalizadas, solicitando as do Serviço das Polvoras, a commissão de experiencias do Exerello, a da Sociedade de Transportes de Paris. Tambem o senador Maurice Sarraut teve palavras de consagração do hemfizejo processo, na sessão do Senado francez, de 28 de fevreiro deste anno.

Todos são unanimes em concluir:

1° — que as misturas que dão melhores resultados, são as que contem 40 % de alcool absoluto;

2º — mais a proporção do álcool é sensível, mais se pôde descer na escala dos hydrocarbonetos;

3º — As misturas são estaveis;

4º — as misturas não abatem os motores, sendo, neste particular, perfeitamente equivalentes à gasolina pura;

5º — as misturas são utilisaveis nos motores a gasolina communs, sem mais modificações que um regulador do carburador, operação sempre necessaria;

6º — o consumo em volume é augmentado em proporções muito necessaveis, (variaveis com a composição das misturas).

"Desde o apparecimento do processo Lacroix, tão simples e tão elegante, a França tem, immediatamente, tornado obrigatorias por lei as misturas de essencia e álcool, num prazo de 6 mezes, em proporções que poderão ser necessitadas com um aviso prévio de 3 mezes, segundo as possibilidades.

O conferencista entra propriamente no campo das sugestões que nos interessam muito de perto.

Quaes as medidas a tomar?

Temos visto que seria relativamente facil augmentar a produção de álcool, simplesmente augmentando os meios de "stockage" dos melangas e do álcool.

Temos visto que por esse meio se chegaria facilmente a augmentar a produção de 600,000 hectolitros por anno. Para isso é necessario forçar os distilladores a produzir e dar o mais possivel de sua produção ao consumo auto-moldista, desvindo-o das bebidas. É bem evidente que o interesse dos distilladores está em produzir muito, vendendo a bom mercado, afim de alargar sua capacidade, procurando assim receitas mais consideraveis que as que advem do mercado restrito de hoje.

Por isso é preciso dar um premio ao álcool industrial, que será pago pelos impostos supplementares sobre os alcooles de bebidas e sobre as essencias e hullas mineiras não mis-

turadas de álcool. É necessario, além disso, impôr uma compra de álcool aos importadores de hullas mineiras correspondente a uma certa fracção, 10 % por exemplo para comprar, e impôr aos distilladores de álcool a venda a um preço muito baixo de uma porção de sua produção aos importadores allulicos.

Uma lei deste genero poderia ser incorporada no orçamento e vigiar um prazo de 6 mezes, e levar assim, já ao anno de 1924, a sua influencia beneficeja ao cambio."

As ultimas palavras do Sr. coronel Nicolet s. bellas e muito amaveis, assim para o Brasil, como para o illustre brasileiro que na pasta da Agricultura, Industria e Comercio se tem de longa data, preocupado com a magna questão — são coterias por prolongada salva de palmas.

A seguir, o Sr. Presidente agradece ao conferencista a sua magnifica contribuição ao estudo de tão relevante e momentosa questão, salienta que a commissão em organisação, para preparar um projecto de lei a respeito, tomará na melhor consideração as conclusões expostas, o exemplo da França, mais uma vez credora, pelo talento beneficeja dos seus homens de selenim, da gratidão geral.

S. Ex. allude ainda á importancia da questão, lembrando todos os esforgos dispendidos pela Sociedade no sentido de encontrar a solução pratica do problema. Faz, então, considerações sobre os resultados desses esforgos, e os õnces que diffcultam, entre nós, essa solução.

Por ultimo, S. Ex. informa que ha na Commissão de Agricultura da Camara, de que é membro, um projecto da lavra do deputado Joaquim Bandeira, sobre o aproveitamento do álcool como combustivel, cuja discussão, a seu pedido, fôra adiada, porque desejava aquella Commissão conhecer a opinião do Sr. coronel Nicoletis.

Reiterando os agradecimentos, encerra, por fim, 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.

INSTITUTO EVANGÉLICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, oferece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agrônomo", sendo os diplomas aceites 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 estalucta 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

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 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 e tuberculosos.
6. - Maior resistência para o trabalho physico e aumento dos globulos sanguíneos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres recebem o

Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelia Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericórdia 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. *Amelia Magalhães*.

Firma reconhecida

Não afeta 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.

Dóres, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações dos eixos criticos e da puberdade, fluxos brancos e todos os incommodos proprios da mulher. 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 effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pelo Decreto de 16 de Outubro de 1888.

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 8º — 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 estabelecerem com a joia de 15\$000 e a annuidade de 2\$000.

§ 2.º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações com residencia no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos 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 ou relevantes serviços a lavoura, se tenham tornado dignas dessa distincção.

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

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

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

§ 1.º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão 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, porém, para os associados e socios correspondentes os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração

§ 3.º — 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 SUISSA E INDUSTRIAL

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 gás, "suíça" desnatadeira com variação de velocidade e movimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora - a mão, a gás e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a indústria de laticínios: Batidas, Salgadeiras, Lutas e Balizas para conclusões de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catálogo ilustrado.

Consultem os nossos preços e atenderemos imediatamente.

VILLANIBARBERO & CAMARA 250

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almeida

DIRECTORIA GERAL

- Presidente - Geminiano de Lyra Castro
1. Vice-Presidente - Hidelonô Simões Lopes
2. Vice-Presidente - Augusto Ferreira Ramos
3. Vice-Presidente - Humbal Porto
Secretario Geral - Bento José de Miranda
1. Secretario - Juno da Silva Araújo
2. Secretario - Luiz Guarana
3. Secretario - Chrysanto de Brito
4. Secretario - Heitor da Nobrega Beltrão
1. Thesoureiro - Julio Cesar Lutterbach
2. Thesoureiro - Aristoteles Barbosa

DIRECTORIA TECHNICA

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

CONSELHO SUPERIOR

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Afonso Vizen | João Mangabeira |
| Alberto Maranhão | João Teixeira Soares |
| André Gustavo Paulo de Frontin | Joaquim Luiz Olorio |
| 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 | Juvencio 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 Correa de Brito |
| 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 | Sebastiao Brandao |
| João Augusto Rodrigues Caldas | Sylvio Ferreira Rangel |
| João Baptista de Castro | |

ADMISSAO DE SOCIOS:

Jola	15\$000
Annuidade	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 avulsos 1\$000

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

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"



Ampoulas sedativas e analgesicas.
Sem os perigos dos opiaceos e superiores aos bromuretos ao chloral e a todos os calmantes hypnoticos e depressores do coração e dos nervos.

BASE - Valerianatos antispasmodicos e Cafeina

Indicação Therapeutica - Debellação da dor, nevralgias, myalgias, asthma, rheumatismo, colicas, etc.

FORMULA nº1 PARA INICIO do tratamento
FORMULA nº2 PARA CASOS ESPECIAES

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame larpado, Carburto, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, Correias legittimas Dick's Balata, Graxos, 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, efficaaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Corrêa. Guia 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: "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

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

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

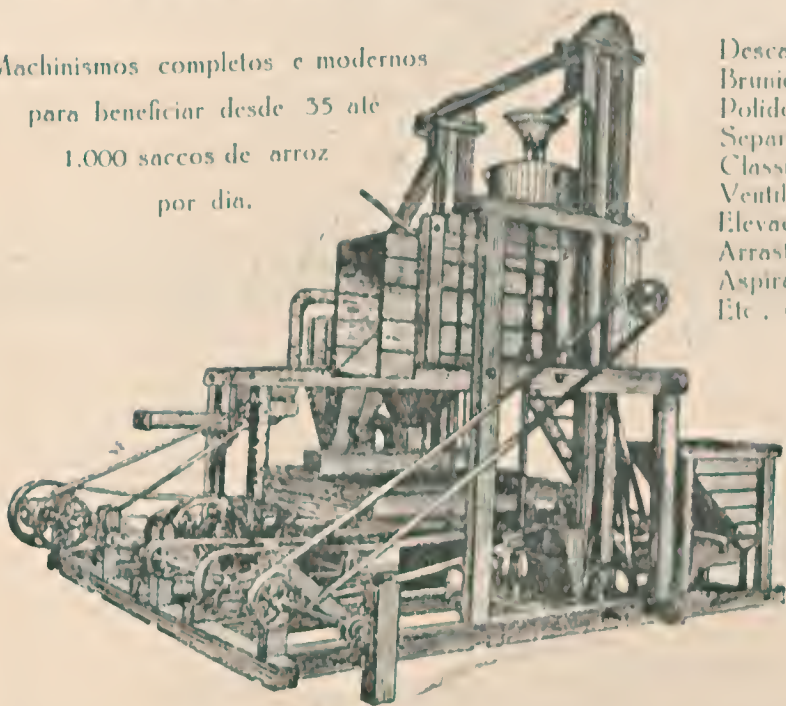
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio

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 ate
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



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
igual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES :

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro :

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo :

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

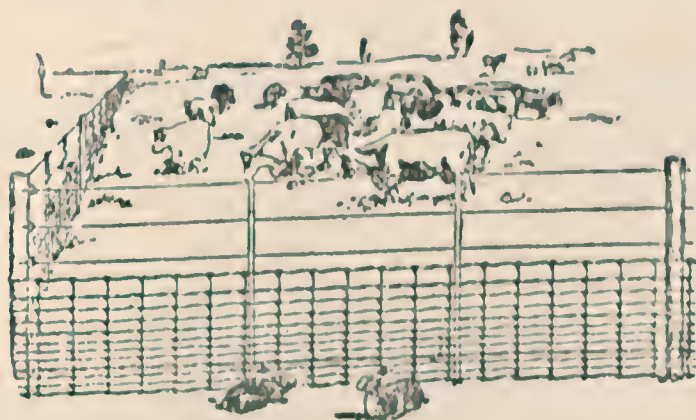
No Rio Grande do Sul :

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

CERCA DE TECIDOS PAGE

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



Peçam catalogos a

T. L. WRIGHT & 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 algodao, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

EXPORTAÇÃO : Gado indiano, perolas, jola, 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 melhoeres referencias.

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

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

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

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

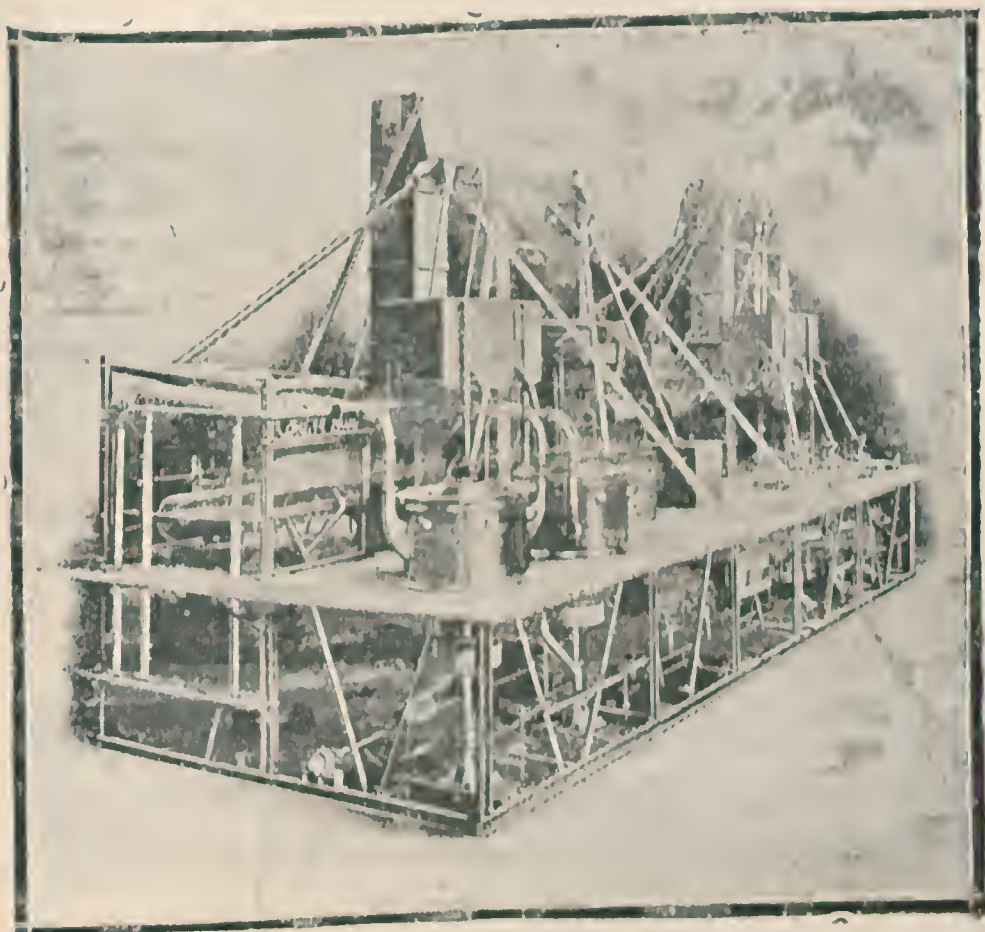
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos installações de machinas de arroz "Douglas & Grant", de Ex-cisio (as maiores e mais antigas fabricantes mundiaes de machinas de arroz, com brunidores e descascadores de pedras de esmeril, para as capacidades de 25, 58, 80, 125, 160, 250 e 350 saccos de arroz limpo por dia. Além destas installações temos Brunidores, Descascadores, Separadores, Esbeltadores, ou Lustradores, Sacadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes

Peçam Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO

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

Armazens Geraes

Proprietaria dos vasos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, ceras, 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 rápidos e economicos serviços de transporte de Cargas.

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO



O CONSELHO NACIONAL DO TRABALHO



Instalou-se no dia 23 de Agosto o Conselho Nacional do Trabalho, órgão recentemente creado pelo Governo da Republica, para cuidar e solucionar as questões resultantes de interesses de operarios e patrões.

Trata-se de um departamento destinado a prestar os mais valiosos serviços, não só á ordem social, como, principalmente, á economia da Nação.

Crendo em virtude da adhesão dos nossos delegados á Conferencia de paz de Versalhes no principio da organização universal do trabalho, e muito embora em muitos casos os dispositivos dessa organização não sejam — ao menos por enquanto — applicaveis ao Brasil, onde não existe rigorosamente "questão social" no sentido em que ella se manifesta nos Estados Unidos e na Europa inferior, o Conselho representa uma prova generosa da superioridade de vistas com que o governo brasileiro encara o problema do proletariado, de modo a poder preparar um futuro que evite os perigosos aliançamentos que em outros paizes tão fundamentalmente separam a classe patronal e a classe obreira.

Não podemos dizer melhor aqui das razões e dos objectivos do Conselho, do que o seu secretario geral, Dr. Bandeira de Mello, que assim se manifestou:

De accordo com o art. 305, paragrapho 5º, parte XII, do Tratado de Paz, os projectos de convenção e recommendações devem ser apresentados ao poder legislativo dentro do prazo de um anno da data do encerramento da conferencia, e de anno e meio em caso de força maior. Da applicação dessas obrigações depende virtualmente a effizienz da Organização Internacional do Trabalho, instituido pela Liga das Nações.

Os problemas sociais enumerados no artigo 127, e seus paragraphos da secção II do Tratado de Versalhes, somente poderiam ser estudados por um instituto composto de technicos e espedientistas nos assumptos relativos ao Trabalho. Temia-se, pois, urgente apparellar o governo com os elementos necessarios para que o Brasil pudesse tambem dar execução nos compromissos solemnemente assumidos em virtude do Tratado de Versalhes. Ora, como todas as convenções e recommendações adoptadas nesses assambleas internacionais encontram integral e immediata applicação nos paises americanos, em que os problemas sociais não se ripem com a mesma prevalencia, com que se apresentam na Europa, e as lutas de classes são extremamente asperas, devida não somente ao antagonismo social que separam os patrones dos operarios, mas ainda as penosas condições de existencia da familia operaria, tem

tipalmente no domínio da produção industrial. O pequeno numero de trabalhadores desocupados torna-nos ainda mais precária a situação do proletariado na reivindicação de seus direitos. No Brasil, o phenomeno se manifesta differentemente. As possibilidades economicas são mais variadas, e a falta continua de mão de obra — principalmente na produção agricola — confere aos trabalhadores vantagens na defesa de seus interesses. Outrossim, o regimen liberal das novas sociedades americanas e as condições e normas do trabalho no Novo Mundo tornam insubsistentes muitas e inapplicaveis outras das convenções e recommendações de Washington, Genova e Genebra, taes como a liberdade de reunião e associação, reciprocidade de tratamento nos estrangeiros, já consagradas pela nossa Constituição, contra a falta de trabalho, etc.

Entretanto, outros dos projectos de convenção e recommendação adequadas são de urgente applicação e não podem mais ser adidas sem certos prejuizos para as classes que se tem em vista amparar. Aláás, as convenções de Washington já obliteraram parecer favoravel da commissão de legislação social da Camera dos Deputados, tendo mesmo sido approvadas em primeira e segunda discussão.

Tambem no Conselho Nacional do Trabalho compete fazer o estudo das condições sociais dos trabalhadores nas indústrias nacionaes, promovendo inqueritos sociais "sur place", de maneira a poder conceber e suggerir as reformas mais urgentes. O Conselho será ainda o órgão immedial de conciliação nos conflitos entre patrões e operarios, ali representados ambos no mesmo pé de equaldade, na discussão e votação dos problems em debate. O fim collimado será principalmente o de harmonizar e conciliar de maneira a evitar as luctas entre o capital e o trabalho, de consequências sempre desastrosas quer para os industriaes quer para os proletarios, porque, se as greves paralisam a produção, implicam pralleamente na redução da totalidade do salario, da perda trazida pela interrupção do trabalho. Além disso, as greves, mesmo após a conciliação, deixam os germens deletorios de odios mal cunhados, cujos resentimentos difficilham uma solução mais equanime e justa. "é uma especie de vasto syndicalto mixto, onde patrões, operarios e empregados se encontram sob a direcção do governo para discutir imparcialmente seus interesses e procurar a melhor solução legislativa dos conflitos". O que se tem em vista será promover a boa intelligencia social na produção economica, sob um regimen de trabalho, de equaldade, de maneira a regular os operarios, sem contrariar os patrões, os quaes no seio do Conselho discutirão livremente as condições do trabalho para a melhor e maior produção economica. Temos razões sobejas para esperar immenso da boa vontade dos patrões que entre nós nunca se recusaram a cooperar com o governo no sentido de melhorar as condições so-

cias das classes trabalhadoras. São immensas as obras boas de iniciativa exclusivamente patronal."

O Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura que, em nome do governo, e inspirando-se nas idéas de justiça e de progresso do programma de S. Ex. o Sr. Presidente da Republica, organizou e installou o Conselho, de ha muito vinha prestando ao problema do trabalho a cooperação das suas luzes e do seu patriotismo. Ministro da Viçção no governo Affonso Penna, ha 16 annos passados, assignou S. Ex. os primeiros actos de organização do trabalho em nosso paiz, taes como as leis e regulamentos sobre syndicaltas profissionais e agricolas e cooperativas, não cessando de demonstrar, dali por diante, interesse e apoio á politica social que tem em mira a protecção legal dos trabalhadores.

O novo departamento tem importancia consideravel para os operarios do campo, na agricultura e nas indústrias ruraes, importancia que tanto mais se fará sentir, quanto se fôr desenvolvendo no Brasil a verdadeira operariado agricola.

Muito acertada foi a escolha dos membros do Conselho Nacional do Trabalho, todos elles homens capazes de desempenhar com perfeita effieciencia, pela sua idoneidade moral, pela sua capacidade profissional e pelo seu civismo, as delicadas funcções a que são chamados pelo serviço da Nação.

São elles os Srs. Ministro Viveiros de Castro, escolhido presidente, deputados Andrade Bezerra, Carlos de Campos e Afranio de Mello Franco, Drs. Arnanjo Castro, Osorio de Almeida, Dulpho Pinheiro Maranhão e Afranio Peixoto, senhores Carlos Gomes de Almeida, Libanio Rocha Vaz e Gustavo Francisco Leite.

Com inteira fé na boa vontade e no esclarecido criterio do Conselho Nacional do Trabalho, A LAVOURA formula os mais sinceros angurios pelo exito da sua alevantada e patriótica missão social.

A industria da cerveja no Brasil

Uma das mais importantes e florescentes indústrias da actualidade no paiz é, sem duvida nenhuma, a da fabricação da cerveja nacional.

A produção e o consumo das cervejas de alta e baixa fermentações, e mesmo da *chopp*, são cada vez maiores, como provam os algarismos do seu fabrico no paiz, nos dois últimos annos.

Não resta duvida que a cerveja, entre nós, já tem um avultado numero de apreciadores, sendo que, de facto, esta bebida é uma das mais salubres e reconfortantes, tendo a vantagem de ser pouco alcoolizada, muito sabrosa e gozar de certas virtudes medicinas.

De um assumpto, porém, de economia internacional, se tem desendido os altos mestrados cervejeiros do paiz, principalmente os da região meridional; é o de produzirem para o consumo proprio das suas fabricas a *cevada* e o *lúpulo* de que necessitam.

Até aqui, as materias primas para a fabricação desta bebida, isto é, o lúpulo e a cevada, tem sido exclusivamente importadas do estrangeiro; todavia só se começaram a pensar na nacionalização desta industria, ultimamente, depois que a guerra mundial criou ser os embarços as importações de todo genero.

Cumprido, entretanto, fazer salientar que a Cervejaria Atlantica em Curitiba, no Estado do Paraná, tem cultivado com resultados surprehendedentes o lúpulo e a cevada para o seu consumo.

De facto, não sómente o clima, como tambem o solo dos Estados austraes do Brasil se prestam admiravelmente para estas duas culturas que, além disso, são ali mais vantajosas do que na Europa.

São indubitaveis as vantagens que poderiam advir para a economia nacional, se a cultura da cevada e do lúpulo no Brasil fossem incrementadas a fim de poder ser supprido o consumo da industria de cerveja entre nós, e em cevada maltada e lúpulo indígenas.

Nos Estados do Sul do paiz, não sómente fructifera muito bem a cevada como floresce soberbamente o lúpulo.

Até ha pouco o lúpulo no Paraná em 4 meses cadre-se frondosamente de flores e cachos formosíssimos ou cimes esmaltados, quando na

Europa esta planta alcança somente este resultado no segundo anno do seu cyclo vegetativo.

A cevada, por sua vez, tem sido cultivada, no Paraná, com exito completo, não somente a cevada de muitas filias (*Hordeum polystichum*) como a de duas filias (*Hordeum distichum*).

Para maltagem, entretanto, emprega somente cultivar-se a cevada de duas filias, que abrange distinctamente tres grupos.

É geralmente reconhecida como a melhor variedade para maltagem a cevada cultivada na Moravia, denominada *Honna*, admiravelmente aclimada pelos irmãos Gayer, no Paraná, em Aracaria.

Estes illustres agronomos, que ali fundaram uma importante Escola Agricola, affirmam que a melhor das cevadas para a fabricação da cerveja é a *Honna*, fazendo uoloria a sua superioridade sobre todas as outras para tal mister, sendo que é perfeitamente acclimavel no sul do Brasil.

A excellencia desta variedade reside no seguinte: a cevada *Honna* é mais precoce, amadurecendo 8 a 10 dias mais depressa do que as outras especies.

O seu rendimento em semente é elevado e o grão oferece uma grande percentagem de amido, possuindo, relativamente, pouca albumina, sendo isso condição importante para a maltagem. Provado, pois, está, experimentalmente, que as culturas do lúpulo e da cevada no sul do Brasil são um triumpho e um facto indiscutivel.

Podemos perfeitamente em um anno supprir o consumo das cervejarias nacionais com lúpulo e cevada de cultura indigena.

Avultadas mas quantidades de ouro sahem do paiz para adquirir lúpulo e cevada torrefacta estrangeiros.

Em 10 annos, segundo um Relatório apresentado a Sociedade Nacional de Agricultura, em 1920, pela S. A. Cervejaria Atlantica do Paraná, verifica-se que o consumo mensal annuo do lúpulo e da cevada importados é de 24 mil toneladas no valor de 120.000.000.000.

Comumentando este facto diz o Relator que este valor drenado do nosso paiz a juros de 10% no anno rouba á Economia Nacional uma importancia superior a 120.000.000.000.

Se estes capitães que, hoje, sahem para o estrangeiro e lá rendem estes juros, ficassem no paiz, passariam por milhares e milhares de maos, principalmente dos pequenos lavradores e dos commerciantes numerosos estabelecidos nos centros productores agricolas e enfim dos operarios, que achariam novo campo de actividade nos maltearias e estabelecimentos de preparo de lupulo.

Os Estados meridionaes do Brasil, que são realmente os menos favorecidos em comparação com os Estados servidos pelos portos maritimos que dão accesso aos grandes transatlanticos, teriam nova fonte de rendas e não teriam a concorrência, pois o seu clima moderado permite a malteação da cevada sem necessidade de recorrer ao carissimo resfriamento artificial do ambiente nas salas de germinação, caso que não se verifica no Rio de Janeiro.

A industria da cerveja no Brasil, no momento, é uma industria dependente, artificial, porquanto das materias primas nacionaes utilisaveis tão sómente é a agua que é brasileira!

As cervejarias nacionaes, por enquanto, não só não mostram a intenção de abandonar a attitude egoista e pouco patriótica em pelo menos a attitude de reconhecimento pela hospitalidade proporcionada pela Nação, promovendo a cultura no sul do paiz de campos de cevada e lupulo para o consumo de suas fabricas.

A pouca importancia desta industria que se procura desenvolver, para as cervejarias não vale nada. Doze mil contos de importação annual media de cevada e lupulo, retirados da Economia Nacional e pagos ao estrangeiro por estas mercadorias, não tem importancia!

O Brasil porém não pôde assistir impassivel a este escoamento de ouro, que podia perfectamente ser incorporado a economia da Nação, adoptando a Commissão de revisão das tarifas aduaneiras as medidas propostas em 1920 pela Sociedade Anonyma Cervejaria Alantler do Paraná.

Estas medidas são: 1° — O Poder Legislativo devia adoptar a taxa aduaneira de \$100 por kilo de cevada malteada ou torrefacta importada para que a industria nacional de malteação possa, no futuro, concorrer com os preços da cevada malteada estrangeira offerrecida nos mercados brasileiros e pagar aos lavradores pelo menos \$250 ou \$300 por kilo de cevada bruta de produção dos mesmos.

(Se o valor da cevada malteada é duas vezes mais alto do que o da cevada torra, nada

mais justo do que a adopção de tarifa mais alta para o producto mais caro.

2° — O Poder Legislativo devia adoptar a taxa aduaneira de \$60 por kilo de cevada bruta importada para proteger os interesses dos lavradores que cultivam a cevada, os quaes deviam receber pelo menos \$250 a \$300 por kilo de cevada colhida, para lhes ser compensado o trabalho e o tempo.

3° — O Poder Legislativo ou Exeoutivo devia conceder o sello de consumo mais baixo para a cerveja nacional fabricada exclusivamente com cevada malteada nacional, na proporção como é estabelecido o selo de consumo para o vinho nacional em comparação com o vinho estrangeiro, para as cervejarias chamadas nacionaes que subscrevessem os capitães necessarios para a formação de uma grande malteação indigena, de capacidade correspondente no consumo da Nação.

Estas medidas poderiam ser adoptadas desde já, pois a cultura da cevada e do lupulo não se desenvolveriam sem existir mercado.

Até a produção alcançar as 30.000 toneladas de cevada bruta nacional por anno no valor de 9.000.000\$000, a maltearia nacional importaria cevada estrangeira, malteando-a no paiz, dando meios de actividade aos operarios, até a produção nacional permitir a diminuição da importação destas mercadorias até a suppressão completa de ambas.

Assim se expressa a communição da S. A. Cervejaria Atlantica do Paraná, a que de facto merece a cogitação dos nosos homems de Estado e de todos os industriaes de cerveja no paiz.

A produção da cerveja e o seu consumo no paiz crescem de anno para anno como poderemos verificar pelo quadro annexo — por sua vez a importação de cevada e lupulo no anno de 1921 foi de 9.181.044 kilos no valor de 8.867.423\$000!!!

Por este vultuoso algazarismo pôde deprehender-se a necessidade imprescindivel e indubiet que temos de produzir o lupulo e a cevada para satisfazer o consumo das cervejarias do paiz que mandam para o estrangeiro uma media decadal de 12.000.000\$000 annuaes e que a juros de 10 % rouba á economia nacional mais de 12.000.000\$000!

Relação de alguns das principaes fabricas de cerveja em S. Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco.

S. PAULO (Capital):

A. Pereira & C., Brasserie High-Life, rua Sebastião Pereira, 2.

Companhia Antártica Paulista, Avenida Bivarim 15.

Companhia Cervejaria Guanabara, rua Tomambú, 11.

Cervejaria Germania, rua dos Italianos, 22.

RIO DE JANEIRO (Capital):

Fabrica de Cerveja Oriental — A. Bastos Junão, rua Visconde de Haúna 147.

Fabrica de Cerveja Clorn, rua Pedro Americo, 21.

Fabrica de Cerveja Cruzeiro, rua de São Christovam, 221.

Fabrica de Cerveja D. Clara, rua da Misericórdia, 125.

Fabrica de Cerveja Maurin, rua Sachet, 21.

Fabrica de Cerveja Olinda — Alves Alonso, largo de Santa Rita, 6.

Fabrica de Cerveja Commercio, Avenida Passos, 52.

Fabrica de Cerveja Colombo, Praa de Rolafogo, 440.

Fabrica de Cerveja Bealima, rua Visconde Sapucahy, 203.

Companhia Hausentica, rua dr. José Hyri-
no 115.

Fabrica de Cerveja União, rua Senador Euzébio, 208.

Fabrica Indiana, rua Dr. Duas da Cruz, 6.

Fabrica de Cerveja Progresso, rua Machado Coelho, 174.

Fabrica de Cerveja da Guarda Velha, rua Visconde do Rio Branco, 49.

Fabrica de Cerveja Minerva, rua Visconde do Rio Branco, 55.

Fabrica de Cerveja Internacional, Praa Tiradentes, 66.

Fabrica de Cerveja Leão, rua do Senado 260.

Fabrica de Cerveja Brasil, rua do Catete, 109.

Fabrica de Cerveja Sul America, rua General 150.

Companhia de Cerveja Bohemia de Petropolis, largo de S. Rita, 8.

Cervejaria Tolle — Rua do Rinculo.

PERNAMBUCO (Capital):

Cervejaria Pernambuco, A. Cryosh & C.^o

Lomings & Cerzino, rua da Cadeia Nova, 19

Francisco de Sousa Pinto, rua Marechal Duas, 40.

Gonçalves Pereira & C., rua Marechal Dias numero 9.

M. M. Lemos, rua João do Rego, 29.

Manoel Prudencio de Souza, rua Nova da Praia 48.

PASCHOAL DE MORAES



"Madri" Raza Wadhral, animal de pedigree Gov. (Government Dairy Zebu Surtat (adquirido ha pouco para o Brasil)

A cultura da mangueira

Origem - Valor commercial - Cuidados culturais - Propagação - Colheita - Variedades.

Por ALDA PEREIRA DA FONSECA

(Continuação)

Quando plantas da mesma **VARIEDADES** espécie apresentam, entre si, caracteres diferentes, constituem variedades. Essas diferenças podem ser accidentaes, devidas a circumstancias especiais, ou podem ser adquiridas pelo cruzamento com outros individuos.

Se as diferenças são accidentaes, na maioria dos casos não persistem, mas se as modificações resultam de cruzamento, serão persistentes e a planta constituirá uma variedade nova.

As modificações occasionaes ou accidentaes, são devidas principalmente ao clima e ás condições do terreno; por isso não se deve tentar a cultura da mangueira sem verificar se a região é propria para esse fim.

As mangueiras soffrem grandes modificações segundo o local onde são cultivadas e essa influencia é tão notavel que as mangueiras da ilha Hamaracá transplantadas para o continente, já apresentam modificações. Assim é que a celebre Jasmim, cultivada na parte continental, já não apresenta o perfume tão intenso como os fructos dessa mesma variedade colhidos na Ilha.

As modificações apresentadas pelas mangas, podem ser no perfume, sabor, forma, colorido e dimensões.

O Estado de S. Paulo produz mangas em grande abundancia, porém, são quasi destituidas de perfume e pouco saborosas. As do Rio de Janeiro têm mais perfume e sabor, todavia, não se comparam com as da Bahia e Pernambuco.

Além dessas modificações intimas, ha sensiveis modificações externas. As mangas da variedade Rosa, em Pernambuco, atingem o summo gráo de belleza; em certos locais, apresentam ás vezes um aspecto ferruginoso tornando-se quasi irreconheciveis.

As variedades Rosa e Espada são as que mais se têm propagado no Brasil. Na variedade Espada as modificações são pouco sensiveis, sendo mais notadas as da forma e dimensões dos fructos.

A manga Rosa apresenta, ás vezes, fructos tão diferentes dos dessa variedade que, mesmo não for grande conhecedor, acreditará terem de outra mangueira.

Estas modificações são todas accidentaes e as plantas que as apresentam não devem ser consideradas como variedades novas.

Os fructos das variedades Espada, variam muito nas dimensões, sendo rarissimo encontrarmos duas plantas que produzam fructos perfeitamente eguaes. Este facto é tambem muito commum nas laranjas, principalmente nas da variedade Pera.

Só poderão constituir variedades novas, as plantas que apresentarem caracteres distinctos persistentes e só as obteremos de mangueiras nascidas de semente.

E' fácil comprehendermos as modificações apresentadas pela planta de semente, pois no cruzamento com outra variedade, o embrião adquire as qualidades desta.

Por outro lado, nem todas as sementes são nutridas do mesmo modo e as condições do solo influem de modo poderoso na obtenção de novas variedades.

E' tão importante a influencia da cultura na produção de variedades novas, que os grandes horticultores da Europa alimentam as plantas de modo a esperarem os resultados como verdadeiras reacções químicas.

Pelos adulos empregados, sabemos que é tão obter não só variedades novas como até prevenir o colorido das flores. Isto é muito commum na cultura das tulipas.

Si estas reacções, digamos assim, se manifestam

lam de uma maneira tão positiva nas flores, do mesmo modo modificarão a constituição dos fructos.

Melhor ainda podemos apreciar a influencia da cultura lembrando que a planta no estado selvagem, entregue unicamente ás condições naturaes, persiste com os mesmos caracteristicos ao passo que nas mãos de um profissional, pode ir até ao infinito o numero de variedades.

É muito interessante o effeito da cultura, obtido pelos japonezes, que conseguem fazer viver um pinheiro centenario em um vaso de porcellana e apreseedar esse gigante das florestas como o mais humilde das anões.

Insisto em dizer que não se deve considerar uma planta como variedade nova, só porque apresenta a forma, a dimensão ou o colorido alterado. Estas modificações são, em grande parte, devidas ao clima e não gerão persistentes.

Ha variedades conhecidas com mais de um nome, como a Espada que, em S. Paulo, é chamada Bourbon e em Pernambuco a Parreira é a Parreirinha, que apresentam os mesmos caracteristicos, variando, apenas, nas dimensões dos fructos.

Seria difficil enumerar todas as mangas conhecidas, pois só na India existem mais de seiscentas variedades.

Segundo Sagol, são cultivadas nas colonias francezas as seguintes variedades:

Anelie, August, Edol, Croesus, Freycinet, Isabelle, Gabrielle, Julie, Jacob, José, Martin, Mangue d'Or, Zoëns e Colind.

Dentre as mangas da India são mais cultivadas as seguintes:

Alphonso, Arbutimol, Auguste, Arilol, Bombay, Bhadouria, Dadal, de Cruzes, Peroghulmunes, Gopad Bohig, Goa, Heenghia, Kidnay, Kysunes, Langa, Langa, Larknow, Manda, Masangang, Mourshebad, Mudras, Madame, Nugroo, Peter, Patherla, Singapore, Soonderhao, Soonderla, Sufalda, Tarse.

Na Malasia são cultivadas:

Dapang, Dodol, Souten, Onbi-Sentok, Edjon e Kelapa.

Na India, são muito estimadas as variedades Anali begli, Durbung ah budiya, a Nursung bogli, an manga azul, e a Molur thak kor, que é a mais linda.

Na Cochinchina, ha duas excellentes variedades, que conservam suas boas qualidades, quando reproduzidas por semente, são: a "Val" e a Haug cá.

A "Val", que é a *Mangifera elephantina*, de Loureiro, produz fructos ovoides de oito a nove

centimetros, polpa succosa muito doce e perfumada, não apresenta fibras. A arvore attinge de 20 a 25 metros.

A Haug cá, *Mangifera Siamensis* é de producção abundantissima mas contém fibras e cheiro de terebentina. A arvore, muito vigorosa, attinge de 20 a 30 metros.

Em Ceylão, uma variedade muito apreciada é a Rupee mango.

Cultivadas em Java temos: Para, Marounda, Oudang e Pelon.

Nas Ilhas da Reunião, as mangueiras nascem espontaneamente e as mais cultivadas são: Anelie, August, Edol, Croesus, Freycinet, Gabrielle, Isabelle, Jacob, José, Julie, Mangue d'Or, Martin, Zoëns, Colinde, etc.

A mangueira é encontrada em todos os países da America Central, principalmente nas Antilhas e na Guyana Franceza. Na Martinica e Haiti existem boas variedades.

As melhores variedades, cultivadas nas Antilhas, são:

Croesus — Verde alongada, pouco fibrosa.

Reymond — Cor pallida, carne esbranquiçada; pequena e redonda.

Luxme — Forma alongada e achatada; não contém fibra; muita terebentina.

Mangue d'Or — Polpa assucarada, casei espessa e adherente; forma quasi redonda e um tanto apicada.

Reme Anelie — Casei fina destacando se facilmente.

Freycinet — Rosada; polpa avermelhada e sem fibras.

Parnasse — Verde claro; fructo oval e chuto, sem fibras, qualidade superior.

Martin — Fructo amarello, as vezes rosado; contém terebentina.

Sans Pareille — O nome se refere ao laminado e não á qualidade; Elfine — Gabrielle, Josephine e muitas outras.

De qualidade inferior, porém, alguns de mensão temos como pelnepaes:

Mango-xert — Muito volumosa.

Mango-pêtoe — Polpa julosa.

Mango-prime — Pequena e com sabor de anelina.

Mango-olrigod — Tem a forma do damasco.

Mango-crabe — Muito grande, mas de perfume e sabor desagradaveis.

Mango-empereur — Muito grande.

Nas Antilhas, as mangueiras florescem e fructifícam quasi que o anno inteiro; a melhor estação se prolonga de Maio a Setembro na região de Saint Pierre e de Maio a Julho em Port de-France.

Na Malásia distinguem a manga ordinária da mangolima. As principais variedades são: Martin, Julie, Divine, Anelle, Sans, Parelle, Freyemet e Pêche.

A manga-quelette, produz frutos do tamanho de uma ameixa e de colorações diversas, enfim a mangolima Bassignac, de qualidade extra.

A maior parte desses frutos são destituídos de fibras e se podem comer com colher, diz Hubert.

Oceania-Malasia. — A mangueira ali tem diferentes denominações: mangga, ioahampalam, manplam, maenpalam, kapalani, palau, dampung, souten, oubi, sentok, idjon, kelapa.

Archipelago da Sonda.

Java. — Em Java a multiplicação é feita por semente. Uma das boas variedades indígenas é a Dodol ou manga pau ou *Mangifera amboinensis*. A variedade Limies assemelha-se à Hang-cá da Cochinchina. A Bindjai é a *Mangifera cocchia* Jackson; a Kweti é a *Mangifera foetida* de Loureiro; Polem, Pari, Maraunda, Oudang, Tezor, etc.

Polynésia. — As mangas, xipapa, de origem estrangeira, ali se tornam volumosas.

No Brasil, a estação das mangas se prolonga de Outubro a Março, sendo que em Pernambuco e Bahia, as mangueiras fructificam quasi que o anno inteiro.

Isto se dá principalmente nas regiões onde o clima é pouco variavel. É natural que a produção dos frutos seja menor quando não é estação propria mas é, justamente, a occasião em que alcançam os preços mais elevados.

No Estado do Rio e Districto Federal esse facto é raro, porém, hve occasião de verificar uma mangueira da variedade Espada, que fructificou tres vezes em um anno, apresentando na mesma occasião, frutos de tres tamanhos diferentes.

Quando, por circumstancias especiais, a florescencia das mangueiras é abortiva, as plantas florescem de novo até quatro vezes successivas.

Aqui, no Districto Federal, esse facto é muito commum, pois, quasi sempre, a primeira florescencia é destruida pelas ventanias.

As grandes chubvas tambem inutilizam a florescencia das mangueiras.

É incalculavel o numero de variedades de manga dispersas pelos Estados do Brasil. Só o Estado da Bahia, pela vastidão de territorio e diferentes altitudes, possui um numero consideravel de mangueiras, merecendo um estudo

especial pois, entre as muitas variedades que lá existem, devem figurar muitas excellentes, que não têm sido reproduzidas.

Realmente a Bahia possui mangas que pela sua belleza e sabor não podem ser supplantadas. A Fina desses deliciosos frutos perece em todo o paiz em parella com os de Hamaracé.

As mangas de Haparica são celebres pelo doce e excellente sabor.

Em Haparica ha tão grande numero de boas variedades, que se torna impossivel qualificar uma como sendo a melhor pois que muitas tem a polpa igualmente fina, doce e saborosa.

Esse privilegiado torrão bahiano está destinado a fornecer mangueiras para todo o paiz pois as variedades que possui são incontestavelmente superiores ás variedades indias cultivadas, de preferencia, até hoje.

A cultura das mangueiras no Brasil tem tomado notavel incremento e as maravilhosas mangas de Haparica devem occupar nas futuras plantações o lugar que realmente lhes compete pela excellencia de seus frutos.

Até a data presente as variedades brasileiras não têm sido propagadas pelas difficuldades de acquisição.

Algumas pessoas recebem um ou outro enxerto de mangueira de Hamaracé ou da Bahia mas, em muitos casos, as plantas cegavam mortas.

Assim se explica o facto de permanecerem quasi desconhecidas essas deliciosas mangas.

O governo não tomou a iniciativa de propagar as finas variedades de mangas brasileiras, porém particulares que se dedicam á pomicultura tomaram a si o desempenho da proveitosa tarefa e os resultados proficuos vão ladderão a se patentear.

São dignos dos mais calorosos louvores esses esforçados campeões que não poupam esforço para desenvolver a pomicultura no Brasil, concorrendo, assim, para o progresso economico do nosso paiz.

Ha variedades novas que, recentemente postas a venda, estão se propagando rapidamente, como a Julieta, Leonor, Alda, Uir, Caire, Cecília Carvalho, Fonseca, Livia e Magã. Esta ultima nenhuma a excede em belleza e sabor. As variedades mencionadas foram obtidas no Districto Federal e não tardará que a ellas se venham reunir as variedades do Norte do Brasil.

Para se poder avaliar o grande numero de variedades brasileiras, basta nomear as principais mangas cultivadas em Haparica, que são as seguintes:

Chupa-ovel, Dama de Ouro, Amarelinha, Rosa



M. de familia



Juventina



SciELO

comprida, Cozinheta, Yayá, Tapioca, Bondade, Batumã, Bedenda, Papo roxo, Umliguda, Ubaldo, Pilomba, Pruceza, Oimquim, Moça branca, Mamão, Quem comer saberá, Da porta, De Nossa Senhora, Sombra das Vasas, Filha de S. Miguel, Babylonia, Sorvele, Senhor Velho, Bacuparin, Idalina, Fidalga, Pingo d'ovos, Mata fome, Conadilha, Ova de pomba, Azedinha, Flor de Maio, Curval, Quabulho, Ananaz e Pão de Lót.

Todas estas variedades são cultivadas em chácaras de Itaparica e entre as mais apreciadas destacam-se as seguintes:

DAMA DE OITÓ. — Fructo de tamanho médio; polpa fina, doce e de sabor muito agradável; casca fina de coloração esverdeada.

FLOE DE MAIO. — Fructo semelhante ao da variedade precedente.

GUAPA MEL. — Fructos pequeníssimos, sendo que os menores se assemelham a um grão de café; coloração amarella e rosa; polpa muito doce mas muito fibrosa. E, sem dúvida, a menor de todas as mangas.

BOA UNIÃO — Fructo muito grande attingindo 1.000 a 1.200 grammos de peso; polpa muito fina; casca de coloração amarella.

AMARELLINHA. — Fructo amarelo regular; coloração esverdeada; polpa muito fina.

JACINTIA. — Fructo de tamanho regular; coloração esverdeada; polpa muito fina.

DA PORTA. — Fructo de tamanho regular; polpa fina de sabor agradável; casca esverdeada.

BONDADE. — Fructo de coloração amarellada; polpa fina, muito doce e apertada.

ITAPAHICA. — Fructo de casca fina, polpa finíssima, doce e saborosa. Apresenta todos os característicos das variedades finas.

SORVELE. — A polpa do fructo é tão fresca, doce e saborosa, que, ao prová-la, se tem a impressão de saborear um sorvete.

Esta descrição só pode dar uma pallida idea das mangas da Bahia. Em Mar Grande, Madre Deus e outras localidades, existe um grande numero de excellentes variedades de mangueiras, que merecem a preferença dos pomólogos.

Infelizmente, na Bahia, a reprodução das mangueiras é feita, quasi sempre, por semente, de modo que muitas variedades não estão fixadas e tendem a desaparecer. Cumpre enfiar-las e propagá-las para que tenham a procura que realmente merecem.

Em Sergipe, tambem existe um grande numero de variedades de mangueiras algumas de excellente qualidade. Entre as principais variedades destacamos as seguintes:

ABACATE. — Tamanho regular, bem formada, comprida em forma de rim, pedunculo saliente, casca fina, solta, amarelo gemma; polpa vermelha muito fibrosa, perfumada e acida. Cachos de 5 a 12 fructos. Arvore robusta.

ANNITA. — Tamanho regular, oval, formato de coração com pedunculo de lado, recentrante, casca fina, amarelo avermelhada, polpa firme, vermelho carregado, sem fibra, caroço muito pequeno, Bonita, perfumada e muito saborosa.

BAHBOSA. — Tamanho regular, forma oval coração, pedunculo cereo, casca amarella esverdeada, polpa fina, sem fibras, de cor vermelha carregada, caroço pequeno, chulo, Bon. Pequena produção. Arvore regular.

BOIRBON. — Tamanho grande, oval coração, pedunculo recentrante, bem formada, casca lisa, amarelo enxofre com riscas escuras muito proximas, mornente na parte superior, polpa firme, amarelo claro, fibrosa, perfumada e doce; caroço de tamanho regular, Cachos de 3 a 6 fructos.

CARLETA. — Tamanho regular, oval, pedunculo recentrante, casca amarelo gemma com tom encarnado na parte que recebe muita luz, polpa vermelha, firme na periphèria e cremosa proximo ao caroço, que é pequeno e achatado. Sabor agradável. Fructo regular, bonito, em cachos.

CORAÇÃO DE NEGRO. — Comprida, roliça, pedunculo saliente com leves sulcos junto ao pedunculo, casca esverdeada, fina, lustrosa, polpa amarelo avermelhada, aspera, ligeiramente acida, bem perfumada, caroço achatado.

CEGLIA. — Oval coração, ligeiramente achatada de dois lados, pedunculo cereo, bem formada, casca fina, amarelo enxofre com pintas escuras, polpa clara, firme, sem fibras, perfumada e muito saborosa.

CHAVO. — Pequena, oval arredondada, pedunculo recentrante, casca fina amarelo enxofre, polpa clara, rija, sem fibras, caroço pequeno, soffrivel.

GENEZAHEH. — Tamanho regular, oval arredondada, pedunculo cereo, casca fina, amarelo claro, polpa fina, cremosa, alaranjada, perfumada, de sabor agradável, caroço de tamanho regular. Arvore mediana.

ITABIANA. — Pequena, oval arredondada, pedunculo recentrante, casca fina de cor amarelo esverdeada com tons encarnados proximos ao pedunculo, polpa firme, sem fibras, de cor clara, perfumada e muito saborosa, caroço pequeno achatado.

JAPONESA. — Grande, oval coração, ligeiramente achatada de dois lados, pedunculo cerce, meio regular, casca fina, lisa, amarello canario com tom roxo, polpa fina, rija, sem fibras, clara, perfumada e salerosa, caroço pequeno, em cachos de 3 a 10.

JAPONEZINHA. — Pequena, oval arredondada, muito regular, pedunculo cerce, casca fina amarello jamba uniforme, sem manchas, polpa clara, fibrosa, perfumada, ligeiramente aspera, muito saborosa. Cachos de 5 a 12 mangas muito bonitas.

MAÇA. — Pequena, oval arredondada, pedunculo cerce, casca fina amarello laranja, polpa firme, rija, sem fibras, de cor clara, caroço pequeno arredondado. A consistencia da polpa lembra a da maçã de onde lhe vem o nome.

MAÇA GRANDE. — Tamanho regular, casca fina de cor amarello gemma, polpa rija na periferia e cremosa junto ao caroço que é pequeno. Saborosa.

MAÇA VERDE. — Pequena, oval, casca verde, espessa, polpa vermelha, rija, fibrosa, de sabor agradável.

MARIA. — Grande, oval comprida, muito regular, ligeiramente achatada de dois lados, pedunculo cerce, casca fina, lisa de cor amarello carregado, sem manchas, polpa clara firme, delicada e muito saborosa, caroço pequeno e chato. Uma das mais bellas e mais saborosas.

PÃO. — Oval com sulcos pronunciados dos lados do pedunculo que é saliente; casca fina, amarello laranja de coloração igual. Polpa fibrosa, perfumada, bastante acida. Não tem mecimento.

PAPO DE PERU. — Oval arredondada, cor esverdeada com colorido encarnado proximo ao pedunculo. Polpa molle, acida, fibrosa, caroço grande.

PERA. — Tamanho regular, formato de pera, pedunculo saliente, casca amarella gemma, polpa avermelhada, consistente na periferia e cremosa para o centro, caroço pequeno arredondado.

SERGIPANA. — Pequena, oval com diametro horizontal muito maior que o vertical, pedunculo recentrante, casca amarella com pequenas manchas escuras, polpa rija, fibrosa, acida, de sabor agradável.

SERGIFE. — Grande, arredondada, com sulcos na parte de cima proximo ao pedunculo, que é saliente; mal conformada, de casca fina, verde; polpa clara, firme, macia, sem fibras, per-

fundida, ligeiramente acida e muito saborosa. Não se recommenda pela belleza, porém, se não pelo sabor e perfume.

MANGUEIRAS. — Com o nome de manguita, são conhecidas pequenas mangas de cor verde com pontuações escuras, de polpa alarajanda, fibrosa, caroço chato, pequena, bem perfumada, sabor exquisito e muito agradável.

Possuindo Sergipe um tão grande numero de variedades de mangueiras algumas de primeiro merito, cultiva, no entanto, de preferencia as variedades Espada e Rosa.

Isto só se explica pelo facto de serem estas variedades mais conhecidas.

Não se tendo feito, até hoje, a propagação das variedades de mangas lrasoleiras, ninguém quasi as conhece, o que não se dá com as duas variedades de Bourbon que têm sido muito propagadas.

Os chacareiros de Sergipe, como as de toda a parte, cultivam e reproduzem as variedades que lhes dão maior resultado e são, justamente, essas duas, porque têm mais procura.

O Estado de Alagoas possui grande numero de variedades de mangueiras, algumas que pela belleza, perfume, polpa fina e sabor delizioso, podem ser consideradas de primeiro merito. No entanto, neste Estado, cultivam, tambem, de preferencia, a Espada e a Rosa.

É na lagôa Mangaba, quer na Ilha de Santa Rita, quer do lado do continente, que se encontram as bellucas mangas deste Estado e maior numero de variedades. Nos sitios desta região ha grande quantidade de mangueiras produzindo fructos de diferentes formas, colorido e sabor, sendo que muitos são produzidos por arvores seculares.

Entre as variedades de mangas de Alagoas destacam-se as seguintes:

A. B. C. — Grande, oval alongada, pedunculo recentrante, fibrosa, de cor clara, caroço pequeno. Sabor agradável e exquisito.

AGUDE. — Grande, oval coração, pedunculo cerce, casca fina, lisa, amarello esverdeado, polpa amarello gemma, fibrosa, caroço grande.

BOM BOCADO. — Grande, oval com depressão na parte inferior, pedunculo recentrante, casca grossa, lisa, amarello enxofre, polpa firme, sem fibras, caroço regular. Muito boa.

BARBOGA. — Grande, oval transversal, pedunculo recentrante do lado do eixo menor, casca rugosa, amareta com tons arroxeados, polpa firme, clara, sem fibras, caroço pequeno. Ácida, porém, saborosa.

CASA DE PALHA. — Oval transversa, pedunculo cereo, casca fina, verde amarelado com manchas escuras, polpa clara, fibrosa, caroço regular. Perfumada e saborosa.

CAVADOR DO CORISCO. — Muito grande, atenuando o peso de 800 grs. e mais, oval comprida, pedunculo cereo, casca fina amarello canario uniforme, polpa firme e sem fibras, caroço muito pequeno e chato. Excelente. Muito prolifera.

CHIFRUDA. — Tamanho regular, oval comprida e com saliencias pronunciadas perto do pedunculo, que é recentrante. Casca lisa de côr amarello canario, polpa clara, fibrosa, caroço grande. Soffrivel.

CHINA. — Oval comprida com ligeiras depressões na parte superior, pedunculo cereo, casca rugosa, verde claro, polpa alva, firme, sem fibras, caroço regular. Muito saborosa.

COFFEE. — Fructo grande de forma regular, colorido verde escuro e brilhante, semelhante ao fructo do café de onde lhe vem o nome. Muito afamada.

CONSTANCIA. — Regular, oval arredondada, pedunculo grosso, recentrante, com leves sulcos na parte superior, casca fina, amarello jaunho, com tons encarnados, polpa cremosa, clara, fibrosa, caroço pequeno.

DELICIA. — Oval grande com pequena depressão na parte inferior, pedunculo recentrante, casca fina amarello enxofre com colorido vermelho junto ao pedunculo, polpa firme palhada, sem fibras, caroço regular. Perfumada e saborosa.

DOMINGOS. — Oval arredondada, grande, com ligeiros sulcos junto ao pedunculo que é recentrante, bem formada, casca fina, amarello esverdeado com manchas escuras, polpa firme, alva, muito fina, sem fibras, caroço pequeno, chato e limpo. Boa por excellencia.

ESCORRA. — Oval redonda, grande, pedunculo recentrante, casca lisa, amarello enxofre com o colorido roxo proximo ao pedunculo, polpa clara, muito fibrosa, caroço regular. Boa.

FILHA DA OSTRA. — Oval coração, pedunculo de lado, recentrante, casca rugosa, verde

amarelado, polpa espessa, vermelha, firme, sem fibras, caroço muito pequeno e chato. Muito saborosa.

IMPERIAL. — Oval coração, ligeiramente achatada de dois lados, grande, pedunculo cereo, casca fina amarello jaunho, polpa firme, sem fibras, caroço regular. Saborosa.

MANTEIGA. — Oval curta, pedunculo de lado, casca fina de côr esverdeada com pontuações claras, polpa amarello claro fibrosa, caroço pequeno. Ligeiramente acida e salerosa.

MANGA BOA. — Oval coração, grande, pedunculo recentrante, casca lisa, amarello jaunho, polpa clara, firme, sem fibras, caroço pequeno e chato.

MATA FOME. — Oval arredondada, muito uniforme, tamanho regular, casca fina, verde carregado, polpa clara, cremosa, caroço pequeno e chato. Saborosa.

MIMO DO CÉU. — Oval transversa com ligeira depressão de lado opposto ao pedunculo que é cereo. Casca verde amarelada com pontuações claras, polpa amarello claro fibrosa, caroço pequeno. Ligeiramente acida e saborosa.

ROXA. — Oval arredondada, muito regular, pedunculo cereo, casca fina, verde com lindo colorido roxo vivo junto ao pedunculo, polpa avermelhada, um pouco fibrosa, caroço pequeno. Saborosa e prolifera.

ROMINHA. — Semelhante á precedente, porém, menor, de polpa muito firme, menos fibrosa e ainda mais saborosa.

SEMPRE VERDE. — Oval comprida, pequena, pedunculo cereo, casca grossa, verde carregado, polpa cremosa e com fibras, caroço pequeno. Saborosa.

TOSTÃO. — Oval transversa, pequena, pedunculo recentrante, casca fina amarello canario com pintas escuras, polpa amarello gemma, firme, sem fibras, caroço regular arredondado. Boa.

WENCESLAU. — Semelhante á Cavador 'ou Corisco.

Entre as mangas descritas, notamos grande numero de variedades de primeiro merito e considerando que ellas representam, apenas, as mais conhecidas, concluiremos que o numero de variedades brasileiras é inculcavel.

(Conclue no proximo numero).

Consultas e Informações

Cultura do algodão no E. do Rio

Escreve-nos nosso prezado consocio Sr. Carlos de Oliveira Leite, Estancia Toyuna, São José de Lhé, E. do Rio:

"Desejando experimentar, nesta zona, a cultura do algodão, cujos preços actuaes me parecem assás remuneradores, venho rogar a V. S. o obsequio de enviar-me qualquer folheto instructivo sobre tal cultura, bem como, si possível, informar-me onde posso obter, por compra, sementes de boa qualidade. Antecipadamente agradecendo, etc."

Resposta — Não temos um folheto synthetico tratando da cultura do algodão no Brasil, em geral. Entretanto, o prezado consocio encontrará nos "Annaes da 1.ª Conferencia Nacional Algodoeira", de 1916, uma collecção dos quaes vamos remetter-lhe para o seu endereço, varias memorias sobre o assumpto, e entre ellas a do professor Thomas R. Day, no volume 1, d'essa obra.

Quando ás sementes para plantio, aconsellhamos a obtel-as da Superintendencia do Serviço Federal do Algodão, no Ministerio da Agricultura, o que poderá fazer por intermedio da Sociedade Nacional de Agricultura, de que é socia, segundo noticia publicada n'A *Lavoura*, de Abril, deste anno, um exemplar da qual tambem lhe enviamos.

Cultura da Mamona

Escreve-nos o Sr. Leandro Sampaio, da Rio de Janeiro:

"Animado pela attenção que tenho observado dispensar-lhes ás consultas feitas por pessoas, como eu, alheias ao quadro social dessa patriótica associação, espero merecer de V. S., por intermedio das columnas d'A *Lavoura*, resposta ás perguntas que faço licença para enunciar:

1.º. Existe no Estado do Rio, e sobretudo no municipio de S. Gonçalo, alguma plantação de mamona?

2.º. Em caso affirmativo, poderão V. S., S. S., indicar-me a rendimento obtido?

3.º. No caso em que nada tenha ainda sido tentado nesse sentido, quaes as probabilidades de exito para quem quizer ensaiar essa cultura, tendo em conta os dados meteorologicos da região e a pobreza das terras de S. Gonçalo?"

Resposta — Parece constar-nos ter havido, em S. Gonçalo, E. do Rio, uma tentativa de

cultura da mamona em grande escala, por um Sr. Almo Sodré, sem o menor resultado aproveitavel.

Seja como fôr, o certo, porém, é que, em geral, se tem a mamoneira por uma planta dos terrenos pobres, talvez pelo facto de ser vesti a vicejar nos sitios baldios do Rio de Niehieroy.

Doce eugano, Esta euphorbiacea é uma das plantas mais exigentes, tanto assim que exigida, e de muito, o sólo em que vegeta.

Não conhecemos, particularmente, as terras de S. Gonçalo, e crêmos não terem sido ellas ainda estudadas de modo conveniente, isto é, quanto a sua estrutura physico-mechanica e quanto á composição chimica. Todavia, pelo que o consultiante nos adianta — "terras pobres" — não aconsellhamos a cultura da mamona em tal região, a menos que, por um tratamento racional previo do sólo, comprehendendo seu prepara mechanico e adequada adubação, se o faça em condições de poder produzir, compensadoramente, esta commodidade.

Poderemos proceder a um estudo physico-chimico dos terrenos sãogonçalenses, desde que o consultiante nos remetta amostras d'essas terras, na quantidade de um kilo para cada ponto da zona que, por seu aspecto, indicar variação na composição, acondicionadas em saccos de antiagem, separadamente, e embealhadas em papel grosso, fazendo a procedencia e a data da collecta. Para extrahir a amostra do sólo, limpa-se, primeiro, a superficie, desprezando-se a crosta, e recolhe-se a terra cavada até 30 centimetros de profundidade.

Dahi até 50 centimetros de fundo, será a amostra do sub-sólo.

Si, das amostras, o consultiante fizer, ainda, acompanhar de informações sobre a flora espontanea, a topographia, os cursos d'agua e a meteorologia local, principalmente a quantidade de chuva cahida annualmente, mais completa poderá ser, então, o resultado do nosso estudo.

Cumtudo, si fôr de seu interesse sómente conhecer a cultura da mamoneira, fará o favor de escrever-nos neste sentido, pois, teremos grande prazer em detalhar-lhe nestas columnas

Estudo de plantas forrageiras e destillação da madeira

Em carta dirigida ao Sr. Dr. Hannibal Porto, director da Sociedade Nacional de Agricul-

cultura, o Sr. J. Profasio Bagó, de Pinheiro, Estado do Maranhão, solicita os seguintes informes:

QUESTIONARIO

Quaes as instituições, no paiz e no estrangeiro, que se encarregam do estudo botânico e agrorológico de espécies forrageiras?

Na industria de destillação da madeira, qual é a retorta ou forno que melhor convém, sob o ponto de vista de maior aproveitimento dos destilladores, como facilidade de installação e manejo, constituindo uma pequena industria?

Que lhe parece o forno Succo?

É a Terma-Galdera Succa de Hessel?

Que lhe parece, tambem, uma retorta cylindrica de ferro batido ou fundido collocada horizontalmente dentro de um forno de tijolo?

De todos os detalhes de installação e funcionamento?

Qual o melhor volume pratico e theorico tratando do assumpto?

RESPOSTA

1.º. No Brasil, quem se encarrega d'esses estudos forrageiros é o Serviço Agrorológico do Ministerio da Agricultura, com laboratorios e campo experimental na Estação de Deodoro, no Rio de Janeiro, Estação de Ferris Central do Brasil, ou na Direccção Geral de Industria Pastoral, rua Malhã Machado, S. Christovão, Rio.

No estrangeiro, ha o *Bureau of Forage Plants*, no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, Washington, D. C.

Sobre os restantes quesitos, aconselhámos a attenção do trabalho do engenheiro Civil Sr. Dr. Zeferino Serafini, intitulada *Manual Pratico para a Distillação da Madeira*, distribuido gratuitamente pelo Serviço de Informações e Divulgaçáo do Ministerio da Agricultura, Praia Vermelha, Rio, e onde o consultante encontrará as informações pedidas.

Utilização Industrial das cascas e folhas do café e o invento P. B. DE ANDRADE

UMA CARTA A RESPEITO

A proposito de uma noticia inserida nas columnas de n. 6 d'A *Lavoura*, e que repetiu-se em outro local d'esta secção, sobre o aproveitamento industrial das cascas e folhas do café brasileiro Dr. P. B. de Andrade, de São Paulo, recebemos a seguinte carta inquisitiva, para a qual chamamos a attenção do interessado:

Hino, Sr. P. B. de Andrade, — Amigo e Sr. Lendo o n. 6 d'A *Lavoura* d'este n.º, artigo da Sociedade Nacional de Agricultura do

Rio de Janeiro, deparei com um artigo sobre a casca e as folhas do café que, segundo processo de sua invenção, podem ser aproveitados como industria de grande futuro e promissoras rendas. Assim sendo eu fazendeiro, dono de uma lavoura de 120.000 pés de café, muito me interessou o seu curioso escripto; pelo que desejo que me forneça ou facilite informações sobre o seu methodo de beneficiamento da casca e folhas do café.

Será um livro? Qual o preço e onde pôde ser adquirido? Será algum aparelho? Qual o seu custo, producção e despeza?

Pedindo desculpas por incommodal-la, roubando alguns momentos da sua preciosa attenção, aguardo a fineza de uma resposta sua para meu governo, podendo dirigi-la para Boaventura Botelho, Fazenda "Cotiariinha" — Barra Mansa, Estado do Rio, E. F., Central do Brasil, onde fica no seu inteiro endereço, am.º, or.º, dr.º — (assignado) *Boaventura Botelho*, — "Cotiariinha, 4 de Setembro de 1923."

A questão do alcool industrial e a utilização da casca do café pelo processo do chimico Dr. Baptista de Andrade

A redacção d'A *Lavoura* vem de receber uma interessante communicação sobre o emprego das cascas de café na producção do alcool, já devidamente apreciada pela Direcção da Sociedade Nacional de Agricultura que faz publicar nestas columnas.

Ésta:

"S. Paulo, 20 de Julho de 1923. — Sr. Redactor d'A *Lavoura* — Rio de Janeiro — Lendo com attenção o artigo *O emprego do alcool em misteres industriaes*, publicado a folhas 401 de n. 5 de Maio d'este anno, venho pedir-lhe o favor de communicar á Sociedade Nacional de Agricultura que, em S. Paulo, reside o professor Pedro Baptista de Andrade, notavel chimico lousiteiro, que tirou uma patente de invenção de um processo para retirar da casca do café alcool de 40%.

Por esse processo, o chimico poderá retirar de cada mil saccos de casca de café mil litros de alcool, ou 750 litros de ether, ou 250 litros de chloroformo, um kilo de cafeina, ou dez kilos de manita (assucar de leite para uso purgativo) e dez kilos de nitromannita, (forte explosivo de força igual á dynamite).

Depois de retirar todos esses productos, ainda resta um adubo que servirá perfeitamente para fertilizar os cafezais.

Por não importante essa descoberta, que o Congresso Legislativo de S. Paulo votou uma lei dando garantia de juros de 6 % ao capital de 140:000\$000 que for empregado na exploração dessa invenção; este capital será sufficiente para a producção mensal de 24.000

litros de alcohol, 200 kilos de manita e 240 kilos de cafelina.

Tratando-se de uma nova industria genuinamente nacional, cujo capital poderá contar com lucros certos, esperamos que a illustre redacção da *Lavoura* chamará a attenção dos interessados para as vantagens da exploração desta nova industria nacional.

Para quizesquer informações a respeito, com o assignante da caixa postal 799 de S. Paulo.

Cumpro tambem levar ao conhecimento dessa digna Redacção que o mesmo chimico Baptista de Andrade expoz na Exposição do Centenario amostras dos seguintes inventos d'elle:

"Geléa de café, pastilhas de café para curar asthma, anpolas de extracto de café para preparar uma, dez ou mais chuearas de café; aguardente de abacaxi, vinho de jaboticaba, vinho de genipapo, vinho de abacaxi, cognac de jaboticaba, licor de uvaia, licor de maracujá, licor de coco, licor de manga, champagne de mexeriqueira, fibra de capim melissasa para fabricação de papel, fecula de mangarato, bagaço de kaki para mataria corante, farinha de pinhão e mandioquinha, farinha de inhame para combater a morpheia, oleo da semente de laranja, oleo da semente de maracujá, oleo e essencia de aroeira, oleo e essencia de abobora, essencia de mendobi, abacate e girasol."

Para finalizar cumpro salientar o preparo do *chopp de café*, bebida egual ao chopp de cerveja, com a mesma cor e espumante, *sem alcohol*; esta excellente bebida foi servida pelo chimico ha pouco tempo nos maiores fazendeiros de café, que gostaram desse outro producto do café.

Agradecemos."

REDAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

(Continuação)

ESTADO DE MINAS GERAES

PONTE NOVA

Alvarenga Filhos & C.
Antonio Ferreira
Antonio Alcides Ribeiro
Augusto Brante
Carlos Fonseca
Cruz & C.
Custodio Dinizdoni
Elina Salomão
José Ferreira Vianna
José Guedes & C.
Sebastião Miguel Archaujo

CARNE CONSERVADA

ESTADO DE GOYAZ

IPAMERY

Laborio Silva & C.

PORTO NACIONAL

Misuel Pereira da Silva
Raphael Fernandes Belles

ESTADO DO PARANÁ

JAGUARIATY

Francellino Joaquim da Silveira
Manoel Tibureto Leite

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

BENTO GONÇALVES

Alexandre Traglio
Altino Compermaier
Angelo Venzan
Dal Molin & Irmãos
Orestes Franzone & C.

LIVRAMENTO

João R. da Cunha Paiva
Luiz Pedro Ingoyen

CIDADE DO RIO GRANDE

A. Farvuret & C.
Fraeb & C.
José da Silva Fresteiro
Rache, Leite & C.
J. Jannuca
Raphael Margna & C.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

VASSOURAS

Jaculho Ribeiro dos Santos
Valentim Pacielo

ESTADO DE ALAGOAS

ANNADIA

Antonio Corrêa
Manoel Rodrigues
Sabino Bispo

S. BRAZ

Luiz Gonzaga Filho
Ozéas Santos
Manoel Corrêa da Silva
Adalgriso da Silva Lemos
Demosthenes Ferreira da Silva

ESTADO DO MARANHÃO

PENALVA

José Murtao Caldas Marques

Genil de Carvalho Silva
 Agostinho Rosa Silva Pinto
 João Pedro de Smas
 Antonio Augusto Serejo
 Manoel Tito Serejo
 Quincio José Moniz
 Luiz Costa Leite

ESTADO DE PERNAMBUCO**BEZERROS**

José Francisco Preto
 Severiano Brayer
 João Bispo

RIBEIRO DA MADRE DE DEUS

Bonnegres Loureiro Maciel
 Fortunato da Silva Villela
 Joaquim Florentino de Oliveira
 Joaquim Cintra Valega

S. BENTO

José Manoel dos Santos
 Fortunato da Silva Villela
 Joaquim Florentino de Oliveira
 Joaquim Cintra Valega

JARDIM DE ANGICOS

Auancio Mello
 Antonio de Mello
 Elpidio Fernandes
 Isnias Marques
 João Nunes
 José Dias

COUROS E PELLAS**ESTADO DE GOYAZ****CORIMBA**

Antonio Felix Curado
 Domingos Vicente
 José Ardelino F. Curado

NATIVIDADE

Justiniano Fernandes
 Lourenço Costa
 Anujo & Filhos
 Verissimo da Matta
 João Rodrigues Pinto
 Antonio Nunes Vianna
 Heoleciciano Nunes
 Filadelfio Nunes
 Zacharias Nunes

ESTADO DE ALAGOAS**MACEIO**

Iona & C.

S. BRAZ

Antonio Alves Cordeira
 José Martins dos Santos
 Braz Vianna de Santa Anna

ESTADO DO AMAZONAS

J. Adonias & C.
 J. G. Araujo
 Marques, Paragumy & C.

ESTADO DA BAHIA**ALCOBAÇA**

Antonio Jeronymo de Oliveira
 José de Oliveira Penna
 José Pereira do Nascimento
 Philogenio José Tavares

ARACY

Motta & Filho
 José Roque de Oliveira
 Durval da Silva Pinto
 Leobino de Freitas Bacellar
 Tertuliano de Souza Góes
 José Pedro de Carvalho
 Caetano Fernandes Ribeiro

BARRA DO RIO GRANDE

João Antonio dos Santos
 Cezar Novães
 Irmen Sanches
 Muccini & C.

CONDÉIBA

Lazaro José da Rocha
 José Proropio da Silva
 Isaac Amorim & Leite
 Theodorico Ferreira & Santos

MONTE ALTO

Albino Pinto Lima
 Abilio Ribeiro de Souza
 Alípio Alves Bastos
 Anthero Pereira & Souza
 Innocencio Antonio de Oliveira
 João Rodrigues Nogueira
 Julio de Castro Rocha
 Manoel Messias Rodrigues
 Oelayano Leites Filho
 Ovidio Ferreira dos Santos
 Pedro José das Neves
 Policarpo Ribeiro e Silva
 Severiano Vieira da Silva Neves

SANTO ANTONIO DE JESUS

Arthur Ferreira de Abreu
 Francisco Passos Diniz

ESTADO DO MARANHÃO**S. BERNARDO**

Gustavo de Almeida Lima

ESTADO DE PERNAMBUCO**AGUAS REILLAS**

José de Mello Matta

ESPQUEIRA

Joveriano Jalobá
Praxedes Didier

S. BENTO

Antonio Gutra Valença
Osorio Rodrigues de Freitas
João Dionysio Jacobina
José Ribeiro Jassel

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**SEIRA NEGRA**

Nelson de Faria
Joaquim José de Lucena

ESTADO DE S. PAULO**ARARAQUARA**

Felisberto Pavese
Francisco Falchi

MINEIROS

Duarte & Cherubin

COQUILHOS**ESTADO DA BAHIA****S. SALVAOR**

F. Stevenson & C. Ltd.
Ribeiro de Barros
S. S. Schummler

COCO (oleo de)**ESTADO DE ALAGOAS****PORTO DE PEDRAS**

Assis Lima & C.

FRUCTAS**ESTADO DE GOYAZ****CAMPINAS**

Joaquim do Carmo Diniz
José Passarinho

UPAMERY

João Piruly
José Olimpio da Silva

ESTADO DE MINAS GERAES**CAMPESTRI**

J. Bougaut

RIO GRANDE DO SUL**LIVRAMENTO**

Constantino Pozzer
Jacob Ique

ESTADO DO RIO**IGUASSU**

Carlos Manoel de Assumpção
Cazuceli Papalou
Cazuceli Verderoni
Antonio Hurifiri
Bernardino Druccaldi
João Martins Duarte
Henrique Broeneça Pintanilha
Domingos Margarida
Genaro Fereari

ITABORAHY

Homeno Simões da Fonseca
João Moreira da Silva
José Thomé da Silva
Alfredo Garcia
Terencio de Oliveira
Pedro Aulus
Nestor Bento Viana
Gustavo Garcia
Americo Corrêa

NOVA FRIBURGO

Antonio Sabadino
Dr. Julio Zamith

SANTA THEREZA

Vantull & C.
Quilto

VASSOURAS

Sebastião Eurico Gonçalves de Lacerda

ESTADO DE SANTA CATHARINA**ITAJAHY**

Konder & C.

ESTADO DE ALAGOAS**ANNADIA**

Felix Barreto
Gregorio Fonseca

ESTADO DO MARANHÃO**S. BENTO**

Thereza Pinheiro

ESTADO DO PARA**S. MIGUEL DO GUAMA**

Jacob F. Dalmaeto

ESTADO DE S. PAULO

ITAPORANGA

João Barison
E. Bemvindo

MOGY-MIRIM

Casmuro Toirnaux
João Garro
Lourenço Franco
Nicola Felipe

FARINHA

ESTADO DE SANTA CATHARINA

FLORIANOPOLIS

André Wendhansen & C.
Carlos Koepelke & C.
Eduardo Horn
Ernesto Bæk & C.
Joaquim Garcia Netto
Oliveira Carvalho & Irmão
Rosa Neves & C.
Saturnino de Souza Medeiros

FUMO

ESTADO DA BAHIA

CONDEUBA

Thimoleo de Novae
José Procopio da Silva
Felismino Rocha

SANTO ANTONIO DE JESUS

Alfredo Borges de Barros
Augusto Suerdick
Ricardo Grismmentein
Antonio Gonçalves Argello
Antonio Sebastião de Almeida Sampaio
Apriglo Alves de Almeida
Ernesto Sergio de Mello
Francisco Magalhães Fraga
João Francisco Almeida Sampaio
Tude Irmão & C.
Van der Linde & C.
João Grismmentein
Joaquim Anselmo de Souza
José de Almeida Andrade
Manoel José de Almeida
Manoel Francisco Barreto
Manoel José de Souza Pinto
Pedro Rodrigues de Souza

GADO

ESTADO DO ESPIRITO SANTO

VICTORIA

José Eugenio do Valle
Sylvino Francisco de Avilla

ESTADO DE GOYAZ

CIDADE DE GOYAZ

Antonio Ramos Caiado
Abilio Alves de Castro
Affonso de Alencastro
Arnolfo Ramos Caiado
Francisco Juvenal de Medeiros Chagas
Joel de Alencastro
Olegario Delphino Rodrigues
Thomaz Lobo
Joaquim da Cunha Bastos
Luiz Guedes de Amorim
Salahiel Simões de Lima
Virgilio José de Barros

TOCANTINS

Antonia Alves de Azeredo Coutinho
Francisco de Azeredo Coutinho
João Gomes Pereira
Francisco Ribeiro Parrodes
José Benedicto Peixoto
José Borges Bueno
José Pereira Bahia
Manoel Alves de Oliveira

(Continua no proximo numero)

T. C. F.

Exportação de oleaginosos

A exportação de fructos para oleo augmentou no corrente anno. Pelo menos, de Janeiro a Abril, exportámos 33.860 toneladas contra, no mesmo período, 31.920 em 1922, 14.550 em 1921. Certo, em 1920, nos mesmos mezes, as remessas subiram a 39.399. Assim o movimento do corrente anno é superior á média dos ultimos exercicios.

O valor correspondente foi de 30.998 contos em 1923, contra 21.441 em 1922, 14.267 em 1921, 19.405 em 1920 e 3.795 em 1913.

Convertidos em moeda ingleza, esses valores representam 733.000 libras esterlinas em 1923, 678.000 em 1922, 541.000 em 1921, 1.371.000 em 1920 e 253.000 em 1913.

O valor médio por tonelada passou a 915\$ contra 672\$ em 1922, 980\$ em 1921, 492\$ em 1920 e 121\$ em 1913.

No anno passado, o total da exportação de fructos para oleo foi de 92.039 toneladas contra 70.332 em 1921, 62.597 em 1920, 84.295 em 1919 e 191.310 em 1918.

A exportação de amendoim foi em 1922 de 56 toneladas contra 192 em 1921, 896 em 1920, 204 em 1919 e 908 em 1918.

A de baba de mamona foi de 4.270 toneladas em 1922, 14.395 em 1921, 21.980 em 1920, 23.773 em 1919 e 4.066 em 1918.

EXPOSIÇÃO DE CAVALLOS PURO SANGUE E MESTIÇOS

PROMOVIDA PELA

SOCIEDADE FLUMINENSE DE AGRICULTURA E INDUSTRIAS RURAES

No dia 12 de Agosto foi solennemente inaugurada nesta capital, no esplendido parque da Industria Pastoral, á avenida Maracanã, com a presença do Sr. Ministro da Agricultura, do Sr. Interventor Federal no Estado do Rio e de outras autoridades, a Exposição de Cavallos Puro Sangue e Mestiços, nascidos no Estado do Rio de Janeiro, e, em nome do Sr. Ministro da Agricultura e do Sr. Interventor Federal, o Sr. Dr. Ramalho Boaynva Cunha, achando-se no exercicio de presidente o vice, Dr. Eurico Teixeira Leite.

O exito desta exposição, que se encerrou no dia 18 de Agosto, foi realmente magnifico, e todos os honvores serão pousos para a patriótica iniciativa da Sociedade Fluminense de Agricultura.

Mais dos que os nossos modestos commentarios, dirá desse brilhante successo e das altas finalidades economicas da Exposição o notavel discurso pronunciado pelo Dr. Eurico Teixeira Leite e que foi o seguinte:

"Exmos. Srs. Dr. Miguel Calmon, D. Ministro da Agricultura e Dr. Aureliano Leal, D. Interventor Federal, Muitas Senhoras — Meus Senhores,

A vossa attenção — que sei muito benevolamente — vol-a sollicito para desobrigar-me do dever de agradecer a vossa presença á solennidade inaugural deste certamen e o valioso concurso prestado á sua realisação pelas autoridades da alta esphera governativa estadual e federal.

A vossa reconhecida indulgencia vol-a impetro para o orador e para a primeira tentativa desse genero, feita pela novel associação a que tenho a moque honra de presidir.

Ha tres annos um grupo de abnegados — da qual não fizra parte — tomou a si a ardua tarefa da fundação desse centro de trabalho,

A impressão do estudo do seu paulatino desenvolvimento é alentadora e demonstrativa de que, pela applicação de suas energias e labor em determinado proposito, se alcança o objectivo rollinado.

Ainda vem longe a hora do triumpho, mas elle não se nos apresenta como problematico.

Empreza de grande folego é sem duvida a da transformação radical de idéas — cujos resultados immediatos não se patenteará desde logo, causando desanimo aos que, mais impacientes e menos constantes, lançam olhar retrospectivo sobre a estrada percorrida.

Desde, porém, que haja perseverança, a obra uma vez iniciada só póde progredir.

São difficeis os primeiros passos empreheidos nessa senda.

A medida, porém, que os olhos se abrem á luz da verdade, novos horizontes se dilatam incitando-nos a conquistá-los.

Não ha nada que a vontade humana desespere de conseguir e não consiga pela synergia das vontades esclarecidas, actuando com reflexão e constancia sobre a opinião, por vias pacificas e intelligentes, com fins nitidamente definidos.

"A marcha das idéas, no tempo, é mais maravilhosa, — disse Hering — do que o movimento dos corpos celestes no espaço".

A historia economica põe de manifesto o modo estupendo por que tem rumulado o espirito associativo e os resultados magnificos por elle produzidos.

No tempo e no espaço — sob multiplicas formas — va, em marcha mais ou menos lenta, consoante a maior ou menor clarividencia do meio em que actua, fazendo a sua obra civilizadora, intensificando a vida e augmentando a potencialidade productora dos individuos e das nações.

Toda dia vai penetrando mais fundo, na consciência de todas as classes, a convicção de que as agremiações profissionais constituem força cujo racional aproveitamento é fecundo em consequências duradouras e práticas.

A fraternidade — erigida em virtude de política pela Revolução de 89 — tem, em nossos dias, por expressão, a solidariedade.

Sindicalismo, cooperativismo, mutualismo, assistência, são aspectos e resultantes desse sentimento.

O cataclisma tremendo que, atirando — nas contra os outros, os povos mais cullos, ensanguenou a terra e enlutou e depauperou a humanidade — exige, mais do que nunca, a cooperação desse elemento na argamassa moral dos alicerces do mundo novo, cujos delineamentos estão apenas esboçados.

Época virá, — prophetizou Victor Hugo — época virá em que a solidariedade das raças extinguirá as guerras.

Para conservação desse nobilíssimo "desideratum" começemos por cimentar a solidariedade das classes, systematisando-lhe as energias em proveito colectivo.

A prática dos princípios associativos que se vão infiltrando, de modo accentuado, entre todos os seus ramos da actividade, só entre os agricultores brasileiros nunca se radizou, entretanto, convenientemente.

Alheias a toda comunidade de interesses, refractarios, em regra geral, á toda acção colectiva, parece ignorarem que, para seu surto moral e material, é indispensavel a conjugação — cada vez mais estreita de seus esforços; emquanto não se vincularem por laços de íntima solidariedade, não estará removido o maior obstáculo á intervenção do poder publico em seu favor; a associação, multiplicando as forças dos individuos isolados prêa a segurança, a abundancia, a energia, o valor individual, desdobra a capacidade productiva da terra e do homem, como agentes primicias do desdobramento das riquezas, constituindo em alto gráo aparelho defensivo e regulador da produção.

Não me proponho — nem seria esta occasião — descer á analyse minuciosa da materia que envolve, talvez, a mais serena questão concernente á lavoura nacional e que, solucionada, fará rir os entraves entoperadores do seu movimento ascensional.

Não vejo, nem conheço, no horizonte economico do nosso paiz, fonte mais promissora de beneficios publicos e privados do que os proporcionaveis pela industria agraria.

O seu incremento não interessa só aos que

cultivam a terra, mas, medrada ou immediatamente, aos que consomem e produzem, habitantes da cidade e dos campos, a todos os que desejam, ardentemente, a pujança moral e o vigor material da sua patria.

A cooperação carinhosa, sobria, continua, das sociedades pastoris e agricolas, na solução desse magno problema, tem sido, por toda parte, factor consideravel, senão decisivo.

Não precisamos transpor nossas fronteiras para encontrarmos exemplo fructifero do quanto pode conseguir a classe rural aggregada sob a forma associativa.

Ahi está a Sociedade Nacional de Agricultura que, enfrentando, com dedicação sem limites, complexos e multiplos problemas ligados á nossa expansão economica; venindo com paciencia e tenacidade a scepticismo e o individualismo da lavoura nacional; difundindo com intensidade o espirito cooperativista; derramando por todo o paiz — sua acção benéfica e efficaz; se tem vinculado ao progresso do Brasil, do qual é credora de immenso activo de serviços de incontestavel influencia sobre o presente e o futuro da nossa civilização.

Dizendo-vos da necessidade imperiosa da coligação dessa classe, occorre-me, naturalmente, assinalar a conveniencia da federação das associações agricolas regionaes e da subsequente confederação destas á Sociedade Nacional de Agricultura, como elemento imprescindivel ao estreitamento dos laços que devem solidarizar os interesses communs da lavoura brasileira.

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal.

Cadeira de Agricultura Geral

Aluno do 3º anno de Engenharia - Agrônomo em
trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Adaptação do terreno á cultura - Uma roçada á tolice

Para a consecução desse alevantado ideal é necessária a existência de um gremio agro-pecuario actuando em todo o territorio de cada Estado e servindo de nucleo á concentração de congêneres solidarios dos respectivos municipios.

Ainda sem atavessarmos as fronteiras poderemos encontrar no Rio Grande do Sul a demonstração cabal da efficiencia desse regimen, na Federação das Associações Rurais d'aquelle Estado, para cuja riqueza, como sabets, tem contribuido notavelmente.

Foram essas idéas, foram esses intuitos que determinaram a criação da Sociedade Fluminense de Agricultura e Industrias Rurales — por um pugilo de denodados paladinos da cruzada associativa.

Entre elles en me alistei, mais tarde, depois de haver combatido por ella em outra esphera de actividade — a partir de 1916 — no exercicio de funções executivas, no municipio de Parahyba do Sul, meu estremeado torrão natal.

Reconheço que não se alteram, de um momento para outro, os habitos fundamentalmente radicados, porém, não vejo na indole de nossa na-

cionalidade obter serio ao exllo final dessa campanha.

Seu triumpho, em grande parte, depende, é certo, da extirpação do analfabetismo e da elevação do nivel intellectual das massas rurales.

Mas, sobre uma e outra, os gremios dessa natureza podem e devem exercer influencia constante e persistente em prol do seu proprio progresso, porque a bem do espirito associativo.

A victoria deste entre nós, no campo da economia agraria, só será completa, porém, quando houver conseguido fazer da Sociedade Nacional de Agricultura o centro do systema constellar dos focos de irradiação de força moral e material que devem ser as associações agro-pecuarias — actualmente na vastidão da terra brasileira como os astros na amplidão vastissima de seus céus — tão numerosas quanto elles, talqualmente autonomas, mas solidarias entre si, com a harmonia de movimentos das espheras celestes, illuminando-se reciprocamente e todas projectando sobre a atmosphera moral da Patria, luz, força e calor — intelligencia, trabalho e enthusiasmo — que della farão o paraiso terreal, sob o symbolo augusto da paz e da justiça.



"Soni" vacca Wadhral de pedigree Agricultural Government, Dairy Farm-Surat (adquirida ha pouco para o Brazil)

Nessa constellação, a Sociedade Fluminense terá, por enquanto, estrella de terceira grandeza — mas, ainda assim, com o reverberio das suas co-ruínas e a impulsão das vontades que a animar, ha de fulgir para bem do progresso do Estado do Rio de Janeiro, como luz cada dia mais viva — á medida que o tempo permittir a aproximação do zenith ideal a que tende a sua gravitação.

Na modestia das suas possibilidades de momento ella se orienta na sinceridade desse proposito, com desejo de prestar o seu contingente de trabalho á florescencia da nossa civilisação rural.

Reflexo da sua actividade nesse sentido, é a exposição que hoje inaugura e á qual os governos da Republica e do Estado do Rio, com applaudivel movimento de sympathia, prestaram seu apoio, sem nenhuma interferencia discreta, na verdade, só se justifica na falta de iniciativa privada em relação á essas festas de trabalho, de comprovado valor emulativo.

Nos bellos especimenes equideos exhibidos, tendo a documentação viva do intelligente labor, do zelo e competencia dos criadores fluminenses, dos quaes é grande "leader" o doutor Geraldo Rocha, applicados no aperfeiçoamento desse ramo industrial que, como sabem, exige dispendios de immensos technicos, ainda generalizados entre nós.

Esse facto, expondo a grandes riscos os capitalaes investidos na sua exploração, explica — de alguma sorte — a sua manifesta decadencia em algumas circumscripções do paiz e reclama, com urgencia, a implantação, a par de outras providencias, do seguro agro-pecuario como elemento de defesa desses valores economicos e como base do credito agricola.

A Sociedade Fluminense de Agricultura e Industrias Rurales, exprimindo seu jubilo pela oportunidade que se lhe depara para mentivar os esforços dos criadores do Estado do Rio de Janeiro, congratula-se com este exito por elles alcançado e manifesta sua plena confiança na futura orientação das suas classes rurales, no sentido de uma organização associativa mais intensa — perfeitamente compativel com seus sentimentos altruisticos, sua elevada cultura, a nobreza de sua indole — e absolutamente necessaria a prosperidade do Brasil.

Demeritados, calorosos applausos merecem o Sr. Henrique Teixeira Leite, no concluir a sua exposição, na qual, como se viu, é feita ampla allusão a acção infatigavel, esclarecida e pa-

triotica da Sociedade Nacional de Agricultura no sentido de systematização pelo vinculo federativo, de todos os esforços conducentes a orientar e desenvolver a expansão das nossas forças produtoras no campo das actividades rurales.

Falou em seguida, o Sr. Dr. Miguel Galmon que, em nome do Governo Federal, louvou a acção da Sociedade Fluminense de Agricultura e elogiando a Exposição que inaugurava e que revela o progresso apresentado por um Estado importante como é o do Rio de Janeiro.

Declarou mais S. Ex. que acha imprescindivel para a nossa prosperidade economica o concurso decisivo das Sociedades de Agricultura, nas quaes o Governo confia. Embora tenhamos exemplos em Estados brasileiros como São Paulo, Minas Geraes e outros, lembra o que offerece a poderosa Sociedade Rural Argentina, que é uma prova que temos como factor preponderante e decisivo do appreciavel progresso da grande Republica vizinha e amiga. Felicita sinceramente ao Presidente e demais directores da Sociedade Fluminense de Agricultura pelos fructos de sua administração, fazendo votos pela grandeza e prosperidade dessa util instituição, declarando inaugurada a Exposição de Cavallos Puro Sangue e Mesliços nascidos em territorio fluminense.

Em seguida, no paeadeiro que fica em frente ao Pavilhão de Honra, foram exhibidos os magnificos exemplares de puro sangue e mesliços, em numero de 26 cavallos e eguas.

APRENDEZADO AGRICOLA ANNEXO AO HORTO DA PENHA

Proseguindo na execução da seu programma, a Sociedade Nacional de Agricultura fez installar e funcionar um Aprendizado Agricola annexo ao Horto Fructicola da Penha, mantido pela mesma Sociedade.

Em homenagem ao grande e sindoso campeão do desenvolvimento economico da nossa paiz e lã incommensuravelmente ligada á Sociedade Nacional de Agricultura, o novo estabelecimento de ensino tomou o nome de Aprendizado Agricola Dr. Wenceslau Bello.

Aos respectivas alumnas estão sendo ministradas, além da instrução practica, noções theoreticas sobre os trabalhos agricolas comprehendidos no programma do curso.

ALGUNS DADOS A RESPEITO DO ALCOOL INDUSTRIAL

Diz a conhecida revista tecnica *The Louisiana Sugar Planter* que os interessantes artigos por ella ha tempos publicados sobre a utilização do melao para o fabrico do alcool lhe valeram muitos pedidos de informação e conselhos.

Como as respostas serão de interesse para os cultivadores de canna de assucar, o *Planter* resolveu publicar o artigo, que passamos a transcrever:

"É facto positivo que as fontes de petroleo americano diminuem rapidamente. Enquanto os Estados Unidos produzem 60 % de toda a produção do mundo, consomem por outro lado 80 % da produção mundial.

De outra parte, a industria dos automoveis tem crescido como nenhuma outra até hoje conhecida.

Basta dizer que ha 25 annos passados havia somente quatro autos nos Estados Unidos: um em um circo equestre, um como objecto de exposição e dois considerados verdadeiros brinquedos mechanicos, enquanto que actualmente (31-12-922) existem em todos os Estados Unidos 12,357,356 automoveis e emulhões.

Em 1915 havia nos Estados Unidos quatro vezes e meio tantos autos como em 1909 e tres vezes mais em 1919 do que em 1914. Por estes algarismos conclue-se que, em curto espaço de tempo, as principais fontes de petroleo se esgotarão e os preços subirão de modo anormal. Em varios paizes e até nos Estados Unidos, na previsão de taes factos, já se vae conseguindo a fazer uso do alcool como succedaneo forçado da gazolina nas machinas de combustão interna.

A sciencia em todo o mundo reconhece que o alcool será o combustivel liquido do futuro, pois, sendo derivado de productos vegetaes e por isso mesmo mexurivel. Qualquer que seja a materia vegetal poderá produzir alcool, quer o vegetal seja cultivado, quer espontaneo.

Estes simples algums dados mostrarão a quanto subira a produção do alcool quando este constituir grande industria. Assim, os Estados Unidos, com uma area de 3,026,791 milhas quadradas, produziram em 1922... 500,719,000 alqueires de batatas (Ingêza e

doce) e a Alemanha produziu no mesmo anno de 1922 1,484,181,000 alqueires, que mostra os prodigios de que é capaz a agricultura scientifica. Todavia, de todas as materias primas proprias para a produção do alcool a que actualmente é a mais barata e recommendavel é o melao que sobra nos engenhos de assucar e refinações.

Nos artigos que vamos inserir, servindo-nos de obras sobre a materia, mostraremos a necessidade de substituir a gazolina pelo alcool, e em seguida estudaremos o alcool como combustivel, só ou de mistura com outras substancias. Não é intenção nossa citar todos os autores que têm tratado do assumpto, mas somente dos mais importantes e, da exposição queremos crer, todas as que nos lerem, sem espirito preconcebido, concordarão que para o futuro só combustiveis liquidos existirão: o alcool, os oleos naturais e um combustivel synthetico resultante do acido carbonico e da agua.

O primeiro já se apresenta em toda parte onde o sol brilha e crescem plantas, o ultimo está ainda á espera de alguma genio para a raiz, o das retortas dos laboratorios.

O professor Leslie em um livro recentemente publicado sobre *Os combustiveis liquidos, sua produção e tecnologia*, diz o que se segue:

"O problema consistente em assegurar sufficiente quantidade de combustivel liquido para o futuro é um daquelles que devem recorrer séria attenção por parte dos que occupam da produção e consumo de tão necessaria materia.

Os sciencistas estão sempre a advertir-nos que o petroleo está em via de esgotar nos Estados Unidos.

Os Estados Unidos desde agora já estão dependentes dos paizes estrangeiros para o combustivel de que necessitam. A America do Norte, durante annos, produziu tres quintos a dois terços de todo o petroleo do mundo, mas, não obstante tão grande produção, a mesma é obrigada a recorrer aos paizes estrangeiros.

A presente produção de gazolina só tem sido conseguida graças a mil e um methodos que permitem utilizar os oleos de qualidad

secundaria, já distillando sedimentos, já empregando productos inferiores, já finalmente importando oleos estrangeiros.

NUMERO DE MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA NOS ESTADOS UNIDOS

1899	10.000	motores
1904	85.000	"
1910	600.000	"
1915	2.445.000	"
1918	6.146.000	"
1920	9.241.000	"
1921	10.448.000	"
1922	12.357.000	"

PRODUÇÃO DE OLEO MINERAL BRUTO DOS ESTADOS UNIDOS

Barris de 42 galões

1908	178.500.000
1910	209.500.000
1915	281.000.000
1918	352.000.000
1920	442.400.000
1921	469.600.000

O Instituto Americano do Petroleo estima a produção do mundo para 1921 em 759.000.000 barris e a *Geological Survey* dos Estados Unidos calcula-a em 694.854.000 para 1920. Por estes dados o augmento de 1921 é de 9,2 %.

A produção do oleo no Mexico augmentou em 1921 de 19,3 %. Só os Estados Unidos produziram 61,9 % da produção do oleo do mundo e os Estados Unidos e o Mexico produziram 87,6 % da produção total.

O quadro abaixo dá a estatística de 1920 e 1921:

PRODUÇÃO DE PETROLEO NO MUNDO

	1920	1921
	BARRIS	BARRIS
Estados Unidos	443.400.000	469.639.000
Mexico	163.540.000	196.000.000
Russia	25.429.000	38.500.000
India hollandeza	17.529.000	18.000.000
Persia	12.252.000	14.600.000
Polonia	5.606.000	3.665.000
Rumania	7.435.000	8.347.000
Italia	7.500.000	6.864.000
Peru	2.816.000	3.568.000
Japão e Formosa	2.134.000	2.600.000
Trinidad	2.083.000	2.354.000
Argentina	1.866.000	1.747.000
Egypto	1.042.000	1.181.000

Venezuela	457.000	1.078.000
França	388.000	392.000
Allemanha	242.000	200.000
Canada	197.000	190.000
Italia	34.000	35.000
Argelia	3.900	3.000
Inglaterra	2.900	3.000
Outros	1.016.000	1.000.000

J. V. Meigs, em seu livro sobre *Gazolina e outros combustiveis liquidos* diz o que se segue:

"O augmento do consumo do petroleo subiu nestes ultimos tempos a 650 %, enquanto a produção augmentou apenas na proporção de 150. Chegou, pois, o momento de se prestar attenção aos outros combustiveis liquidos diferentes do petroleo e entre estes o alcool está em primeiro lugar.

A "SOJA" E O SEU VALOR NUTRITIVO

Lê-se no *Bulletin des Matières Grasses*:

"Em 1919 a Maudchuria exportou unais de 500.000 metros cubicos de oleos valendo entre 35 e 50 francos o quintal.

Grande quantidade de tortas de oleos foi exportada de alguns portos da China. As tortas de *sojas* tambem são bom alimento para os animaes domesticos e até para as pessoas.

Os chimicos srs. Yu-Ying e Grandvainet dão a seguinte analyse da composição media da *soja*:

Agua	12,82
Materia azolada	52,92
Graxa	5,32
Extractos livres de azoto	24,52
Cellulose	5,71
Materia mineral	5,71

MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA

Lê-se em uma revista Inglesa que trata de agricultura que, na ultima exposição organizada pela Sociedade Real Inglesa em New Castle-on-Tyne, se notou grande augmento no numero dos motores movidos a petroleo e a electricidade e forte diminuição nos movidos a vapor, além generalizados em toda a Gran-Bretanha ha dezenas de annos, parecendo a mesma que em breves annos em todo o Reino Unido só funcionarão appparelhos e instrumentos accionados a oleo e electricidade com exclusão total dos de vapor.

Cousas da Amazonia

(Do correspondente no Para)

O commercio está retrahido. As operações só têm logar com reaes garantias; além disso estão illimitadas em extremo. A especulação é pequena, pela falta de grande concorrencia. Os artigos de mais commercio, actualmente, são: castanha, que chegou a dar mais de cem mil réis pelo hectolitro; couros e pelles, quer manufacturados ou não; sementes oco-ginosas, tendo algumas fabricas inaugurado secções especiaes, para a remessa ao estrangeiro; oleos já elaborados, cujo commercio se expande, não ainda como era de esperar, devido a certas causas locais; cereaes que, desde que a horracha culm de prego, foram cultivados com maior cuidado e mais extensivamente; cacão, sendo que o de certas zonas do Baixo Amazonas é preferido por suas excellentes propriedades e melhor qualidade; borracha, ainda limitado e não compensador, etc.

Ha grande animação aqui, em consequencia da falada vinda da "Missão Scientífica Americana", que vem estudar as probabilidades de intensificar a cultura da *hevea*, em tão má hora desalojada de seu *habitat*, como resolver dos pró e contra a vinda de grandes capitães, que serão invertidos na valorização barata da borracha, como na ultimação do nosso intercambio commercial com a rica irmã do norte, como, finalmente, no levantamento ou valorização da Amazonia.

Disse valorização barata da borracha porque, realmente, os americanos querem fazer comprehender aos seus ancestraes Inglezes, que medidas repressivas ao seu commercio (daquelles) não dão resultado algum, pois elles dispõem do Rei Ouro, á quem todos se submettem.

Possuem o ouro a tal ponto que já ha plethora de capitães na Norte America, sendo urgente a necessidade de extravasamento, que os activará enriquecendo-os mais ainda, como beneficiará zonas outras, onde esse precioso elemento mingua, se não falta absolutamente. Como in dizendo, a valorização barata é a seguinte: um formidavel região, formidavel em recursos e em extensão, acha-se desprovida de recurso em tal grão, que já foi negado um emprestimo á uma parte dessa rica região, pela intervenção — medida merecedora dos mais calorosos elogios, pelo seu

embo patriotico e de maior providencia do nosso esclarecido Governo, que evitou um futuro descredito para uma parcela da Federação Brasileira; portanto, devido ao exposto acima, o descredito não pode ser maior. Havendo descredito é porque não existe *money* e não havendo dinheiro não ha companhias de explorações industriaes, e não havendo exploração industrial os extraordinarios e incomensuraveis productos brutos, brutos permanecerão, estando, *ipso facto* desvalorizados; mas se vem um estranho com o que nos falta, soerguendo a região, por soerguer o seu (della) principal producto, é inequívoco nivel que se produz a valorização immediata natural. Porque valorização barata: porque os americanos têm por fim baratear a tal ponto a nossa *gomma*, aumentando sua produção, até poder competir com a das colônias inglezas e francezas, por intermediação, sem duvida, de *trusts*.

Acho que é de grande alcance a vinda dessa Missão e os Governos, federal e estadual, devem empregar, como eslon certo, farão, os mais heroicos esforços no sentido de não deixar passar, como um sonho, essa propicia occasião de levantamento economico-industrial, que trará em seu rasto o levantamento moral e intellectual dos amazoulenses, dignos filhos do grande Brasil.

A crise de trôco

Venho por meio destas luthas, em nome dos meus conterraneos, pedir o valioso e imprescindivel concurso do preclaro e operoso Ministro da Fazenda, por saber que o norte da politica san, que tem por base a satisfação popular, como o estudo acurado e concencioso dos problemas vitales á Nação, para que ella principie a trilhar por uma estrada mais ampla, mais propicia á dilatação de sua vida economica e social; peço a protecção, respeito, do Exmo. Sr. Sampaio Vidal, para que o estado insupportavel, de asphixia monoclaria, degnamos cesse de nos perturbar na vida diurna. É uma coisa horrivel a falta de trôco na Amazonia. Parece até uma fábula de mau gosto; mas é infelizmente, uma realidade fragien, eutledadora, porque chega até os rinos do uveronid senão vejamos; vai uma pessoa fazer umas

compras levando notas de cinco e dez mil réis dinheiro bem facil de ser trocado, pela insuficiencia da importancia as difficuldades comecam a surgir desde o bonde, onde o conductor, com despropozito, mesmo brutalidade, diz, em se lhe dando uma nota de cinco mil réis, apenas: "Não tenho troco e nem o bonde é Caixa Economica!"

Estes podem, ainda, ser acommodos de "delicias". Ha-os muito mais insolentes, pelo que é frequente a altercação em um dos vehiculos da Parâ Electrica. Não raro familias já leem descendo do bonde, não só para evitarem questões com sujeitos boçios, como amedrontadas pelas constantes rixas e contendas suscitadas entre conductor e passageiro. Isso só nos bondes.

O commercio encontra-se a braços com eguaes quadros e tristes scenas que, não raro, redundam na desistencia, ao producto, por parte do comprador. O mesmo se passa nos cafés, botecos, tabernas, onde muitas e muitas vezes, uma familia manda comprar, por exemplo, um kilo de arroz, ou assucar, ou feijão, mandando, para isso, cinco mil réis, ás vezes até dois mil réis, e o taberneiro tem a pebalanca de dizer: "Vá trocar o dinheiro se quiser levar o producto, não tenho obrigação de ter troco". E' o cummal E', mesmo, revoltante. Assim, nessa escala crescente, vai caminhando a falta absoluta de trocos, pois que, começando nas pequenas tabernas passa aos botecos, aos cafés, ás lojas, ás casas de modas, ás casas de commercio grosso, ás casas de diversões, onde a bilheteiro arrogante diz: "Se quiser entrar vá trocar o dinheiro!"

Acho, Sr. Ministro, que já é mais que abuso o V. Ex. deve comprehender que um povo, habitante de uma immensa zona como a Amazonia, não pode permanecer, por largo lapso de tempo, a mercê de sujeitos boçios, ignaros e estupidos. Uma medida repressiva impõe-se e é confiando na envergadura moral, competencia, vontade de bem servir a Patria, patriotismo, de V. Ex. que, representante e correspondente official desta Sociedade, amazoniense brasileira acima de tudo, onso esperar ser attendido em tão justo anhelo.

A MISSÃO AMERICANA

Era, já de lei algum tempo para cá, o assumido forçado, a thesa favorito de todas as classes sociaes. O proletariado commentava como sendo uma magnifica promessa de cessação da extraordinaria crise que o neconomista de um

modo bem cruel, de ha annos varios. Era, a Missão, uma esperanza soberba e perfeitamente cabivel, principalmente em se tratando de um meco soffredor, para o qual todo o assumpto ou cousa que tem por caracteristico primordial o trabalho traz, sempre, um novo jacto de seiva vigorosa, que o impelle com maior avlor à conquistar outras, dignas e grandiosas.

A burguezia lomava a Missão como um meio de maior expansão e confiava muito na efficaçia de sua actuação na balança de credito e no soergimento do commercio, pois como é sabido, a Missão não tem por objectivo unico a "boxa brasiliensis"; no contrario, pretende estudar as nossas possibilidades no concernente a Pecunia, Lavoura, sementes oleaginosas, fibras textis, etc., sendo, por isso, de esperar que a situação critica que atravessa o commercio e a praça de Belém em geral seja, quando não sanada inteiramente, pelo menos attenuada em seus mais prejudiciaes effectos. E', pois, como se vê, uma promessa de maiores trocos, talvez em futuro não remoto, para a classe commerciante em particular e de desafogo para a população em geral.

Do mesmo modo a classe privilegiada receber com grande regosijo os scientificos americanos do norte e tem patentendo seu contentamento de diversas formas.

E' preciso salientar que todas as homenagens prestadas aos americanos eram, necessariamente, tribuladas ao Dr. Hannibal Porto, chefe da Missão Brasileira e nosso muito digno vice-presidente, que chegou pelo "Santos" do Lloyd, sendo recebido por todos os que se interessam pelo progresso e prosperidade da Amazonia; commerciantes, funcionarios federaes, especialmente do Ministerio da Agricultura, autoridades do Estado, etc., que lhe mostraram o grande regosijo que lhes ia um alma pelo amparo que mereciam do Governo da Republica e pela solicitude do auxilio real e effcaz. As Missões visitaram todos os estabelecimentos importantes de Belém, quer commerciaes, quer industriaes, fizeram varias excursões antes de partirem para Madaya-Madaya, sendo a principal à Bragança, por ser o ponto de mais facil accesso, em consequencia da linha ferroviaria que a liga a Belém.

O esclarecido e illustre Dr. Hannibal Porto fez uma conferencia na Associação Commercial sobre a Missão, estudando o papel saliente da Governo Federal, principalmente no fi-

gura dos Ministros da Agricultura e das Relações Exteriores, como realçou, da mesma forma, o empenho patriótico da bancada paraense e sua dedicação sem par. Falou sobre a personalidade do Governo Estadual clamando a atenção ao seu concurso eficiente e de relevantes vantagens ao encaminhamento das negociações, pelo que, concluiu o esclarecido conferencista, a Missão era uma doce e bella realidade.

Falou, mais, sobre o que pretendia executar a Missão, dizendo que o intuito dos nossos irmãos do norte não é somente olhar á exploração de gommias, mas tende a abraçar a totalidade de nossas possibilidades, pelo que augurava uma vida de prosperidade em proximo futuro.

O Dr. Hannibal Porto foi solenemente recebido na Sociedade Paraense de Agricultura, que doou seu sobreguimento ao balcão de suas esclarecidas ideias, assim como foi elle quem presidiu a sessão de posse da Enxectoria, Prometteu amparar-a com todas as suas forças e hypothecou inteiro apoio em nome da Sociedade Nacional de Agricultura concituando-nos a que

nos organizemos efficazmente, para sermos, dentro em breve, uma potencia dentro do Estado, como é um baluarte poderoso dos interesses economicos do Brasil a Sociedade Nacional de Agricultura.

A Missão, depois de varias visitas, sempre auxiliada pelo nosso Governo em tudo que era possivel, embarcou hontem á noite rumo Madeira-Mamoré, donde pretende ir visitar a Guaporé Rubber Company, no Rio Abunã, dahi vag para villa Rio Branco, Serra-Madureira, rios Purús, Javary, Solimões, Napo, Beato, arredores de Manaus, baixo-Amozonas, rios Tupajoz, Tocantins, Xingú, ilhas de Marajó, Caviana, Mexiana, zona Bragançina, etc.

O Governo do Estado, ainda na ultima hora mandou, a titulo de empréstimo, excellentes mappas, cartas geographicas, relatorios, graphicos, plantas, etc., etc., consas essas indispensaveis ao exito da Missão.

Por hoje basta.

Belém, 24—7—923.

J. M. V. L.



"Maonari" Raça Waddial de pedigree Leitaria do Governo, em Surati (adquirido ha pouco para o Brasil)

Lições de agricultura geral

Definição, divisão e origem da agricultura. Historico da nossa agricultura.

(O trabalho que se vai ler é devido ao illustre agronomo paraiense Dr. Leopoldo Penna Teixeira, professor cathedratico de Agricultura, Olericultura e Pomologia da Escola de Agronomia e Veterinaria do Pará.)

DEFINIÇÃO E DIVISÃO DA AGRICULTURA — A Agricultura é aquella forma de actividade humana, produzindo, com os recursos de ambiente physico proprio e de sabedoria tradicional collectiva, materia prima vegetal e animal, indispensavel ao conforto, subsistencia e progresso da humanidade.

A Agricultura póde-se-nos apresentar como *theoria*, como *arte* e como *industria*:

Theoria, quando objecto e resultado de investigação scientifica das condições dos phenomenos physicos, chemicos, e biologicos, relativos, principalmente, ao solo, á planta, ao animal e interessando as transformações objectivadas pelas conveniencias humanas.

Arte, quando praticada, em menor extensão, porém, cuidadosamente, com criterio e proveito, de accordo ao consenso da melhor experiencia adquirida.

Industria, quando coordena elementos, materiaes e sociaes, theoreticos e praticos, no escopo da obtenção aviltada de productos vegetaes e animaes, convenientemente elaborados, como aperfeiçoamento tecnico e intensificação de riqueza.

Como *theoria*, a Agricultura constitue propriamente a *Agrozoologia*, que interfere com todas as sciencias, desde a Mathematica até a Sociologia e a Moral, segundo a hierarchia encyclopedica de Comte, e abrange, mais particularmente, todas aquellas questões relativas ao clima, ao solo, ás plantas e animaes e á economia social.

Como *arte*, o seu dominio, ora abrange, simultaneamente, a cultura racional, pelo methodo da maior parte das plantas desejaveis e a criação melhoradora dos animaes convenientes e possiveis num certo ambiente physico e social; ora a produção duma determinada especie vegetal ou animal, ou d'algumas dessas especies, destinadas a necessidades e usos especiaes; No primeiro caso estão as actividades agricolas, occupando-se da criação dos grandes e pequenos animaes e, simultaneamente, da produção de diversas substancias vegetaes alimentares para os homens e os rebanhos. No segundo caso se acham, ou a olericultura, ou a floricultura, a pomicultura, a produção de plantas medicinaes, a criação

dos viveiros de plantas industriaes, a architectura de parques e jardins de estylo, a apicultura, a avicultura, etc.

Como *industria*, ella manifesta-se no vultoso da produção, systematisada quanto aos meios e aos methodos, na commercialização dos productos agricolas e, ás vezes, na simultanea transformação da materia prima produzida pelo proprio productor. Por exemplo: as industrias agricolas, da Canha de assucar, do Arroz, do Café, da Borracha, do Cacao, do Chá, do Algodão, do Fumo, do Coqueiro, do gado, etc., com as suas vastas culturas, ou rebanhos, usinas, installações especiaes de beneficiamento, hretes, banheiros parasiticidas, curraes, galpões, frigorificos e importantes relações e transações mercantis, tal como nos mostram as ricas possessões europeas no Oriente, o Canadá e Estados Unidos da America do Norte, Uruguay e Argentina, e tambem já vemos no sul no Brasil.

O estudo da Agricultura comprehende uma parte *geral* e outra *especial*; ambas, porém, precisam ser, ao mesmo tempo, aprendidas tanto theoreticamente, como praticamente.

A parte *geral* deste estudo, theoreticamente considerada, aqui se acha restringida apenas ao conhecimento das doutrinas scientificas attenentes:

- a) — no solo, quanto ao seu estado, composição, origem, melhoramento e applicões.
- b) — naquellas substancias chemicas, naturaes ou artificiaes, que possam modificar e, em todo caso, mais favorecer a influencia tanto quanto remota, ou immediata, do solo sobre a vegetação desejada;
- c) — no funcionamento e effectos daquelles instrumentos e machismos de apanho e colheita, capazes de auxiliarem e grandemente multiplicarem o trabalho do produtor;
- d) — a indicarem os melhores preceitos de acción interventora deste, no uso dos meios ao seu alcance, para a grangeio intelligente e prospero da terra prestada e agricultavel.

A parte *especial* da Agricultura, comprehendendo, neste programma, o estudo particularizado daquellas condições mais favoraveis á produção aperfeiçoada e proficiem de cada uma das diversas especies vegetaes uteis, proprias duma região, ou a ella vantajosamente adaptaveis. A cultura singular do Milho, da Canha de assucar, do Fumo, da Serngueira, etc., por exemplo, constituiria objectivo destes conhecimentos.

ORIGENS DA AGRICULTURA — É absolutamente impossivel saber — onde, quando, por quem — foram primeiro tentados e ensi-

nados no mundo os primeiros rudimentos da Agricultura.

A documentação anthropologica e archeologica da humanidade, permite apenas conhecer em que phase da evolução social foram lançados os fundamentos da instituição agricola.

Em todo caso, a origem da Agricultura não foi privilegio dum certo individuo, duma só familia, dalguma tribo exclusivamente, ou, duma unica nação; parecendo que ella devia ter surgido em populações diversas e mesmo afastadas, sob o influxo de circumstancias exteriores analogas e dos mesmos impulsos internos das faculdades caracteristicas da especie humana, communs a todos os individuos, em todas as epochas e lugares.

E' cabivel a legitimidade desta supposição, recordando-se a simultaneidade e multiplicitade das mesmas descobertas e invenções, tanto scientificas como industriaes, por individuos diversos, em mais dum logar e numa epocha e por meios differentes. Lembremos, por exemplo, a descoberta em 1774, do Oxigenio, por Priestley, na Inglaterra, aquecendo o oxido vermelho de mercúrio; e, no mesmo tempo, na Suecia, por Scheele, fazendo actuar o acido sulfurico sobre o bioxydo de manguez. Um outro indicio disso é o privilegio reclamado por cada povo na prioridade duma mesma descoberta, ou invenção, de que os outros se vangloriam tambem: O bafio, a bussola, a polvora, etc., são tantos outros exemplos.

Os destroços duma passada civilização, encontrados, por exemplo, nos entulhos das cavernas artificiaes de Cro-Magnon e Pelt-Morli, na região calcarea da Champagne e cuja idade não remonta além dos tempos da pedra polida, mostram que naquella epocha, o homem ja usava não só flechas, lanças e machadões, de pedra, mas, instrumentos arabrios rudimentares, tambem, patenteando signos inequivocos de uso prolongado e attestando portaes a existencia da Agricultura.

Os indigenas do Brasil, descobertos pela Commissão Itondon, nos rivos serões dos confins de Matto Grosso, acham-se, conforme opinião do Dr. Itaque Pinto, no Museu Nacional, num grau de civilização correspondente ao da epocha da pedra polida e manifestam um estado espirital e religioso proximo da astrolatria; possuem Agricultura desenvolvida e em nada inferior á favorita tradicional das nossas populações civilizadas.

Na sua evolução invariavel, a humanidade passa por tres phases de espiritalidade e de actividade correspondente: — a *theologica*, a *metaphysica*, e *apoxitica*. "A primeira, puramente *procuratoria*, a segunda simplesmente *transitoria*, e a terceira unica *definitiva*", conforme o conceito de Aug. Comte, o insigne philosopho moderno. As duas primeiras constituem pratica e caracteristicamente, a civilização *militar*, com a differença de que uma é *conquistadora* e a subsequente *defensiva*; sendo a terceira genuinamente *industrial*.

A phase *theologica* adrange tres graus — o *fetichismo*, correspondendo por toda parte,

à civilização primitiva e incipiente das *vagens*; o *polytheismo*, representado na historia, principalmente, pelo conjunto da civilização greco-romana; e o *monotheismo*, a que a idade-media foi o periodo typico.

A Sociologia reconhece entre os servicos sociaes do *fetichismo*, ter elle esboçado a fundação de quasi todas as industriaes. E' assim que lhe devemos:

- a) — A associação do homem com os animaes disciplinavias.
- b) — A conservação dos vegetaes uteis e de todos os objectos materiaes exigindo preparação especial.
- c) — O uso do fogo.
- d) — O emprego das forças mechanicas.
- e) — Um principio de commercio, pela circulação nascente das moedas.
- f) — A destruição dos animaes perturbadores e dos vegetaes superfluos, preparando assim o scenario proprio da actividade ulterior da humanidade.
- g) — O uso continuo do vestimrio, como um dos principaes indices da civilização nascente.
- h) — O surto da Agricultura, antes de cessar o estado *fetichico*.

Antes de adaptar-se, francamente, ao estado agricola, teve o homem primitivo, necessidade de substituir os seus habitos nomades originaes, de caçador e de pastor, e passar ao estado de vida sedentaria. Nesta phase ulterior da sua evolução e que devia ter surgido a adoração dos astros, constituindo isso a transição do *fetichismo* para o *polytheismo*.

Augusto Comte, na sua *Philosophia Positiva*, assim aprecia esta particularidade peculiar ao estado agricola inicial da humanidade: "Compreende-se facilmente, que a vida sedentaria dos povos agricultores, deva ultrahir sua attenção especulativa para os corpos celestes, os seus trabalhos manifestando eminentemente as influencias do ceu; em-

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal

Cadeira de Agricultura Geral

Alunos do 3º anno de Engenharia - Agronomia em
trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Recolhendo o matto da roçada

Tudo que as únicas observações astronómicas da tribu vagabunda, deviam sómente referirse á estrella polar, dirigindo as suas rotações nocturnas. Portanto, existe uma dupla relação entre o desenvolvimento do *feticchismo* e o estabelecimento final da vida agrícola".

Esta transformação da vida nômade para o modo sedentário, da condição de caçador e de pastor para a de agricultor, não se fez como poder-se-ia vulgarmente pensar, sob o influxo primordial das necessidades meramente físicas do homem, quando os recursos nutritivos começaram a escassear, por augmento da população, diminuição das caças e de produtos dos rebanhos. A guerra de conquista, para expulsar, destruir, ou saquear os seus vizinhos, o sacrificio dos filhos demasiados, ou incapazes para um destino guerreiro, eram palliativos mais faveis do que a successão voluntária a trabalhos penosos, confiantes e completos, exigidos na Agricultura; apegão que devia ser objecto de aversão para o genio inconstante e aventureiro do homem primitivo, como é possível constatar-se, ainda hoje, nas tribus inferiores e malfazejas que vivem aos pequenos bandos, de tentações e pilhagem, emquanto as outras, em estado de evolução superior, limitam-se mais a defesa do que á seu, do que á conquista do "alheio".

Augusto Comte attribue essa benéfica transformação social á influencia religiosa do *feticchismo*, pela qual essa aptidão espontanea para a devastação, natural em creaturas tão essencialmente quanto energicas, resultou finalmente no apego ao solo natal, na protecção das espécies orgânicas mais preciosas na suavização dos costumes e na elevação da intelligencia.

A adoração do mundo exterior — diz Augusto Comte — dirigida para os objectos mais usuaes, tendeu provavelmente a desenvolver no homem esta affeição, a principio de tal, que o lga ao solo natal. A dôr tocante aos guerreiros vencidos, obrigados a deixarem seus deuses tutelares, não concerniam Júpiter, Minerva, ou aquella outras divindades abstractas e geraes, que alhores podiam salvar, mas, seus deuses domesticos, isto é, pães feticches. "Tais são as divindades espaciaes cujo abandono os captivos deploravam quasi com tanta amargura como no humilde de seus antepassados, incorporado tambem ao *feticchismo universal*".

O effeito moral resultante do estado que o homem tomou dos animaes, sem divida de respeito, poderosamente, para tornar o mais humano, sua adaptação carnívora constituiu uma das principaes causas limitando o modo de decora de que é elle susceptivel, emquanto, o especial zago dos officios propensa a abraçar as inclinações da maior parte da sociedade".

HISTORIA DA NOSSA AGRICULTURA — A agricultura existente e collectiva nasceu neste mundo do Planeta, no pouco mais de meio do primeiro quartel do século XVII, sob a suzerania da Hespanha.

A conquista e o povoamento da Amazonia, tiveram lugar, como no resto do Brasil, sob o mesmo espirito de aventura e de violencias, sem objectivos e elementos caracteristicos duma colonisação systematica.

Por toda parte, a mesma alicia do descobrimento e de mirificas riquezas, impellia a raça aventureira e forte, que nos deu a côr, a linguagem, costumes e tradições!

Dahi a lentidão e os defeitos da nossa vida industrial e economicca, de cujas causas, ainda hoje, apesar de coheccidas, para allentando dos erros dos nossos antepassados, mal começamos a desvencilhar-nos.

Pelo tratado de Tordesillas, o territorio parense que devêra pertencer então a Portugal, limitava-se á península comprehendida entre o Gurguy, o Atlantico, o rio Pará e o Tocantins e áquella mesga oriental da ilha do Marajó, abrangendo parte dos actuaes municipios de Ponta de Pedras, Chaves e Cachoeira e todo o municipio de Soure; pouco mais ou menos, a decima terça parte do territorio actual.

A esse espirito nômade e conquistador, enpido e aventureiro, dos nossos avoços fizos, apolados na sympathia prestimosa e no concurso pratico, prestadio, e valioso, dos nossos aborigenes, devemos, portanto, nós brasileiros, as vastissimas acquisições territoriaes confirmadas pelo tratado de Madrid, em 1750, que levaram as lides nacionaes, para o occidente, até os primeiros contrafortes da grande cordilheira andina, ás grampas de Parana, ao norte, e, ao sul, até o Prata!

Quando conquistaram no primitivo habitante os dilatados territorios da Amazonia, os portuguezes aqui encontraram habitos agricolas e a maior parte dos productos culturaes de que usavam e nós mesmos continuamos a utilizar, para necessidades da subsistencia e do commercio. Por essa occasião já eram aqui cultivados pelo aborigene, a Mandioca, o Milho, o Mandioca, o Algodão, o Tabaco, o Arroz, e a Canna de assucar.

Hollandezes, inglezes e francezes, em diversos pontos do rio Amazonas e de seus affluentes, se haviam estabelecido, em commercio com os indios e cultivado principalmente a Canna de assucar, para aproveitamento da qual possuíam engenhos em suas feitorias.

Polemos njuizar do grão de adiantamento da agricultura do nosso aborigene, por aquelle tempo, reportando-nos ás condições em que ella, presentemente, se acha naquellas tribus até então segregadas de qualquer convycto civilisado, nesses mytos sertões brasileiros recentemente desvassados pelo nosso Rondon.

Segundo opinião do insigne sertanista patriota, General Rondon, — "os netunes Nhamiquaras, cuja civilisação corresponde á da epocha da pedra polida, fazem roças tão bem feitas como os melhores dos nossos netonões. Os Kepkiri uals fazem n'as humores que a dos Nhamiquaras e obtem recursos muito abundantes. Os Uruuia, as tribus do Gy-Purua superior, os Parets e outros, possuem

agricultura desenvolvida e cultivam além dos mencionados productos, feijões, bananas, mamão,...

O chamado milho dos indios, é do typo que os americanos denominam soft-corn, bastante rico em maizena, sendo cultivado sem mescla desde muitas gerações, conforme se evidenciam na recente Exposição de Milho, do Rio de Janeiro, em Agosto de 1918, e pelas informações do boletim da Comissão Rondon, Sr. Professor Geraldo Kublmann.

Com o aborigene aprendemos a cultura e utilização de diversas plantas e, até hoje, quasi nda necessitamos, ou melhoramos, áquilo que nos foi ensinado. Ao contrario; considere-se o desmazelo dos nossos actuaes rocciros!...

Enquanto os americanos do norte, achavam tão valioso o milho dos indios da Flodoma e empenhadamente, emdaram de adquirir o respectivo producto exposto naquelle certamen, afim de cultivarem-no em seu paiz, onde já possuem, aliás, a variedade brazilian-flour-corn, o milho dos nossos actuaes civilizados, aqui na Amazonia pelo menos, vio, recentemente ainda, e numa phase de avidez de productos agricolas como esse, fecharem-se-lhe os portos e mercados estrangeiros, tão possimo é produzido!

Os factos mais interessantes da nossa historia agricola e economicia, podem ser assim resumidos:

SECVLO XVII Nos primeiros tempos, dedicaram-se os novos possuidores da terra paraense nos momentos de bregnas das luctas violentas com os indios, já indispostos pelas injustiças e prepotencia dos arrogantes conquistadores, a cultivar o Tabaco, a plantar a Canna de assucar e a colher o Algodão.

Desafellegoados por indole e destino, a não rudes occupações, buscaram os portuguezes, no resgate e escravisação do indio, os braços necessarios á caça, á pesca, á lavoura, ao tra-fego das embarcações, e a outros serviços mais infiaos de que sentiam carcer. Comquanto, desde 1542, honvesse começado no Brasil a importação de negros da Africa occidental, como escravos, de 1692 em diante é que principiaram a culbar avultadamente no Pará as levas desses infelizes, destinados a substitulrem o caboclo, sempre insubmissos.

Só 36 annos depois da introdução do gado vacum, (1644), surgiram as primeiras fazendas de criação em Marajó, no rio Arary, (1680).

A descoberta e o conhecimento dos productos silvestres valiosos, deyam logar a incita-mentos da metropole para proseguir a procura, a exploração e embarque duns, como o Cacao, a Baunilha e a falsa Canella (Dicypellium varjoplyllatum Nees); para a cultura e exploração mais abundante doutros como o Cacao e o Aml; para preservar a destruição de certas, como o Craveiro, (ou falsa Canella), cuja colheita, em arvores novas e velhas só poderia ser renovada nos prazos estabelecidos regulamentamente.

Uma variedade de canna de assucar foi produzida da Ilha da Madeira e a falsificação do assucar fabricado, prevenida por actos da administração publica; sendo tambem des-vedada a Prov. são official prohibido que o go-vernador e mais funcionarios da Capitania pudessem ter agricultura.

A falta de braços sufficientes para miltindo a exploração das copo- sas riquezas da Capitania e a humilhação das lavouras para o conforto e subsistencia dos moradores, eram a preocupação da classe activa da população e dos governos. Comquanto mais intensifi- canda a introdução de escravos, tal era a ex-teneta de trabalhadores, que mal desemba-ava o lugubre rancho desses infelizes negros. (Mina, Moxiconas, de Bissau, de Cachero). eram disputados a bom dinheiro, qual nec- radoria valiosa e rara. O remedio a essas difficuldades era visto pelos dirigentes da re- gião, no estabelecimento duma companhia de commercio, fazendo, tambem, com regulari- dade, a introdução de mais escravos na ca- pitania.

Os primeiros ensaios do amanho mecano do soo paraense foram levados a effeito, pri- meiro, em 1710, no Xingu, tentando-se a cul- tura do Trigo, e depois, em Marajó (1798) na fazenda N. S. das Mercês, para cultura de Milho, Arroz e Mandioca. São introduz- das dos E. Unidos, as primeiras sementes de Arroz Carolina branco; a variedade de Canna Cayena é importada, estando prospera a pro- dução do assucar e do alcohol; a criação de bicho de seda indigena é incentivada por Lou- renço Belforth, aqui e no Maranhão; a metrop- ole inquiria, (1713), dos prejuizos com a ida do Algodão da Capitania, o que suscitou, mais tarde, (1755), ser prohibida pelo go- verno local a exportação do Algodão em rama, ou em fio, para o Remo e proposta a criação de fabricas de tecidos, afim de minorar os

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal

Cadeira de Agricultura Geral Alunos do 3.º anno de Engenharia - Agronomos em trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Trabalho com o arado de disco, reversivel

malos aqui provocados com a carencia, a infelicidade e a carestia do panno, o que não foi approvedo pelo Rei. Em Macapá cultivavam, facilmente, nos quintaes, magnificas hortaliças e nas roças, abundantes colheitas de Tabaco, Algodão, Cuiçá, Milho, Feijão, Arroz e Mandioca. Em akpoire de farinha, 36 libras, valia 320 réis. Sómente em Maio de 1749 começou a circular na Capitania a moeda de ouro, prata e bronze.

Cultura das primeiras sementes e mudas de caféno introduzidas, (1727), por Francisco de Mello Palheta. Em 1732 são remelladas a Lisboa as primeiras amostras de Café colhido nas culturas do Pará, que 17 annos depois contava para mais de 17.000 cafeeiros. Em 1752 esta planta propaga-se ao Rio de Janeiro e, successivamente, a Minas Geraes, Bahia, São Paulo e Ceará. O anno de 1778 foi o da maior produção e exportação de Café das plantações do Pará (96.646 kilos).

As culturas ricas desse tempo, isto é mandadas pelos que possuíam escravos, eram o Arroz, o Algodão, o Cacao, o Tabaco, o Café e a Canna de assucar, enquanto que a da Mandioca era a dos lavradores pobres e acanhados. (Buena).

O gado vacum e cavallar foi introduzido nos campos de Macapá, por occasião de ser fundada (1752), a então villa, hoje cidade desse nome. Tal como em 1644, foi mandado transferir, (1702-1703), das roças no continente para os campos de Marajó, o gado vacum e cavallar ali existente. O gado existente em Marajó (1756), era calculado em 400.000 rezes e em 1779 os cavallares eram computados em 17.352, e as fazendas de criação, quatro annos depois, perfaziam 153. Desde 1726 a carne era vendida nos açougues, em Belem, mediante contracta com Francisco Luiz, a 40 réis o arrastel; grande extracção então havia de carnes *encurtadas* e *moramas* e proporcional augmento tivera nas rendas da Capitania com a cobrança de dizimas do gado.

No começo desta seculo, (1703), providencias officinas eram determinadas contra a falta de fermentação bastante e a falsificação da cor, do Cacao produzido na Capitania. Os caçoeiros de plantação paraense, contavam (1730), milhão e meio de caçoeiros, sendo iniciados, (1781), os primeiros caçoes de cultura em Monte Alegre. O Cacao colhido (1739), desde o rio Jary até o cabo do Norte era mandado reservar para pagamento dos uniformes da infantaria. A cobrança do oitavo do Cacao colhido, (1754), nas ilhas de Guará, era suscitada por ordem real.

Francisco Xavier de Mendonça Filho, fund. (1753), a villa de Ourem actual, com familias açorianas e mais 450 indios que lhes agrego, tomados a contrabandistas. Por esse tempo La Condamine e pouco depois, Frei Manuel da Esperança, (1758), revelaram ao mundo as utilidades e importancia da borracha.

No fim deste seculo a Agricultura existia nas zonas circumvisinhas da capital, na parte baixa dos rios Guará, Acará, Mopá, Tocantins, nos quaes eram cultivadas a Canna de

assucar, o Arroz, o Café, o Tabaco e o Cacao, com generos principaes, existindo a industria pastoril na zona N.E. de Marajó. (Palma Moniz).

SECULO XIX
Ao inaugurar-se este seculo, não era ainda vultuoso o intercambio da Amazonia, cuja exportação e importação, reunidas, não passavam de 300 contos de réis. (Luiz Cordeiro).

Apesar da promulgação do acto de abertura dos portos brasileiros, (1808), á navegação e ao commere internacional, só em 1876, (7 de Dezembro), foi a bacia do Amazonas franceza, até Cametá no Tocantins, Santarem no Tapajoz, Borba no rio Madeira e Mammis no rio Negro.

Como correctivo á devastação produzida pela exploração gananciosa e insensata da Craveiro (*Digypellium*), o governador geral Cande dos Arcos estabeleceu, em 1804, o primeiro horto experimental da cultura dessa preciosa planta, nos terrenos hoje occupados pela estação de Belem, da E. F. de Braganca, onde conseguiu uma colheita de 3.000 kilos de rascas, obtidas de 972 specimens desse vegetal.

Depois da terrivel revolta da Cabanagem (1835), que assolou o territorio paraense e quasi paralyson todas as actividades ricas, tomou real importancia o valor do commere da Amazonia. (Luiz Cordeiro).

O cacao entiviado, 161 annos depois do inicio da sua plantação no Pará, existia em Alenquer, Barão, Beja, Braganca, Cametá, Caro, Macapá, Monte Alegre, Obidos, Ourem, Santarem, São Caetano de Odivelas, (1839). Neste anno, ainda, produziam Algodão, as seguintes comarcas Barão, Braganca, Mazagão, Melgaço, Obidos, Ourem, Santarem.

A produção e exportação algodoeira que em 1817 tivera o seu maximo, (3.527.626 kilos), até 1862, eram ainda animadas, esmorecendo gradualmente e vindo a desaparecer depois de 1866.

Ahi por 1860 já o Pará importava Café, do Ceará e da Bahia e extinguia-se definitivamente, 10 annos depois, a cultura e produção paraenses da celebre Buhincea. Em compensação, o Arroz, naquello tempo, ainda produzido no Pará, bastava ao nosso consumo, supprindo alguma exportação e excluindo o artigo snahir, de fóra.

Em 1803, havia em Marajó, 226 fazendas e 50.000 rezes. Em 1818, foram ferrados 109.364 bovinos e 33.143 equinos. No anno de 1821, as fazendas de Macapá, ferraram 1.089 vacum e 90 cavallares, sendo ellas em numero de 52, em 1830. Já em 1820 havia exportação de gado da ilha Mexiana para Cayena e Antilhas. Em 1881, sob o influxo abominavel do astensivo banditismo implantado em Marajó e quasi assolou a industria pastoril desta ilha, e de formidavel enzoise do Mal de Cadeiras, introduzido provavelmente antes de 1840, possuíamos 229 fazendas, 193.672 bovinos, 7.748 equinos. Consequentemente á importação de gado cearense, em

1884, irrompe uma terrível epizootia de Gaurinheira, impropriamente attribuída á Babesiose Sul Americana, ou Mal Triste dos bovinos. Já era sensível o definhamento da industria pastoril parnense, nesse tempo, visto precisar importar-se gado serlanjeço, principalmente do Ceará, afim de supprir o mercado de rurnes verdes da nossa capital, Marajó não podendo, em verlas épocas, bastar, com a sua exportação, ás exigencias do consumo. Ahí por 1896 entram da Europa, importados para regenerar as manadas de gado marajoara, numerosos reprodutores das raças Durham, Hereford, Charoleza, Indiana, etc., destinados ás fazendas dos Srs. Vinva Penna & Filho, Justo Chermont e Vicente G. de Miranda. Só ficaram descendências das raças Indiana e Charoleza; a Babesiose Sul Americana liquidou, prontamente, os espécimens adultos das outras raças importadas.

Em 1866 chegaram ao Pará alguns americanos, entre os quaes o major Lansford Wapson Haslins, agente de emigração e o agricultor Desmarcel. Com J. E. Simpson, foi feito um contrato de 1.000 braças de terra na chapada proxima e ao sul de Santarem. Em 1867, chegaram mais 112 colonos da mesma nacionalidade que se localisaram ainda em Santarem, e dos quaes sobreviveram alli, em 1821, Jorge Clemente Jennings e John D. Still, Novo contrato, (1867), com Robert L. Love, cidadão norte-americano, para estabelecer colonos na mesma colonia fundada por L. W. Hastings, que fallecera.

Entre outros emigrantes americanos, que se estabelecem em Santarem, contavam-se Robert, H. Riker e David Riker, homens abastados, cuja descendencia ainda existe naquelle cidade. (1922). Um arado, todo de madeira, é ainda guardado, por uma dessas familias, como reliquia dum memoravel passado de prosperidades, alongadas com a cultura da Canna de assucar, especialmente. Em 1871, seguiram para Santarem, com o intuito de fundarem uma pequena colonia agricola industrial, 18 pessoas de nacionalidade ingleza, vindas a propria custa, trazendo instrumentos de lavoura. Diversos nucleos agricolas, de nacionalidades estrangeiras, ainda foram organizados em varias localidades da zona bragantina e do Baixo Amazonas.

Em 1823, principiou a exportação de artigos de borracha manufacturada, (sapatos, seringas, pannos impermeabilizados), que se prolongou até 1850, mais ou menos. A borracha começou a figurar nas panhas officinas, desde 1827; a exportação deste artigo, começou nesta época, tendo subido a 31.000 kilos, no valor de rs. 9.000\$000. Em 1847, a exportação desse genero, foi de 624.000 kilos, valendo 262.000\$000. Em 1850, oito annos depois da descoberta da vulcanisacão da borracha, o Pará não só era o maior centro produtor da borracha, mas, o emporio manufactureiro desse artigo; dahi por diante a preparação principiou a ser feita como a produzimos e exportamos, presentemente. Em 1853, era bastante sensível o influxo absorvente e deletereo da industria extractiva da borracha, sobre a cada vez mais, decedente agricultura parnense; a tal ponto que, em 1897, a re-

gião, só se produzia Mandioca e Tabaco. A exportação da borracha que era feita por arroba pesou, em 1870 a ser por kilo. Nesta data a exportação deste artigo, subiu a 5.826 toneladas valendo 8.721.000\$000. Com a grande migração serlanjeça de 1877, fugindo no flagicio da memoravel secca, daquelle anno, uma nova era desponhou para a industria da borracha selvestre que, celeremente, attinge o apogeu singular da sua importancia regional; graças á navegação fluvial a vapor, inaugurada na Amazonia, desde 1853, pelo espirito empreendedor do benemerito Visconde de Mauá, novas regiões foram devastadas, povoadas, formadas productivas e valorizadas, pela onçada immoderata e soffredora desses novos bandeirantes da nossa Hylaea!

Em 1873, a pedido de Joseph Hooker, director do Jardim Botanico de Kew, o India Office, enviou James Collins á região Amazonica para obter sementes de seringueira. Nesta epocha Sir Clements Markham, tambem fez uma remessa directa, do Pará, de que algumas das plantas vivas chegadas a Kew, foram transportadas para a India, pelo Dr. King, superintendente do Jardim Botanico de Calcutta, o chipico desta cidade não tendo sido, porém, proprio ás plantinhas. H. A. Wickham, que em 1876 habilitou em Santarem, foi encarregado de obter nos seringues do Tapajós, um novo lote de sementes, a 250 frs. o milheiro, as quaes vieram das terras altas da margem esquerda deste rio, a oeste de Bom e Puhel, em numero de 70.000, por aquelle enfadado e cuidadosamente acondicionadas e transportadas a Kew. Delle grelharam 2.625, ou 3,75 **. Para Geylão foram expedidas de Kew, 4.919 seringueirinhas, no mesmo anno, destinadas aos jardins botanicos de Perandeny e Heneragoda, onde chegaram em bom estado. O India Office, ainda mandou ao Pará o jardineiro Robert Cross para colher novas plantas vivas de "Hevea brasiliensis", o qual levou a Kew um milheiro dellas.

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária do Governo Federal

Cadeira de Agricultura Geral

Alunos do 3.º anno de Engenheiros - Agronomos em
trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Arado de aveca, trabalhando em quadro

e das quizes só 30 chegaram a Singapura. Foi graças nos esforços e criterio de Henry N. Ridley, antigo director do Jardim Botânico de Singapura que as tentativas de cultura de seringueira no Oriente, foram bem succedidas afinal. Em 1881 e 1883, respectivamente, principiam a fructificar as seringueiras de Singapura e Heenatgoda; destas duas fontes provem as plantas e sementes dessa especie, de tubuladas e propagadas em toda a Malasia.

A emancipação brucea dos escravos, em 1888, foi o mais formidavel golpe vibrado á lavoura tradicional do Pará. Desde 1815 era declarado alheio o trafico negro para o Brasil; o que não impediu as declarações da lei de 1831, considerando livres todos os negros e escravos que estivessem, dali por diante no territorio nacional, e cominava penas severas aos que exercessem tal contrabando. Em 1864 havia no Pará, 27.100 escravos e 10.685 filhos de mulheres escravas, quasi todos occupados em aristeres domesticos, nas cidades, villas, povoados e sitios, e nas fazendas de criação, principalmente.

SECTULO XX

O alvorecer deste seculo nos achou sob o regimen republicano federativo, que havia sido inaugurado no Brasil antes de findar o seculo anterior. A prosperidade desses primeiros annos, a inexperiencia e empirismo social dos nossos homems de governo, a exiguidade dos periodos administrativos, e descontinuidade dos objectivos governamentais, muito restringiram os effeitos salutaros dessa ansia de progresso, caracteristicamente propria do espirito democratico. Quasi exclusivamente devotados ao aforramento e normalisação dos centros urbanos, as sollicitudes dos nossos governantes não chegaram em começar a voltar-se para as necessidades de incrementação da vida e das actividades rurales, sob a premissa cada vez mais colorosa e alarmante, da sossobra economicista da borracha silvestre. A repugnancia, porém, dos nossos homems de Estado, em abordar e atacar o nosso problema, na sua essência, os levou á quasi inuidade das medidas palliativas, nas quaes infelizmente perseveramos ainda.

Uma das lavouras ainda subsistentes no Pará desde alguns annos atrás, a da Mandioca, teve neste começo de seculo, uma crise violenta, o abate de frinha, (30 libras), tendo attingido o preço fabuloso de 60\$000.

Paes de Carvalho funda annexo ao Instituto Lauro Sodré um posto agronomico, de vida abemera, aliás; e intensifica a corrente emigratoria de hespanhoes e italianos para as nossas plagas.

Augusto Montenegro, crea a Secção de Agricultura do Estado e monta no municipio de Igapore Assó uma Estação Experimental de Agricultura Pratica e Colonia Agricola annexa. Durante o seu governo teve lugar, nella Capital, o Primeiro Congresso de Fazendeiros Paraenses, cuja influencia benefica não se pôde luturamente reensar, promovido por influxos da Syndicatura Industrial e Agricola Paraense, que

lão bons serviços prestou á nossa agricultura.

O primeiro anno do governo João Coelho não funda sem ser installado o Campo de Cultura Experimental Paraense, que dos seus 11 annos de existencia nos deixou informações e suggestões praticas, prestimosas. A borracha attinge preços extraordinarios, (1910), para depois cahir no mais deprimente marasmo de infimas colações. O governo do Estado manteve a publicação duma revista agricola official, de apparencia mensal, denominada "Lavoura Paraense". Leis de animação visando especialmente a cultura da Seringueira e do Cacoeiro, são promulgadas.

A Borracha, a Passava, a Castanha, o Cacao, são considerados, (1911) susceptiveis de penhor agricola.

E' creado o imposto territorial, (1912).

O governo Enés Martins promove a Congresso da Defeza Economica da Amazonia e os Servicos de Assistencia Technica nos cacoeiras do Pará; crea o serviço agricola ambulante, em Alenquer, que não chegou a ser realidade; faz o Estado se representar, officialmente, na Primeiro Conferencia Nacional Nacional do Algodão, sancionando leis reguladoras e protectoras da cultura, commercio, transporte e beneficiamento do Algodão, moldadas nas conclusões daquelle certamen; e, finalmente, instaura a Festa da Arvore, concede favores ás usinas de beneficiar Arroz, Algodão, Milho e fibras; (1915). Anima o aperfeigoamento da cultura do Tabaco e da Canna de assucar. (1913 e 1914). Procura organizar e regulamentar a extracção de madeiras paraenses (1916).

No governo Lauro Sodré, renne-se, por iniciativa do Dr. Dionysio Beules, uma Conferencia de Lavradores do Municipio de Belem (1917). Favores são concedidos aos fabricantes de assucar no Estado e regulado o aproveitamento da força hydraulica no Pará (1919). Estabelece a taxaço municipal maxima permittida, de diversos generos agricolas de produção regional. Unida-se de adoptar a pratica de immunisar os productos agricolas. Funda-se a Escola de Agronomia e Veterinaria do Pará, (1918).

No governo Souza Castro, é regulamentada a defeza sanitaria estadual do cultura algodoeira e providencias são tomadas em favor do beneficiamento do Algodão, (1921). Renne-se por iniciativa do Serviço Federal do Algodão, recentemente creado (1921), um Conselho de Technicos, Industriales e Comerciantes do Algodão (1922). E' creada a Estação Experimental do Algodão, installadas os Postos de Monta de Soure e Cacoeira, (1921), e o Patrimonio Agricola Manoel Barata, custodidos pelo Governo Federal (1922). A Municipalidade de Belem, na administração do Dr. Cypriano Santos, cria e regulamenta o Serviço Agricola, no seu patrimonio territorial (1922).

Leopolda Penna Teixeira

Belém do Pará.

Utilização do bagaço da canna no fabrico de papel e papelão

De um exhaustivo trabalho da lavra do Professor E. W. Gross, reproduzido pela *Revista Industrial y Agrícola de Tucuman*, estrabimos as seguintes passagens referentes ao aproveitamento do bagaço para o fabrico de papel e papelão.

"Ha muito vem-se tentando utilizar o bagaço da canna de assucar para o fabrico de papel, mas os resultados não têm correspondido ao fim almejado, devido principalmente ao lado economico da industria.

Em 1856 Thomas Roatlidge, que havia tempo fabricava papel com varias gramineas tropicas, começou a ensaiar o bagaço da canna, concluindo das suas experiencias que o bagaço se prestava perfeitamente ao fabrico do papel.

Mais tarde, Hoffman, de Maryland, fabricou durante algum tempo muitas toneladas de papel, com bagaço, mas afinal abandonou essa materia prima por motivo de ordem economica.

Varios outros americanos tentaram utilizar o bagaço para o preparo do papel só e em mistura com outras materias.

A Companhia E. H. Cunningham, de Sugarland (Tex.) trabalhou com insistencia para o fabrico de papel com o bagaço de canna, mas, sendo o papel caro e muito quebradiço, abandonou de vez o bagaço de canna de assucar.

Em Trinidad montaram duas fabricas para o fabrico de papel com bagaço, mas só conseguiram producto regular adicionando 50 % de outras materias primas.

Varias outras experiencias se fizeram em Cuba e Hawaii sob a direcção de technicos de nomeada e de todas ellas resultou a conclusão de que o bagaço produz um papel caro e inferior.

PAPEL, CARTÃO. — Ultimamente na Luisiana os Srs. Monroe e Dohren, tendo descoberto uma mina de gaz natural em sua propriedade e não necessitando de bagaço de canna de assucar para as fornalhas de suas usinas, tomaram a iniciativa de utilizal-o para o fabrico de papelão. Com o bagaço de suas usinas e outras fabricaram aquelles Srs. um papelão a que deram o nome de Insulite. Com bagaço, residuos e certas materias primas grosseiras preparam uma especie de *beaver board* muito proprio para as divisões internas das casas que se revestem de gesso e estuque de muito bella apparencia.

Em muitos edificios construidos em Washington durante a guerra pelo governo americano,

utilizaram tal material que uma vez rebocado e pintado muito agrada. Em vista do bom resultado que dá o bagaço, muitas usinas commoçao a exportal-o em fardos fortemente pressionados para as fabricas que vão sendo montadas.

Calcula-se que uma tonelada de bagaço produz mil pés quadrados de *beaver board* em tãõ.

Neste momento em Nova Orleans estão projectando a construcção de casas operarias cujas paredes internas e externas serão de *beaver board*, pois com este material as casas serão frescas no verão e pouco frias no inverno, devido á circumstancia de serem as paredes óreas.

Calcula-se que uma tonelada de bagaço, que dá mil pés quadrados de *beaver board*, custa 15 dollars da usina, 25 á fabrica depois de sua transformação em *beaver board*, e se vende finalmente a 60 dollars.

A fabrica de *beaver board* de Nova Orleans está trabalhando 24 horas por dia, havendo grande procura para esse seu producto em todos os Estados Unidos".

O ALGODAO E SUAS PRAGAS NA AFRICA DO SUL.

No *Journal of the Department of Agriculture* de Julho ultimo vem extensa noticia sobre os insectos que atacam o algodoeiro nas regiões sul-africanas onde se está ensaiando a cultura desta preciosa malvacea. Faz-se ali referencia a um gafanhoto *Chlorita fasciata* que está fazendo grandes estragos nos algodões, maxime durante a estação chuvosa. Contra tal praga nenhum tratamento se conhece efficaz, a não ser a "aceragem" em lombo de algodão, pois o danmido insecto surge dos terrenos circumvizinhos.

Além do gafanhoto acima citado, ha tambem o insecto da maçã do algodoeiro chamado regionalmente *Sudan bollworm* (*Diparopsis costana*) e varios outros mais ou menos novos.

Assignala-se um coleoptero cuja larva destroe as raizes do algodoeiro e tambem um cochonilha ou pólvio vegetal classificado *Aphis gossypii*.

Por aqui se vê que a cultura do algodoeiro em seus primeiros ensaios na Africa do Sul va encontrando serios inimigos, difficultando-a consequentemente.

INDUSTRIAS AGRICULAS

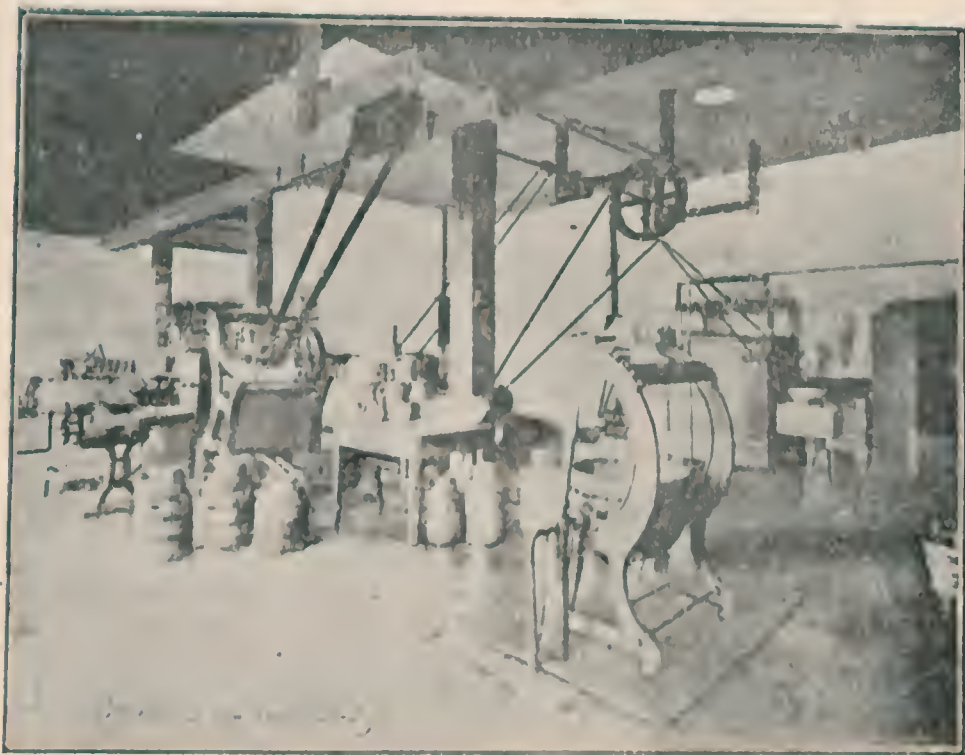
INDUSTRIA DE LACTICINIOS

A pecuaria é, indisputavelmente, a melhor e a mais sólida garantia para o emprego de capitães improdutivo ou aproveitados em indústrias e explorações outras, que não compensam tão soberbamente a vontade enaltecedora, como proveitosa, principalmente, de crear o regimen industrial no Brasil.

Sendo irrefutável a asserção de que um fazendeiro é um agglomerado vital de forças mate-

rialismo, assim como devido ao dispendio com o sólo, que se tem expandido enormemente; e se não tivermos a compensação do moderno regimen industrial, sempre teremos *deficit* na receita, até chegarmos ao caos financeiro, que se pôde cognominar de esraugamento pela ineptia.

É, realmente, irrisório haver organização politica definida, sem que, também paralela-



Fabrica de Lactínicos Sant'Anna — do Coronel Sebastião Mommert Lutterback

riaes, intellectuaes e moraes, só pode ser poderoso e respeitado pelo aparelhamento industrial perfeito e eficiente, que traz consigo o esplendor mental e social, não, porém, infelizmente, o moral, que decresce com a civilização, é imprescindível aparelharmos extraordinariamente, porque de ha uns vinte annos, mais ou menos, cresce o preço dos alimentos, em consequencia de uma certa antidade de trabalho, que se volta para o indus-

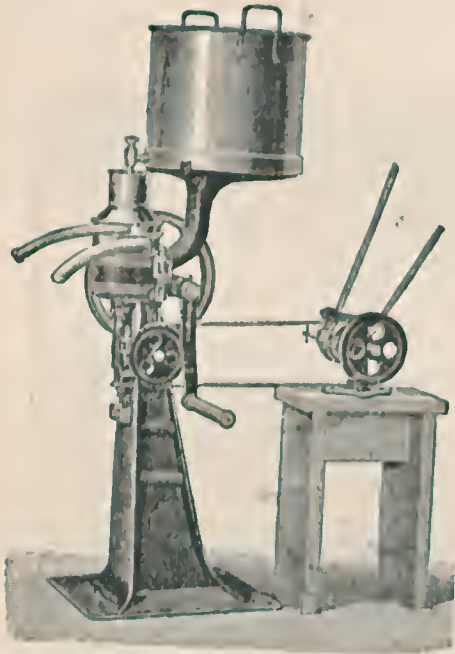
trahimento, em bases inquebrantaveis e perennes, a substituição industrial.

A pecuaria, além de abastecer as populações no concernente a carne e derivados, fornece, ainda, materia prima para o fabrico de botões, pentes, conros para calçado, correias de transmissão, obtidas das respectivas peles manipuladas, de que já nos occupamos anteriormente; fornece, ainda mais, o leite, artigo substancial, para muitos indispensavel e

que é, provavelmente, um bom alimento, dada a sua composição, que é a seguinte, podendo variar, aliás muito pouco, para mais ou menos, segundo a raça, o clima, a alimentação, a estação, etc.:

Água	87,25 %
Manteiga	3,5 %
Caseína	3,5 %
Albumim	0,30 %
Lactose ou açúcar do leite	4,60 %
Saes mineraes	0,75 %

Ha mais alguns sub-productos, taes como: artigos de sellaria, fabricação da culla, da gelatina, etc.



Desnatadeira Alfa-Laval

Por estas palavras, ditas com convicção e por quem aprecia a assumpta, é viavel vislumbrar o que pode fornecer a pecuaria sabiamente orientada e completamente explorada.

Hoje fructozi, apenas, das substancias advindo do trabalho racional do leite, por julgar de utilidade esses conhecimentos ás populações ruraes especialmente e ás classes trabalhadoras, em geral.

O LEITE

O leite é segregado pelas glandulas mamarias das femeas dos mamíferos e pode ser, portanto, de vacca, cabra, ovelha, egua,

mula, camella, bufala, etc. Aqui nos occuparemos, exclusivamente, do leite de vacca, por ser o de uso mais generalizado.

O leite é um corpo branco, opaco, de coloro caracteristico, variando com a alimentação, de sabor adocicado, um pouco mais denso que a agua, pois seu peso especifico varia entre 1,030 a 1,045 e tem reacção amphotera, que dizêz, tanta da reacção alcalina, como reacção acida.

É uma substancia muito delicada, de facil decomposição, mas quando não se observam os preceitos hygienicos definitivamente estabelecidos, para sua conservação e transporte, ou quando o estado da atmosphera é carregada, a temperatura abafada, etc.

Sua decomposição principia depois de murgido. A temperatura adequada para que possa ser conservado é de 7 a 8°, no maximo, sendo que a 18° a decomposição se manifesta framamente, isto é a caseina começa a separar-se do leite e dizemos, então, que o leite está estragado, o que equivale a dizer: impróprio para usos domesticos. Por isso, para que possa ser conservado em perfeito estado, deve ser tido, sempre, a uma baixa temperatura, ou em um compartimento bem ventilado, ou em uma vasilha contendo agua fria, constantemente mudada. Se é precisa conserval-o, por qualquer motivo, durante alguns dias, deve-se fervel-o todos os dias, durante algum tempo. Pode-se conserval-o, da mesma forma, por intermedio do bicarbonato de sodio; isto já é uma falsificação.

Extracto de leite: — É obtido pela evaporação do leite em banho-maria: toda a agua se volatiliza, no passo que os componentes solidos restam malterveis, dando o que chamamos de extracto. O resultado obtido pode servir de indice para a verificação de que está puro ou adulterado, com outros ingredientes. Normalmente devemos ter 13,40 % do leite empregado; no maximo 18,50 % e no minimo 11,23 %.

Leite condensado: — Obtem-se pela concentração do leite no vcuo, com adição de assucar, sendo um modo de conservar o leite.

A composição media de um leite condensado deve ser:

Água	de 12,5 a 36 %
Gordura	de 7,5 a 19 %
Albuminoides	de 8,0 a 20 %
Lactose	de 10,0 a 18 %
Saccharose	de 31,0 a 45 %
Cinzas	de 1,5 a 4 %

A *manteiga*:—Como já vimos, o leite, é uma mistura de um líquido aquoso e substâncias insolúveis, que estão presentes em estado de extrema divisão. Quando em repouso formam-se o creme, ou *nata*, pela agglomeração dos globulos gordurosos; estes globulos, quando batidos violentamente, formam a manteiga, que é a homogeneização de laes globulos, mantidos, até então, separados por fina pellicula.

O creme obtém-se collocando o leite em vasilhas limpas, no fim de 24 horas de repouso. A temperatura deve ser branda, porque se for muito baixa são necessarias 48 horas, em lugar de 24, para que o creme suba. Este processo de obter a gordura do leite só se pratica em fazendas, que só preparam manteiga para seu pessoal, ou na industria domestica.

Antes de mais falar direi que o leite será tanto mais gorduroso, quanto mais experimentado for o mugidor, pelo seguinte: a vacca, logo de principio, nunca fornece leite gorduroso, porque a gordura sendo menos densa que as demais materias constitutivas da leite vai ficando para o fim; eis a razão de ser a *tipica* — leite excellente, conseguida depois que o bezerro já mamou um pouco — o leite mais querido em uma fazenda. Além do exposto, o mugir uma vacca é mais do que a facilissima acção de puxar pela tela; é uma arte, que exige muita pratica, pois do contrario a vacca sentir-se maltratada e reter a leite, principalmente a gorduroso, que só sai no fim.

Continuemos com a nossa conversação, queridos leitores,

Para se obter o creme indispensavel ao fabrico, em grande escala, da manteiga, apressa-se a agglomeração citada, com o auxilio deapparelhos chamados *desmatadores*; estes apparelhos não só apressam a separação do creme, como augmentam o rendimento.

Os apparelhos mais indispensaveis ao fabrico extensivo da manteiga são: *desmatadeiras*, *maldadeiras*, os *cantaros* (vasilhames em geral, quer para o leite, ou para creme já obtido), as *batedeiras* e os apparelhos *maldadores* ou *lavadores*.

A medida que a consistencia do leite augmenta, a quantidade de creme diminue, porque essa consistencia augmentada é synonimo de acidificação da leite. Calcula-se que de 100 litros de leite podemos obter 10 de creme e 2 e meio de manteiga.

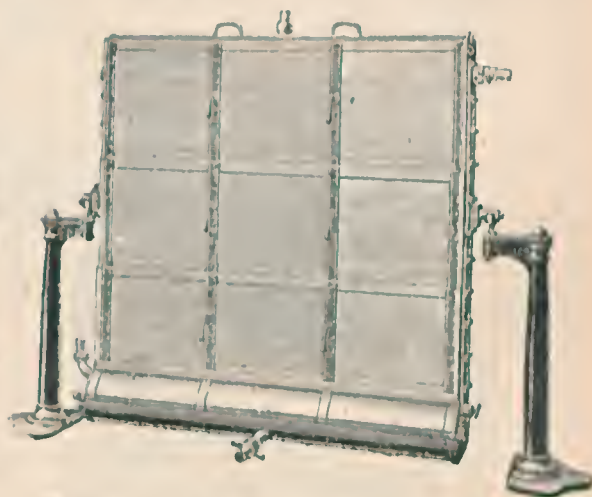
Para que a manteiga seja boa é preciso que seja fabricada com creme bem fresco, porquanto o creme altera-se desde o segundo dia

depois de retirado. É grande e imperdoavel erro tirar-se o creme muito antes de poder batel-o. A manteiga fresca é aquella proveniente de creme recentemente conseguido e não recentemente batido.

Vamos vêr a utilidade dos apparelhos citados. No que concerne aos primeiros já vimos o que queriamos.

As *maldadeiras* são apparelhos empregados para retirar o creme formado nas *desmatadeiras*. É um apparelho dispensavel.

Os *cantaros* são vasos de barro ou grès (argilla siliceosa), possuindo bocças muito estreitas para evitar, no maximo possivel, o contacto do ar com o creme; estes recipientes



Refrigerador de placas móveis, completamente fechado

nunca devem ser fechados hermeticamente.

A *batedeira* é o apparelho que reúne os grãos gordurosos em uma massa uniforme, bem ligada, homogenea, em summa. Quando chegamos a esse estado retiramos a manteiga, que é transportada para cima de mesas molhadas, para evitar a adherencia, extrahindo-se, aqui, o soro, quanto possivel, pois sabemos que a ração provém, primordialmente, da existencia de soro, na manteiga.

A retirada do soro consegue-se amassando a manteiga dividida em folhas pequenas, até não mais sahir liquido algum. A manteiga vai, então, para outras vasilhas, que contém agua fria e pura, onde é amassada novamente; esta agua deve ser constantemente renovada, até sahir inteiramente limpa.

A manteiga jámais deve ser amassada com as mãos, ou sequer tocada constantemente; mas sómente trabalhada com petrechos de madeira, molhados.

Depois da lavagem descripta, onde todos os corpos estranhos á constituição da manteiga devem ser eliminados, por serem nocivos á conservação, propriedades e qualidade da dita manteiga, vai para tanas onde ha, sempre, agua pura e fria. A melhor temperatura para bater a manteiga é de 11 a 12° C. Se se bate a uma temperatura mais elevada obtém-se um producto sem consistencia, imprestavel portanto; se a temperatura é, pelo contrario, muito baixa ha extrema difficuldade na ligação dos globulos e o fabrico fica muito retardado, advindo um producto inferior em tudo; qualidade, apparencia, cotação, etc.

O tempo para bater-se este producto varia de 30 a 35 minutos; se a temperatura é baixa, como já foi acima, dito o tempo cresce bastante. O movimento de bater não deve ser violento, nem, tambem, lento em demasia. Não se deve



Batedeira

encher as batedeiras, porque a nata torna-se viscosa retardando a operação e consequente confecção.

Conservação da manteiga: — O meio commum e mais usado de conservar a manteiga é por intermédio do sal. Acha desnecessario lembrar que o cuidado no fabrico, limpeza nosapparelhos, fresquidão do creme, malachação efficiente, constituem uma conservação.

Quando a manteiga começa a "estragar-se", adquirindo um cheiro e sabor peculiares, acidificando-se, finalmente, adquire uma cor carregada que, tudo isto, de inicio cuidado, como vou explicar, pode ser eliminado, fren-

do a manteiga, novamente, em perfeita estado de ser ingerida sem repugnancia e com o mesmo sabor que possuia antes; em uma vasilha contendo agua fresca amassa-se a manteiga já em principio de decomposição, fazendo-se o mesmo, em seguida, com o leite fresco.

Se a alteração já avançou muito pode-se fazel-a voltar a ter as propriedades perdidas lavando-a com agua salycilada, em seguida com agua pura e querendo, lavar-a, ainda, com leite fresco. Se for facil adquirir carvão animal pode-se eliminar o ranço fundindo a manteiga estagnada com o dito carvão, filtrando-se, em seguida, para separar o carvão e solidificar a manteiga.

Quando a manteiga á conservar é muito, ou quando é para ser exportada, recorre-se a quando é para ser exportado, recorre-se a salgação ou fusão, mais ao primeiro processo. O sal é junto na proporção de 8 a 10 % para a manteiga salgada e 4 a 5 % para a manteiga meio salgada.

Desdeque a manteiga está sem soro e muito bem lavada estende-se em camadas delgadas sobre mesas molhadas e salga-se, salpica-se o sal bem fino, que deve ser distribuido uniformemente.

A conservação pela fusão é um processo antigo, mas de optimos resultados. Funde-se a manteiga em banho-maria e assim pode ser conservada por muito tempo.

O QUEIJO

Generalidades: — A caseina existe no leite sob a forma de caseinato de sodio. Se abandonarmos o leite á si mesmo, por algum tempo, uma parte do assucar do leite se transforma em acido lactico, ponda a caseina em liberdade; esta, sendo insolvel n'agua, precipita; temos assim o leite coadado. A transformação do assucar do leite em acido lactico continua até não existir mais o primeiro.

Os queijos podem ser "gordos" ou "magros", segundo o leite é coagulado logo depois de mughibi, sem retirar a nata, ou depois de conseguida essa mesma nata. Ha queijos de nata, que são queijos gordos, nos quaes se apresenta creme.

A coagulação, geralmente, faz-se por intermédio de corpos especiaes, retirados do estomago dos bezerrinhos, ovelhas ou cabritas, que são conhecidos com o nome generico de "coalho"; estes corpos se apresentam no commercio, no commum, em pó; mas podem existir sob a forma de extractos. Um outro pro-

cesso de precipitar a caseína é, como vimos um pouco acima, abandonando o leite, em vasilhas muito limpas, pelo espaço de 48 horas; no fim deste tempo o leite pode ser empregado no fabrico do queijo de que vimos falando.

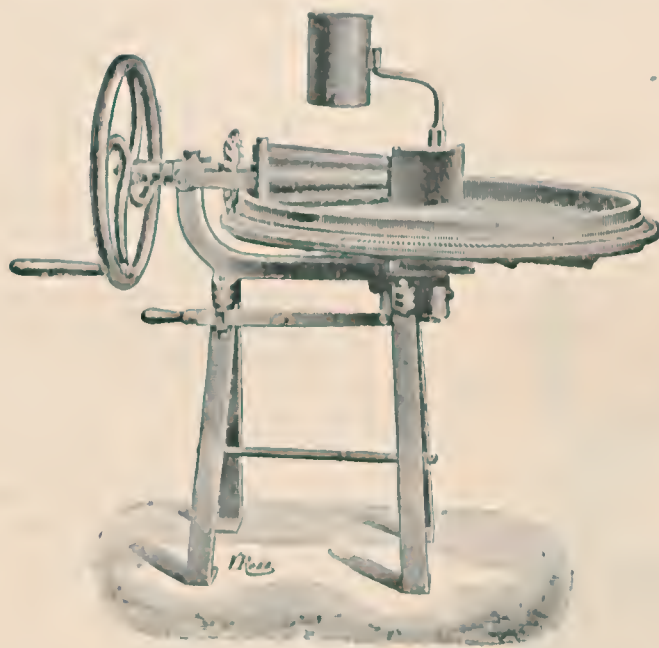
O processo industrial de coagular o leite é o primeiro. A coagulação pode ser rápida ou demorada, dependendo da quantidade de leite e da porção de "coalho" empregadas. O leite coagulado por este processo tem a vantagem de fornecer um queijo fino e saboroso, o que não acontece com o segundo modo, ou coagu-

3.ª Uma outra casa para "curar" os queijos, ou amadurecê-los.

Estas dependências são munidas de estantes e prateleiras, onde são collocados os artigos respectivos.

Além do que já dissemos, para o fabrico de queijos é preciso que contemos que necessitamos, ainda, de vasilhas, onde coadua o leite; facas, para cortar o coalho, moldes, etc.

Preparo do queijo: — Aídes, vejamos que os queijos podem ser de pasta molle e dura. Na primeira categoria encontramos os queijos frescos e os "curados"; na segunda classe



Salgadeira totaloria

ção espontânea. O calor é um agente acelerador desta operação.

Quando se installa uma queijaria é preciso não olvidar que a temperatura ambiente deve ser o mais uniforme possível e muito fresca. O fabrico sendo apenas de queijos molles, para consumo immediato, apenas um compartimento bem hygienico, arejado, que não se altere com as mudanças exteriores, isento de poeira e de eiberos activos, é o bastante; mas se o fabrico é extensivo, commercial, precisando permanecer por longo tempo em perfeito estado de conservação, já as necessidades augmentam, pois necessitamos de

1.ª Uma casa para coadbar o leite, dividir o coalho, escorrê-lo um pouco, collocando-o em fôrmas;

2.ª Outra casa para a perfeita decoração e para principiar a fermentação;

acabam-se os queijos prensados ou salgados, que são manipulados a frio, e os queijos cozidos, no rol dos quos estão o Gruyère, Emmenthal, Parmesão, etc.

A classe dos queijos frescos pertencem os queijos brancos (o nosso de Minas), as Frescos, de nata, etc.

O queijo magro é de rapido e facil fabrico; o leite depois de mungido é abandonado a si mesmo, para a retirada da nata, depois do que se deixa a caseína coagular espontaneamente. Obtido o coalho faz-se escorrer o sôro, collocando-o em fôrmas de madeira, furadas, podendo salpicá-lo, com sal fino, para que fique menos insípido.

Queijo branco gordo: — Obtem-se coagulando artificialmente o leite não desnatado logo depois de mungido e resfriado. O coalho é bem dividido e vai para as fôrmas onde é

deissorado inteiramente. Este queijo é salgado durante uns tres dias.

Queijos molles e curados: — Estes são em grande numero; nós veremos, apenas, a fabrica de dois desses queijos:

1.º O de Brie, que pode ser considerado a typo característico deste grupo. O seu fabrico é o seguinte: o leite fresco é passado em um panno bem fino, sendo, em seguida, aquecido até a temperatura de 35°, quando se adiciona um coallho fraco, ou o proprio coallho; neste caso opera-se da seguinte maneira: arranja-se uma varintra, que é muito esfregada no coallho conservado em salmoura, mexendo-se, a seguir, com esta varintra, o leite em todos os sentidos. Os vasilhames são cobertos e deixados em repouso, pelo espaço de meia hora. Se este tempo não é sufficiente para produzir a coagulação do leite, junta-se um pouco de coallho e tapam-se, novamente, os vasilhames. Sendo constatada a



Fôrma com cremalheira

precipitação do *caseum*, elle é dividido em todas as direcções, sendo deitado nas fôrmas respectivas, para dar vazão ao sôro. Os queijos são virados e salgados com sal fino, ficando em repouso umas duas horas, já sobre as prateleiras da segunda casa, de que tratamos atrás. Nas prateleiras permanecem quatro dias, tendo-se o cuidado de virar-os quotidianamente, depois do que deverão ser seccados. Quando chega esta occasião os queijos já adquiriram certa consistencia, que permite retirar-os das fôrmas e collocar-os sobre gra-

des de bambús ou folhas seccas; em qualquer dos casos é preciso virar-os todos os dias, mudando, nessa operação, as grades ou as folhas seccas. Com o tempo vai-se desenvolvendo uma penugem sobre as faces; quando esta penugem fica azulada o queijo está prompto a ser conduzido á "casa de cura" onde permanece uns quinze dias. Logo que adquire uma penugem avermelhada está apto á entrar para o consumo.

2.º Falarei, agora, do queijo de Neufchâtel.

O coallho é acrescentado ao leite logo após a ter sido magido. A precipitação deve ser lenta; só deve finalizar-se 24 horas depois. O coallho é posto em caixas de madeira branca, forradas de panno. Desde que o sôro for retirado, o que se consegue umas 12 horas depois, retira-se o panno, com o queijo, que é acondicionado em outras caixas, todas forradas, juntando-se pesos, que augmentam progressivamente, até a retirada perfeita do sôro. Neste momento a massa é retirada do panno e amassada, tendo-se em vista fazer uma massa perfeitamente homogenea; esta pasta homogenea é mettida em moldes, até ter adquirido a fôrma do molde e uma consistencia mais ou menos grande. Os queijos são, então, salpicados de sal na proporção de 5 grammos para cada um. São conduzidos ao secca-litro, onde soffrem a maturação, tendo-se o cuidado de virar-os diariamente, mudando, neste instante, o material em que reparam. Passam-se as mesmas plâtes já descriptas no queijo de Brie.

Queijos de pasta dura fabricados a fria: — Aqui nos occuparemos apenas do de Roquefort, existindo os da Hollanda, Chester, Cantal, etc.

O queijo de Roquefort é fabricado com o leite de ovelhas, da seguinte maneira:

O leite depois de retirado é deixado em repouso durante uma hora, depois do que deita-se em um caldeirão estanhado para ser aquecido a 80°, sendo em vasilhas de grandes bocas para rápida ascenção da nata, retirando-se uma pequena porção. Junta-se o coallho. Desde que a coagulação está terminada e escurrido o sôro, o coallho é bem partido e amassado com as mãos, mettendo-se, em seguida, em fôrmas de barro vidrado, de mais ou menos 21 cm. de diametro, por 10 cm. de altura.

O modo de collocar o coallho nos moldes é o seguinte: começa-se depondo, no fundo, uma camada de coallho, que é salpicada ligeiramente com pão bolorento ralado; uma segunda ca-

esta de coelho é deposita, juntando-se, da mesma maneira, o pão bolorento ralado e em seguida a lereceira enxada, tendo-se a precaução de ligar muito bem essas camadas. Estes moldes são postos a escorrer. Terminada esta operação os queijos são tirados e levados ao seccadouro, virando-se, aqui, duas vezes ao dia. No fim do lereceiro estão aptos á irem para a casa de cura, e são salpicados de sal em uma face e no dia seguinte faz-se o mesmo do outro lado. Quando e oito horas depois são esfregados fortemente, com um pano, para que o sal se abraque, fazendo-se uma pilha de queijos.

Dois dias depois raspam-se as superfícies, para retirar a substancia viscosa formada pela água.

Os queijos são dispostos em grupos de tres, terminando, assim, durante uns oito dias, tendo os quaes são postos um a par do outro. A fermentação activa-se e a superficie cobre-se com uma camada de bolor, que se retira com o auxilio de uma escova.

Para que a maturação seja completa essas acções cryptogamicas se succedem umas ou sete vezes, sendo todas destruidas pelo meio indicado. No fim de um mez, ou de meio, os queijos, no ponto desejado.

Composição de uma manteiga:

Agua	11,827
Palmitina	16,826
Stearina	35,399
Oleina	22,934
Butyriua, caproina, caprylina e caprina.	7,606
Casema	0,483
Chlorureto de sodio.	5,225

Composição de alguns queijos:

Queijo de Brie:

Agua	45,2
Substancias azoladas	18,5
Azoto	2,93
Materias graxas	25,7
Saes	5,6
Substancias não azoladas	5,0

Queijo de Neufchatel:

Agua.	57,04
Materia graxa	20,31
Casema	18,51
Saes	3,51

Queijo de Raquefort:

Agua	34,5
Substancias azoladas.	26,5
Azoto	4,21
Materia graxa	30,1
Saes	5,0
Substancias não azoladas.	5,9

Queijo Gruyère e de Hollanda:

Agua	40,0	36,1
Substancias azoladas.	31,5	29,4
Azoto	5,0	4,80
Materia graxa	24,0	27,5
Saes	3,0	0,9
Subst. não azot.	1,5	6,1

J. M. VILLA LOBOS
Chimico Industrial.

O ENXOFRE E A FERTILIDADE DO SOLO

Os srs. E. B. e W. Peterson, determinaram, na Estação Experimental da Universidade de Wisconsin, a quantidade de enxofre contida em certo numero de vegetaes; e os resultados collidos denunciam uma proporção desta substancia muito mais consideravel que a indicada por Wolf.

Segundo os sabios americanos, a quantidade de acido sulfurico retirado pelas colheitas seria muito apreciavel. Ella atingiria nos cereaes nos dois terços da proporção de acido phosphorico.

Os fechos do campo necessitariam tanto de enxofre quanto de phosphoro; certas leguminosas o absorveriam ainda mais. Emfim, as cruciferas exigiriam duas a tres vezes mais enxofre que phosphoro. Estes resultados podem offerecer novas indicações ao estudo da acção dos adubos.

Sabe-se que os solos são, em geral, muito pobres em acido sulphurico; certas terras cultivadas durante cincoenta annos sem adubação perderam 40% do enxofre que continham. Uma porção regular de estercor de curral parece restabelecer o equilibrio em acido sulphurico.

Os srs. Hart e Peterson reconhecem que as chuvas trazem uma certa quantidade de acido sulphurico, mas as perdas pela drenagem são notadamente superiores a esta acquisição.

É preciso, portanto, para assegurar a manutenção da fertilidade do solo, enxofre aos terrenos, e os adubos capazes de estabelecer a restituição, são o adubo de curral, o superphosphato de cal, o sulfato de ammoniaco, o sulfato de potassa e, como correctivo, o gesso.

Sociedade Nacional de Agricultura

O Serviço de Fornecimentos

Novos preços e novas vantagens

Dentre os multiples 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, indispensavees ao trabalho das fazendas.

De tantos mitos já, mantém a Sociedade uma secção especial para attender nos 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 permitisse attender, com presteza e vantagem para os nossos socios, as recommendas que nos encaminhassero.

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 rollimado.

Nosso estópo unico fóra e é assegurar aos nossos prezados consocios todas as possiveis vantagens e commodidades e para tanto organizamo-nos de fórrna a poder dar solução prompta nos 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 diversas, importantes e conceituadas casas importadoras, que gentilmente se prontificaram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja relevancia seria ocioso pôr em fóco, pois ella poderão apuplatur, 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 mercaderias 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 impios que lhe permitam defrontar a impossibilidade de innumeras encomendas que houver de attender. Vê-se, por isso, na contingencia, de só tomar em consideração aquellas cujas facturas tenham sido scdelladas 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, impossibilidade de estender despesas cujo total não lhe era possivel precisar.

Outro ponto a frisar é o relativo ao despacho das mercaderias adquiridas por intermedio da Sociedade, que ella effectuará sem omissões

para o comprador, desde que se trate de artigos isentos de frete e transportado pelas estradas de ferro officiaes e pelo Lloyd Brasileiro.

Sempre, porém, que lhe fór 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, innumeras vezes tem conseguido, mercê 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 (Districlo Federal), o Horto Fruticola da Penha.

Esse serviço, antes de installado o Ministerio da Agricultura, era excentado 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 pecunarios que ella teve de enfrentar, nos annos subseqüentes, 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 reprodução, acondicionamento e transporte das plantas até ao ponto 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 anexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gratuitos.

Dado o objectivo patriótico que esse acto cultiva, no proprio interesse da classe agricola, a Sociedade Nacional de Agricultura só tem motivos para confiar no auxilio valioso dos seus prezados socios, que, sem sacrificio especial e sem por meio da acquisição de plantas, terão ensejo de prestar o seu concurso pecunario 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 rapim, cujos preços actuaes são os seguintes:

Capim gorduro \$800 o kilo
Capim Jaraguá \$800 o kilo

Com referênça ao material agrário, isto é, machilhos agrícolas, forragens, etc., podemos offerecer as seguintes indicações:

MATERIAL AGRARIO

- Arame liso n. 6, 1\$300; n. 8, 1\$400; n. 10, 1\$450; n. 12, 1\$500; n. 13, 1\$550 e n. 14, 1\$600.
- Arame farpado, rolos de 40 kilos, cada rolo, 41\$000.
- Arame farpado, rolos de 400 metros e 34 kilos, cada rolo, 38\$000.
- Arame farpado, rolos de 400 metros, e 30 kilos, cada rolo, 36\$000.
- Cimento, barricas de 150 kilos, cada uma 32\$000.
- Enxadas "Baio", de 2 libras, 6\$500; de 2 1/2, 7\$500; de 3, 8\$000 e de 3 1/2, 8\$500.
- Enxadas "Jacaré" G 30, de 2 libras, 8\$500; de 2 1/2, 9\$500 e de 3 1/2 9\$800.
- Enxadões para café, com 3 1/2 libras, 7\$500; 3 libras, 7\$000.
- Foice portuguezas n. 6, 3\$200; 8, 3\$600; 9, 3\$800; 10, 4\$000 e 12, 4\$500.
- Ditas nickeladas mineiras, com 19 libras, 6\$000 e com 20, 6\$500.
- Gadanhos com 3 dentes, 4\$000 e com 4 dentes, 5\$000.
- Deshalhadores de milho "Aymoré", 75\$000.
- Grampos para arame farpado, kilo, 1\$150.
- Picaretas, 5\$500.
- Pás de lixa, 6\$000.
- Sarnol triple, lata de 20 kilos, 68\$000.

CERCA "PAGE"

Preço por metro de tecido "Page"

Metro corrido:

9 x 30 alt. 0,85 cm.	2\$700
8 x 48 alt. 1,22 cm.	2\$880
11 x 48 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 propria para viveiros ou gallinheiros e os rolos são de 50 centímetros. As quatro primeiras bitolas 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 145	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 145	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 diponíveis:

Especies e variedades

Abacateiros (mudas) desde	2\$000
Abreiros (mudas) desde	2\$000
Abreiros enxertados desde	15\$000
Abrioseiros, desde	2\$000
Amexeiros de Madagascar	5\$000
Herbaceiros, desde	2\$000
Abelhudeiras, desde	2\$000
Caimitos, desde	3\$000
Cajaseiros, desde	2\$000
Caranduleiras, desde	2\$500
Eugénias speciosas, desde	2\$000
Figueiras, desde	1\$500
Fruteiras de conde, desde.....	1\$500
Gempapos, desde	2\$000
Goiabenas, variedade branca,	2\$000
Jaboticabeira (muda), desde	5\$000
Grumixameiras, desde	2\$500
Jaboticabeiras enxertadas, desde	15\$000
Kakaseiros do Japão (mudas)	2\$000
Kakiseiros enxertados	5\$000

Laranjeiras enxertadas:

Abacaxi, desde ...	2\$000
Bahia, desde	2\$000
Bocela, desde	2\$000
Campista, desde ...	2\$000
Lima, desde	2\$000
Mandarim, desde ...	2\$000
Melancia, desde ...	2\$000
Natal, desde	2\$000
Pêra, desde	2\$000
Rajada, desde	2\$000
Sanguinea, desde ..	2\$000
Sande, desde	2\$000
Selecta, desde	2\$000
" branca, desde	2\$000
Limoeiras da Persia, desde	2\$000
Limoeiras de umbigo, desde	2\$000
Limoeiros cayennos, desde.....	3\$000
Limoeiros doces, desde	2\$000
Limoeiros gallegos, desde	4\$000
Limoeiros "Veneza", desde	3\$000

Mangueiras enxertadas, variedades:

Bahia, desde	6\$000
Cambucá, desde ..	6\$000
Coração de boi O ...	6\$000
Espada, desde	6\$000
Hamacacá, desde ..	6\$000
Maçã rosa, desde ..	6\$000
Rosa, desde	6\$000
Rosalta, desde	3\$000
Pimenteiras da India, desde	3\$000
Romuzeras (desde	4\$000
Sapoti-seiros (mudas) desde	15\$000
Sapoti-seiros enxertados, desde	2\$000
Tangerineiras, desde	2\$000
Valleiras, desde	2\$000
Videiras, desde	2\$000

De ornamento e de sombra:

Crotons, desde	1\$000
Ficus Benjaminus, desde	3\$000
Civis, desde	2\$500
Paineiras, desde	1\$000

SECÇÃO COMMERCIAL

Rio, 31 de Julho de 1923.

CAFE'

	<i>Saccas</i>
Entradas do mez	326.810
Entradas do mez de Julho de 1922	226.558
Embarques de Julho de 1923	346.820
Embarques de Julho de 1922	226.558
Existencia a 31 de Julho	802.602
Existencia a 31 de Julho de 1922	1.759.568

Cotava-se com firmeza:

	<i>Arroba</i>
Typo 3	300\$000
Typo 4	29\$200
Typo 7	26\$800

Na mesma data em 1922:

Typo 3	25\$300
Typo 4	24\$600
Typo 7	22\$500

Santos, 31 — 7 — 923.

CAFE'

	<i>Saccas</i>
Entradas de Julho de 1923	711.344
Entradas de Julho de 1923	702.330
Embarques de Julho de 1923	478.426
Embarques durante a safra	8.681.078
Existencia a 31—7—23	1.267.803
Existencia a 31—7—22	2.422.968

10 kilos

Cotava-se o typo 4 a	18\$500
Para entregar em Agosto a 17\$300 e	17\$500

Novo York 31—7—23.

	<i>Saccas</i>
Stock	408.000
Stock em 1922	624.000
Supprimento visivel	648.000
Supprimento visivel em 1922	891.000

Mercado em alta.

Cotava-se a 31-7-23:

Typo 4: Santos, 42 3/4 c. — Rio, 41 1/4 c.

Typo 7: Santos, 41 c. — Rio, 40 3/4 c.

ALGODAO

Rio

	<i>Fardos de 200 kilos</i>
Existencia a 31—7—23	8.398
Existencia a 31—7—22	12.001

Cotava-se:

Dez kilos, serião	52\$000 a 53\$000
Dez kilos, 1 ^o sortes	51\$000 a 52\$000
Dez kilos, paulista	52\$000 a 54\$000
Anno passado	35\$000 a 37\$000

Pernambuco

Saccos de 80 kilos

Entradas de Setembro	168.000
Idem de Setembro do anno passado	8.000
Existencia a 31—7—23	4.500
Existencia a 31—7—22	4.500

Cotava-se a arroba a 65\$000 e o anno passado a 45\$000.

Os negocios de algodão faziam-se na alla nos grandes mercados do mundo.

S. Paulo

Cotava-se o algodão em caroço a 22\$000 a arroba.

Cotava-se o algodão em rama de 73\$000 a 80\$000.

Kilos

Existencia em rama a 31—7—23 ..	1.336.407
Existencia em caroço	134.687

ASSUGAR

Rio

	<i>Saccos</i>
Entradas do mez	148.872
Sahidas do mez	148.280
Existencia a 31—7—923	68.972

Cotava-se

Cristal branco	1\$280 a 1\$300
Demerara	\$960 a \$980
Mascavinho	\$940 a 1\$080

Pernambuco

Saccas

Entradas desde Setembro	2.907.000
Entradas desde Setembro do anno passado	4.302.000
Existencia em 31—7—923	130.000
Existencia em 31—7—922	89.300

FARINHA DE TRIGO

Buda nacional	38\$500 a 38\$700
Brasileira,	35\$500 a 35\$700

XARQUE

Rio Grande	1\$500 a 1\$450
Minas	\$950 a 1\$300

PORTO ALEGRE

Feijão preto	24\$000
Feijão cavallo	25\$000
Feijão mulatinho	25\$000
Farinha de 1. ^o especial	15\$500
Farinha de milho	9\$000
Banha	1\$680
Batalas inglezas	12\$000 a 16\$000
Alfafa	\$240 a \$260
Milho	-0\$000 a 31\$000
Lentilhas	35\$000 a 60\$000
Cevada e centeio	20\$000
Trego novo	27\$000 a 30\$000
Arroz em casca	12\$000 a 15\$000
Arroz beneficiado	25\$000 a 60\$000

Rio, 31 de Agosto de 1923.

CAFE

	Saccas
Entradas do mez	346.815
Entradas desde 1. ^o de Julho	673.625
Embarques do mez	416.398
Embarques desde 1. ^o de Julho.....	763.218
Existencia a 31 de Agosto	733.019

Ao final do mez colava-se:

Typo 4 a	31\$600
Typo 7 a	29\$200

Para entregar em Setembro, vendia-se a 28\$900.

O mercado mostrava-se vacilante.

Santos, 13-8-23.

Entradas do mez	905.887
Entradas desde 1. ^o de Julho.....	1.608.297
Embarques do mez	1.042.918
Existencia a 31-8-23.....	1.077.475
Existencia a 31-8-22.....	2.480.762

Colava-se typo 4 a 22\$300 os dez kilos.

Para entregar no fim de Setembro colava-se a 21\$450 os dez kilos.

Em Nova York, colava-se a 31-8-23:

Typo 7 Rio a 41 c. a libra.

Typo 4 Santos a 13 1/2 c. a libra.

No Havre colava-se a 208 Fres. 25, os 50 kilos

ALGODAO

Rio, 31-8-23.

Entradas do mez 1.707 saccos.

Existencia a 31-8-23, saccos = 7.688 contra 9.297 no anno passado.

Colava-se:

Sertão, 61\$000 a 62\$000 os dez kilos.

1.^o sortes, 60 a 61\$000 os dez kilos.

Em Pernambuco registrava-se a entrada de 173.400 saccos de 80 kilos, contra 194.600 o anno passado.

Colava-se a 75\$000 a arroba.

Em S. Paulo colava-se por arroba: Sertão a 92\$000, Sertão de 1.^o a 89\$000 e 90\$000.

Em Nova York, colava-se a libra a 24,63 c.

Calculava-se a safra de 923-924 em 10.788.000 de fardos de 500 libras.

Em Liverpool, colava-se a libra: Pernambuco a 35,01 d; Maceió a 15,48.

ASSUCAR

Rio, 31-8-23.

Existencia 67.469 saccos contra 178.715.

Colava-se o sacco de 60 kilos; Christal branco a 79\$000 e 80\$00; Mascavo a 47\$000 e 49\$000.

O mercado de Pernambuco accusava uma entrada durante a safra de 2.918.000 contra saccos 4.388.000.

Existencia a 31 de Agosto, 60.000 saccos.

O mercado de S. Paulo colava:

Crystal branco a 78\$ e 79\$000 o sacco de 60 kilos.

Mascavo a 51\$000 o sacco de 60 kilos.

Merado do Rio a 31-8-23.

Manteiga de Minas o kilo = 6\$200 a 6\$00.

Alcool a 40.^o pipa de 480 litros = 350\$ a 370\$000

Kerozene, caixa = 28\$500.

Gazolina, caixa = 28\$500.

Xarque, o kilo = 1\$00 a 2\$100.

Banha o kilo = 3\$900 a 2\$200.

Toncinho, o kilo = 1\$500 a 1\$900.

Merado de Porto Alegre a 31-8-23

Feijão preto	26\$000
Feijão mulatinho	24\$000
Farinha especial de 1. ^o	16\$000
Banha, kilo	3\$500
Alfafa de Cohy, kilo.....	82\$0
Ovos, duzia	87\$00
Milho amarello	33\$500
Milho branco	12\$500
Trego novo, 26\$000 a.....	30\$000
Centeio	20\$000
Avena branca	14\$000
Arroz em casca, 12\$000 a	15\$000
Arroz branquinho	30\$000

CALENDARIO AGRICOLA

SETEMBRO

No **NORTE** preparo dos terrenos; plantam-se o cacau e o algodão.

No **CENTRO** plantação de milho, batatas, faveiras e plantas forageiras, hortaliças.

No **SUL**, destorroam-se e gradeiam-se os terrenos lavrados; continuam as sementeiras de milho e fazem-se as de algodão; plantam-se: cana de assucar, mandioca, batata doce e batata inglesa; ainda se fazem enxertos em plantas tomareiras; deste mez até Maio cessam o corte de madeiras e a castração de ninaes; semeiam-se: alfafa, amendoim, amoleira, arroz, urroz, aramua, canhamo, ciprus de todas as variedades, carás, cow-peas, gergelim, milho, manduira, milhete, sorghos para forragem verde e para grãos, trigo saraceno, feijões e vinagreira.

HORTA: — Semeiam-se: aboboras, agriões, alcachofras, alcaparras, alfaces, alhos, berinjelas, cardos, cebolinho, cenouras, cerefolio, cichórias, coutros, couve-brocolos, couve de Bruxellas, couves-flores, repolhos, couves não repolhadas, couves de cabeça, ervilhas, aspargos, espinafre, feijões, hortelã, lentilhas, maxises, melancias, melões, morangos, mostarda, pepinos, pimentões, pimentinhas, quabos, rabanos, salsa, tomates, guandi, girasol, tremoços.

JARDIM: — Semeiam-se: abronia, abutilon, almequeres de palha, adonis, ageratium, agrostis, altrocucues, allhaea, açafate, amaranthus, amacubum, anagalis, anemias, malmequeres, anemias de loho, anedia, aretosis, argemoms, anemias, asparagus, assenibbás, aster, aubrea, planta de ovo, boas noites, bons dias, bracteanthe, aconitum, arulus, hartonia, begonias, arizica, bromos, calamphis, calambrua, maravilhas, canjanitas, canna india, caracolero, cacteo, celosius, centaurus, chrysanthemos, annuaes, clarkia, clematites, eluntas, colcoa, lantanas de Joh, colens, collinea, convolvulus, maritimus, coquelourde dos jardins, estrelas do Egypto, cosmea, commidum, couves frias ornamentaes, crepis, aboboras de jardim, cabeças de jardim, euphía, cyclamen, cyclanthea, dahlia, datura, esporas, digitalis, diptococca, dolique, eothera, eragrostis, escholtzia, feijão de jardim, ficorde, fraxinella,

fuchsia, gallardia, gaura, gazania, gerbera, gi-lins, girasol, gloxinias, godetia, goivos, perpetuas, gypsophila, heliotropio, heuchera, hibiscus, hordenum, humulos, sempre-vivas, nuphar, ionopsidium, ipomoea, jubana, kanfus-sia, koelia, lantana, lavatera, leposiphon, leptosyne, cravos, cravinas, mamitas, lantana, linaria, linho vermelho, linho azul, lobelia, lophospermum, linaria, tremaço de jardim, lychnis, cruz de Jerusalem, haageana, malope, mangericos, matricaria, mauranda, medea asparagoides, melindres, mesembrianthemum, medrosideros, milho do Japão, sensitivas, mimulus, mim, molene, balsamma, nuyosotis, noquesim, nemophila, nigella, papoulas, passiflora martyrio, pentstemon, perilla de Nankin, petunias, phacelia, phlox, physalis, pipilathrum, polemonio azul, polygonum, potentilla, portocala, primulas, pyrethrum, rainhas margaridas, rammentos dos jardins, resedá, rodanthe, rosarias, salpiglossis, saintpaulia, salvia, sanvitalia, sapouaria, sandades, schizanthus, senegon alto das Indias, silenae, stipa, smumma, tagetes, signata pumila, thimbergia, trevo de cheiro, trifona mirabilis, valeriana, verbena, veronica, vinea de Madagascar, violaelas, viscaria, zinnias, geranium.

OUTUBRO

No **NORTE** continuam as plantações do mez precedente.

No **CENTRO**, continuação das plantações; ultimas sementeiras de batatas inglesas.

No **SUL**, não se fazem mais enxertos em arvores fructiferas; pode-se continuar com as plantações de Setembro, á excepção da batata inglesa.

HORTA: — Semeiam-se: aboboras, agriões, alcachofras, alcaparras, alfaces, alhos, berinjellas, cardos, cenouras, cerefolio, cichórias, coutros, couve-brocolos, couve de Bruxellas, couves-flores, repolhos, couves não repolhadas, couves de cabeça, aspargos, espinafre, feijões, hortelã, lentilhas, maxises, melancias, melões, morangos, mostarda, pepinos, pimentões, pimentinhas, quabos, rabanetes, rabanos, salsa, tomates.

JARDIM: — Semeiam-se as mesmas flores de Setembro.



Actos officiaes e informações diversas que interessam á producção nacional

Durante o mez de Agosto de 1923 .

A proposito da collocação dos productos brasileiros no Oriente, o Dr. Nicoláo Debané, nosso antigo ministro no Egypto e actualmente nesta capital, enviou ao Sr. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio um memorial, em que suggera providencias de cuja pratica depende o desenvolvimento do nosso commercio no Egypto e demais paizes do Oriente.

Estudando esse caso, o director do Serviço de Informações propoz ao ministro as seguintes conclusões:

1.º. Restabelecer a nossa representação diplomatica no Egypto;

2.º. Normalizar os meios de transporte directo para os portos do Oriente, já por intermedio do Lloyd Brasileiro, já por accordos com empresas estrangeiras de navegação;

3.º. Promover a creação de agencias de bancos nacionaes nas principaes praças importadoras do Oriente em, pelo menos, a existencia de correspondentes desses bancos, para se facilitar o meio e desenvolvimento de nossas relações commerciaes directas com aquelles mercados;

4.º. Facillitar a ida constante no Egypto de representantes de casas exportadoras ou empresas agricolas, que se encarreguem da venda de nossos productos, principalmente do café.

A área cultivada de café no Brasil é a seguinte, em hectares:

S. Paulo, 1.280.000; Minas Geraes, 370.000; Rio de Janeiro, 191.000; Espirito Santo, 87.500; Bahia, 48.000; Pernambuco, 27.100; Paraná, 19.000; Ceará, 10.000; Parahyba, 7.600; Santa Catharina, 1.500; Alagoas, 600; e Maranhão, 500.

O Dr. Decolecio de Campos, nosso addido commercial em Roma, remetteu ao Serviço de Informações do Ministro da Agricultura, Industria e Commercio a seguinte carta:

"Camara de Commercio e Industria de Turim — 7 de Junho de 1923. — Ilmo. Sr. Dr. Decolecio de Campos, addido commercial junto á Embaixada do Brasil. — Boma. — Com

relação á sua cidade carta, esla repartição tem a honra de levar ao seu conhecimento o resultado das indagações feitas para responder a seus quesitos.

Quanto a preços, não é possível determinar qualquer cotação, porque a importação em pratica é nulla, não tendo haes madeiras precia alguma, nem portanto emprego nesta praça; cessou a importação tentada, ja pelas difficuldades de transporte, já pelos preços muito altos em comparação com os de outras madeiras mais conhecidas e mais commumente usadas.

Quanto ás qualidades mais procuradas e a outras que se poderiam introduzir, nota-se que, antes da guerra, houve uma importação regular de Jacarandá em tôras lavradas, o que aqui chegava através os mercadores francezes, inglezes, e allemães; na marcenaria era pouco usado devido á sua excessiva dureza; era, no entanto utilizado pelos fabricantes de instrumentos musicaes, especialmente pelas fabricas de bandolim; actualmente, porém, visto elle a fallar, devido a seu alto custo, de modo que esta industria está agora em crise e quasi todas as fabricas de bandolim estão fechadas.

Não fallaram as iniciativas privadas, mas o exito não lhes correspondeu, tratando-se de material muito duro e de difficil manipulação. Em Milão, o "Consorcio Italo-Brasileiro" abrange no seu programma a importação da madeira do Brasil; ignoram-se, porém, os resultados obtidos neste sentido.

Quanto á aquisição de madeiras estrangeiras, estas têm sempre provindo das regiões slavas, da Austria, do Tyrol e de algumas regiões americanas; as madeiras de maior importação são — o pinho vermelho, a nogueira varias qualidades de mogno e o "spruce", especie de pinho da America do Norte, usadas todas essas de vasta applicação, que vão das construcções navaes ás estantes, moveis e maderines para mercantica.

Finalmente, damos aqui, com a reserva de não assumirmos responsabilidade alguma, a lista solicitada dos importadores de madeiras deste districto commercial. — Com toda attenção — O vice-presidente."

Importadores de madeiras de construção e de obras em geral. — Turim

Baroni Ernesto — Via Celli, 112; Bellando E. Luigi & C. — C. Tassoni, 57; Belmonta Fratelli — C. Moncalieri, 27; Dalle Case Enrico — Via America Vespucci, 69; Ferraro Michele — Via Don Bosco, 53; Cardino Fratelli — C. Francia, 40; Garetto Pietro e figli — E. Principe Odone, 88; Gioja Giovanni — Via Gioffo, 27; Givone Giovanni — C. Regina Margherita, 212; Mantino Giovanni e figli — C. Principe Oddone, 50; Querena Francesco — Str. Francia, 75-83; Salvadori I. & C. — Via America Vespucci, 50.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu do Delegado do Serviço de Indústria Pastoral no Maranhão, datado de 30 do mez findo, a delegação seguinte:

"Tomo a liberdade de levar ao conhecimento de V. Ex. que hontem, ás 10 horas da manhã, o Presidente do Estado inaugurou a primeira exposição pecuaria maranhense, afim de festejar o centenario da adhesão deste Estado á Independencia Nacional, estando presentes altas autoridades civis e militares, criadores vindos do interior do Maranhão, e criadores do Piahy, e grande massa popular calculada em mais de cinco mil pessoas. Foram expostos 50 bovinos, 21 equinos, tres caprinos, dez aves e tres bufalos.

A Delegação do Serviço de Indústria Pastoral no Maranhão adheriu a todas as festas centenarias, organizando para a exposição um grande mostruario de productos biologicos e cinco quadros contendo photographias coloridas representando todas as variedades de gado bovino, nacional e estrangeiro, bem como suínos e aves, além de um quadro explicativo, mostrando aos criadores as vantagens do emprego de touros puro sangue, em vez de mestiços, no cruzamento dos rebanhos, distribuindo muitos mappaes e impressos relativos á população e ao valor da pecuaria estadual, ao movimento da exportação de couros bovinos e de vanda desde 1918 a 1.º de Setembro de 1922 e á carne bovina e suína, e respectivo valor, consumido nesta capital e no interior do Estado. A exposição achta-se installada no parque "Urbano Santos" e as respectivos pavilhões são todos em estylo colonial, caprichosamente confeccionados.

O Sr. Presidente do Estado, por occasião da inauguração, felicitou esta delegação pelos esforços e interesse manifestadas em prol da exposição e no mesmo tempo elogiou o mostruario, o qual desperta enthusiasmo nos criadores, incitando-os a melhorar os rebanhos, de accordo com os novos methodos de criação."

A produção do assucar na zona industrial de 1923-24, nos cinco centros controlados pelo Banco Nacional das Philippinas, na ilha dos Negros, será de 95.000 toneladas, ou aproximadamente 50 % mais do que a ultima safra produziu.

Estas foram as conclusões a que chegou o Sr. D. P. O'Brien, engenheiro fiscal da Philippine Sugar Central Agency. Declarou o engenheiro O'Brien que os plantadores da ilha dos Negros estão fazendo largo uso de fertilizantes, com os mais completos resultados.

Atendendo á solicitação que lhe foi feita pela Embaixada do Brasil na Italia, o Sr. Ministro da Agricultura providenciou no sentido de serem remetidos para Bona productos do nosso paiz que figuraram na Exposição do Centenario, para o mostruario a ser creado na referida Embaixada.

Os Srs. P. Weinberg, Aricleman e J. Augsbrosch, directores de um nucleo colonial de imigrantes leltões, situado na estação de Sapezal, E. F. Sorocabana (Estado de S. Paulo) escreveram ao director do Serviço de Povoamento, convidando-o a fazer uma visita ao referido nucleo, no qual se acham já localizadas mais de 1.600 pessoas, inclusive muitas familias.

O elemento immigratorio estabelecido nesse nucleo, que tomou a denominação de "Vurpa", vem para o Brasil acossado pelo movimento bolchevista, que ameaça a sua patria de origem.

Ultimamente os dirigentes do nucleo "Vurpa" tendo entrado em accordo com a Liga Agricola de São Paulo, deslocaram uma forte corrente de braços para varias fazendas de café, attendendo assim ás necessidades urgentes da lavoura local.

Na carta-convite que endereçaram ao director do Povoamento, lembram os dirigentes do nucleo que aceitarão com agrado qualquer auxilio do Ministerio da Agricultura, de accordo com o estabelecido nas leis brasileiras para os casos analogos, por isso que, entre outras obras, já fizeram construir uma estrada de rodagem de Sapezal até a sede da colonia, numa extensão de cerca de 30 kilometros.

Atendendo ás ponderações feitas pelo professor Emilio Shenk, director do Colmeal Modelo, sobre a molestia que ataca, disimando-os, os colmeaes na Inglaterra, Suissa e em algumas partes da França, molestia causada pelo "Acyrasis Woodi", da ilha de Wighl, o Sr. Ministro da Agricultura mandou lavar portaria prohibindo a entrada no paiz de abelhas de qualquer procedencia.

Communica o Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura:

"Segundo o relatório enviado ao Ministerio da Agricultura pelo nosso consul em Barbados, e do qual o Serviço de Informações extrai alguns dados, verifica-se que é sobretudo Libongela a situação de alguns productos nossos exportados para alli. Assim é que em 1922 entraram, procedentes do Brasil, naquella possessão Ingloza, os seguintes artigos: 995 saccas de café, no valor de £2.905-18-4; 705 barris com oleo de algodão, no valor de £ 4.112-9-10; 27 caixas de oleo de caroço de algodão, no valor de £ 3-0-9; 7.207 saccas

de farelo, no valor de £ 2.510-4-9 e 210 caixas, no valor de £ 330-15-0.

Pela exposto, vê-se que a importação total atingiu a somma de £ 9.924-8-8 que, reduzida à moeda brasileira, representa a apreciável importância de réis 474:626\$, o que prova a necessidade de continuarmos a augmentar a nossa exportação para as Antilhas do Sul.

Se as associações commerciaes brasileiras por intermedio do serviço, nos derem os elementos necessarios para os mostruarios e serviço de propaganda, a mesma exportação, como pondera o referido consul, augmentará sempre que nos diversos districtos consulares como o de Barbados, em que artigos estrangeiros semelhantes aos nossos estão sendo vendidos em grande quantidade por bons preços."

O Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, foi informado, por telegramma, de estar grassando, com certa intensidade, a febre aftilosa em diversos condados da Inglaterra.

Immediatamente S. Ex. tomou as providencias necessarias ordenando aos inspectores veterinarios de Portos que exerçam rigorosa inspecção nos navios daquelle procedencia que desembarcarem nos portos da respectiva Jurisdicção, isolando-os, em quarentena, em terra, sempre que os encontrarem affectados ou suspeitos da referida epizootia.

O consul do Brasil em Bucarest, em relatório recente, transmittiu interessantes informes a respeito das possibilidades que os mercados da Rumania offerecem á producção brasileira.

O consumo do café naquella paiz é consideravel, mas ao lado do legitimo café apparece em larga escala o uso dos succedaneos, sob a designação allemã de "schwarz".

O consumo deste é enorme, com incalculavel prejuizo do legitimo.

O café legitimo, que se importa na Rumania, vem todo de Hamburgo, Antuerpia e Trieste, o que encarece sobremodo o producto, sendo o maior centro exportador do "schwarz" a Tcheco-Slovaquia.

Como medida necessaria para conquistar os mercados da Rumania para o café do Brasil, leubra o consul a collaboração directa entre os exportadores do nosso paiz e o consulado de Bucarest, solicitando para isso mostruarios do producto e todas as informações indispensaveis ao commercio.

A Rumania tambem importa assucar, apesar de sua producção de beterraba, pois esta é inferior ao consumo.

Cogita o allo commercio de importar assucar bruto, como faz a Inglaterra, para prepará-lo em suas fabricas, de mistura com o de beterraba.

Assim tambem solicita o Consul mostruarios desse producto, bem como de algodão, arroz e fumo em folha.

O nosso commercio directo com a Rumania tem abdo, em exportação, o que indica este quadro:

Annos	Contos
1913	271:000\$000
1919	71:000\$000
1920	143:000\$000
1921	12:000\$000
1922	353:000\$000

O Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, não dispondo de verba para attender a esse pedido, officiou ás Associações Commerciaes, interessadas no commercio de exportação daquelles productos, dando-lhes sciencia da solicitação do nosso consul em Bucarest.

O Sr. Ministro da Agricultura, attendendo ao pedido do Governo de Santa Catharina, autorizou o Instituto de Chimica a proceder a analyse das aguas das fontes de Caldas da Imperatriz, naquelle Estado.

O Dr. José Gomes de Faria, encarregado pelo Sr. Ministro da Agricultura de proceder a estudos para estabelecer o consumo e propaganda do "pão mixto", de farinhas de trigo e mandioca, tendo concluido os seus trabalhos, que foram bem succedidos, no Estado de São Paulo, estava ultimando o seu relatório para apresentar, dentro de poucos dias, ao Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura.

Vivamente interessado no assumpto, o Sr. Ministro cogita presentemente de regulamentar a concessão de auxilio aos agricultores que pretendam dedicar-se ao plantio da mandioca especialmente destinada ao alludido fim, que visa baratear o preço do pão.

Attendendo á solicitação do Centro Industrial do Algodão, na Bahia, o Sr. Ministro da Agricultura providenciou para a remessa urgente, com destino ao mesmo Centro ou aos lavradores e industriaes a elle pertencentes, de sementes de algodão em quantidade sufficiente para intensificar o plantio naquelle Estado.

E' assim que pela Superintendencia do Serviço já foram enviadas 5.480 kilos de sementes, das melhores qualidades, devendo seguir com o mesmo destino, dentro de alguns dias, outras partidas até perfazer o total de 12 toneladas de sementes.

Avultados fornecimentos de sementes de algodão estão sendo feitas, por ordem do Sr. Dr. Miguel Calmon, aos agricultores de Minas, São Paulo, Santa Catharina, Alagoas e outros Estados algodoceros do Norte.

Da Associação Commercial de Ilhéos, na Bahia, recebeu o Sr. Ministro da Agricultura datado de 9 deste mez o telegramma seguinte:

"A situação do commercio e da lavoura é de imminente ruina, por falta de credito agrícola e medidas outras de protecção. O Governo do Estado nenhuma providencia tomou no contracto, augmentou o imposto de industria e profissões, além da taxa de exportação, de 21 %". Agora, o vexame culminou com a attitude das firmas exportadoras forçando a baixa do cação, unico estelo da vida economica do sul da Bahia. Prejuizos incal-

colheitas são esperados se continuarem as condições ínfimas, quando o emulso, favorece a valorização do produto nos mercados estrangeiros.

Rogamos providencias urgentes affin de evitar o desastre para o commercio e a principal cultura bahiana: *Alipio de Mello*, Presidente; *Bartholomeu Gonçalves Mariano*, Secretario."

De Habana, Bahia, recebeu tambem S. Ex. o seguinte despacho:

Os agricultores abaixo assignados, alarmados com a baixa galopante dos preços do café, solicitam a intervenção de V. Ex. no sentido de impedir a exploração dos taxistas, pois não ha motivo para a baixa brusca que se vem accentuando, quando os exportadores disputavam as compras na base de 17\$000, para entrega em Outubro proximo, nas praças de Habana e Ilhéos."

Para representar o Brasil no Congresso Internacional de Lavouras, a reunir-se em Kansas City Missouri, de 10 a 12 de Outubro proximo e para o qual foi o nosso paiz convidado por intermedio da Embaixada Norte-Americana, o Sr. Ministro da Agricultura designou o engenheiro agronomo Manoel Maximo Barbosa, ora matriculado no Iowa State College, nos Estados Unidos.

O Sr. Ministro da Agricultura reiterou ao seu collega da Fazenda a solicitação feita em Março deste anno, relativa á necessidade de fundação, na região do Oyapock, de uma Mesa de Rendas, destinada a facilitar o intercambio entre o Brasil e a Guayana Franceza, unico mercado consumidor do excesso de produção da Centro Agricola Cleveland, existente naquella região.

Communica o Serviço de Informações:

"Realiza-se de 16 a 30 de Setembro proximo em Napoles, a terceira Exposição Feira de caracter internacional, á qual não se desverão comparecer, este anno, numerosos visitantes de paises balkamicos como tambem de outros paises da Europa e da America.

O ministro da Exterior, dando sciencia descreve certamen no da Agricultura Industria e Commercio, de accordo com a communicação que lhe fez em Maio do corrente anno o nosso consul, ali residente, encarece as vantagens da representação do Brasil.

O Serviço de Informações, estudando o assumpto declarou ao Sr. Ministro não dispor de verba para occorrer ás despesas com essa representação e que nem mesmo ha mais tempo para se fazer propaganda dessa Feira nos centros commerciaes do paiz."

Do engenheiro Octavio Carneiro, representante do Ministerio da Agricultura junto á missão franceza de estudos do valle do São Francisco, recebeu o Sr. Dr. Miguel Calmon, titular daquela pasta, telegramma, datado de Parapora 18 do corrente, informando esta-

rem concluidos, nos arredores de Parapora, os estudos da missão, que teve boa impressão dos terrenos.

Nesta semana será feita a exploração de Paracatu e Fructya, segundo a missão dali para os municipios de São Francisco e Jamana.

O Sr. Ministro da Agricultura encaminhou ao seu collega da Fazenda, cuja opinião solicito sobre o assumpto, copia de um requerimento a S. Ex. dirigido, no qual a Sociedade Commercial Brasil-Mexicana Limitada, com sede em São Paulo, projecta realizar uma exposição ambulante de productos brasileiros nas cidades dos Estados Unidos do Mexico, propondo-se tambem a crear uma seccão annexa, destinada á pecuaría na qual serão exhibidos e vendidos specimens do gado reproductor nacional.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu communicação do seu collega da Viacão de terem sido attendidas as reclamações a S. Ex. feitas por lavradores da estação Delta, da Companhia Mogyana de Estradas de Ferro, relativos á demora de transportes para a safra que, no dizer dos reclamantes, se accumula e deteriora.

No dia 6 de Julho ultimo, pôde a estrada de ferro alludida transportar da estação de Delta 1,600 saccos de arroz, o que vem facilitar o recebimento de outras partidas nos armazens da mesma estação, tendo-se aluzado o serviço de transportes devido á influencia de outras cargas, segundo informou a direcção da Mogyana, que tomou providencias de ordem a ser feita com a possível presteza a expedição da grande safra de arroz.

Communica o Serviço de Informações:

"A Commissão nomeada pelo Sr. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, para organizar o Museu Agricola e Commercial com o aproveitamento dos mostrarios que servirão na Exposição Nacional do Centenario, reuniu-se sabado, 25 do corrente, ás 15 horas no local do costume.

Nessa reunião o Dr. Affonso Costa apresentou o projecto do regulamento elaborado por elle para o mesmo Instituto que fica annexo ao Serviço de Informações".

"A Legação da Hespanha nesta Capital informou ao nosso governo que o do seu paiz, por ordem publicada na "Gazeta de Madrid", o 6 de Junho ultimo, resolveu que a partir de 6 de Outubro proximo futuro não serão recebidas nas alfandega hespanhols, quaisquer partidas de carne por ali exportadas, a não ser que os paises exportadores publicarem boletins officiaes relativos ao estado de saude do gado respectivo, e os enviem periodicamente ao Ministerio do Fomento, que á vista delles decidirá da conveniencia ou não de aceitar carne de procedencia estrangeira.

Para aviso aos interessados, o Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio faz publicar esta nota."

O Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, convocou o Conselho Superior de Defesa Agrícola para uma reunião, a fim de tratar de importantes questões de interesse para a lavoura.

Essa reunião effectou-se sob a presidência de S. Ex., e com a presença dos seguintes membros do Conselho, Des. Haul Penido, consultor jurídico do Ministério; Arthur Torres Filho, Director do Fomento; Emilio Castello, Superintendente do Serviço do Algodão; Eugenio Hangel, chefe do Serviço de Phylopathologia e Director interino do Instituto Biológico de Defesa Agrícola; Costa Lima, chefe do Serviço de Vigilancia Vegetal; Azevedo Marques, chefe interino do Serviço de Entomologia Agrícola e Aníbal Esteves, Secretario do Conselho.

Aberta a sessão o Sr. Ministro disse algumas palavras sobre o fim da reunião, congratulando-se com os presentes e encarecendo os serviços que naturalmente esperam os agricultores da vigilância contra a introdução de doenças e pragas que tanto prejudicam a lavoura.

O Sr. Dr. Miguel Calmon terminou a sua exposição pedindo aos membros do Conselho que estudassem e apresentassem suggestões e medidas que a pratica e a experiencia aconselham para o fim que se tem em vista o que é o de se evitar a entrada no Brasil de plantas e sementes atacadas de molestias.

Ficou logo resolvido que os technicos do Instituto Biológico apresentassem as bases para as modificações que se pretende fazer no actual regulamento da Defesa Sanitaria Vegetal, devendo suggerir outras medidas para serem submettidas á approvação do Congresso.

Dentre as modificações a serem introduzidas no regulamento figura a que prohibe a importação de plantas e sementes desacompanhadas de guia e de certificados de sanidade.

Ficou igualmente assentado que se mandasse abrir concurso para experiencia pratica de aparelhos destinados ao combate de pragas.

O Sr. Ministro da Agricultura solicitou do seu collega das Relações Exteriores providencias no sentido do nosso agente consular em Quito informar, com urgencia, sobre o apparecimento de uma grave doença que está devastando os encanentos da Republica do Equador.

N Gabinete do Sr. Ministro da Agricultura esteve o Sr. Benjamin H. Hummel, que prestou a S. Ex. informações detalhadas sobre a Segunda Exposição Agro-Pecuaria de Lavras, no Estado de Minas.

Essa Exposição teve uma regular concorrência, sendo conferidos diversos premios a expositores, na sua grande maioria em dillheiro.

Damos abaixo um resumo dos objectos expostos no alludido certamen:

Produtos de Agricultura e Horticultura — Pecuaria: aves, 60; bovinos, 11; equinos, 15; uniaes, 2; suínos, 33 e carneiros, 19.

Derivados da Pecuaria — Trabalhos Escolares: Collegio Lourdes, 141; Collegio Carlota Kemper, 312.

Trabalhos domesticos, 80; culinarios, 21 da Companhia Singer, 90. Total, 994.

Ao buxar portaria resolvendo não mais fazer concessões para a importação de plantas vivas ou partes vivas de plantas sem que sejam cumpridas as exigencias do art. 9º do regulamento de Defesa Sanitaria Vegetal, o Sr. Ministro da Agricultura solicitou providencias do seu collega das Relações Exteriores no sentido de serem os consules do nosso paiz autorizados a conceder, provisoriamente, facturas consulares para introdução, no Brasil, as plantas referidas, toda vez que as partidas forem encomendadas por telegramma, no qual o importador se comprometta a remetter pelo primeiro vapor a competente guia. A falta occasional da guia não dispensa, entretanto, o certificado official de sanidade o qual, em hypothese alguma, deixaria de ser exigido pelo consul para a expedição da respectiva factura.

Esteve em conferencia com o Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, o Sr. Wadli Latouf, proprietario de uma grande casa de fumo na Syria, que pretende fixar-se no Brasil para desenvolver a cultura do fumo, explorando de preferencia as variedades que gozam de maior reputação nos mercados estrangeiros.

O Sr. Ministro da Agricultura tomou sem effeito a portaria de 15 de Março do corrente anno que prohibiu, até ulterior deliberação, a entrada no territorio nacional de suínos procedentes da Inglaterra.

Essa deliberação do Sr. Dr. Miguel Calmon foi louada em virtude de haver sido S. Ex. uditicado officialmente de não mais estar grassando, naquella paiz, a epizootia do "hog-cholera".

O Sr. Ministro da Agricultura encaminhou ao seu collega da Viação cópia da representação, na qual industrias exportadores de madeiras na zona servida pela Estrada-de-Ferro Moeira-Muniz reclamam contra as tarifas elevadissimas cobradas por essa estrada para o transporte de madeiras e pedem sejam essas tarifas igualladas ás cobradas pela Noroeste do Brasil.

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão de Directoria, em 7 de Agosto
de 1923.

A Importação de adubos. - A situação
algodoeira da America do Norte.

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Procedida á leitura do expediente, o Sr. Presidente, depois de despachal-o, concede a palavra ao Dr. Carlos de Miranda Jordão, que submette á consideração da Sociedade a seguinte proposição:

"Pego venia para solicitar o alto prestígio desta benemerita Sociedade para uma questão da maior relevancia para a nossa agricultura: refiro-me á questão dos adubos que carecem de ser importados.

Parece-me que o emprego dos adubos na lavoura entre nós é medida constantemente recommendada por esta Sociedade, como meio de intensificar a produção; não ha terras de fertilidade inesgotavel. Por mais uherminas que sejam muitas das terras em que trabalhamos com mais ou menos continuidade, ellas se enfraquecerão e será necessario restituir á terra os elementos indispensaveis para que ella opere a sua função de facilitar a produção das colheitas.

E' portanto uma condição de melhoria dos processos agrícolas o emprego dos adubos e como não temos entre nós o maior numero dos que são necessarios á agricultura, ou pelo menos não estão conhecidas as suas jazidas ou realizada a sua exploração, necessario é importal-o nas melhores condições possiveis.

Com esta nobre comprehensão a lei estabeleceu ha poucos annos a isenção de direitos alfandegarios, mas esse dispositivo legal é contrariado por exigencias fiscaes que delinham completamente o pensamento do legislador encarecendo o producto de modo nolavel.

Depois de varias incidencias restrictivas sobre o modo de effectuar a importação — e tello pouco tempo dellas me distendo de tratar — ficou estabelecendo que a importação podia ser feita por agricultores ou não e especificar os productos dessa categoria que são:

phosphato e superphosphato de cal, nitrato de potassa e soda, sulphato de ammonia, guanos, kamul, chlorreto de potassa,

Não dependendo de autorização prévia do Ministro, nem cabendo-lhe o exame dos artigos isentos de direitos em virtude de contratos, não tem razão de ser a audiência de uma opinião consultante como é a de um engenheiro, a que importa em despeza accrescida.

Introduzindo a mercadoria conhecida — adubos — o que praticam os que se occupam do assumpto, pareceria que a Alfandega só tem o dever de mandar fazer a analyse pelo laboratorio se no caso tiver duvidas sobre a qualidade do artigo. Mas esse exame deve ser feito sem embaraço da saída da mercadoria para evitar-lhe a despeza inutil de armazenagem, o que eleva consideravelmente a despeza, pelo expediente dos lerosos de responsabilidade frequentemente usados, porque os adubos pertencem, com justa razão, á categoria dos artigos que podem ser despachadas sobre agua.

Para mostrar a que accrescimento de despeza pôde determinar uma simples malquerença ou exigencia excessiva, basta dizer que em uma somma de 3.340 toneladas, essa importancia ficou sujeita a um supplemento de 21:492\$152, sem contar os taes exames previos e muteis de engenheiros, só de armazenagem.

Em o anno passado, a lei mandou que os adubos pagassem 2 % de expediente papel e este anno, sómente porque na lei houve um equívoco ou omissão da palavra papel, a cobrança passou a ser feita sobre os 2 % de expediente, mas sendo 60 % ouro e 40 % papel, o que elevou a cobrança de 350 %; isto é, os adubos em vez de pagarem 20\$ em cada conta de réis, estão sujeitos a 70\$, fôra estas exigencias fiscaes sem razão de ser.

Pois bem, esta alteração e mais os exames fiscaes determinaram um accrescimento total de 102:131\$000 além do que devia ser pago, o que importa em um excesso de 30\$000 em cada tonelada.

Não é, por certo, este o meio de animar a melhoria dos processos agrícolas.

V. Ex., Sr. Presidente, dadas as condições que á mílma hora regem as organizações dos orçamentos em que a urgência do momento dá lugar a equívocos de redacção prejudiciais nos assumptos da maior seriedade, julgara que seria mais pratico a criação de uma lei determinando o modo simples de ser praticada regularmente a importação, com a clareza precisa para evitar as interpretações acanhadas da burocracia e neste sentido penso prestar um pequeno serviço salientando o concurso prestigioso desta Sociedade, visto como não se trata de um favor pessoal e sim da consagração em lei do pensamento completo do legislador quando mandou isentar os adibos da tribulação alfandegaria, sem embaraços das fiscalizações convenientes, livre de pelas luitas."

O Sr. Lyra Castro acolhe, em nome da Sociedade, as suggestões do Sr. Miranda Jordão, por parecer-lhe necessaria a decretação de uma lei especial, que ponha cobro nos inconvenientes apontados.

No expediente, fôra lida uma carta do Sr. Bernard H. Noll, da Embaixada dos Estados Unidos, em que communica á Sociedade que tomarão parte no Congresso Mundial de Productos Lacticos a se realizar, de 2 a 10 de Outubro, naquella paiz, como representantes do Governo brasileiro, os Srs. Alcivo de Vasconcellos e Franklin de Almeida. O Sr. Lyra Castro resolve solicitar do primeiro a gentileza de representá-lo junto a esse Congresso.

E' concedida, então a palavra ao Sr. Christovão Dantas, que lê a sua brilhante conferencia sobre "A situação algodoeira da America do Norte".

O Sr. Christovão Dantas começou mostrando a importância internacional de que se reveste a cultura do algodoeiro. Não resta duvida de que as questões vinculadas á produção da materia prima para vestir a humanidade reclamam cada vez mais a attenção dos governos. E' que o consumo mundial do algodão e de seus sub-productos augmenta a passos de gigante, ao mesmo tempo que escaasseiam as fontes productoras do mesmo.

Para comprovação desse asserto, o orador offerece cifras correspondentes á contribuição dos centros de produção, pondo-as em relação ao consumo.

Concluindo, dáhi, que enquanto as fabricas e as industrias multiplicam o seu poder consumidor, escaasseiam os meios de pro-

duzir a materia prima; os campos decresem em fertilidade, elevando-se o custo de produção; o organismo produtor das nações ricas conhecidamente algodoeiras incapacita-se para o trabalho, ao passo que a existencia de pestes perigosas, até hoje não extirpadas, contribue cada vez mais para a incerteza das colheitas netivas, a menos que novos elementos appareçam nos mercados e provejam prestígio innegavel do successo da nova cultura.

Passa então o orador uma revista pelos Estados algodoeiros da America, referindo-se principalmente ao gorgulho dos capulhos ("boll weev") que alli, em treze annos, acarrejou uma perda total de 20,000,000 de fardos de algodão. Os dados que exhibe, nessa occasião, sobre os danos causados pela praga mexicana são muito significativos. Prossequindo, o orador, depois de alludir á questão commercial do algodão, trata do problema da produção da preciosa fibra nos Estados Unidos, onde tudo concorre para que o consumo interno augmente, enquanto diminuem as saídas de exportação e a produção agricola como que permanece estacionaria, senão decedente.

Foi, por isso, para alcançar uma situação mais estavel e mais prospera para a industria algodoeira do jeans que o espirito organizador americano originou o movimento cooperativista, que já é um movimento triumphante.

O orador faz, então o historico desse movimento, passando a outro capitulo não menos interessante da sua palestra: — o trabalho experimental.

Affirma que as culturas contemporaneas são exigentes; requerem, para o seu processo, que se mobilizem não só os braços productores, mas tambem um exercito de secretistas, encarregados de protegê-las, e melhorá-las, ou de impedir a sua destruição em virtude do ataque de pestes de qualquer natureza. Não ha mesma cultura moderna que consiga resistir aos males que as atacam sem a vigilância constante de profissionais competentes.

Foi em obediencia a essa imposição que o governo norte-americano lançou os fundamentos de uma grande rede de estações experimentaes e collegios de agricultura e de institutos agricolas, puramente scientificos, dedicados á preparação das classes productoras para o desempenho e a melhor comprehensão de suas attribuições.

Cada Estado, naquella paiz, mantém a sua

estação experimental, encastada, quer por auxílio federal, quer por contribuição directa dos Estados.

O orador põe então em destaque o papel desses institutos e, terminando, fala do futuro da industria algodoeira de cujo capitulo reproduzimos os seguintes trechos:

"O decrescimento da produção algodoeira nos Estados Unidos envolve também um perigo enorme á produção dos algodões de fibra longa, apropriados pelos seus caracteres physicos á fabricação de artigos reconhecidamente superiores.

O gonguito extermiou quasi toda a produção de algodão "Sea Island" nas costas do Estado da Georgia e de Florida. A fonte tradicional de fibras compridas resulto por muito tempo nas terras irrigadas do Egypto. Ha, todavia, uma tendencia muito forte para a redução nas cifras de produção total do producto como se pôde perceber da leitura dos dados estatísticos.

Produção do algodão egypcio

1917-1918, 1.262.000; 1918-1919, 964.000; 1919-1920, 1.110.000; 1920-1921, 1.005.000; 1921-1922, 900.000 (fardos de 500 libras).

Os districtos irrigados do oeste americano não podem concorrer aos mercados algodoeiros com mais de 100.000 fardos annualmente, de forma que existe no mundo algodoeiro uma verdadeira escassez de fibras longas.

Não ha razão plausivel, pois, para que os algodões do nordeste brasileiro não possam elevar a sua contribuição aos centros consumidores da terra. Se é verdade que dois obstáculos nos detêm o passo — o flagello climatico das secas do norte e a falta de bracos no sul — não é menos verdade que um trabalho de propaganda sem e effieaz, secundado por estabelecimentos experimentaes e campos de sementes para a distribuição aos lavradores, poderia realizar muito de proveitoso nesta primeira phase da produção algodoeira em que vamos entrando.

Creto que o futuro algodoeiro tende a estabelecer nas terras sul-americanas. A produção do algodão no Brasil assume o feitiço de uma imposição historica, cuja realização nem as difficuldades financeiras em que se debate o paiz, nem a confusão das classes produtoras, propria a um continente que ainda se encontra em vias de organização economica, podem cohibir.

E' por isto que eu quero saudar ao Exmo. Sr. Ministro da Agricultura como um dos grandes agentes dynamicos e um dos mais fortes

sustentáculos á cultura algodoeira no Brasil cujo successo reflectir-se-ha na economia geral da Nação, guando-a a uma posição compativel com as suas riquezas e as aspirações de seus filhos".

Final a conferencia ouve-se uma prolongada salva de palmas, e o Sr. Lyra Castro agradece ao Sr. Christovão Dantas a contribuição trazida, fazendo por sua vez opportunas considerações em torno do problema algodoeiro no que interessa ao Brasil.

Encerra-se a sessão.

Sessão do Directoria, em 31 de Agosto de 1923.

Uma palestra do snr. Delphin Riet
Outras notas

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Na primeira parte da sessão é lido um copioso expediente, que a Directoria despacha, sendo, por ultimo, lido um officio da Intendencia Municipal de Pelotas, pelo qual solicita a sua dispensa, a contar do corrente anno, de associada contribuinte da Sociedade, por motivo de ordem financeira, que o momento determina.

O Sr. Victor Lelvas fala sobre essa deliberação da Intendencia de Pelotas, lamentando que, pelo motivo allegado, ella houvesse tomado tal resolução que vem privar a Sociedade da collaboração efficiente que sempre lhe prestou aquella Intendencia, a cuja frente se encontra actualmente uma personalidade de destaque, o Dr. Pedro Luiz Osorio, em quem reconhece dotes de espirito e de patriotismo.

Atendendo a taes razões, o Sr. Victor Lelvas formula um appello aos seus collegas de directoria no sentido de não ser concedida a dispensa solicitada, e que, excepcionalmente, continue a gozar das vantagens e direitos de associada a referida Intendencia, até que a sua situação financeira permita o pagamento de contribuição annual.

O Sr. Presidente, consultando a casa para deliberar sobre essa proposta, secunda o Sr. Victor Lelvas, manifestando a sua sympathia pela idéa, a que annuiram todos os demais directores, ficando então resolvido dar conhecimento dessa deliberação á citada Intendencia.

Esgotado o expediente, o Sr. Presidente concede a palavra ao coronel Delphin Riet, que se inscrevera para falar sobre assumptos referentes ao aperfeiçoamento do rebunho bovino nacional.

S. S. disserta por cerca de uma hora, começando por mostrar que as nossas condições

mesologicas são muito propicias ao desenvolvimento e aperfeiçoamento da pecuária.

Faz então um paralelo entre os nossos recursos naturais e os de que dispõem a Argentina e Uruguay que, nesse sentido, estão muito mais adiantados do que nós. Mostra que, a despeito da abundancia dos nossos recursos, temos caminhado muito pouco, por falta de uma orientação intelligente e firme.

Para S. S. o mal maior está no facto de não termos escolhido ainda as raças convenientes para o trabalho de reprodução e consequente refinamento do rebanho. Temos importado de tudo, e estamos a ensaiar sempre e sempre e, até agora, não firmamos uma orientação segura.

Refere-se depois á situação de prosperidade em que se encontram a Argentina e o Uruguay, e mostra que esse éxito é consequencia principalmente da escolha das raças de eleição que são a Schorthorn, a Hereford e a Angus.

No Brasil, estamos a tentar experiencias e a propria palavra dos technicos é duvidosa e contradictoria. Entretanto, força é dizer que aqui os poderes publicos têm acorçoado a industria pastoril muito mais que ali. Todos os favores têm sido concedidas aos criadores no sentido de aperfeiçoar-a e incremental-a. É o transporte gratuito para os reprodutores; são as vacinas contra todas as doenças que atacam o gado, são os auxilios, em dinheiro, para a importação de reprodutores; são os auxilios para a construção dos batedeiros carrapaticidas; e muita coisa mais.

Entretanto, pouco temos colhido desses estímulos officiaes.

Para S. S. a solução do problema está na escolha das raças. A sua experiencia e as seus conhecimentos theoreticos, levam-no a aconselhar, para nós, para o trabalho da reprodução aqui, entre nós, as raças escolhidas pela Argentina e pelo Uruguay: a Hereford, a Schorthorn e a Angus; sobretudo a Angus, que é a que reúne, a seu ver, os requisitos completos para a formação do classico novillo tipo frigorífico.

Apontando essas raças, S. S. faz-lhes o respectivo elogio, no mesmo tempo que condemna as outras, que vimos introducindo no paiz, como, por exemplo, a Charolais, a Limousine, etc., proprias para a criação tulenskva, processo que não nos convem adoptar.

Refere-se, por fim, no beneficio que a introdução dos reprodutores dessas raças consagradas têm trazido no paiz, principalmente no Sul, e é por isso que só tem applausos

para a medida ultimamente tomada pelo Ministro da Agricultura mandando adquirir, no Sul, reprodutores ali nascidos, para distribuir pelos demais Estados brasileiros.

É uma providencia altamente patriótica e digna dos mais calorosos applausos, por que atende a um projecto zootecnico de grande relevancia, que é a acclimação dessas reprodutores que, já habituados ao nosso meio, têm maior probabilidades de resistir aos males a que estão sujeitos os directamente importados.

O patriotismo da medida está em que ella constitui um estímulo aos criadores sulbragrandenses, uma justa recompensa aos seus dedicados esforços em favor do aperfeiçoamento da nossa industria pastoril.

Voltando a tratar das raças que aconselha, sobretudo da Angus, S. S. diz que a carne dos bovinos dessa raça é a preferida nos mercados europeus. Em abono de sua affirmativa, recorda o conselho que na Argentina lhe fôra dado pelo Commissario especial que visitou aquelles mercados. Está ainda provado que o rendimento da Angus é superior ao de qualquer outra raça.

Para comprovação, serve-se S. S. do que se passou em Bruxellas, não ha muito tempo, onde, num grupo de cem bovinos Angus, a percentagem media de rendimento foi de 60%.

De facto, pode affirmar que o Angus, como nenhum outro bovino, já offerceu 76% de rendimento sobre o seu peso em pé, o que é extraordinario.

A par dessa vantagem, ha que considerar a rusticidade do gado preto que, sem exigencias, vive e se multiplica e engorda em campos pouco ou nada propicios a outras raças finas.

Viu-os S. S. em Matto Grosso; existem exemplares dessa raça no Ceará; a Fazenda Santa Monica e muitos outros mais os possuem.

O seu conselho é que o Angus é a raça mais recommendavel para o Brasil, pode dizel-o agora, reformando o seu conselho dada em modesto trabalho apresentado á Conferencia de Pecuaria, aqui realizada em 1917, em que apontava como convenientes para o criador do Angus, Santa Catharina, Paraná, S. Paulo, Minas e Matto Grosso.

Hoje — reafirma — aconselha para todo o paiz o gado preto.

O Sr. Presidente, agradece em seguida ao coronel Delphin Riel a contribuição que trouxe á Sociedade, tanto mais valiosa, quanto S. S. não conhecia apenas o lado theoretico da questão, visto que, velho criador, obser-

vãa na pratica os beneficios resultados das raças que aconselhára.

Por isso mesmo, a *A Lavoura*, organ de publicidade da Sociedade, darã ampla divulgaçãõ á sua interessante conferencia.

Entrando no exame do assumpto, o Sr. Lyra Castro diz que é preciso levar-se uma convicção nova aos nossos criadores; é preciso indicar-lhes um novo rumo; mostrae-llos que sem adoptar os processos que a sciencia e a technica estão a aconselhãr, não poderemos concorrer com outros paizes productores.

Reportando-se ao que affirmára o Sr. Riel, o Sr. Presidente diz que S.S. mostrãrã que o paraizo da criaçãõ não está aqui, nem em ponto algum: — é que sempre surgiram os obstaculos, sempre houve que dirimir difficuldades; os resultados colhidos pelos que se encontram em franca prosperidade, representam um trabalho assiduo, pertinaz e intelligente. Não foi obra feita *sur des roulettes*.

Sendo o Brasil paiz novo e dadas as suas condições naturaes, o criador dos serões tem que supportar maiores embates, vencer maiores obstaculos. O brasileiro deve, entãtãto, combater os preconceitos, evitar os contratempos, applicar com intelligencia o seu capital e a sua actividade, de sorte a ter seguros resultados.

É natural que, para desenvolvermos e aperfeçoarmos a industria pastoril, tenhamos que despender energias e dinheiro, adoptando em definitivo uma orientaçãõ intelligente, que não tem existido, quer quanto ao criador, e nem se tem feilo sentir da parte dos poderes publicos — diga-se com verdade.

A respeito da escolba das raças pensa S. S. que o conferencista tem toda razão, porque nos paizes em que a peenaria está em plena evoluçãõ tem-se limitado a um certo numero dessas raças, tendo em vistas as especialidades.

Nós não temos sahido do terreno experimental.

Todavia, é irreensayãvel que o Brasil pode e deve criar as melhores raças e quando mesmo o effeito fosse um sério hupeccillo, teriamos ao sul, uma vasta região que, só ella, poderá abrigar milhões e milhões de bovinos.

Apesar de divergir em certos pontos da palestra do Sr. Delfino Riel, julga-a sobremaneira interessante e, por isso, darã á mesma a conveniente divulgaçãõ.

Antes de encerrar a sessãõ o Sr. Lyra Castro informa nos presentes que, devido ao abrandado da hora, o Sr. Sanchez Gongora, que devêra realizar uma palestra sobre "O

alcoool industrial" a transferira para a proxima sessãõ, que se realizará sexta-feira vindoura, quando tambem o coronel Nicoletis, da Missãõ Franceza, fará igualmente interessante communicaçãõ em torno de questãõ de grande palpatencia — "A extracção da gazolina do algodãõ e outras plantas oleaginosas viciaes."

O MATTE

Telegramma recente, de Buenos Aires, a respeito da questãõ de impostos com que acaba de ser aggravada a importaçãõ de herva-matte, ainda não dá mostrã de esperanças para este ramo do nosso commercio exportador.

Transita no Parlamento da Republica amiãga um projecto de lei elevando de 25% as tarifas aduaneiras sobre todos os artigos, sem excepção.

Em consequencia disto, a herva-matte tambem será attingida pelo extraordinario gravame.

Além de tudo, o Governo Argentino está vivamente interessado pelo desenvolvimento, alli, da cultura desse producto, de modo a evitar que continue a crescer o volume das importações do paiz, como se tem verificado, de alguns annos a esta parte.

Neste sentido, a Directoria da Repartição de Terras e Fomento tem distribuido, pelos lavradores do interior do paiz, uma longa circular, manifestando o seu proposito e incentivando-os a que plantem, cada vez mais, a herva-matte.

A par disto, vãõ ser tambem distribuidas, gratuitamente, entre os agricultores, mudas de *her paraquayenses*, para a intensificaçãõ do plantio.

A applicaçãõ desse methodo forçosamente concorrerã para abargar a area dessa especie de hervaes na Argentina, que não dispõ, por enquanto, senãõ de pequenas extensões, em Missões.

É assim que a progressista nução procura libertar-se da importaçãõ brasileira e do regresso de valores que sommam, effectivamente, mais de 80 mil contos por anno, em favor do nosso intercambio.

Como se vê, aquellã pesada tributaçãõ envolve um problema de relevancia, para a nossa expansãõ economica, tornando-se, portanto, necessario e urgente um entendimento cordial entre o nosso governo e o da nução vizinha e amiãga.

Se desejaes andar bem informados acérca das relevantes questões que affectam o desenvolvimento economico do Brasil, lêde "A Lavoura" e propague entre os vossos amigos e collega a leitura des'ta util publicação.

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 Maranhada, Normanda e outras para leite.

LANARES

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

EQUINOS

Ingleza, Pärcheron, Schire, Chrisdate, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan Ponies Shethand, Arabe, etc.

Encarrega-se dos transportes, debaixo 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 saude dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios reidituarios.

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

Caixa do Correo n. 1107 — SÃO PAULO

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, 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 recebem o

Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelto 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. *Amelto 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, congestões do utero e os incomodos e perturbacões 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 recetado por milhares de medicos e parteiras.

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 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 dispondido 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 laças 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.

Sociedade Nacional de Agricultura

Município de Curitiba, publicado pelo Edital n.º 2.199 de 01 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 DO ESTATUTO

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 150.000 e a 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 possam ou tiverem prestar á Sociedade

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

§ 4.º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações e associações unidas ou confederadas, que contribuirem com a quota de 300.000 e a annuidade de 50.000

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

Art. 9.º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qual quer 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 sociais, discutindo e propondo o que julgarem conveniente, tendo direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1.º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão 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, por fim, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração

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

SOCIEDADE COMMERCIAL SUISSA E INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

PHILADELPHIA

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas máquinas desnatadoras, nos modelos seguintes: "SHARPLES" fabricada em Viena e de "Societate" e "Inchmuller" com capacidade de 100 a 2 000 litros por hora e com pedal e vapor.

Para maiores detalhes e aparelhos para a indústria de laticínios: laticínios, condensadoras, laticínios e laticínios para a indústria de leite, "Ondulador", "Homogeneizador", "Pasteurizador" e "Refrigerador" "Societate" Paris.

Exatidão garantida em o mesmo modelo e ilustração.

Consultem os nossos preços e condições em todo o mundo.



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15



RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVII

N. 9

Setembro de 1923

SUMMARIO

A cultura da batata no Brasil, M. J. C. Lima; Redução; A cultura do milho no Brasil, D. J. da Fonseca; O cultivo da pecuária em Portugal, John Nicoletts; Condições e melhoramentos, J. C. J.; Práticas e métodos de cultivo da batata; A cultura do café no Brasil, Pascheal de Moraes; O novo representante do Serviço do Mel e das Abelhas, na cidade; O emprego do adubo líquido em cultura de algodão, J. Sanchez Gengro; O Brasil, produção agrícola; Notícias da agricultura em Portugal.

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo — Miguel Calmon du Pin e Almeida

DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Geminiano de Lyra Castro
1. Vice-Presidente — Edelton Simões Lopes
2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos
3. Vice-Presidente — Hannibal Porto
Secretario Geral — Bento José de Miranda
1. Secretario — Julio da Silva Araújo
2. Secretario — Luiz Guarana
3. Secretario — Chrysanto de Brito
4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão
1. Thezoureiro — Julio Cesar Lantzbach
2. Thezoureiro — Aristoteles Barbosa

DIRECTORIA TECHNICA

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

CONSELHO SUPERIOR

- Afonso Vizen
Alberto Maranhão
André Gustavo Paulo de Frontin
Antonio Pacheco Leão
Antonio Carlos Arruda Beltrão
Arthur Torres Filho
Augusto Carlos da Silva Telles
Cimilnato Cesar da Silva Braga
Eloy Castriano de Souza
Eltacio 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 Sodre
Leopoldo Teixeira Leite
Luiz Correa de Britto
Octavio Barbosa Carneiro
Philippe Aristides Calre
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.º de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura annual 20\$000 | Numeros avulsos 1\$500

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

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"



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, colicas, etc.

FORMULA n.º 1 PARA INICIO do tratamento

FORMULA n.º 2 PARA CASOS ESPECIAES

. R.

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



Lote 1

SÉM ADUBO

Colheita em canna de assucar:

em 1916: 53600 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: 36024 »

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

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

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

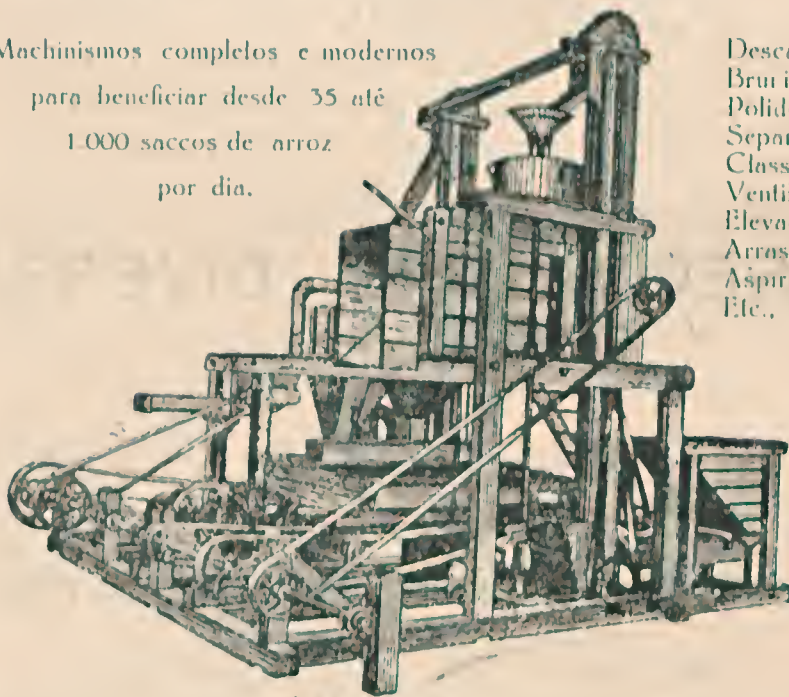
Caixa Postal 1001 — Telegrammas : Arens Rio.

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
Brulidores
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



Carapaticida "Kiltik D"

Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS Co.
Aprovado e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILT'IK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILT'IK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
igual ao aprovado na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo:

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul:

MATTE & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

CERCA DE TECIDOS PAGE

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



Peçam catalogos a

T. L. WRIGHTH & 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: LUSOBASIL

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, 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 commo e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

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

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

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

Caiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

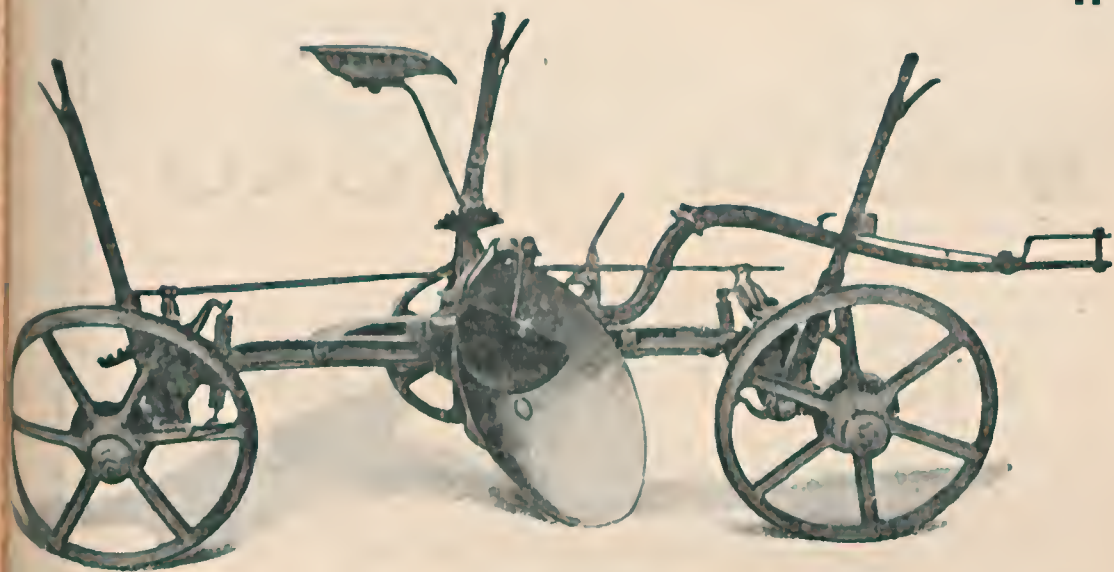
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

≡ ARADOS ≡
COM DISCO REVERSIVEL



CHATTANOOGA

Os mais FORTES e DURAVEIS - Simples, ECONOMICOS e EFFICIENTES

Peçam Preços, Catalogos, etc. á

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Ltd.

Successores de UPTON & CIA. LTD.

MATRIZ :

Largo S. Bento, 12

Caixa Postal 56

São Paulo

FILIAL:

Av. Rio Branco, 18

Caixa Postal, 950

Rio de Janeiro

Nossa unica ambição - Vossa satisfação

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. — 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 repares 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



A acção ministerial do Dr. Miguel Calmon

Quasi sempre, em nosso paiz, a acção dos governos não é vista com calma e examinada com a devida moderação, e esse facto é tanto mais lamentavel, quanto se trate de serviços publicos que, por sua natureza, não podem patentear immediatamente os resultados da actividade governamental.

Entre esses serviços incluem-se, de pleo direito, os que incumbem ao Ministerio da Agricultura.

Têm-se notado, na imprensa, algumas impaciencias em torno da marca de alguns desses serviços, dando a impressão de não os tem tratado o sur. Ministro da Agricultura com o necessario interesse, o que é de todo ponto improcedente e injusto.

O sur. dr. Miguel Calmon tem apenas doze meses de administração na pasta, sendo portanto impossivel que os seus grandes e benemeritos esforços já estejam produzindo os fructos que delles é licito esperar em toda a sua extensão e proficuidade.

Para os problemas economicos não se improvisam soluções, e é indispensavel que, para obtel-as, a acção do poder publico passe por um certo periodo de preparo, experimentação e adaptação, conforme a natureza desses problemas, que, mais ou menos, dependem da organização systematizada, que ainda não possuímos, da produção e circulação das nossas riquezas.

Não ha motivo, pois, para sermos precipitados.

O Ministerio da Agricultura é hoje, talvez, o departamento administrativo de maior responsabilidade diante das conveniencias multiplas e das necessidades complexas da riqueza nacional.

Comprehenden-o admiravelmente o sur. dr. Miguel Calmon, e levou para a pasta um magnifico programma de propulsão economica, assás conhecido de toda a Nação.

A situação financeira offerreceu, desde logo, o mais sério embaraço a uma politica economica de realizações vigorosas,

cómo é aquella de que necessitamos. Numa terra em que as iniciativas privadas quasi só despertam no influxo do estímulo official, é praticamente impossivel accelerar o aproveitamento das possibilidades concretas da agricultura e da industria sem largos recursos que favoreçam a sementeira e tornem seguras e abundantes as colheitas.

Justamente quando se ia distender a actividade ministerial nesse sentido, a crise financeira manifestou-se com a virulencia que todos conhecem, e o sur. Ministro encontrou-se de certo modo embaraçado em verbas parcimoniosas, provavelmente escassas, e forçado, por isso, a subordinar ao rígido programma de economias do governo todas as diligencias do seu esforço e da sua alta comprehensão dos prementes interesses da nossa prosperidade.

Ebrelanto, diante de situação tão perturbadora, o homem superiormente capaz, intelligente e energico, que é o dr. Miguel Calmon, não se deixou dominar pela inercia, pela tibieza de animo, pelo receio de trabalhar.

O maior problema agrícola do Brasil, presentemente, é o algodão — maior problema, porque, podendo proporcionar um rendimento talvez incomparavel, neste momento, ao trabalho brasileiro, o algodão exige toda uma organização tecnica de cultura, colheita, preparo commercial e venda, que não possui. Pois bem: um dos primeiros cuidados do actual Ministro da Agricultura foi a produção algodoeira, questão de extrema complexidade, que se não resolve da noite para o dia, mas cuja solução caminha já para os felizes resultados que todos almejamos.

O pão, cujo custo não cessou de augmentar, foi tambem objecto das preoccupações immediatas de S. Ex. Ahi temos já em vigor a lei que estimula os produtores de mandioca panificavel, e temos tambem uma serie de optimos en-

saios de aproveitamento da preciosa fecundidade nacional para obtenção do pão mixto. (ensaios iniciados pela Sociedade Nacional de Agricultura), como prompto recurso de emergencia, não só para baratear esse artigo de primeira necessidade, como para restringir a evasão do dinheiro que annualmente empregamos em aquisições de farinha e grão de trigo no exterior; e isso, sem prejuizo de se estar incrementando a lavoura do incomparavel cereal nas zonas apropriadas do sul do paiz.

O commercio de madeiras, que appellara para o governo em momento de excepcional angustia, encontrou da parte do sur. Ministro ampla sôciedade pelas suas pretensões justas e S. Ex. aguarda apenas a resolução dos outros ministros, aos quaes tambem affecta a questão, para expedir as medidas de defesa e incitamento solicitadas pelos commerciantes e industriaes do producto, e susceptiveis de garantir-lhes maior expansão remunerativa.

O Conselho Nacional do Trabalho, o Conselho Nacional do Commercio e Industria, a industria extractiva do carvão, a siderurgia, a defesa económica da Amazonia, o amparo á pecuaria, o problema da immigração e da colonização, o ensino agrícola, etc., tudo revelou o empenho do sur. dr. Miguel Calmon em conduzir para soluções concretas, dentro do programma governamental de valorização dos factores de progresso do paiz, os maximos problemas economico-sociaes do Brasil contemporaneo.

Ahi ficam factos. Em 10 mezes, o sur. dr. Miguel Calmon tem trabalhado com a maior dedicação e efficiencia, não obstante os embaraços da situação financeira.

Tenhamos calma, portanto, para aguardar o pleno desdobramento do seu programma e, sobretudo, a plenitude dos bons resultados do seu patriotico e heroico trabalho em prol dos interesses vitaes da economia nacional.

A cultura da mangueira

Origem - Valor commercial - Cuidados culturais - Propagação - Colheita - Variedades.

Por ALDA PEREIRA DA FONSECA

Continuação

ALDA. — Planta muito vigorosa de folhagem densa. Fructo mediano de forma ovoide; coloração verde lebre de um lado e amarelado de outro; polpa carnosa alaranjada rosada, fina, doce, saborosa e perfumada; contém fibras mas é destituída do sabor do terebenthina. Fructificação regular, abundante e em pencas. Esta variedade é muito recommendavel para particular e commercio.

Procedencia. — Horta Fonseca, Districto Federal.

AFFONSA. — Planta vigorosa. Fructo mediano; polpa fina, doce e saborosa; destituída de fibras e do sabor de terebenthina, produção abundante e em pencas.

Procedencia. — India.

AUGUSTA. — Planta de porte medio; folhagem pouco densa. Fructo pequeno de coloração verde; polpa amarella, fina, doce e muito apreciada; não contém fibras, o caroço é pequeno e as vezes inteiramente elato.

Produção abundantissima; fructificação em pencas. Quando produz fructos isolados o tamanho desles é muito maior o que faz parecer uma outra variedade. Segundo as condições locais ou variações atmosphericas, os fructos podem apresentar um aspecto ferruginoso ou inteiramente limpo. Quando bem maduros, apresentam um colorido verde amarelado com pintas pretas.

Procedencia. — Bourbon.

BOURBON. — Veja "Espada".

CAMBODGEANA. — Esta variedade foi introduzida ha pouco no Brasil.

Procedencia. India.

CARLOTA. — Planta de folhagem espessa de um verde amarelado com nervuras mais claras. Fructo mediano, de forma irregular arredondada, na maior parte, com um eixo horizontal maior que outro; polpa alaranjada, carnosa, doce e saborosa, sendo uma das variedades mais estimadas; fructo de coloração amarello vivo; não contém fibras. Produção abundante. Recommendavel sob todos os pontos de vista.

Procedencia. — Bourbon.

CAROLINA. — Planta frondosa de folhagem verde escura, Fructo de bellissimo aspecto, de forma alongada um tanto curva, de coloração alaranjada fortemente carminada em uma das faces; polpa fina alaranjado vivo, carnosa, doce, saborosa e de perfume muito intenso e agradável; contém pouca fibra. Produção

abundante. Considero esta variedade entre as de primeiro merito e muito recommendavel para particular e commercio.

Procedencia. — Districto Federal. Horta Fonseca.

CARMITA. — Planta muito vigorosa de folhagem escassa; folhas grandes e curvas. Fructo de dimensões regulares, de forma alongada quasi cylindrica, tendo de um lado uma pequena saliência em ponta; casca grossa, resistente, amarello turvo com pintas pretas; polpa alaranjada um tanto carnosa, sucosa, muito doce e saborosa; contém fibras e muita terebenthina, porém, nesta variedade, essa essencia não prejudica, activando-lhe o sabor que é muito agradável. Fructificação abundante e em pencas.

Recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Districto Federal. Horta Fonseca.

CELOGINE. — Planta regular. Fructo pequeno de forma irregular; de cor alaranjada com pintas escuras; polpa carnosa, amarella alaranjada, doce, saborosa; não contém fibras nem terebenthina; tambem não tem perfume. Variedade para amator.

Procedencia. — Districto Federal. Horta Fonseca.

CECHIA CARVALHO. — Planta forte. Fructo pequeno mediano, em pencas; forma quasi espherica; coloração verde claro ou amarello de um lado e rosado de outro, ás vezes de fundo aspecto; pedunculo cerce; polpa alaranjada, cremosa, fina, levemente acidulada; perfumada. Produção abundante e regular. Esta variedade causou sensação pela beleza e precocidade. Variedade propria para amator.

Procedencia. — Districto Federal.

CECHIA LUTPERRACH. — Fructo mediano; forma alongada de amendoa; coloração amarello turvo, manchada de vermelho pallido; polpa amarello vivo, carnosa, doce, levemente acidulada. Boa.

Procedencia. — Estado do Rio.

CHIQUITA. — Planta de folhagem densa e folhas pequenas. Fructo pequeno, não variando na forma nem nas dimensões. Aspecto, ás vezes, ferruginoso, porém, quando limpo é verde claro, tendo a parte superior alaranjada; a polpa é alaranjada, um tanto acida; contém fibras e terebenthina. Variedade semi imperianem, propria para portu invertido.

Procedencia. — Districto Federal.

GLARIGE. — Planta regular. Fructo isolado de forma arredondada quasi espherica; coloração verde amarelado com pintas pretas; polpa carnosa; alaranjada, doce e saborosa; não apresenta fibras nem terebenthina; tambem não tem perfume.

Procedencia. — Districto Federal, Horto Fonseca.

COBAÇÃO. — Planta vigorosa de folhas pequenas. Fructo pequeno, forma de coração; amarello de um lado e fortemente carminado de outro; polpa amarello alaranjado um tanto acida; semente relativamente grande e coberta de fibras; contém terebenthina; perfume agradável. Recommendavel para o commercio.

Procedencia. — Districto Federal.

CALIFORNIA. — Fructo mediano ou grande, de forma irregular de coração, pedunculo cerce, colorido amarello claro passando a alaranjado na parte mais exposta á luz do sol; casca fina, lisa e luzida, polpa fina amarello alaranjado, doce e saborosa quasi sem fibra; produção regular.

Varietade muito recommendavel.

Procedencia. — Districto Federal.

COFFÉ. — Fructo grande, de coloração verde escuro; forma de coté, de onde lhe vem o nome.

Procedencia. — Ceará.

CORAÇÃO DE BOLA. — Fructo grande, muito cheio, um tanto roxo quando verde; maduro, é amarello e rosado em uma das faces; polpa amarello vivo, carnosa e doce. Supponho ser uma subvariedade da Rosa.

Procedencia. — Incerta.

DR. CAIRE. — Planta muito vigorosa attingindo porte colossal, quando plantada de semente. O fructo desta variedade é o maior que se conhece, pesando 1.000 ou 1.200 grammas. Tem a forma oval irregular; coloração amarello vivo; eplerpo limpo e resistente. Polpa carnosa, amarella alaranjada, doce nas proximidades da casca e levemente acida em torno da semente que é relativamente pequena. Contém fibras e um pouco de terebenthina.

Esta variedade é muito recommendavel para mercado, pois os fructos alcançam o preço de 38000 cada um! As mangas desta variedade são vendidas aqui no Rio, com o nome de mangas da Bahia, porém são colhidas na estação do Realengo, no "Murundu".

Procedencia. — Districto Federal.

DR. MONTES. — Planta vigorosa. Fructo de tamanho medio e grande; forma irregular de coração; colorido amarello dourado de muito bello aspecto, a carnosidade é de cor amarello vivo, doce, saborosa e muito apreciada; contém fibras.

Varietade recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Estado do Rio.

ESPECIAL. — Planta vigorosa. Fructo mediano de forma irregular de coração; colorido verde amarelado na parte superior e amarello na inferior; possui prolixo na pedunculo, uma saliência muito caracteristica. Na parte superior o fructo é completamente pin-

tidinho de preto e verde escuro. Polpa succosa, esverdenda na parte superior, passando a amarella, doce e muito saborosa. Varietade muito recommendavel embora de feio aspecto.

Procedencia. — Estado do Rio.

ESPADA. — Planta vigorosa de folhagem densa de um verde escuro. Fructo alongado, variando muito nas dimensões; coloração verde escuro com pintas pretas; polpa amarella carnosa, muito doce e das mais saborosas; perfume agradável. A casca é grossa o que é mais uma vantagem como variedade para mercado. Fructo muito apreciado. Tem alguma terebenthina. Produção abundante. Em S. Paulo é conhecida por Bourbon. Muito recommendavel tanto para particular como para mercado.

Procedencia. — Bourbon.

ESPADA ROSA. — Como a precedente; o fructo tem a forma alongada, porém, de coloração amarella rosada. Polpa amarello vivo, doce e saborosa. Contem algumas fibras. Muito recommendavel sob todos os pontos de vista.

Procedencia. — Estado do Rio.

ESPADA AMARELLA. — Planta muito vigorosa. Fructo mediano ou grande, alongado, de forma irregular; coloração amarella clara. Polpa fina aquosa e doce, muito fibrosa. Produção abundantissima, podendo uma arvore produzir milhares de fructos. Esta variedade abarrota os mercados de S. Paulo onde os fructos são vendidos por preços mínimos. Em S. Paulo é conhecida por Espada e no Rio, por 'Itú' ou Espada Amarella.

Procedencia. — S. Paulo.

FAMILIA (DR). — Planta vigorosa. Fructo mediano ou grande, de forma arredondada e irregular, coloração verde escuro, tendo profunda recêntrancia no lugar do pedunculo; polpa amarella, carnosa, doce e saborosa; destituida de fibras e terebenthina. Esta variedade é recommendavel sob todos os pontos de vista. Produção abundante e regular. Os fructos desta variedade, desfazem a prevenção que existe pelas mangas volucosas, pois tem a carnosidade delgada como a das variedades mais finas e o caroço pequeno. O sabor assemelha-se ao da Espada. Colloca esta variedade entre as de primeiro merito.

Procedencia. — Estado do Rio (Commercio).

FONSECA. — Planta vigorosa de folhas grandes. Fructo mediano, curvo; forma bem caracterizada pela accentuada curvatura que apresenta de um lado; coloração de um verde amarelado, turvo, com pintas pretas; polpa alaranjada, fina doce e saborosa; pouco perfume. É bastante productiva e boa para mercado. Varietade recommendavel.

Procedencia. — Districto Federal.

GFARITA. — Planta vigorosa. Fructo mediano, de forma irregular; cor verde claro ou amarelhada; polpa alaranjada, fina, doce e saborosa; pouca fibra e terebenthina. Produção abundante e regular. Muito recommendavel para particular e commercio.

Continua



Dr. Caire



Carolina



Os oleos vegetaes e as gazolinas syntheticas

Desde 1912 procura-se encontrar essencias leves nos oleos vegetaes, o que, parece-me, será uma solução de grande futuro no Brasil, logo uma sahla da phase do laboratorio.

Alguns oleos vegetaes, como o preonizam Animan, Capus e Yves Henry, pôdem já ser directamente empregados em molores do typo Diesel; o verdadeiro caminho foi aberto, porém, pelo professor francez Mailhe, que tentou obterpetroleos desses oleos, que, com o emprego de catalysadores mixtos, como o cobre e a aluminium e tirados a agua e o hydrogenio dão numa temperatura de 600°-650° um gaz de alto poder calorifico e um liquido que ferve desde de 40°.

O processo requer que novamente se distille o liquido até 200°-220° e que se catalyse, de novo, o residuo. O liquido volátil, finalmente obtido, é então neutralizado e depois hydrogenado a 180°.

Por 100 kgs. de oleo vegetal obtém-se, assim procedendo, de 30 a 35m³ de gaz de 12.000 calorios e 33 kgs. de petroleo.

O processo de Mailhe é, como se vê, ainda penoso e, além disso, exige o emprego do hydrogenio, gaz já muito procurado para a fabricação synthetica do ammoniaco.

Quero, porém, chamar a attenção dos interessados para a recente descoberta do professor Urbain, mestre de conferencias na Sorbonne, em Paris, que, logo após a sua passagem, no anno findo, no Brasil, pôde encontrar um processo applicavel immediatamente na industria.

Este processo compõe-se de operações simples já correntemente empregadas na industria. Mas em lugar de só fornecer 33 kgs. de hydrocarburetos por 100 kgs. de oleo, fornece 75 kgs. dos quaes 50 de gazolina.

O processo do illustre sabio francez, porém, só pôde ser applicado tendo por materia prima o oleo de ricino.

O oleo de ricino saponifica-se facilmente, sem necessidade do uso de autoclaves, nem mesmo do vapor, pela acção cytoplasmica da semente do ricino. Obtém-se nessa operação agua glicerinada e acido ricinoleico, acido em C18, que possui uma dupla ligação, facilitando a ruptura da molecula. (C18 H34 O).

Incorporam-se 25 % do peso de cal, em forma de leite de cal, além de 5 % de sal commum, e obtém-se uma massa plastica a 80° C, da qual a agua se separa completamente. (C8 H18) x (C8 H17 OH).

Distillada esta massa plastica, a 450/500°, obtém-se alcool ethylico e sebato de cal. Este sal do acido sahatico decompõe-se dando octano e carbonato de cal.

Os productos desta operação são ainda distillados e dão uma mistura de octano, passando a 125°, e de alcool ethylico, passando a 195°. O residuo que fica se decompõe de uma graxa consistente e acetona complexa, que distilla a mais de 350°, sem decomposição, e que offerece um interesse consideravel como lubrificante.

A mistura de octano e alcool ethylico constitue já um carburante — o alcool ethylico, sendo, tambem, um excellente unidor para o alcool.

Pôde estender-se a operação mais longe, com uma nova distillação da mistura sobre o chloro de zinco, e transforma-se immediatamente o alcool ethylico em octeno. Finalmente, a mistura de octeno e de octeno, que fica, ferve a 125° e é uma excellente gazolina.

Este processo dá por 100 kgs de oleo de ricino 50 kgs. de gazolina e 25 kgs. de graxa, isto por meio de uma distillação analoga á de schistos, quando, porém, se tem a boa fortuna de distillar um schisto com 70 % de materias volateis, seguida de suas distillações simples. O processo dá tambem 10 kgs. de glycerina.

O residuo solido da ricino, de peso igual ao peso do oleo, dá 20 kgs de amido, podendo fornecer 12 litros de alcool ethylico e tres kilogramas de azoto, e constitue, por isso mesmo, um adubo de primeira ordem.

O processo da Prof. Urbain, que é consequente com elle mesmo, do ponto de vista economico, tem a rara vantagem na questão que nos preoccupa, de ser consequente tambem sob o ponto de vista calorifico: isto quer dizer que fornece, na fim das operações, mais de tres vezes mais calorios do que consome, posto de lado, naturalmente, a concentração das aguas glicerinadas.

Portanto, 100 kilogrammas de sementes de ricino fornecerão cerca de 50 kilogrammas de gazolina.

Resta examinar os recursos em ricino no Brasil.

São imensos, porque o ricino cresce em estado selvagem e quasi que em toda o paiz. O ricino além disso exige não de obra leve para a colheita.

Pelo exposto conclue-se, tendo em vista que 100 kgs. de grão de ricino dão 25 kgs. de gazolina, com um rendimento de duas toneladas por hectare (rendimento mínimo, obtida na India, onde é corrente registrar tres toneladas por hectare), que, para o consumo actual de gazolina no Brasil bastaria de uma superficie de 136,000 hectares; quer dizer: a su-

perficie de um quadrado de cerca de 37 kilometros de lado.

É insignificante.

Tenho certeza de que este processo é de grande futuro.

Acho, porém, que nunca os productos d'elle originados ficarão a um preço de custo tão baixo como o do alcool ethylico.

Sem embargo, podemos contar com elle num futuro proximo, para substituir a gazolina de importação, e para fornecer ao paiz a quantidade de gazolina necessaria, na proporção que, penso, não póde ser substituida pelo alcool ou pelos seus derivados, sem prejuizos consideraveis.

JOHN NICOLETIS

Consultas e Informações

Floricultura

Recebemos a seguinte carta do Sr. J. Ulysses de Moraes, rua Alberto Torres, 154, Campos, E. do Rio:

"Bogo a V. S. a fineza de fornecer-me alguns esclarecimentos sobre a cultura scientifica dos *cracox*, *chrysanthemos* e *rosas*, ou da floricultura em geral."

RESPOSTA

Não nos é possível, infelizmente, dado o limitado espaço de que dispomos nesta revista, prestar informações completas e scientificas sobre o assumpto da presente consulta, porque, para tanto, preciso seria occupar varias paginas n'opressas, a fim de poder satisfazer ás necessidades do consultente.

Indicamos-lhe, porém, um dos melhores tratados de floricultura, á venda nas livrarias Briguet, Alves e Lello Ribeiro, pelo preço de 7\$000, encadernado: "*Manuel de Floriculture*", L. de Villemin ("*Bibliothèque des Connaissances Utiles*").

Em portuguez, não conhecemos nenhum trabalho reem do, completo, sobre tão interessante assumpto, a não serem artigos esparços principalmente na revista *Chacaras e Quintas*, de S. Paulo.

Referimos, ainda, ao consultente, um traba-

lho sobre rosas e sua cultura, do Dr. Paschoal de Moraes, publicando no presente numero d'este boletim.

Exportação do Fructas - Acido Citrico Tractor-arado

Escreve-nos o Sr. João Dierberger, floricultor-proprietario na cidade de S. Paulo:

"Peço a V. S., S.S. o especial obsequio de fornecer-me as seguintes informações:

1° — Quaes são os resultados obtidos com a exportação de laranjas e limões para os Estados Unidos, Inglaterra e Argentina?

2° — Quaes são as qualidades mais exportadas?

3° — De que modo se procede com a embalagem e quaes são as firmas importadoras nos respectivos paizes?

4° — Tem a conhecida *grape-fruit* "aspecte do cedro" boa collocação nos paizes acima mencionados?

5° — Existem dados sobre experiencias feitas na fabricação de acido citrico em nosso paiz? Quaes são os machinismos necessarios para tal fabricação e onde obtinem-se livros explicativos do assumpto?

6° — Por que preço se poderá obter o tractor-arado "Moline", por intermedio da Sociedade e quaes são as experiencias feitas com

o mesmo quanto á sua capacidade de trabalho e custo de manutenção? Existe algum outro tractor-arado mais economico? Qua é?

RESPOSTA

1° — Os resultados das primeiras tentativas de exportação das nossas laranjas tem sido até agora muito auspiciosos.

Entretanto trata-se, apenas, de experiencias em pequena escala e com os melhores exemplares que se puderam obter, os quaes infelizmente não constituem o grosso da produção dos nossos pomares. O consumidor estrangeiro, especialmente o americano do norte e o inglez, é muito exigente da qualidade do que come, sendo-lhe o ponto de vista da quantidade absolutamente de nenhuma importancia.

Productos agricolas para exportação com estes destinos, e notadamente os fructos comestiveis, requerem processos racionais, scientificos, de produção e tratamento, que devem começar na semente para acabar no mercado. Em um pomar já em franco desenvolvimento e safrante, não é mais possível remediar as cousas. O lema verdadeiro em

agricultura é este: começar bem, posto modestamente, dentro do methodo e do systema, isto é dentro da sciencia e da technica modernas, para acabar melhor ainda.

2°, 3° e 4° — Sobre estes pontos, aconselhamos no consulente lêr, attentamente, o artigo do Prof. Dr. Henry Rolfs sob o titulo "*Q marcado para as fructas do Brasil*", publicado no n. 6 (Junho de 1923) d'esta revista.

5° — Os dados que pede não lhe podemos fornecer, pela simples razão de que é uma industria ainda não tentada no Brasil.

Sobre o restante d'esta pergunta, referimos sua consulta a um especialista, ethnico-industrial, nosso collaborador, que nos prometteu resposta para o proximo numero d'*A Lavoura*.

6° — A nosso vêr, o melhor tractor-arado, actualmente no mercado, é o "Moline", tendo dado bons resultados em trabalhos feitos no Campo Experimental da Escola Superior de Agricultura, em Deodoro, nesta capital, no anno de 1920. O custo do tractor "Moline", com truck e um arado de 2 alveas, é de 8:500\$000 (oito contos e quinhentos mil réis), posto no Rio de Janeiro.

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal

CADEIRA DE AGRICULTURA GERAL

Alumno, do 3° anno de Engenheiros-Agronomos em trabalhos praticos no Campo de Deodoro.



Recolhendo o mallo da coçada

A origem da canna de assucar

Escreve-nos o Sr. Alfredo J. Watts, 133, rua do Apollo, 2º andar, Recife, Pernambuco:

"É provavel que V. S. não ignore que a origem da canna "Ubá" tem sido objecto de uma discussão prolongada entre alguns dos nossos collegas em paizes assucareiros e na qual lvo ocsenão de entrar.

Uns disseram que o nome era uma corrupção da palavra brasileira (indigena?) "Vibá", significado uma canna, palavra, aliás, que encontro no Diccionario de H. Michaelis significando uma canna de assucar.

Não contesto o facto conhecido, ou, antes, suspeito, que a canna de assucar é natural do Brasil e da America tropical e sub-tropical geralmente; soube, porém, que ha no Estado de Minas Geraes um lugar chamado *Ubd* e pareceu-me que um esclarecimento sobre a origem do nome d'este lugar, — si é, especialmente, em um districto onde se cultiva a canna, — podia illuminar alguns pontos duvidosos da assumpto.

Devo dizer que tenho aqui uma carta do fallecido Dr. Paulo de Amorim Salgado, o noso esforçado e studioso gerente da Sociedade Auxiliadora, na qual me diz que a canna "Ubá", que elle sempre conservava na sua propriedade Juarapú, foi-lhe primeiro trazida de sua propriedade vizinha por um negro seu escravo, dizendo que era a canna da sua terra—Angola.

Pela menor informação que V. S. pudesse dar-me sobre o assumpto, ficaria-lhe-ia muito agradecido.

P. S. — A canna "Ubá" figurou, si me não engano, tambem em uma lista de cannas remettidas, no anno de 1878, a esta Provincia pelo governo, tiradas do Jardim Botânico do Rio, e procedentes da Ilha Maurice, com o fim de substituir a "Cayana", já soffrendo da doença gomose."

RESPOSTA

Quanto ao nome de *Ubd*, dado a uma cidade do Estado de Minas Geraes, pelo que a sua origem pudesse relacionar-se com a existencia, ali, da canna nativa ou selvagem, nada pudemos encontrar em recursos no nosso alcance, que nos esclarecesse, definitivamente, o assumpto, quer na fórma de tratados, antigos e modernos, da cultura e industria d'este producto em nosso paiz e no estrangeiro, quer de dictionarios historicos e geographicos.

Entretanto, no *Diccionario Geographico do Brasil*, de Gaetano Lopes de Moura, edição de 1845, lê-se, á pagina 738: *Uba'* — Nova povoação da Provincia de Minas-Geraes, perto do rio Paratubuna. Teve principio NEM FERRA-SHO que pertencia a João Rodrigues Pereira d'Almeida, a quem El-Rei D. João VI condecorou com o titulo de Barão d'Ubá. Soube este "ENHO D'ENGENHO atrahir ás suas fazendas quantos tinham vontade de trabalhar a quem dava ou arrendava terras, de sorte que durante o governo constitucional se veio a formar uma povoação, e a igreja que all havia dedicada a São Jannarlo, foi elevada á categoria de parochia, por lei provincial de 7 d'Abril de 1841, que lhe deu por filial a Igreja de Santa Rita de Meia-Pataca. Os moradores de seu termo metade indios metade brancos de diversas nações colhem bastante café. LAVIÃO cannas, mandiocas, e mais viveres para seu consumo, e exportão para o Rio-de-Janeira muito café, e ALGUM ASSUCAR E AGUARHENTE." (1)

Essa noticia faz-nos, de facto, suspellar que a origem do nome *Ubd*, dado a essa povoação de Minas, tenha ligação directa com a pre-existencia local da canna indigena assim chamada, e tanto mais quanto ha referencia á havoura d'esta graminacea pelos indios, sem que se fale em qualquer importação, ali, de variedades de planta. É a conclusão que nos parece com maior fundo de logica.

Deante, porém, da informação de Caminho, na sua *Botanica*, vol. 2, pag. 1795, sub-titulo *GRAMINACEAS INDUSTRIAES*, o nosso juizo fica de novo em duvida. Diz elle:

"*Canna-do-reino* (ou *Ubd* no sul do Brasil). Arundo Donax L. var.? (*Donax arundinacea* Palisot de Beauv., *Scotichloa arundinacea* Palisot e Koch.), boa para gaiólas e para varios outros usos."

Ainda á mesma pagina:

"*Ubd-verdadeiro*, (*Cyperium parviflorum* Nees d'Esensb.) de que os cabóelos fazem flechas, e que serve para diferentes objectos do uso domestico tambem."

Verdade é que sempre conhecemos por *Ubd*, ou *do-reino*, aqui no sul, a canna que fornece flechas para gaiólas, arpões, foguetos, etc. É possível que, por analogia, confusão, ou mesmo pobreza de vocabulario ou expressão, os primitivos chamassem tambem de *ubd* á verdadeira canna, isto é a succharina. E para confirmá-lo, fiz-nos ainda, Vieira, no seu *Diccionario da Língua Portuguesa*:

"Uma' s. m. Termo do Brasil. Canna brava, que dá flechas que servem para gradar casas de talpa, de sebo, e rachadas para fachos, ou candelas de alumiar como archote, e para pescar de morte o peixe deslumbrado."

O que nos parece mais provavel, em tudo isso, em face do que nos ficou da leitura das documentações sobre o assumpto, embora contrariando a hypothese, aliás muito louvavel, do nosso consulente, é que a palavra *ubd* seja, apenas, uma corrupção brasileira, ou inicialmente portugueza, da palavra *uva*, nome que os naturaes dão, na India, á canna saccharina (*saccharum spontaneum*, var. *officinarium*), a qual, por sua vez, quadra certa semelhança com um outro vocabulo, *uga*, dado, tambem, á essa planta no Taiti.

Este raciocinio está mais conforme com a noção que temos da origem da canna de assucar no Brasil. A este respeito, diz Burlamaque, á pagina 11 da sua *Monographia da canna d'assucar*, publicada em 1862, no Rio de Janeiro:

"A opinião mais geral e a que parece melhor motivada é de que a canna é indigena nas regiões d'aém Ganges, donde sahio e se

espallou por todos os logares onde é hoje cultivada."

Adeanha, mais, Burlamaque: "O Sr. Dr. Freire Allemão, na sua *Mymoria* publicada na *Revista do Instituto Historico e Geographico*, tomo XIX, 1856, discute a questão — "Se a canna foi encontrada indigena no Brasil na época de sua descoberta —. Para isso elle consultou todos os documentos historicos que pôde encontrar, comparou-os, analysou-os, e de todos esses exames tira as seguintes conclusões, que logicamente se podem adoptar:

("Para o Brasil, o mais provavel é que ella viesse de S. Thomé, onde geralmente se faziam os navios, que navegam para a India e para o Brasil; e onde a industria assucarelra havia tomado lão grande desenvolvimento, que o professor Domingos Vandelli assevera haver alli 60 engenhos em 1492. Agora, em que se fundou Fr. Gaspar para affirmar que Martim Affonso a mandou vir da ilha da Madeira, não sei dizer. Seguindo porém a milha maneira d'interpretar estes factos, que talvez pegue por systematica, não é impossivel que essa crença se originasse pelo modo que vou expôr. A associação formada em



"Mahadew" Raça Wadhial animal de pedigree Government Dairy Farm - Satat (adquirido para o Brasil)

Lisboa com o fim de fazer engenhos, e administrar o negocio dos assucares, mandaria buscar á Madeira bons mestres desse lavor, na frase de João do Barros; e n'esta supposição me abona o proprio Fr. Gaspar, quando, falando da nobresa dos primeiros povoadores de S. Vicente, diz: "Antão Leme, Fidalgo da Madeira... Suppõe-se que veio na mesma occasião, em que Martim Affonso mandou buscar á Madeira as plantas das cannas."

E como me parece ter mostrado que isso não teve lugar, julgo que esse fidalgo veio em companhia dos mestres, nos quaes, por costume, se attribuiu a lrazida das cannas."

Ali tem o Sr. consulente o que, de momento, lhe podemos fornecer sobre a historia da preciosa grammacca.

Direitos de exportação do Estado da Bahia

Percentagens para cobrança sobre os valores officiaes das mercadorias (sujeitas a alterações pelas leis annuaes do orçamento do Estado)

Os valores officiaes são confeccionados pela

Direcção das Rendas do Estado sob a denominação de Pauta quinzenal dos valores das mercadorias de produção e manufactura do Estado da Bahia; estão sujeitos a augmentar e diminuir conforme as cotações dos negocios realizados na praça da Capital. Os valores dos productos de constante exportação são os que mais se modificam; os dos outros permanecem, muitas vezes, os mesmos que vigoravam por occasião das ultimas exportações. Contudo, mediante comprovação, as partes podem pleitear reduções que se imponham.

DISCRIMINAÇÃO DAS PERCENTAGENS

A — 2% de percentagem inicial da mercadoria sobre o valor official.

B (5 — 7% de addeicionaes sobre A para cacau, café e fumo.

C (10 — 12% de addeicionaes sobre A para os demais.

D (2 — 7% estatística sobre o valor official.

E (10% addeicionaes sobre C.

F (1 — 12% para serviços agronomicos e trabalhos de propaganda agricola e industrial do Estado, inclusive exposições—sobre o valor official.

T. C. F.

A	D, C, D, E	TOTAL	PRODUCTOS
15 **	5,2 **	20,2 **	Areias que contemham mineraes.
5 **	4,2 **	9,2 **	Assucar.
9 **	4,6 **	13,6 **	Borracha de mangabeira e maniçoba.
14 **	4,4 **	18,4 **	Cacau.
6 **	4,05 **	11,05 **	Café.
6 **	4,3 **	10,3 **	Cera de carnaúba.
5 **	4,2 **	9,2 **	Céus e coquinhos.
14 **	5,1 **	19,1 **	Couroes verdes e seccoos e pelles não curtidas.
1 **	3,8 **	4,8 **	Fariuha de tapioca, de mandioca e amidon.
1 **	3,8 **	4,8 **	Fructas frescas, doces de fructas e outros, seccoos e crystalisados ou em caldas.
12 **	4,3 **	16,3 **	Fumo em folha, rolos ou mangotes.
8 **	4,5 **	12,5 **	(Fumo) charutos, ou desfido, picado, migado, e extracto de fumo.
15 **	5,2 **	20,2 **	Madeira.
2 **	3,9 **	5,9 **	Ouro das minas.
5 **	4,2 **	9,2 **	Pedras preciosas, diamantes e carbonatos.
15 **	5,2 **	20,2 **	Passava.
Não tem A e D	(C, D, E)		Algodão em rama, cigarros, oleo de caroço de algodão, productos das fabricas manufacturarias de tecidos, chapens, calçados, phosphoros, pregos de arame, artefactos, pregos de ardoe, artefactos de cimento, productos chimicos e pharmaceuticos, perfumarias — assim como passaros, animaes de estlimação, doces e artigos de pequeno valor que passageiros levarem consigo, para seu uso, gozo ou consumo.
	3,7 **	3,7 **	<i>Sobre os demais productos não expressamente tarudos.</i>
(A)	(B, C, D, E)		
5 **	4,2 **	9,2 **	

Caixa Rural de São Gonçalo

O Dr. Placido de Mello organizou mais uma caixa Raiffeisen no Estado do Rio, em São Gonçalo de Niterói.

As duas assembleias de constituição e instalação foram presididas pelo Sr. Dr. José Manoel de Souza e Silva, e secretariadas pelo Sr. Coronel Rodrigo de Carvalho, ambos lavradores no município.

Ficaram assim constituídas as duas comissões de administração:

Directoria: Dr. José Manoel de Souza e Silva, presidente; Dr. Alvaro Lopes Martins, vice-presidente; Major Apollinario de Moraes, gerente; Alvaro Esteves de Souza e Aceaello do Amaral Santos Lima, 1.º e 2.º secretários.
Conselho Fiscal: Coronel Rodrigo de Carvalho, presidente; Dr. Adino Maciel Xavier, secretario; Vicente de Lima Clero, Manuel

Luiz Fernandes, Alonso Luiz de Faria e Juvenal Alvares de Figueiredo.

Assignaram, como fundadores, as duas actas de constituição e instalação da Caixa Rural de São Gonçalo, os seguintes senhores: — Dr. Luiz Palmeir, Belardino de Mattos, José Alvares de Azevedo, Rodrigo de Carvalho, Vicente Baltazar Sodré, Dr. Bani Antonio Salomé Martins, Juvenal Alvares de Figueiredo, Benolpho Malla, Agnelio Barcellos Collet, Dr. José Manoel de Souza e Silva, Manoel Guedes Amaranite, Adino Maciel Xavier, Antonio Pimentel Camara, Ismael da Silva Franco, Oscar Maldonado, Alcides de Carvalho e Souza, Alvaro Lopes Martins, Marlo Pires, Alberto Soares de Paiva, Agenor da Silva Branco, Bernardino da Silva Pereira, Manuel Luiz Fernandes, Moysés Francisco da Matta, João de Oliveira Vianna, Manoel Corrêa de Castro, Vicente de Lima Cleto, Tanereto, José de Vasconcellos, Ulysses Maldonado, José Luiz Soares, Miguel G. Amaranite, Antonio Gaetano de Souza, Alvaro Esteves de Souza, José Nunes Rodrigues, Paulino Antonio de Araujo, Ac-

PRODUÇÃO E CONSUMO DE CERVEJA SEGUNDO AS ESTATÍSTICAS DO IMPOSTO DE CONSUMO ORGANIZADAS PELA DIRECTORIA DA RECEITA PUBLICA DO THESOURO NACIONAL

ESTADOS	ANNO DE 1920			
	BAIXA FERMENTAÇÃO		ALTA FERMENTAÇÃO	
	PRODUÇÃO LITROS	CONSUMO LITROS	PRODUÇÃO LITROS	CONSUMO LITROS
Amazonas	773.115	773.115	—	—
Pará	871.610	611.731	—	—
Maranhão	—	—	—	—
Paraguay	214	214	—	—
Ceará	—	—	4.910	4.910
Bio Grande do Norte	—	—	—	—
Parahyba	—	—	—	—
Pernambuco	653.449	636.909	16.656	16.656
Alagôas	—	—	561	561
Sergipe	133	133	144	144
Bahia	—	—	19.111	19.111
Espirito Santo	—	—	91.491	52.124
Rio de Janeiro	635.872	635.872	157.056	157.056
Distrito Federal	19.768.814	19.768.814	15.041.231	11.532.344
Minas Geraes	81.399	78.802	1.043.995	1.026.004
São Paulo	2.800.100	2.800.064	25.120.800	25.116.841
Paraná	2.598.922	2.582.922	370.003	356.003
Santa Catharina	—	—	1.259.713	1.259.713
Rio Grande do Sul	11.239.870	11.115.256	903.984	903.984
Goyaz	—	—	—	—
Matto Grosso	251.889	251.889	28.805	28.805
Somma	39.670.307	39.255.753	44.058.552	43.474.348

ciação do Amarel Santos, Joaquim Luiz Itubeiro, Mario Alves de Azevedo, Alonso Luiz de Faria, Seraphim Rouffo de Castro, Pedro Lima e Apudluario de Moraes.

A Caixa Rural de São Gonçalo é a 15ª cooperativa de credito que se organiza no Estado do Rio, estando as outras qualorze localidades nos seguintes municipios: — Nilheroy, Rio Bonito, Caculé (Quissaran), Campos, São Fidelis, Padua, Itacara, Cantagallo, Bomjardim, Nova Friburgo, Petropolis, Vassouras (Avellar), Nova-Iguassu e Itzende.

São estes os principios basicos das caixas Raiffeisen organizadas no Estado do Rio: — responsabilidade do pessoal, solidaria e illimitada de todos os socios; ausencia de capital, autonomia organica e funcional da substituição, limitação do funcionamento da Caixa ao territorio da respectiva sede, gratuitidade da administração, justificação dos

pedidos de empréstimos, concessão desses somente aos socios e para fins exclusivamente de produção agricola e Industrial, impossibilidade de toda e qualquer operação aleatoria; singularidade de voto, de representação inadmissivel nas assembléas gerais; destinação de todas os lucros e de quaesquer donativos ou quotas no fundo de reserva, indivisivel mesmo em caso de dissolução da sociedade.

A todas essas caixas, o Banco do Distrito Federal fornece a juro medio e prazo longo, empréstimos, que variam de 10 a 26 contos de réis. Muitas dellas não só já dispensam esse auxilio, como recolhem ao Banco sobras avulladas. O Sr. Ministro da Fazenda e o Presidente do Banco do Brasil acabam de visitar algumas dessas Caixas, notadamente a de Nova Friburgo, a mais antiga do Estado.

PRODUÇÃO E CONSUMO DE CERVEJA SEGUNDO AS ESTATÍSTICAS DO IMPOSTO DE CONSUMO ORGANIZADAS PELA DIRECTORIA DA RECEITA PUBLICA DO THESOURO FEDERAL

ESTADOS	ANNO DE 1920			
	BAIXA FERMENTAÇÃO		ALTA FERMENTAÇÃO	
	PRODUÇÃO LITROS	CONSUMO LITROS	PRODUÇÃO LITROS	CONSUMO LITROS
Aruazonas	485,208	485,208	—	—
Pará	660,879	576,040	—	—
Maranhão	—	—	—	—
Piauí	—	—	—	—
Ceará	—	—	1,540	1,540
Rio Grande do Norte	—	—	—	—
Parahyba	—	—	—	—
Pernambuco	614,747	397,695	9,944	9,944
Alagoas	—	—	—	—
Sergipe	—	—	—	—
Bahia	—	—	8,610	8,610
Espirito Santo	—	—	39,005	39,005
Rio de Janeiro	733,903	733,903	127,179	127,179
Distrito Federal	23,200,180	23,153,505	15,132,626	14,753,808
Minas Geraes	1,049,161	976,563	431,383	431,383
São Paulo	31,272,904	31,219,876	1,626,155	1,590,755
Paraná	2,601,277	2,429,459	272,764	267,895
Santa Catharina	—	—	1,159,173	1,159,173
Rio Grande do Sul	9,851,456	9,627,586	709,458	709,458
Gayuz	—	—	12,845	12,845
Matto Grosso	201,118	201,118	19,188	19,188
Somalia	70,670,834	69,800,616	19,549,839	19,130,752

Observações: — Na produção está incluido o *a stock* do anno anterior. Consumo representa o producto sahido das fabricas.

A LACTICULTURA NO BRASIL

Podemos dizer que o Estado de Minas Geraes, é, no Brasil, o maior centro produtor de laticínios, o "lender" desta importantíssima industria e onde ella tem tomado o maior incremento no paiz.

A industria de queijos no Estado de Minas vem sendo praticada desde os tempos coloniaes. A manteiga e o leite em especie são entretanto, industrias relativamente novas, e remontam de 1888 para cá.

Em 1918, segundo um trabalho censitario organizado pela secção de Industria e Agricultura do Estado de Minas Geraes, eram as seguintes fabricas de laticínios que existiam no Estado:

Fabricas de manteiga.	733
Fabricas de queijo.	422
Fabricas de caseina.	3

Ultimamente estas fabricas tem augmentado e Minas possui tres importantes fabricas de leite condensado e uma de lactose, havendo para muito breve possibilidade de se mandarem algumas mais, para caseina e para vinagre de leite.

O commercio exportador de leite e laticínios, concorre annualmente com 40 % da exportação total do Estado, para o augmento da sua economia.

A sua exportação tem sido a seguinte, nestes ultimos tres annos:

Annos	Leite Kilos	Manteiga Kilos	Queijos Kilos
1919.	10.018.114	3.697.415	5.607.345
1920.	17.144.277	4.678.802	6.299.643
1921.	16.281.250	4.005.324	7.564.747

A exportação de creme de leite foi, ainda em 1921, de 17.576 kilos e de lactose de 4.818 kilos, sendo que a de caseina tem sido insignificante.

O Estado de Minas tem actualmente quatro zonas leiteiras, que assim se podem dividir: a zona da Matta, o Centro-Oeste, o Sul e o Triangulo Mineiro, representando na exportação um algarismo superior a 29.000.000 de litros, entre leite, manteiga e queijos no valor de mais de 55.000.000\$000!

A industria pastoril e os seus productos reunidos, concorrem para o Estado de Minas, de mais dos productos agricolas, com um valor de mais de 148 mil contos, roma succedeu em 1919.

Não resta duvida que é, cada dia, mais promissor o futuro da industria de laticínios em Minas, quando se aproveitár toda o leite desnatado em uma manteiga mais inferior, em caseina e o soro do leite em lactose e vinagre superior para uso domestico.

Por sua vez, pode o Estado utilizar o leite das suas ovelhas e cabras, fabricando queijos deliciosos que possam concorrer com os seus rivaes da Serra da Estrella, em Portugal, tão afamados pelo seu delicioso sabor e excellente nutrição.

As possibilidades que offerece o riquissimo solo mineiro para a criação intensiva e extensiva, são extraordinarias e soberbas, sem paridade no mundo leiteiro.

Os principaes municipios mineiros, produtores e exportadores de laticínios, nas suas quatro zonas principaes, são:

Barbacena, Palmyra, (cujos queijos são afamados) S. João del Rey, Tiradentes, Sabará, Minas Novas (celebres pelos seus requeijões) Grão Mogol, Salinas, Arassuaçu, Theophilo Otoni, Caratinga, Manhuçu, Carangola, Mur de Hespanha, Leopoldina, Galgumzes, Pomba, Ubá, Rio Branco, S. João Baptista, Montes Claros, Serro, Queluz, Entre Rios, Alto Rio Doce, Ponso Alegre, Ayruoca, Turvo, Tres Corações, Oliveira, Pará, Tres Lagoas, Guvelo, Campo Belo, Varginha, Campanha, Uberaba, Livramento, Uberalomba, Aranguary e Prata.

O Estado do Rio de Janeiro com um numero de rezes que deve arcar por 582.000 cabeças e em 50 % de vacas, exporta em especie 7.000.000 de litros de leite para a capital da União, sendo em productos de laticínios 2.500.000 kilos.

O seu consumo interno é de 85.000.000 litros.

Em 1918, conforme a Mensagem do seu Presidente, os productos de laticínios accusavam os seguintes algarismos:

	Kilos
Caseina.	12.425
Manteiga.	372.405
Queijos	742.104
Creme de leite.	58.388

Havendo, na quantidade de queijos exportados pelo Estado, em relação a 1927, um augmento de 19.225 kilos, denota que a industria de laticínios vai se incrementando gradativamente.

O Estado do Rio tem actualmente uma produção de laticínios de 1.000 toneladas.

Estas 1.000 toneladas podem ser assim subdivididas:

Leite.	900 toneladas
Manteiga.	35 toneladas
Queijo e requeijão.	64 toneladas
Creme de leite.	1 tonelada

A produção de caseina é ainda, tambem, muito insignificante, não produzindo o Estado mais de 12 toneladas.

Os principais municípios exportadores de lacteínios, são os seguintes:

Barra do Pirahy, Bom Jardim, Carimo, Ilhorá, Itaperiema, Nova Friburgo, Parahyba do Sul, Petropolis, Therézopolis, Valença, Vassouras, Piedra e Monte Verde.

O consumo interno do Estado reclama 170 milhões de litros de leite para o seu aproveitamento em espécie e para a industria de seus productos.

A produção do Estado não chegando, porque é de 85 milhões de litros, importa-se da fronteira nãueira o restante.

O CONSUMO DE LEITE NA CAPITAL FEDERAL.

O consumo interno diario do leite na Capital Federal é de 75 mil litros, aproximadamente, afóra o leite que é fornecido pelos estabelecimentos.

Em 1919, existiam no Districto Federal 344 estabelecimentos licenciados pela Prefeitura, com um total de 4.617 vacas leiteiras, com uma renda arrecadada de 59:918\$228 e fornecendo em media 10 mil litros de leite diarios.

Sendo a população da Capital Federal de um milhão e meio de almas, vê-se que o consumo de leite "per capita" é de menos de meio litro.

O Districto Federal não possui nenhuma Cabreria para fornecimento de leite as populações pobres, nem ás creanças, nem nos velhos; — entretanto, possui uma area de 958 kilometros quadrados sobre a area total da cidade de 1.116 kilometros quadrados, apta para a criação de cabras de leite.

O consumo de manteiga é de 4 e meio a 5 milhões de kilos annuaes e o queijo de 6 milhões de kilos.

Santa Catharina é o Estado que possui melhor organização na industria de leite e derivados e os municípios em que se encontra a produção é habitada por leuto-brasileiros, e são: Blumenau e Joinville.

Existe em Blumenau, 14 fabricas de lacteínios que produzem annualmente 220.800 kilos de manteiga.

Contam-se ainda 6 fabricas renovadoras de manteiga que preparam 334.200 kilos annuaes. Fabricam ainda o tipo hollandez de queijos, conhecidos por Gouda.

O numero de vacas ordenhadas, regula por 18.500.

O regimen das vacas é de semi-estabulação.

A renovação da manteiga em Joinville é procedida em 13 fabricas, cuja produção é de 72.000 kilos annuaes.

Adoptam estes dois municípios o regimen do cooperativismo.

A exportação do Estado de Santa Catharina foi em 1920 e 1921, a seguinte:

1920 — Manteiga, 624.252 kilos, no valor de 2.195.946\$950. Queijos, 51.065 kilos no valor de 142:578\$580.

1921 — Manteiga, 521.360 kilos, no valor de 1.313.390\$902. — Queijos, 126.091 kilos no valor de 313:985\$170.

Este Estado ainda perde o leite desnatado com que podia fazer ruscina, assuena de leite

e delicioso vinagre, artigos de grande procura na industria moderna.

O Estado do Rio Grande do Sul tem a sua industria de lacteínios muito prospera e a sua exportação de productos de lacteínio foi a seguinte em 1920 e 1921:

1920 — Manteiga, 6.715 kilos, no valor de réis 18:400\$200. — Queijos, 125.122 kilos, no valor de 252:527\$000

1921 — Manteiga, 45.584 kilos; no valor de réis 86:924\$200. — Queijos, 125.853 kilos no valor de réis 252:527\$000.

O Rio Grande fabrica excellente manteiga e queijos afamados, inclusive Parmezon.

Não resta duvida que a industria de lacteínios no Rio Grande tem um futuro promissor.

O Estado de Goyaz tamhem tem uma faturosa industria de lacteínios que progride gradativamente, exportando em 1920, 8.893 kilos de queijos e requeijões e 5.217 kilos de manteiga, que foi augmentada em 1922 para 21.000 kilos.

A industria de requeijões do nordeste e dos Estados septentrionaes é muito incipiente e antiquissima; entretanto o Piahy, o Rio Grande do Norte (Seridó) e Patamité na Bahia, já tiveram ha alguns annos passados uma prospera industria de requeijões amanteigados, deliziosos. No R. G. do Norte é muito antiga a industria de lacteínios. A principio o consumo dos afamados queijos Seridó e da manteiga, circumscrevia-se exclusivamente ao Estado actualmente o Rio Grande do Norte exporta para os outros Estados a sua produção que pode ser calculada num maximo, em annos normaes, de 2 milhões de kilos.

No Piahy, a produção de queijos e manteiga é muito irregular, pois em 1914 o Estado possui 6.885 fazendas de criação de gado vacum com 99 mil garrotes, donde se deprehende que estas fazendas têm fabrico proprio de manteiga e requeijão para o aproveitamento do excesso do leite.

Os requeijões do Piahy são excellentes e saborositissimos e seria inestimavel o valor da sua exportação, pela procura que haviam de ter.

A produção de leite no Estado de S. Paulo é de 81 a 83 milhões de litros e de uns 249.700 kilos de manteiga e 4 milhões de kilos de queijos que o Estado rousome e exporta.

O Paraná tem um grande futuro na industria de lacteínios, que tamhem se encontra em franco progresso.

Em 1919, havia no Brasil 1.181 fabricas de manteiga, com 17.720 operarios. A receita orçada do imposto sobre a manteiga em 1920 foi de 500:000\$000, sendo arrecadados 725:095\$940 ou mais 225:095\$940.

As fabricas de manteiga, porém, têm ultimamente augmentado, pois em 1917 em todo o paiz haviam registradas 1.757, mais funcionando apenas 1.718 sendo: em Pernambuco 1, no Espirito Santo 2, no Rio 106, em Minas 810, em S. Paulo 129, no Paraná 26, Santa Catharina 308, Rio Grande do Sul, 363 e Goyaz 212.

O Brasil, entretanto, a despeito de ser um paiz que devia exportar leite e lacteínios, ainda importa leite condensado, manteiga e queijo, ainda a sua exportação reduzidissima e instavel.

IMPORTAÇÃO DE LEITE E SEUS PRODUTOS NO BRASIL

1920 — Leite condensado — 1.241.538 kilos, valendo réis 3.682.724\$000. Manteiga, 75.867 kilos, valendo 456.108\$. Queijos, 555.210 kilos, valendo 2.018.953\$000

1921 — Leite condensado — 262.640 kilos, valendo 1.165.406\$000. Manteiga 1.306 kilos, valendo réis 12.690\$000. Queijos, 66.872 kilos, valendo réis 474.377\$000.

A exportação da manteiga no Brasil foi apenas de 255.315 kilos em 1919, para ser mais reduzida ainda em 1920, que constou de 4.539 kilos.

A exportação de queijo, actualmente, é nenhuma.

O nosso queijo mineiro é um producto que ainda deixa muito a desejar e não tem uniformidade na massa, nem no typo para ser uma mercadoria de procura nos mercados estrangeiros.

A industria de lacticinios no Brasil está ainda, podemos dizer, em phase embryonaria, comparada á da Republica Argentina, que pos-

sua uma industria á altura do seu progresso, do seu adiantamento, e da sua civilização e operosidade.

O primeiro passo para o melhoramento da industria de lacticinios brasileira, deveria ser dado pelo Estado de Minas, que tem elementos de sobra para tornal-a igual ou mesmo superior a dos nossos vizinhos do Prata.

O typo do nosso queijo mineiro precisa de uniformidade, cuidado e aperfeçoamento que não possui, a despeito da sua elevada cotação nos mercados indigenas e de ser uma industria das mais remuneradoras e recompensadoras.

Se comprarmos dez queijos a dez fabricantes, cada um tem uma massa e uma qualidade diferente, de fórma que é um producto desuniforme na sua confecção, uma mercadoria sem padrão, que será rejeitada sempre por quem conhece os bons productos do estrangeiro.

Ha muito que aperfeçoar é desejar na industria de lacticinios, no centro e no sul do Brasil, a despeito do seu evidente e progressivo adiantamento.

Pasehoal de Moraes

Estrada no interior da Parahyba em procura de Campina Grande



Transporte de algodão na Parahyba do No 1e.

O novo regulamento do Serviço de Algodão

Promulgado com o decreto de 11 de Agosto ultimo, acaba de ser publicado no *Diario Official*, de onde o passamos para as nossas columnas, o novo regulamento do Serviço do Algodão do Ministerio da Agricultura.

É mais uma prova da superior e patriótica diligencia com que o Sr. Dr. Miguel Calmon vai imprimindo ao departamento a seu cargo a feição efficiente que demanda, para corresponder aos altos interesses da economia nacional.

O momento é excepcionalmente propicio para transformarmos o Brasil numa verdadeira "politica algodoeira". Não é outro a designio da actual governo da Republica, cujo programma de expansão e valorização de todos os nossos productos exportaveis a Sr. Dr. Miguel Calmon vai applicando com a intelligencia e a energia que são características da sua personalidade de estadista.

Baseando na experiencia positiva todo o esforço para o aperfeiçoamento das culturas, o novo regulamento do Serviço do Algodão estabelece processos modernos para a pratica d'essa preciosa lavoura e torna dependente d'elles o exito da incrementação agricola e da expansão industrial de tão opulenta fonte de riqueza da paiz.

O fomento, a assistencia e a protecção agricolas não podem ser realizadas com successo sem a observação directa dos methodos scientificos praticados e sem os seguros ensinamentos da experiencia.

Pela reforma actual, a cooperação é uma realidade. Os Estados e a União dividem entre si encargos de acção e de despendio. Com isso, fez-se economia superior a 200 contos de réis e evitou-se baldardia ou inefficiencia, derivada de conflitos ou desentendimentos da autoridade.

Campos experimentaes e de selecção vão possibilitar a distribuição de sementes com regularidade, em condições excellentes e em época propria.

O escopo da reforma é, além disso, apparellhar um instrumento capaz de guiar com segurança, antes de cogitar de innovações que só poderão ser recommendadas diante dos resultados convincentes da bõa pratica do serviço.

Como bem diz o Sr. Ministro da Agricultura na sua exposição de motivos ao Sr. Presidente da Republica, "a estação experimental e a fazenda de sementes devem ser o ponto de partida de qualquer acção efficiente em materia de algodão, cumprindo, para cada zona, grupar em torno d'esses nucleos todos os demais serviços, a começar pelos campos de cooperação com os agricultores, que prolongam sob fórma concreta a acção daquellas."

Nos seus pontos capitaes, essa é a transformação por que acaba de passar um dos mais importantes departamentos do Ministerio da Agricultura, e da qual é justo esperar os grandes beneficios que reflecte o empenha com que o Sr. Dr. Miguel Calmon se consagra ao empenhimento economico da nossa Patria.

DECRETO N. 16.122 — DE 11 DE AGOSTO DE 1923

Dá novo regulamento ao Serviço do Algodão

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando da autorização constante do art. 86, da lei n. 4.632, de 6 de Janeiro de 1923, que revigora o art. 28, III, da lei n. 3.994, de 5 de Janeiro de 1920, decreta:

Art. 1.º Fica approvedo o novo regulamento do Serviço do Algodão, que vai assignado pelo Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Art. 2.º Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 11 de Agosto de 1923, 102.º da Independencia e 35.º da Republica.

ARTHUR DE SILVA BRASILEDES

Miguel Calmon da Pina e Almeida.

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

Exmo. Sr. Presidente da Republica — A reforma do Serviço do Algodão obedece á ordenação racional de fazer da experimentação a base de todo o progresso agricola daradouro.

Querer propagar métodos aperfeiçoados sem os ter experimentado é induzir os lavradores a decepções frequentes, que produzem não raro desânimo irremediável.

É melhor não perturbar as suas práticas antiquadas, de rendimentos baixos, mas certos, do que introduzir novidades que os desorientam, acarretando-lhes despesas excessivas, sem aumento apreciável no volume e na qualidade das safras.

Por isso, convém, primeiro que tudo, cuidar de produzir a boa semente, que se possa distribuir com segurança dos resultados, ainda quando persistam os processos usuais de cultura.

Com a confiança adquirida, fácil será persuadir os lavradores da conveniência de introduzir aperfeiçoamentos e augmentar as suas plantações, pois que os lucros obtidos lhes proporcionarão menores recursos de crédito para os projectos aconselhados.

A estação experimental e a fazenda de sementes devem, portanto, ser o ponto de partida de qualquer acção efficiente em materia de algodão, emprendo, para cada zona, grupos em torno desses nucleos todos os demais serviços, a começar pelos campos de cooperação com os agricultores, que prolongam sob forma concreta a acção daquellas.

Tal a razão de ser da presente reforma, que tem por fim tornar o Serviço do Algodão realmente útil, transferido para o interior dos

Estados os numerosos centros administrativos, que se achavam localizados nas capitães e sem a necessaria conexão com as estações experimentaes, as quaes, por isso, nunca atingiram completo desenvolvimento.

Acresce que não havia entre os serviços federaes e os dos Estados a imprescindivel cooperação, de modo que eram frequentes os conflitos e, de parte, muito soffria a efficaçia dos trabalhos comprehendidos.

As despesas feitas avullavam com a dualidade de varios serviços que, pela sua acção independente, se prejudicavam mutuamente.

O novo regulamento procurou, quanto possível, evitar esses inconvenientes, estabelecendo os princípios por que hão de pautar-se os accórdos entre a União e os Estados com o fim de dar unidade de execução a todos os serviços relativos ao algodão e conseguir muito maior desenvolvimento em cada um delles sem augmento de onus para os cofres publicos.

Más, a mesma falta de cooperação se notava entre o Serviço do Algodão e as outras dependencias do ministerio deixando, assim, de exercer a sua acção com a amplitude que requer a vastidão do nosso territorio.

São os motivos, Sr. Presidente, que me levaram a submeter á approvação de V. Ex. o presente decreto.

Rio de Janeiro, 11 de Agosto de 1923. — *M. Calmon.*



Conducção de gatlunas no Nordeste

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 lucrar e melhorar a produção algodoeira no Brasil, mediante a applicação de medidas convenientes em relação á cultura, beneficiamento e commercio desse producto, competindo-lhe:

a) estudar as diversas regiões produtoras do Brasil e determinar as especies 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, trillar, das culturas, e colher, descaroçar e enfardar o producto;

c) instalar 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 colaboração com o Instituto Biológico de Defesa Agrícola;

e) facilitar aos plantadores de algodão a obtenção de sementes de boa qualidade, instrumentos agrarios, adubos, insecticidas, fungicidas, descaroçadores e prensas;

f) estabelecer o registro de mareas para os descaroçadores e prensas e applicar as medidas necessarias afim de coibir fraudes no algodão;

g) organizar padrões para o algodão, estabelecendo typos que servirão de base á classificação e commercio nos mercados locais e nas principais pragas do país;

h) promover e inspecionar a montagem e o funcionamento de usinas de beneficiamento e de prensas modelos para a uniformização dos fardos nos centros de exportação;

i) propagar a organização de bolsas, cooperativas, caixas rurais, syndicatos e associações agricolas para fomentar o desenvolvimento da cultura e commercio do algodão;

j) organizar a estatística geral das áreas plantadas e da produção, 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 as usinas de beneficiamento do algodão e fabricação de óleos e os accórdos de que trata o art. 2.º.

Art. 2.º. O Governo da União promoverá accórdos com os Governos dos Estados, afim de systematizar, sob a direcção tecnica do Serviço do Algodão, os esforços empregadas para a organização e desenvolvimento da produção algodoeira em todo o país.

§ 1.º Nos accórdos de que trata este artigo serão comprehendidos, entre outros, os seguintes serviços, que poderão ficar a cargo dos Estados:

a) installação e manutenção das estações experimentaes, fazendas de sementes e campos de cooperação com os agricultores;

b) distribuição de sementes;

c) applicação de medidas de combate á lagarta rosada e a outras pragas do algodoeiro;

d) fiscalização de descaroçadores e prensas;

e) divulgação dos padrões officiaes de classificação nos mercados regionaes e centrais e repressão das fraudes na produção, beneficiamento e commercio do algodão;

f) organização da estatística da produção commercio e industria do algodão nos respectivos territorios.

§ 2.º Na hypothese de ficarem a cargo dos Estados esses serviços, a União subvencionará anualmente o Estado com quantia equivalente á terça parte das despesas effectuadas com a exactidão dos mesmos.

Quando todos os serviços forem executados pela União, o Estado concorrerá igualmente com a terça parte das despesas.

§ 3.º Nos Estados em que a produção algodoeira for ainda incipiente e não houver accórdos para a execução dos serviços constantes deste regulamento, ficarão estes a cargo da Directoria do Serviço de Inspeção e Fomento Agrícolas, que os executará por intermedio das respectivas inspectorias e em colaboração com o Serviço do Algodão.

CAPITULO II

DA ORGANIZAÇÃO 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 tecnica os trabalhos technicos referentes á cultura, beneficiamento e commercio do algodão.

Art. 5.º Incumbem á secção de expediente os trabalhos de correspondência, contabilidade e escripturação.

Art. 6.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.ª escripturario;
- 2 2.ª escripturarias.

Parapho unico. Além do pessoal a que se refere este artigo, poderão ser contractados, para o desempenho de cargos de especialização, technicos de reconhecida competencia, os quaes, bem como os auxiliares technicos, exercerão tambem as suas funções nos Serviços do Estados que mantiverem accórdos com a União, quando assim julgar conveniente o superintendente.

Art. 7.º Compete ao superintendente, além das attribuições a que se referem os paragraphos 13, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 26 e 28 do art. 2.º do regulamento approved pelo 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 accórdos com as exigencias 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 accórdos de que trata o paragrapho unico do art. 2.º deste regulamento.

Art. 8.º Ao chefe da secção tecnica compete distribuir, dirigir e fiscalizar todos os serviços allinados á secção, de accórdos com as instrucções do superintendente.

Art. 9.º Aos auxillares technicos cabe a execução dos trabalhos de sua especialidade, na conformidade das instrucções 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 prescribidas pelo superintendente.

Paragrapho 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 auxillares technicos, e o chefe da secção de expediente pelo 1.º escriptuario.

CAPITULO III

DAS ESTAÇÕES EXPERIMENTAES E FAZENDAS DE SEMENTES

Art. 13. As estações experimentaes, mantidas pela União, ou pelos Estados, na fórma do paragrapho unico do art. 2.º, 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 compatiaveis com a região;

e) estudar os afolhamentos, adubações e estrumuações economicamente applicaveis;

f) investigar a possibilidade de generalização do uso de instrumentos agricolas compatiaveis 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, bem assim, os melhos da lavoura seca;

h) prorogar e applicar os melhos do combate ás pragas indicadas pelo Instituto Biologico de Defesa Agricola;

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal

CADEIRA DE AGRICULTURA GERAL

Alumno, do 3.º anno de Ingenheiros-Agronomos em trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Adaptação do terreno á cultura — Uma toçada á toice.

i) divulgar os padrões officinaes e os melhores processos de descaroçamento e enfardamento do algodão;

j) proceder a observações meteorológico-agricolas, em collaboração com a Directoria de Meteorologia.

Art. 14. Cada estação experimental terá, além de operarios e trabalhadores rurales, o seguinte pessoal:

- 1 director;
- 1 auxiliar tecnico;
- 1 2º escripturario.

Art. 15. As estações experimentaes dispoñão no minimo de 200 hectares de terras proprias para a cultura do algodão e das dependencias necessarias nos seus serviços inclusive usina modelo para o beneficiamento do algodão, preparo e expurgo de sementes.

Art. 16. Ao director de estação experimental compete:

a) a direcção tecnica, administrativa e economica da estação experimental e suas dependencias, de accordo com as instrucções e os programmas de trabalhos approvados pelo superintendente;

b) a notificação á secção tecnica do apparecimento de doenças e pragas do algodão com a remessa ao Instituto Biológico de Defesa Agricola do material necessario ao seu estudo.

Art. 17. Todos os funcionarios da estação experimental, inclusive o director, residirão na respectiva séde.

Art. 18. O director será substituido em suas faltas e impedimentos pelo auxiliar tecnico.

Art. 19. As fazendas de sementes têm por fim a reproducção de sementes de algodão seleccionadas, em larga escala, e demonstração dos processos de cultura, estudados nas estações experimentaes, podendo dispôr de pequenas áreas destinadas á selecção de sementes e estudos sobre variedades de algodão.

Art. 20. Cada fazenda de sementes terá, além de operarios e trabalhadores rurales, o seguinte pessoal:

- 1 administrador;
- 1 chefe de culturas;
- 1 2º escripturario.

Art. 21. As fazendas de sementes dispoñão no minimo de 500 hectares de terras apropriadas ao algodão e terão as dependencias necessarias no seu funcionamento, inclusive machinas de descaroçar, prensas e aparelhos de expurgo de sementes.

Art. 22. Todos os funcionarios das fazendas de sementes residirão nas respectivas sedes.

Art. 23. O administrador da fazenda será substituido em suas faltas e impedimentos pelo chefe de culturas.

Art. 24. As estações experimentaes e fazendas de sementes deverão organizar culturas em cooperacao com particulares, concorrendo com a direcção tecnica, além de sementes, insecticidas e emprestimos de instrumentos agricolas por prazo estipulado.

Art. 25. As sementes obtidas nos campos de cooperacao serão destinadas a novas distribuições.

CAPITULO IV

DO COMBATE AOS INIMIGOS DO ALGODOEIRO

Art. 26. Ao Serviço do Algodão compete a divulgación e applicação das medidas indicadas pelo Instituto Biológico de Defesa Agricola, em relação ao combate e prevençào de 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 dois annos, por algodão;

c) a divulgación 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 a seu fim;

e) a estufação e cremação, annualmente, dos primeiros capulhos acomechados;

f) o beneficiamento immediato do algodão após a colheita;

g) a prohibição de armazenamento, em deposito improprio, de caroço de algodão ou do algodão em caroço infectado;

h) a transporie de semente de algodão e de algodão em caroço sem autorização official.

CAPITULO V

REPRESSÃO DAS FRAUDES DO ALGODOEIRO E REGISTRO DE MARCAS PARA DESCAROÇADORES E PENSAS

Art. 28. Com o intuito de cohibir as fraudes do algodão, será estabelecido o registro de marcas para descaroçadores e prensas.

Art. 29. O registro de marcas será feito no Serviço do Algodão, com a collaboraçào dos serviços estaduais ou inspectorias agricolas.

Art. 30. A fiscalizaçào e repressào das fraudes na producção, no beneficiamento e no commercio do algodão serão reguladas pelas instrucções organizadas pelo superintendente e approvadas pelo ministro.

CAPITULO VI

DA CLASSIFICAÇÃO COMMERCIAL E ESTABELECIMENTO DE PADRÕES

Art. 31. Para a uniformizaçào da classificaçào commercial do algodão no paiz, serão adoptados padrões, os quizes ficarão archivados no Serviço Technico.

Art. 32. O Serviço do Algodão organizará collecções de padrões afim de serem vendi-

dos nos interessados e fornecidos gratuitamente nos estabelecimentos officiaes, bolsas de algodão e associações commerciaes para a conveniente divulgação.

Art. 33. Os serviços relativos ao estabelecimento de padrões e classificação serão feitos em collaboraçaõ com as bolsas de algodão e associações commerciaes dos principais centros algodoeiros.

CAPITULO VII

DA ESTATISTICA DO ALGODÃO

Art. 34. O Serviço da Algodão fará, annualmente, proceder á estimativa da colheita em todo o paiz e colligirá dados completos sobre a produçãõ, commercial e industrial do algodão no Brasil.

Paraphrão unico. Para tal fim serão organizados periodicamente, quadros, mappas e diagrammas.

Art. 35. A collecta dos dados será feita em collaboraçaõ com o Serviço de Inspeçãõ 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 escolha do Governo e recairá sempre em profissional de reconhecida competencia em assumptos relativos ao algodão.

Art. 37. Todos os cargos do Serviço do Algodão serão exercidos em commissãõ.

Art. 38. 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 seccãõ tecnica 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 fim 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 nos cargos de auxiliares tecnicos de primeira e segunda classes, respectivamente.

Art. 42. Afin de se aperfeiçoarem nas suas especialidades, poderão ser designados funcionarios tecnicos do Serviço do Algodão para fazerem estãgia no estrangeiro.

Art. 43. Poderãõ ser admitidos, pelo superintendente, de accordo com os recursos organimentarios, os diaristas que forem necessarios ao serviço, mediante autorizaçaõ do ministro.

Art. 44. Os funcionarios da Serviço do Algodão perceberãõ os vencimentos fixados na labela 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. 44.436, de 13 de janeiro de 1915.

Art. 46. As duvidas suscitadas na execuçãõ do presente regulamento serão resolvidas por decisãõ do ministro, mediante proposta do superintendente.

CAPITULO IX

DISPOSIÇÃO TRANSITORIA

Art. 47. As estações experimentaes de Igarapé-Assu, Coroaã e Pendencia passarãõ 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 execuçãõ.

Art. 49. Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 11 de Agosto de 1923. —
Miguel Calmon du Pin e Almeida.

O intercambio commercial do Japão

Acaba de prestar á imprensa o Serviço de Informações de Intercambio de Agricultura os seguintes esclarecimentos:

"Segundo communicado feito pelo nosso Consul, em Kobe, ao Ministerio das Relações Exteriores e de que o Serviço de Informações extrahiu esta nota, o intercambio commercial do Japão, em o anno passado, representou-se deste modo: importaçaõ, 1.890.314 yen; exportaçãõ, 1.637.447 yen, havendo um "deficite" contra aquelle paiz, apesar do desenvolvimento dado ultimamente á Marinha mercante japoneza.

Nota-se no Japão, grande movimento em torno da industria do algodão, cujas tecidos o paiz já exporta, importando, entretanto, a materia prima, por não haver allí culturas desse producto, motivo pelo qual o mesmo Consul lembra aos productores do Brasil a conveniencia de lançarem as suas vistas para os mercados importadores japonezes.

Nesse sentido o Consul solicita amostras de algodão acompanhadas de todas as informações indispensaveis ao conhecimento dos interessados no Japão, não esquecendo o preço em ouro C.F.

O que se diz do algodão, diz-se igualmente do café e das mandeiras.

Os principais fornecedores de algodão, ás fabricas japonezas são: a China e a India. A China só exporta cinco milhões de fardos.

petróleo, a geração seguinte vel-a-á provavelmente decrescer e desaparecer. Em menos de um século a humanidade terá consumido as reservas acumuladas pela natureza no conjunto dos séculos passados."

Todos os países estão-se preocupando, desde já, com a substituição do petróleo por outros productos de origem nacional. As soluções adoptadas em cada um delles, são tão variaveis quantas as condições economicas dos diversos países.

No entanto, aquelles cujas condições economicas são analogas entre si, deverão fatalmente adoptar soluções analogas. Examinemos algumas soluções adoptadas em diversos países:

Na Alemanha, o combustivel nacional consiste numa mistura de alcool, benzol e tetralina (estes dois ultimos sendo sub-productos procedentes da distillação do carvão).

Na Hespanha, a mistura adoptada pelo publico, durante a guerra, consistia especialmente em alcool e therbenlina.

Na França, as misturas mais empregadas consistem em alcool, ou em alcool, anhydrico e gazolina.

Não só na Africa do Sul, mas tambem na Australia, Africa Oriental, Renuião, India Inglesa, Philippinas, Java, Hawaii e outros países em condições agricolas e climatericas parecidas com as do Brasil, a solução trans-

parente é exclusivamente agricola e nacional, e consiste em misturas de alcool e ether em diversas proporções.

Como vemos, estas soluções podem dividir-se em duas categorias: soluções integras, para os países que dispõem de materias primas sufficientes, dentro do territorio metropolitano e soluções parciais e de caracter transitório, para aquelles países que, como a França, não possuem essas materias primas presentemente.

É indubitavel que o ideal, na França como em qualquer outro país, é o de supprmir, por completo, a importação de gazolina, utilisando unicamente productos nacionais.

Dos trabalhos do mesmo Congresso se deduz que se este país hucçon não momentaneamente da gazolina para misturar-a com alcool é porque a sua superficie territorial, na metropole, lhe não permite produzir a quantidade de alcool necessaria, nem sua industria de carvão está em condições de lhe fornecer as quantidades de benzol e de tetralina necessarias ao consumo.

As condições do Brasil são inteiramente diferentes. Sua industria assucareira actual, sua superficie territorial e condições climatericas, collocam o problema numa plana inberamente favoravel á substituição total da gazolina pelo alcool e seus derivados.

Tem-se apontado no emprego das misturas

.....
Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria
do Governo Federal
 CADEIRA DE AGRICULTURA GERAL

Alunos do 3º anno de Engenheiros - Agronomos em trabalhos praticos no Campo de Decotoro.



Adubação do milho, com secador-distribuidor

alco-ethericas, no Brazil, alguns defectos mais apparentes do que noutros, que convém analysar e assignalar para o reduzir a seus verdadeiros valores.

Entre outros se destacam os seguintes:

1.^o— Dada a grande tensão dos vapores do ether, as misturas alco-ethericas são inflammaveis e dão lugar a perdas consideraveis por evaporação.

2.^o— Sendo a temperatura da inflamação do ether menor do que a da gazolina, existe maior perigo de inflamação.

3.^o— O emprego do alcool ou ether impuro póde occasionar estrugos nos motores.

Analysemos a primeira objecção: — *Escaporação*: A quantidade de liquido evaporado por uma superficie determinada e em determinadas condições de temperatura, não depende exclusivamente da temperatura de ebulição desse liquido, mas tambem do seu calor latente de evaporação e de seu calor especifico, além de outros factores. Se bem que a temperatura de ebulição da mistura alco-etherica seja menor que a da gazolina, seu calor especifico, assim como seu calor latente de evaporação, são bem maiores, com o que, *a priori*, parece provavel que em vaso aberto, em condições normaes de temperatura ambiente, as perdas por evaporação sejam approximadamente eguaes.

Por outra parte, nem a gazolina, nem a mistura alco-etherica são destinadas a se conservar em vasos abertos e sim ambos os liquidos em tanques hermeticamente fechados, em hidões, ou uso proprios tanques dos automoveis, condições nas quaes as perdas por evaporação deixam de ser um factor apreciavel.

Segunda objecção: — *Perigo de inflamação*

— Em nenhum caso se dá inflamação espontanea. Esta é, a maior parte das vezes, provocada por inadvertencia do *chauffeur* ou de outra pessoa que durante a manipulação dos liquidos jogue algum phosphoreo acceso numa zona perigosa, carregada de vapores combustiveis. Tanto a temperatura de inflamação do alcool etherico como a da gazolina são muito inferiores á da chama do phosphoreo, que provoca o incendio. Consequentemente, tão inflammavel e perigoso se tornaria o encrego de um producto, como do outro.

Ha, no entanto, uma circumstancia favoravel, entre outras, ao encrego do alcool etherico e é que, sendo a quantidade de ar necessario á combustão muito menor para este que para a gazolina e sendo o limite de combustibilidade por excesso d'ar menor que

para a gazolina, a superficie da zona perigosa, em torno do liquido, será igualmente menor.

Por outro lado, qualquer incendio de alcool e ether póde ser rapidamente extinto, com uma quantidade de agua relativamente pequena, a que não acontece com a gazolina, a qual, uma vez inflammada, qualquer addição de agua aviva o incendio.

Parece, por consequente, que, contrariamente á objecção feita, não é mais perigoso o emprego do alcool etherico do que da gazolina.

Tercera objecção: — *Estrago das valvulas dos motores*. — Estes não têm lugar quando o alcool se evapora completamente no carburador e quando este e o ether empregado são bastante puros.

Para a primeira condição, todos os automoveis actuaes possuem entrada de ar quente no carburador.

Quanto á segunda, não se concebe que se vão instalar actualmente fabricas de ether e alcool impuros, quando, tanto a fabricação do ether rectificado como a do alcool não custam mais que ados productos puros. Nas fabricas modernas, é uma simples questão de cuidado de quem conduz osapparelhos.

Devo nesta occasião, por ter parte no assumpto, rectificar qualquer deducção erronea que se tenha podido tirar na conferencia do meu prezado amigo coronel Nicoletis quando elle se referiu nos apparelhos rudimentares que ora se usam para a fabricação do alcool. S. S. se referiu a algumas installações.

Controo muitas das fabricas de alcool do Brazil, por ter montado umas e visitado outras e posso affirmar que, no paiz, existe, hoje, certo numero de fabricas que possuem os mais modernos apparelhos de distillação e de rectificação para a produção de alcools extru-finos.

Continuemos a analysar a terceira objecção.

Os estrugos que, ao que se suppõe, têm sido assignalados nos motores, consistiriam numa maior usura das valvulas de admissão e de escapamento, quando nos ditos motores se emprega alcool impuro, o que significa que, esmerilhando as valvulas cada dois annos, em vez de cada quatro, ou empregando valvulas de aço nickel, em vez de aço comum, ficaria annullado o inconveniente.

A favor do alcool-ether podemos ainda citar a vantagem de que sendo as explosões nos motores mais suaves do que quando se emprega a gazolina, a trepidação no motor é menor, o que traz como consequencia uma melhor conservação dos differentes orgãos do mesmo.

Devemos insistir no facto de que nenhum dos tres inconvenientes principaes attribuidos ao alcool ether, foram assignatados pelos paizes que o empregam como combustivel quasi unico, ha já alguns annos, os quaes, ao contrario, acham innumeradas vantagens, não sendo a menor a da boa conservação dos automoveis.

A temperatura nesses paizes de canna de assucar é, aproximadamente, a mesma que a do Brasil. Nesses paizes cálidos o numero de fabricas de alcool-ether está augmentando constantemente. Neste momento, estão sendo montadas cinco novas fabricas, segundo temos noticia.

Não possuindo o Brasil nem gazolina, nem benzol, nem tetralina em quantidade apreciaveis, e possuindo, desde já, toda a materia prima necessaria á substituição integral da gazolina pelo alcool e derivados, a unica solução verdadeiramente nacional e que consulta seus interesses economicos e politicos é o emprego do alcool e seus derivados, embora provisoriamente e a titulo precario possa se empregar em alguns a mistura de alcool e gazolina.

Mas, convém notar que esta mistura, que obrigaria a importar sempre a metade da gazolina, é mais cara, na maior parte dos casos, que a mistura alco-etherica.

Aproveitamos a oportunidade para mencionar a interessante formula proposta o anno passado pelo Dr. Alfredo de Andrade para ser adoptada nos automoveis, com caracter transitorio, mistura que contém, em volume:

Alcool	65 %
Ether	25 %
Kerozene	10 %

Gracas á presença do ether, que faz o papel de hi-solvente, a mistura é perfeita á temperatura normal. Sua temperatura de ebulição é de 59°8C.

As vantagens principaes desta mistura sobre a da gazolina e alcool são as seguintes:

Emprego de uma maior proporção de producto nacional; emprego de um hydro carboneto mais rico em calorías e mais barato que a gazolina; temperatura de ebulição proxima á da gazolina; partida do motor rapidissima, graças ao emprego do ether; e outras que deixamos de mencionar.

Esta mistura foi empregada em varias experiencias com automoveis, tendo percorrido por diversas occasões algumas dezenas de kilometros nas estradas montanhosas do Districto Federal, com pleno successo. Ellas fo-

ram feitas com a assistencia do actual Ministro da Agricultura, o Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon.

Examinemos alguns dos aspectos e a fabricação do alcool anhydro pelos dois processos mais empregados actualmente, o de Lorientte e o de Mariller, assim como a fabricação do ether.

Uma fabrica de assucar trabalhando quinhentas toneladas de canna por dia, deverá produzir no mesmo tempo, aproximadamente, 80 hectolitros de alcool.

Para deshydratar este alcool pelo processo Lorientte serião necessarios proximoamente 2.000 kilos de cal. A mesma fabrica só empregára para a defeccão de seus caldos 300 a 350 kilos de cal por dia, ficando um excedente de 1.650 a 1.700 kilos de cal por dia ou cerca de 250 toneladas de cal numa safra, cal esta que vicia embaraçar o fabricante de assucar e para a qual deverá buscar emprego.

Devemos ter em conta que os centros assucareiros do Brasil não tendo perto calcareos convenientes á fabricação de assucar, eram, ha quatro annos passados, tributarios de Portugal e de Inglaterra, e, hoje, são obrigados a buscar esta cal em centros productores afastados, o que encarece o produto. A titulo de exemplo citarei a zona de Campos, que se fornece no Estado de Minas, onde a cal chega a 200\$000 por tonelada. Si consideramos o Brasil em seu conjunto temos que, para deshydratar os 750.000 hectolitros de alcool que se deveriam empregar para substituir a gazolina, seria necessario manipular e transportar no paiz cerca de 20.000 toneladas de cal, annualmente, o que não é de molde a facilitar a solução do problema de transportes no Brasil.

O processo Mariller é mais custoso de instalar, mas a glycerina empregada como deshydrante serve indefinidamente pois é concentrada de uma maneira continua num pequeno apparelho de evaporação, a simples effeito e no vacuo, apparelho com o qual estão familiarizados os operarios das fabricas de assucar. Servindo ella indefinidamente, evita o transporte e manutenção annual de grandes quantidades de materia.

Dentre os inconvenientes que têm sido apontados para a fabricação do ether pelo processo classico, figura, em primeiro lugar, o do emprego de certa quantidade de acido sulfurico e soda, que não se produzem no Brazil. Aqui existe ainda uma informação insufficiente, que convém esclarecer.

O freio prophylatico curativo

Sobre esta descoberta, escreve o nosso prezado collaborador Dr. Paschoal de Moraes:

"O freio prophylatico curativo" é uma das mais nobres descobertas da Medicina Veterinaria, para fazer os rebanhos de toda a especie ingerirem com a maior facilidade, e alguma pratica, os remedios em solutos, sem opposição e violencia alguma do animal.

Todo o creador sabe que a maior difficuldade que se oppõe no tratamento dos animaes é a sua repulsa nos remedios que elles sempre repelem, necessitando-se de grandes esforços para se conseguir que ingiram porções de uma dóse.

"O freio prophylatico" resolve tudo e qualquer pessoa instruida no seu manejo dá qualquer remedio com facilidade a um touro ou a um polcho bravia.

Devemos esta humanitaria e prodigiosa descoberta aos trabalhos do Sr. Conde Fernando de Lussino, que ha muito tempo emprega a sua preciosa actividade no estudo e conhecimento de varias zoonoses e na maneira de se administrar os medicamentos aos irracionaes, sem prejuizo da sua ingestão integral e perfeita dosagem.

"O freio prophylatico curativo" porém, não sómente conduz o remedio que se quer administrar ao animal pela bocca e fazel-o chegar ao estomago, como tambem faz lavagens completas de toda a abobada palatina, da lingua, larynge e fossas nasaes, concomitantemente prestando-se para a applicação de clysteres e pulverizações com soluções antisepticas em partes infectadas que reclamam asepsia.

De forma que o engenhoso aparelho se adapta conforme a indicação do remedio que se queira applicar a variados prestimos, dependendo do ajuste dos seus sobresabentes as peças adequadas.

Não creio, pois, que exista aparelho mais util e indispensavel na estanca e mesmo na fazenda, do que o "freio prophylatico curativo".

Com a acquisição de um freio desta especie está o creador habilitado a administrar com a maior facilidade qualquer medicamento ao seu gado e com a mais simples prestesa, certo da sua effiçencia e do exito na cura.

Na Argentina e na Republica do Uruguay, onde a industria pastoril tem atingido uma verdadeira perfectibilidade em tudo, "o freio prophylatico" é o aparelho indispensavel

no estacioneiro e a sua utilidade é attestada pelas associações pastoris e por todos os estabelecimentos officiaes de pecuaria e asilbença sanitario aos animaes.

Mas, além do precioso invento do Sr. Conde de Lussino já constituir uma preciosidade — o mesmo investigador descobriu varios remedios que, administrados em solução no seu aparelho, curam as varias epizootias e enzootias quando infestam os rebanhos.

Entre outros, este aparelho é indispensavel no combate à aphtia epizootica, molestia que tem zombado até hoje de todos os especificos aconselhados para sua cura.

O Conde de Lussino cura radicalmente a aphtia epizootica.

Procede á lavagem completa da bocca e narizes do animal com soluções antisepticas rigorosas; administra inteiramente o seu especifico poderoso; cura os casos com uma pomada e peisa os e colloca no freio uma larebela — trazendo encerrada uma pastilha styptica — que o animal é obrigado a deglutir aos poucos, moderadamente, curando assim, radicalmente, a aphtia, onde se localiza a contagiosa doença.

As curas já são numerosas; além das 22 cabeças de bovinos do coronel Feliciano Vieira, vice-presidente da Associação Rural de Bagé no Estado do Rio Grande do Sul, que foram radicalmente curadas, outros o tem sido em varios pontos do paiz.

Agora mesmo o Sr. Conde de Lussino obteve na fazenda do coronel Juazeira, em Leopoldina, a cura completa de bovinos atacados de febre aphtosa.

A cura, pois, da peste aphtosa, está no dominio dos factos e o Sr. Conde de Lussino dispõe-se a enfrental-a onde quer que ella esteja grassando.

"O freio prophylatico curativo" está, pois na "ordem do dia" e as suas vantagens são tão numerosas, que seria o caso de que todas as associações protectoras de animaes e sociedades pastoris-agricolas se empenhassem não sómente em fazer ampla propaganda do engenhoso aparelho por todos os recantos do paiz, como tambem em considerar o Sr. Conde de Lussino um dos seus maiores benemeritos, offerecendo-lhe para comemorar esta glorificação um lanquete solenne em que fossem prestadas no humanitario e egregio inventor as homenagens que lhe são realmente devidas".

A BORRACHA

A exportação de borracha augmentou este anno em relação aos dois ultimos passados, sendo assim superior á do periodo agudo da crise.

Não attingio, entretanto, á quantidade e valor das remessas de 1920 e 1913. De facto, nos quatro primeiros mezes do corrente anno, a exportação de borracha subiu a 7.240 toneladas contra, no mesmo periodo, 6.396 em 1922, 5.926 em 1921, 10.821 em 1920 e 16.766 em 1913.

O valor correspondente foi de 33.771 contos em 1923, contra 13.334 em 1922, 9.908 em 1921, 28.949 em 1920 e 8.567 em 1913.

Convertido em moeda ingleza, esse movimento representa 809.000 libras esterlinas em 1923, 420.000 em 1922, 383.000 em 1921, ... 2.087.000 em 1920 e 5.438.000 em 1913.

Assim, em relação ao anno passado houve, nos primeiros quatro mezes, um acrescimo de 744 toneladas, 20.437 contos ou 380.000 libras esterlinas.

O valor medio, por tonelada, accusa augmento de preço nos ultimos annos, pois foi de 4:6648 em 1923, contra 2:6538 em 1922, 1:6648 em 1921, 2:6758 em 1920 e 4:8658 em 1913.

O consumo da borracha tem augmentado, e apesar da alta dos preços, os Estados Unidos vão comprar maior quantidade da preciosa materia prima.

Assim, no periodo de oito mezes terminado em Fevereiro de 1923 a importação de borracha nos Estados Unidos attingio a libras 449.498.271, peso, no valor de dollars 79.245.961, contra 374.081.583 libras, peso, e 55.630.362 dollars em igual periodo terminado em Fevereiro de 1922.

Os maiores fornecedores dos Estados Unidos continuam a ser as Indias Inglezas com 356.275.345 libras, peso, e 54.608.900 dollars em 1923, contra 231.053.648 libras, peso, e 33.431.377 dollars em 1922. As Indias Holandesas vêm em segundo lugar com..... 75.324.219 libras, peso, e 12.569.832 dollars contra 45.631.479 libras, peso, e 7.272.632 dollars em igual periodo de 1922.

O Brasil vem como o terceiro supplier, com 20.832.621 libras, peso, e 3.223.110 dollars em 1923 (sempre o periodo de oito mezes terminado em Fevereiro) contra 14.659.524 libras, peso, e 1.774.061 dollars em 1922.

A Inglaterra como intermediario envia, porém, maior quantidade do que o Brasil, pois as suas remessas para os Estados Unidos attingiram a 27.247.278 libras, peso, e... 5.026.464 dollars em 1923 contra 52.840.400 libras, peso e 8.745.996 dollars em 1922. A Hollanda vem depois, com 7.632.570 libras, peso, e 1.609.990 dollars, em 1923 contra... 20.931.155 libras peso, e 3.493.578 dollars em 1922.

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal

CADEIRA DE AGRICULTURA GERAL

Aluno do 5.º anno de Engenheiros-Agronomos em trabalhos praticos no Campo de Decodro



Função complementar da grade de discos

A cultura do chá em S. Paulo

Ao Sr. Ministro da Agricultura foi apresentada seguinte resumo preliminar sobre a viagem feita ao Estado de S. Paulo pelo Dr. Ernesto Lehmann para estudar a cultura do chá:

"Exmo. Sr. Ministro Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida — Para proseguir o estudo do estado actual da cultura e do fabrico do chá da India no paiz, do que foi incumbido por V. Ex., e que metei por minha viagem a Minas Geraes, sobre cujos resultados já tive occasião de apresentar relatório provisório, seguí em 5 do corrente, pelo nocturno, para o Estado de S. Paulo, onde soubera existir, pelo menos, chá como no primeiro.

No dia immediato, procurei na capital a Inspectoria Agricola Federal, para obter do Sr. inspector, Dr. Carvalho Barbosa, informações sobre o melhor itinerario a fixar, aproveitando tambem o dia para fazer algumas visitas officiaes, como fossem á Secretaria da Agricultura, ao Exmo. Sr. Dr. Queiroz Telles, director da Agricultura, de quem anteriormente houvera recebido amavel resposta a uma consulta feita sobre o assumpto de minha incumbencia.

No dia seguinte (7/4), seguí em companhia do Sr. inspector agricola e do Sr. Oriani da Silveira Camargo, funcionario da mesma inspectoria, para o modelar Hospicio de Juqueiry, distante de S. Paulo meia hora de trem (28 km.), em cujos terrenos existe uma plantação de chá de cerca de 3,000 pés. Parte desta plantação foi feita ha quinze annos e o restante ha oito annos, não se havendo todavia, até agora tratado de sua exploração, o que a actual administração pretende realizar, visto o Hospicio consumir mensalmente 100 kilos de chá (produto nacional) comprada a 98 o kilo, por contracto. Os arbustos são todos da variedade chineza, plantados em fileiras, alguns attingindo tres metros de altura, o que corresponde já, mais ou menos, ao maximo alcançado por essa qualidade. Os terrenos são bastante pobres ao que me parece, tendo para melhor verificação, extrahido uma amostra media da solo.

Ao regressar a S. Paulo, na mesma tarde,

procurei o Exmo. Sr. Dr. Paulo H. Pestana, director da Industria e Commercio, o qual, no anno de 1918, publicou um estudo interessante sobre a cultura do chá no Estado, em que vêm mencionados, entre outros, os dados seguintes: A cultura teve inicio no principio do seculo passado (provavelmente com semente obtida no Jardim Botanico do Rio de Janeiro). Em 1852, a produção total do Estado foi quasi de 30.000 kilos, e existiam mais de trinta fabricas agricolas de chá, em diversos municipios, como fossem Itu', Capovary, Piracicaba, Porto Felix, S. Roque, etc. No mesmo estudo já se achá mencionado que a exploração do chá póde ser muito mais rendosa do que a do café, mas que convém *importar sementes das melhores qualidades, como a de Assam*, e a vinda de pessoal perito para tratar do assumpto, pois, não foi sómente a preferencia dada ao café, como tambem a abolição da escravatura, a causa da decadencia posterior da cultura, e sim, especialmente, a má qualidade do producto, que nunca chegou a poder competir com a importado. Disse-me ainda mais, muy gentilmente, o Sr. Dr. Pestana, poder-se aproveitar, no caso de incremento de nova cultura, toda a região de Mogy das Cruzes até S. Roque e do Paranahyba a Jundahy, região esta quasi sem utilidade para o café e propria para o chá. Poderiamos contar com a exportação para a Argentina onde se gasta annualmente cerca de 2.000 toneladas.

No domingo (8/4), fiz a minha primeira visita á Fazenda Mirumbi, nos arredores de S. Paulo. Esta fazenda, subdividida por varios donos, foi um dos meus antigos centros produtores de chá, e de lá ainda vem a maior quantidade do producto paulista. Percorri as partes da fazenda pertencentes aos Srs. Hans Muller, Paschoal Tramonlan e Francisco Tramonlan, que continuam a explorar a cultura existente.

O primeiro proprietario tinha cerca de 2.000 kilos de chá por anno; os arbustos, da variedade chineza, são muito bons (baixos 30 e 40 cms.) e a colheita se faz de ac-

tenção a abril. O preparo deixa muito a desejar, embora exista ali uma machina enroladora (Little Grant). As folhas frescas, colhidas no decorrer do dia, são guardadas durante a noite e, no dia seguinte, murchas em um tacho aquecido, depois enroladas e novamente secas no referido tacho. Para ficar mais uniforme em tamanho, passa-se o producto em peneiras, quebrando-se as folhas maiores. É de uso, ainda, repassar-as em peneiras de malhas mais finas, para tirar o pó, que é desprezado. Vê-se, portanto, que é um processo de preparo de chá preto, muito rudimentar, em que não ha nem a phase importante da fermentação; é uma imitação de fabrica de chá verde, com o resultado de obter-se chá preto de má qualidade. O producto é vendido ao intermediario por cerca de 5\$500. É de notar que o actual proprietario, desta parte da antiga fazenda Murrumbly, não considera a cultura existente como fonte de renda, propriamente, continuando a mantela por tel-a encontrada.

Os irmãos Paschoal e Francisco Tramontana preparam, juntos, de suas culturas, quasi 3.000 kilos por anno. Calcula-se o preço de custo em cerca de 3\$800, sendo o da venda ao intermediario, na média, 5\$000. O aspecto dos arbustos, tambem da variedade chiveza, é igual ao acima referido, portanto baixo, na média de 40 centímetros. O preparo é o mesmo, com a differença de que as folhas são enroladas á mão. Dissram-me que, no caso de quererem dar uma cor verde ao producto, mais pronunciada do que já possui, pelo processo seguido de preparo, esfregam-no de encontro ao tacho, depois de ter sido passado neste um pedaço de trijollo.

Antigamente, toda a fazenda do Murrumbly produzia mais de 6.000 kilos de chá. Dahi trouxe diversas amostras de terra e amostras dos productos feitos pelos alludidos fabricantes para serem convenientemente examinados.

No dia seguinte (94), viajei para S. Hoque, distante uma hora e tres quartos da capital, em altitude de cerca de 800 metros. Este municipio já foi um dos produtores conhecidos de chá, especialmente em uma fazenda, nelle situada, que pertencera ao fallecido Barão de Piratatinga. Ha mais de cinquenta annos que ali não se prepara mais chá. A plantação foi começada ao mesmo tempo que a de Murrumbly, nada mais restanda della hoje em dia, excepção feita apenas de raros arbustos, de cerca de um metro de altura, que se encontram

em um capão á sombra de aroeiras, em uma baixada á beira do rio Aracnhy, perto da antiga casa senhorial.

Em Araçariguama, distante mais ou menos tres leguas de S. Hoque, com altitude de cerca de 820 metros, existira uma exploração de chá, bastante consideravel, na fazenda S. Joaquim. Após a morte do ultimo dono, o Sr. Joaquim Augusto da Silva, a plantação ficou completamente abandonada, encontrando-se, hoje, no matto, os arbustos restantes. Porque o chá dessa procedencia tivesse bom nome, fiz colher uma amostra do solo do referido terreno, não tendo podido encontrar quantidade nenhuma do antigo producto. Soube, no entanto, que o processo posto em pratica no preparo de producto será mais racional, do que o seguido por outros fabricantes do Estado de São Paulo; depois de murchas as folhas no tacho, enrolavam-se a mão, formando-se bolos, que ficavam durante a noite, para serem desmanchados no dia seguinte e secco o producto no tacho. Havia, por tanto, uma phase de fermentação, embora talvez irregular; em todo o caso, vendia-se o chá por preço mais elevado (até 8\$ o kilo) ao revendedor.

Em outros municipios, nas vizinhanças de S. Hoque, em que consta haver chá, como sejam, por exemplo, Una, não se encontra cultura de chá da India, e sim, exploração de congonha nativa.

A tarde do mesmo dia segui para Hu', cidade situada cerca de duas horas de trem de São Hoque. Outr'óra ali se fazia muito chá; actualmente não se encontra cultura nenhuma. Em varias fazendas dessa região mantiveram-se pequenas chivezas, para a occupação dos filhos dos escravos na colheita e no preparo do producto. Estive em duas fazendas, a chacara do Portello, onde nada mais encontroi, e na de Asylo, antiga propriedade do fallecido Barão de Piracaba, em que ainda pude ver uns poucos arbustos em abandono. Consegui, no entanto, uma pequena amostra de chá ali feito ha vinte e cinco annos passados.

Na manhã do dia 10 segui para Piracicaba, mencionada, tambem, como centro productor de chá da India. No entanto, segundo as informações dadas, confirmadas na conhecida Escola de Agronomia Luiz de Queiroz, alli não ha e nunca houve, cultura do vegetal em estudo; o que existe nessa região, e em outros lugares proximos, como sejam Tietê e Porto Feliz, é a nossa congonha. Concluido, antes de

chegar a Piracicaba, perto da estação de Villa Raffard (uma estação depois do Capivary), vi um resto de arbustos, muito baixos, do proprio chá da India, dos quaes, como se percebe logo, ninguém mais se occupa.

De volta á capital de S. Paulo — depois de ter aproveitado o dia 11 para visitar o notavel Instituto Agronomico de Campinas — fui, no dia seguinte, ao municipio de Santo Amaro (cerca de duas leguas de distancia), em cujos arredores não existe mais cultura nenhuma de certa importancia. Sabendo ali que uma legua além, na fazenda do Sr. Jayme Penteado, havia plantação digna de ver-se, resolvi visitá-la, o que infelizmente não pude realizar, devido ao pessimo estado das estradas. Ao passar, de novo, nessa occasião, pelos terrenos da fazenda Murumbi, aproveitei o ensejo para observar, com mais attenção este centro productor de maior importancia.

Outros bairros da capital do Estado de São Paulo, os quaes se encontram mencionados como possuindo plantações de chá, como sejam Pinheiros, Belenzinho e Penha, onde fui para me certificar de facto, absolutamente não são mais centros produtores; apenas no ultimo encontrei alguns arbustos, abandonados no mato, na chacara outr'ora pertencente ao falecido conselheiro Carrão.

Vê-se, portanto, que a extincção da cultura de chá, começada ha cerca de trinta annos passados nas chacaras particulares, então existentes no perimetro da propria cidade, multiplicou-se pelos arvoredos e por municipios mais afastados.

O primeiro cultivador, em S. Paulo, parece ter sido o marechal José Aronche de Toledo Bondon, que até chegou a publicar uma memoria sobre a sua cultura e colheita (1833), a qual serviu de norma aos que então se dedicavam á referida industria. A chacara do marechal Aronche estava situada no actual bairro Villa Buarque; a principal entrada se fazia pela parte hoje denominada largo de Aronche. O viaducto feito, para ligar os terrenos da referida chacara aos do centro da cidade, tomou o nome de Viaducto do Chá. Entre os maiores produtores de então contava-se, além do marechal, o senador Padre Diogo Antonio Feijó.

Dos municipios, citados na litteratura, como possuidores de plantações de chá da India, posso mencionar: S. Bernardo (parte de San-

tos), Jacarealho e Ourinos (E. F. Sorocabana), Limeira, Albalá, Bragança, Itapetininga, Taubalé, e Campos do Jordão; além dos já fallados nas linhas acima. Attendendo, porém, á circumstancia de que, de accordo com as mais fidedignas informações, nada mais se encontrou, pois, em nenhuma plantação restava, em o chá existente não era o da India e sim, congonha nativa, desisti de viajar para estes logares e voltei no dia 14, á noite, para o Rio de Janeiro.

Ao concluir este breve relatório provisório sobre a minha viagem de inspecção ao Estado de S. Paulo, penso poder resumir as minhas impressões geraes do seguinte modo:

1 — Embora o cultivo do chá da India houvesse tido inicio no principio do seculo passado e ter tomado bastante incremento, a ponto de haver chegado a produzir cerca de 30.000 kilos — isto é, quasi a decima parte do consumo total hodierno do paiz, e cinco vezes mais do que a produção actual do proprio Estado — a cultura foi começando a cair em decadencia, ha cincoenta annos passados. Isso, devido especialmente á qualidade deficiente do producto e, depois, ainda mais, á abolição da escravatura em consequencia do que, em muitos centros produtores, outr'ora notaveis, hoje em nada mais resta, em o pouco que ainda se encontra está em abandono, excepção feita da fazenda Murumbi, a qual se manteve e continua a ser o produtor de maior importancia. Em alguns municipios, referidos na litteratura, como tendo plantação, não existe o chá da India, e sim explora-se a congonha nativa.

2 — As condições climatericas e do sólo, dos logares por mim percorridos, no Estado de São Paulo, são todavia, bastantes proprias á referida cultura. A variedade plantada do vegetal é a chinuza, que se deu muito bem ali, como prova, tambem, a difficuldade que tem havido para extirpá-la dos terrenos onde vivia. A qualidade do producto feito, a julgar pela da actual, devia ter sido e é inferior á de Minas, devido, talvez, principlamente, ao processo menos adequado de preparo.

3 — O preço da mão de obra, na zona por mim visitada, de facto é mais elevado, e quasi o dobro, do que o dos centros produtores do Estado de Minas Geraes. Como o preço de venda, no intermediario, tambem é me-

nor do que no ultimo Estado, o lucro obtido pela fabrica não chegou a ser tão compensador como o outro.

E' de sentir que se não houvesse seguido o conselho, já expresso na litteratura, e, que tambem é o meu, de importar-se semente da melhor qualidade, a assaetica, e recorrer-se á tecnica mais perfeita.

Rio de Janeiro, 24 de Abril de 1923. — Dr. C. Ernesto Lehmann.

Adubo nacional

Publicamos, a seguir, a analyse procedida no laboratorio de analyses do Ministerio da Agricultura no "Sahitre Nacional", typo "Bruto", de produçãõ bahiana, apresentada pela Sociedade Anonyma Grassi, fundada para o desenvolvimento industrial, commercial e agrícola do Estado da Bahia e que tãõ assigmalados serviços vem prestando á exploraçãõ das riquezas naturaes dessa privilegiada região brasileira.

Diante do resultado da analyse, parece-nos superfluo chamar a attençãõ dos agricultores para a excellencia desse producto, genuinamente nosso.

Es a cópia da analyse:

"Ministerio da Agricultura. — Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil. — Boletim de Analyse de uma amostra de sahitre apresentada pela Sociedade Anonyma Grassi, proveniente do Estado da Bahia.

O material apresentado como sahitre nacional typo bruto pelo peso em polissio presta-se perfeitamente para ser empregado como fertilizante; a analyse do producto é:

Agua.	1,70
Residuo organico.	0,12
Quarzo.	0,28
Azotato de calcio.	1,52
Azotato de magnesio.	1,17
Azotato de potassio.	38,98
Azotato de sodio.	56,80
Chlorureto de sodio.	0,44

100,10

A amostra de terra sahtriosa não foi enviada no Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil — Rio de Janeiro, 19 de Junho de 1923 (u) — D. Guimarães chimico.

Visto — E. de Oliveira — Director do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil — Int".

O arroz no Maranhão

Destaca-se na cultura do arroz, no Brasil, o Estado do Maranhão, que já chegou a ser apontado como a terra do arroz, como S. Paulo — hoje a terra do café. A sua cultura era feita em larga escala e o producto era da melhor qualidade, logrando por isso mesmo facil mercado.

Nos "Aspectos da Economia Rural Brasileira" diz-se que os maranhenses eram mesmo comparados nos japonezes pelo facto de fazerem do arroz o seu principal alimento e attribuia-se a essa graminea a causa do heriberi, que grassava fortemente no Estado.

As zonas que mais cultivam o arroz são as do Mearim, comprehendendo os municipios de Pedreiras, Bacabal e S. Luiz Gonzaga; do Itapicuru, comprehendendo os municipios de Itapicuru, Vargem Grande, Coroatá, Codó, e Picos; do Pindaré, comprehendendo principalmente Mongão e Penalnva, e na zona littoranea o municipio de Pinheiro.

A área cultivada em todo o Estado póde ser avaliada em 17.000 hectares. Existe grande numero de variedades de arroz, como arroz de rabo, ou arroz barbudo, semelhante ao arroz agulha; arroz caboclo, de casca avermelhada, alvo, grando, muito resistente e de muito rendimento; arroz de Vargem Grande, considerado o melhor, procurado pela uniformidade de seus grãos; arroz branco, arroz Venezia, arroz Nenem, arroz de leite, arroz-come-ru, etc.

O municipio de Vargem Grande, onde se cultiva a variedade que tem seu nome, faz-se selecção do producto, que parece ser originario do arroz de Carolina.

A exportação do arroz maranhense é feita para o Amazonas, raramente e em pequena escala para outros Estados do paiz e outras nações europeas.

No ultimo quinquennio alcançado pela estatistica do Fomento Agrícola a exportação de arroz pilado foi a seguinte em quantidade e valor.

Anos	Kilos	Valor
1916-1917	6.193.970	2.251.562\$375
1917-1918	5.730.750	2.496.375\$988
1819-1919	3.855.100	2.587.492\$060
1919-1920	2.348.287	2.188.493\$324
1920-1921	1.425.427	1.425.979\$538

A produçãõ é avaliada em 22 milhoes de kilos de arroz em casca. A colação do arroz, varia com a escassez ou abundancia do producto, assim como com a maior ou menor exportação, e oscilla entre \$900 a \$400 por kilo.

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão do Directoria, em 14 de Setembro de 1923.

O alcool industrial e a gazolina synthetica

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Aberta a sessão, o Sr. Presidente procede á leitura do expediente, do qual sobresahem: communicação da Leopoldina Railway Co., informando permittir á Sociedade Nacional de Agricultura a requisição directa nos seus agencios para o transporte gratuito de plantas e sementes distribuidas pelo Horto Fruticola da Penha, por ella mantido; officio da Sociedade Rural Argentina, agradecendo o apoio e a adhesão da Sociedade á Exposição Pecuaria por ella promovida; carta do Sr. J. C. Alves de Lima, Inspector Consular do Brasil, agradecendo a gentileza da Sociedade, dispensando o pagamento de dez dollars, valor de uma pequena quantidade de laranjas nacionaes remittidas, a titulo de experiencia, para a America do Norte, e adduzindo informações sobre o assumpto; officio do Ministro das Relações Exteriores remittendo copia da que recebeu da Legação Brasileira de Cuba contendo informes acerca da Associação de Fazendeiros e Colonos; officio do Presidente da Sociedade Brasileira de Chimica enviando copia do que lhe fôra dirigido pela Sociedade de Chimica Industrial e consultando a Sociedade Nacional de Agricultura sobre se deseja fazer-se representar no 3º Congresso de Chimica Industrial organizado pela instituição franceza; officio da Associação Commercial de Santos pedindo o apoio da Sociedade Nacional de Agricultura para a idéa contida na representação enviada ao deputado Dr. Eloy Chaves relativa ao deslino a dar-se ás varreduras dos armazens das estradas do ferro; e telegramma do Sr. Affonso Costa, Director do Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, communicando a proxima chegada, ao Brasil, de um navio de guerra italiano conduzindo mostruarios de productos daquella paiz, para fazer a propaganda na America do Sul.

Sobre todos os papeis do expediente é examinada o respectivo despacho, tendo, porém, o Sr. Lyra Castro, que preside a sessão feito considerações mais demoradas acerca desse intelligente systema de propaganda adoptado pela Italia, systema que deveriamos imitar, fazendo, pelo menos, a propaganda dos productos da nossa actividade agricola e industrial, dentro do proprio paiz.

Esgotado o expediente o Sr. Presidente, dá a palavra ao Sr. Sanchez Gongora, que dissera, mais uma vez, sobre uma questão de grande palpitancia, agitada pela Sociedade ha já algum tempo: — o emprego do alcool nos motores de explosão.

Começa o orador agradecendo á Sociedade o acolhimento que lhe tem dispensado, permittindo-lhe expôr as suas idéas e convicções acerca do importante problema, congratulando-se porém, mui particularmente, pela presença do Coronel Nicoletis, que — diz o orador — "em palavras ponderadas, nos fez conhecer, dias antes, desta mesma tribuna, alguns dos aspectos mais interessantes do problema, assim como algumas das soluções que noutros paizes têm sido propostas e adoptadas para sua resolução. Sua presença nesta sala é para mim tanto mais agradável, quanto ella me permittir sentir-me mais á vontade para emittir algumas idéas e formular algumas conclusões, que poderão, em certos casos, parecer differentes de algumas das já expostas pelo illustre especialista. Sendo o fim único, a exposição de idéas diversas tem a vantagem de permittir formar um juizo mais completo e mais exacto da totalidade do problema".

Fêzlo o premitido, o Sr. Sanchez Gongora, dispensa-se de demonstrar a importancia da questão não só para o Brasil como para todo o mundo, ameaçado, conforme previsão dos technicos especialistas, de ver esgotadas, em data mais ou menos determinada, as reservas munduaes de petroleo.

Todos os paizes estão se preocupando, por isso mesmo, com a substituição do petroleo por outros productos de origem nacional.

As soluções adoptadas em cada um d'elles são tão variaveis quanto as condições economicas dos diversos paizes.

O orador passa a examinar as soluções adoptadas, pelos mesmos, expondo então o seguinte:

"Na Alemanha, o combustivel nacional consiste numa mistura de alcool, benzol e tetralina (estes dois ultimos sendo sub-productos procedentes da distillação do carvão).

Na Hespanha, a mistura adoptada pelo publico durante a guerra, consiste especialmente em alcool e therentina.

Na França as misturas mais empregadas consistem em alcool e benzol, ou em alcool, anhydro e gazolina.

Não só na Africa do Sul, mas tambem na Austria, Africa Central, Reunião, India Inglesa, Philipinas, Javaz, Hawai e outros paizes em condições precarias e climaticas parecidas com as do Brasil, a solução trinit-

plante é exclusivamente agrícola e nacional, e consiste em misturas de álcool e éther em diversas proporções”.

Como se vê, essas soluções podem dividir-se em duas categorias: soluções integraes, para os jeizes que dispõem de matérias primas suficientes dentro do territorio metropolitano e soluções parciais e de caracter transitório, para os que, como a França, não possuem essas matérias primas presentemente.

Para o Brasil a solução tem que ser outra, pois as suas condições são inteiramente diferentes.

A industria assucareira actual no Brasil, sua superficie territorial e suas condições climaticas, collocam o problema num plano inteiramente favoravel á substituição total da gasolina pelo álcool e seus derivados.

Dito isso, o orador passa a analysar e a assignalar para reduzir nos seus verdadeiros termos, os defeitos apontados em relação ao emprego das misturas alcoolicas-ethericas, dentre as quaes se destacam os seguintes:

1° Dada a grande tensão dos vapores do éther, as misturas alcoolicas-ethericas são inestimaveis e dão lugar a perdas consideraveis por evaporação.

2° Sendo a temperatura de inflammação do éther menor do que a da gasolina, existe maior perigo de inflammação.

3° O emprego do álcool ou éther impuro pôde occasionar estragos nos motores.

Comentadas devidamente essas objecções, para o que se serve o orador de farta argumentação, S. S. termina declarando que a questão do álcool no Brasil não comporta meias medidas; que ella deve ser encarada de uma maneira ampla, se realmente se deseja dar uma solução adequada ao problema; que é preciso crear-se uma legislação especial, não dedicada á obtenção de impostos como até agora tem acontecido, mas tendo em vista especialmente o desenvolvimento da produção e para isto deverá contemplar e resolver questões como a da ensino tecnico, transporte, armazenagem, distribuição e até detalhes de ordem commercial.

Terminada a conferencia, fala o Sr. Lyra Castro, que, em seguida, concede a palavra ao Tenente Coronel Nicoletis, da Missão Militar Franceza, que fez a sua interessante communição sobre "Os oleos vegetaes e as gasolinas syntheticas". S. S. recorda que desde 1912 procuram-se fontes de essencias leves nos oleos vegetaes.

Isto parece-lhe uma solução de grande futuro no Brasil, quando sair da sua phase de laboratorio.

O orador assignala, que alguns oleos vegetaes já podem ser empregados directamente em motores typos "Diesel". Assim o recomendavam Aumann, Capas e Ives Henry.

Matle, porém, abriu a verdadeira caminha, tentando obter petroleos desses oleos, que pelo emprego de catalysadores mixtos, como o cobre e o aluminio, tirada a agua e o hydrogenio, dão uma temperatura de 600 a 650 graos, um gaz de alto poder calorifico.

Proseguindo-se no processo chega-se a obter

por 100 kilos de oleo vegetal de 30 a 35 metros cubicos de gaz, com 12.000 calorias e 33 kilos de petroleo.

O processo de Matle, é, porém, penoso. O seu fim, é, todavia, chamar a attenção sobre a recente descoberta do professor Urbain, mestre de conferencias na Sorbonne, em Paris, que logrou obter um processo immediatamente applicavel á industria.

Por esse processo, que se compõe de operações correntemente empregadas na industria, em lugar de 33 kilos de hydrocarburetos por 100 kilos de oleo, pode-se obter 75 kilos dos quaes, cincoenta de gasolina.

No processo Urbain porém, só pôde ser applicado o oleo de ricino.

O Coronel Nicoletis presta então esclarecimentos sobre esse processo, de grande futuro para o Brasil e, terminando, diz:

"Acho, porém, que nunca os seus productos ficirão a um preço de custo tão baixo como o do álcool ethylico.

Mas podemos contar com elle, num futuro proximo, para substituir a gasolina de importação, e para fornecer ao paiz a quantidade de gasolina necessaria na proporção que, segundo a minha opinião, não pode ser substituída pelo álcool ou pelos seus derivados, sem prejuizos consideraveis."

O Sr. Lyra Castro fala ainda uma vez sobre o assumpto, agradecendo a valiosa contribuição dos dois illustres conferencistas e encerra a sessão.

Sessão de Directoria , em 28 de Setembro de 1923.

Meteorologia agricola - Outros Interessantes assumptos.

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Aberta a sessão, e antes de lido o expediente o Sr. Presidente committa á casa a importante offerla que lhe fôra feita pelo Sr. Augusto Ramos, de sua interessante obra sobre o café.

Faz as mais encommendas referencias a esse paladino do progresso economico nacional, alludindo ao seu saber e á sua dedicacão a essa causa nacional de que deu sobejas provas no desempenho de relevantes commissoes que lhe foram commettidas pelos poderes publicos, de que tem sido elle um collaborador prestimoso.

Não é só o seu nome, entretanto, que recommenda a obra, mas a propria materia ni mesma coultida, que servirá de inestimavel subsidio aos estudiosos dos assumptos que se prendem á produccão e commercio da valiosa rubiacea, que constitue a base da nossa riqueza economica.

E, pois, com satisfacão que a Sociedade tenha á disposicão desses o brillante trabalho de Augusto Ramos, que figurará, d'ora avante, na bibliotheca social.

Em seguida, chama a atenção dos presentes para a interessante coleção de bolões da *jarina*, ou marfim vegetal, como é geralmente conhecido, producto de uma importante fabrica paraense, de propriedade do Sr. Jorge Corrêa, que lhe foi offerecida e que Sua Ex. mandará para o Museu Agricola da Sociedade.

Por fim o Sr. Presidente dirige algumas palavras ao Sr. Hannibal Porto, que acaba de regressar do Norte, onde fôra, a convite do Sr. Ministro da Agricultura, acompanhado os trabalhos da missão norte-americana que veio estudar as possibilidades economicas da Amazonia.

Aos esforços do Sr. Hannibal Porto, á sua dedicação, deve-se o exito completo daquelle empreendimento.

E' pois, mais um serviço que ao Sr. Hannibal Porto ficam a dever o paiz e a Amazonia.

Como paraense e presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, o Sr. Lyra Castro não quer occultar a sua satisfação por esse feliz resultado dos estudos levados a effeito naquella portentosa região, nem pode deixar de hypothecar os protestos de sua gratidão no seu illustre collega de directoria.

O Sr. Hannibal Porto, sensibilizado, diz que, conquanto acostumado ás gentilezas que sempre lhe proporcionaram os seus collegas, sentia-se ufano de ouvir as palavras confortadoras do Sr. Lyra Castro.

Todavia, se, porventura, algum valor tiveram os resultados da missão com que o distinguiram, certo esse valor não emanava apenas dos seus esforços, mas do prestigio de que

o cercava a Sociedade Nacional de Agricultura.

Lê-se depois o copioso e interessante expediente que é todo elle despachado e, passando-se á ordem da dia, o Sr. Presidente concede a palavra ao Sr. Raul Pires Xavier, chefe do Serviço de Meteorologia Agricola da Directoria de Meteorologia do Ministerio da Agricultura, que disserta longamente, fazendo o estudo dos climas, do ponto de vista agricola, por meio dos phenomenos e habitos da vida das vegetaes e animaes, thema de sua interessante palestra.

O orador começa pondo em realce a importancia da materia sobre que vai falar. A sua intenção ao tratar de tão difficil questão interessante assumpta é apenas preparar o nosso meio "para libertar a agricultura da velha e estagnante rotina que continua a entrar o seu progresso."

Proseguindo, o orador mostra que presentemente estamos numa situação de grandeza toda apparente, para, em seguida, fazer o elogio da agricultura que não pôde prosperar sem o concurso da sciencia.

Refere-se então ao problema da ensino agronomico e a proposito justifica "a inadovel necessidade que ha de nos iniciarmos, sem mais delongas, nos estudos de meteorologia agricola tendo em vista a influencia dos phenomenos meteorologicos sobre as culturas."

Finda a palestra, o orador recebe os cumprimentos do auditorio e os agradecimentos do Sr. Presidente que faz tambem realçar a importancia da materia estudada pelo Sr. Raul Pires Xavier.

E' então, encerrada a sessão.

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal CADEIRA DE AGRICULTURA GERAL

Aluno do 5º anno de Engenheiros-Agronomos em trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Arado de aiveca trabalhando em quadro

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferrogens, Tintas, Oleos, Arame forjado, Carbueto, Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, Correias legitimas Dick's Balata, Graxos, 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"

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

Agentes do importante livro sobre pecuario "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Coutinho, Uma indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

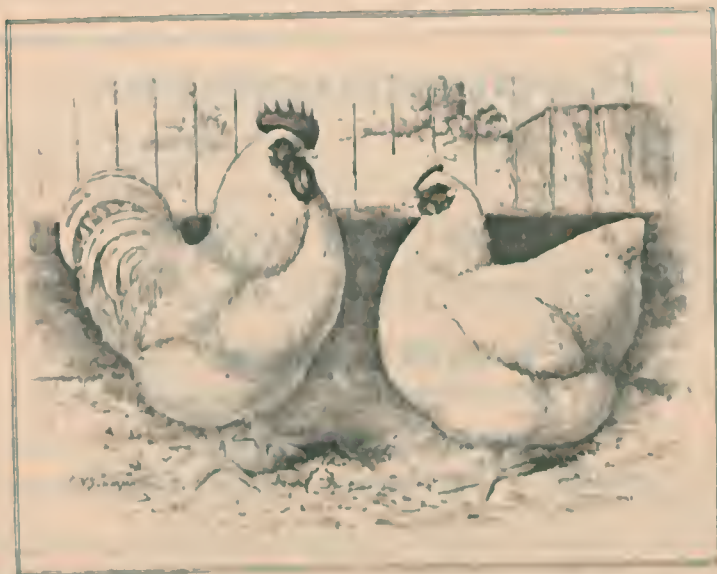
**RUAS DO ROSARIO 55 E
1.º MARÇO 39**

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. Beltra Mar 551
RIO DE JANEIRO

*Se desejaes andar bem informados
acérca das relevantes questões que
affectam odes envolvimento econo-
mico do Brasil, lêde "A Lavoura"
e propague entre os vossos amigos e
collega a leitura d'esta util publi-
cação.*

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, Hollandeza, Flamenga Maihada, Nor-
manda e outras para leite.

LANARES

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

EQUINOS

Ingleza, Parcheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Ponios Shothand, Arabe, etc.

Encarrega-se dos transportes, debaixo 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 proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redibitarios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

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 diplomas 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.

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

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*.

Firma reconhecida.

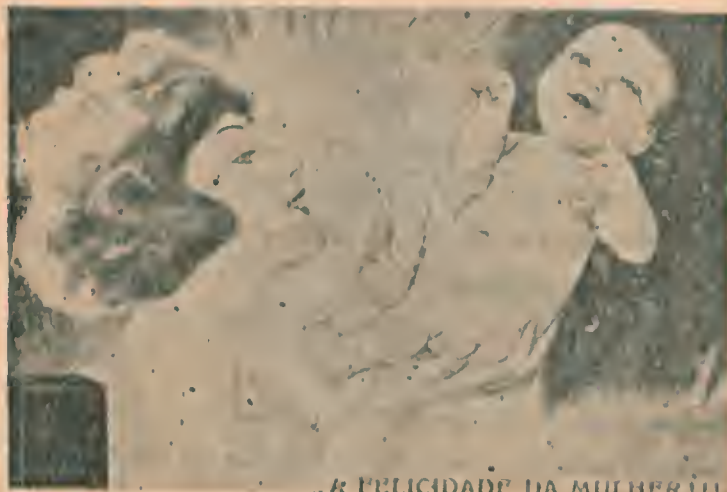
Não ataca o estomago; depura, tonifica. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

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

Dores, millanações 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 effeto certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.

Sociedade Nacional de Agricultura

Registada de direito publico pelo Decreto de 14 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 fôrrem devidamente propostas, e contribuirẽem com a quota de 15\$000 e a annuidade de 2\$000.

§ 2.º — Serão socios correspondentes as pessoas em associações com residencia em terra de no estrangeiro, que fôrrem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos 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 ou relevantes serviços a lavoura, se tenham tornado dignas dessa distincção.

§ 4.º — Serão associados as corporações do caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirẽem com a quota de 30\$000 e a annuidade de 50\$000.

§ 5.º — Os socios effectivos e os associados poderãõ renunciar nas condições que fôrrem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada por 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 qual quer 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 sociais, discutindo e propondo o que julzarem conveniente, terãõ direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1.º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terãõ preferencia para os referidos serviços e receberãõ das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares 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 poderãõ receber votos para os cargos de administração.

§ 3.º — Os socios perderãõ somente os seus direitos em virtude de espontanea renuncia ou quando a assembleia geral resolver a sua exclusão, 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 afimelhas de natalaras, nvo modelo a sugar, "milia" des-
natalara com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000
litros por hora — a vapor, pela água vapor.

Podemos fabricar e reparar para a industria de fabricacao de leite,
creme, manteiga, leite e leite para cozedura de leite, Ortolinas,
"Sharple's", Pratos e outros de fabricacao de leite.

Enviaremos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços, e obterão os melhores resultados.

Visitas de B. de S. Paulo - Rio de Janeiro - de Agosto 1911

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo — Miguel Calmon du Pin e Azevedo

DIRECTORIA GERAL

Presidente — Geminiano de Lyra Castro

1. Vice-Presidente — Idefonso Simões Lopes

2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos

3. Vice-Presidente — Hannibal Porto

Secretario Geral — Bento José de Miranda

1. Secretario — Jairo da Silva Araújo

2. Secretario — Luiz Guarana

3. Secretario — Chrysanto de Brito

4. Secretario — Heitor de Nobrega Beltrão

1. Theoureiro — Julio Cesar Lutterbach

2. Theoureiro — Aristoteles Barbosa

DIRECTORIA TECHNICA

Alfredo de Andrade

Alvaro Osorio de Almeida

Angelo Moreira da Costa Lima

Arthur Nery

Armando Rocha

Benedicto Raymundo da Silva

Carlos Raulino

João Engenheiro de Lima Mindello

Paulo Paes de Azevedo

Victor Leivas

CONSELHO SUPERIOR

Afonso Vizen

Alberto Maranhão

André Gustavo Paulo de Frontin

Antonio Pacheco Leão

Antonio Carlos Arruda Beltrão

Arthur Torres Filho

Augusto Carlos da Silva Telles

Cin Cinato Cesar da Silva Braga

Eloy Castriano de Souza

Estácio de Albuquerque Coimbra

Fidelis Reis

Filogonio Peixoto

Francisco Dias Martins

Gabriel Osorio de Almeida

Gustavo Lebon Rego

Henrique Silva

João Augusto Rodrigues Caldas

João Baptista de Castro

João Mangabeira

João Teixeira Soares

Joaquim Luiz Osorio

João Augusto Bocerra de Medeiros

João Monteiro Ribeiro Junqueira

João Mattoso Sampaio Correa

Juvencal Lamartine de Faria

Lauro Severiano Müller

Lauro Soló

Leopoldo Teixeira Leite

Luiz Correa de Brito

Otávio Barbosa Carneiro

Philippe Aristides Caix

Raphael de Abreu Sampaio Vidal

Rogaciano Pires Teixeira

Sebastião Brandão

Sylvio Ferreira Rangel

ADMISSAO DE SOCIOS:

Jota 15\$000

Annuldado 20\$000

Pedir estatutos

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

LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura annual 20\$000 e Numero a parte 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	.....	5580 kilos
em 1917	.....	28004 "
		S. S. 61804 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	.....	12600 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 fornecida o

Centro das Experiencias Agricolas

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO

TRIVALERINA
SILVA ARAUJO

Ampoulas sedativas e analgesicas.
Sem os perigos dos opiaceos e superiores aos bromuretos ao chloral e a todos os calmantes hypnoticos e depressores do coração e dos nervos.

BASE - Valerianatos antispasmodicos e Cafeina
Indicação Therapeutica - Debellação da dor, nevralgias, myalgias, asthma, rheumatismo, colicæas, etc.

FORMULA n.º 1 PARA INICIO DO TRATAMENTO
FORMULA n.º 2 PARA CASOS ESPECIAES

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 Baía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quizesquer concertos e repares de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria dos va-
rios armazens para de-
posito de mercadorias,
café, algodão, cereas,
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 do 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 entaquencidos, 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. 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 satisfactorios nos casos indicados.

S. Paulo, 10 de Maio de 1922—(ass)

Dr. Amello Magalhães.

Fuma 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 cólica uterina e he-morragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovários, congestões do útero e os incomodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, Flores brancas e todos os incomodos proprios da mulher. 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 effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiros.

INSTITUTO EVANGÉLICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, oferece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agrônomo", sendo os diplomas 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 Gynnasio 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

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame Sarpato, Carburco, Tubos para agua, Cimento inglez White B os, Correios legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes — Grande variedade de Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estrados de Ferro.

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

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Matacarrapato"

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

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

"Oisina" a unica lula sanitaria reconmendavel

Importadores e Exportadores

**RUAS DO ROSARIO 55 E
1º 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. Beltra Mar 551
RIO DE JANEIRO

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

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

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LALS)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES D:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHIACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

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

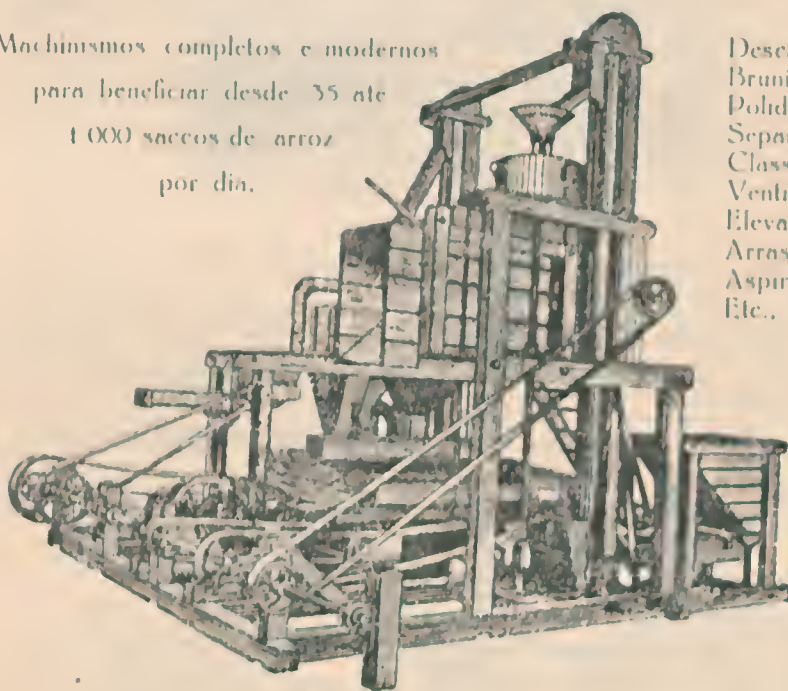
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

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 ate
1000 saccos de arroz
por dia.



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

Machinas combinadas "Tris" 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 "INSTITUTO DO ALCOOL"

A integra do voto em separado do deputado Lyra Castro, membro da Comissão de Agricultura da Camara, ao parecer do sr. Luiz Guaraná sobre o projecto do sr. Joaquim Bandeira.

Na reunião de 8 de Novembro da Comissão de Agricultura da Camara, o Sr. deputado Germano de Lyra Castro, membro da mesma comissão, leu o seu voto em separado ao parecer do seu collega Sr. Luiz Guaraná, relator do projecto n. 390, do anno passado, apresentado pelo deputado Joaquim Bandeira e outros, autorizando o governo a emprestar aos produtores de uvinhar e alcool combustivel ou maior até 70 % do capital necessario á montagem e aparelhamento das suas fabricas.

O voto do deputado Lyra Castro concluiu por um substitutivo ao projecto, o qual foi subscrito unanimente pela comissão.

Es o trabalho em questão:

O projecto 390, de autoria do illustre Deputado Joaquim Bandeira e outros, apresentado em Dezembro de 1922, foi dado a relatar ao nosso esclarecido collega Luiz Guaraná, cujo parecer foi lido, em sessão de 18 de Julho do corrente anno, perante a Comissão de Agricultura, Industria e Commercio. Nesse parecer foi vista, por parecer-me que o projecto relatado podia e devia suffer modificações, suggeridas pela minha experiencia no assumpto, resultante das details travados na Sociedade Nacional de Agricultura, de dois annos a esta parte, sobre o thema em questão, e em consequencia de experiencias realizadas por uma Comissão Mixta de technicos proficuentes, composta de representantes da mesma Sociedade e de dignos officinaes do nosso brillante Exercito, designados pelo illustre Ministro da Guerra de então.

Assim sendo, em me venho, hoje, desolibrigar do compromisso assumido ante esta donla Com-

missão, offerecendo ao seu exame um substitutivo que, no meu modo de entender, melhor corresponde á cabal solução do magno problema que temos em vista resolver. É claro que este despretencioso trabalho suggere medidas que visam despertar interesse no assumpto, que precisam, talvez, receber correções, que serão fornecidas pelo alto conhecimento de meus esclarecidos pares, visando aperfeçoarem este meu esforço, de modo a chegarmos a uma solução verdadeiramente util e pratica, que deve ser o objectivo de todos nós.

PROJECTO DE LEI — Art. 1.º — Fica o Governo autorizado a crear, no Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio

um organismo denominado "Instituto do Alcool", provido das subdivisões imprescindiveis á solução das questões relacionadas no campo scientifico economico da produção do alcool força-motriz, de alcool illuminante e de alcool de apicamento; este estabelecimento tratará, porventura, das seguintes coisas: influirá na aquisição de machinismos modernos para produzir o alcool absoluto, ether puro e outros productos; dará assistencia tecnica gratuita ás Usinas de Aguardente e ás Fabricas de Alcool; procurará melhorar os transportes em ferrestres, como os maritimos; fiscalizará em todo o territorio em do que fica estabelecido a cerne ao desmunturamento, a produção de mio jacoço estivo; envolverá uma actividade em todos os ramos e culturas em pecoas lampadas, apicadores gerais e industrias chi-

Art. 15° — Seis mezes após a promulgação desta lei, todo o álcool e aguardente que existia em depósito nas Usinas e Destilarias, e a que dessa data em diante venha a ser produzida, pagará uma taxa especial de 300 réis por kilo, qualquer que seja sua riqueza alcoólica, sem prejuizo da que já paga, á razão de 240 pela mesma unidade.

Art. 16° — O producto proveniente da cobrança dessa nova taxa será escripturado no Thesouro, em conta especial, e só será applicada nos favores pre-estabelecidos e nas organizações suggeridas, sendo que toda a quantia excedente terá as seguintes finalidades:

a — concessão de empréstimos ás usinas e destilarias, para ampliarem e melhorarem, de acordo das mais modernas normas scientificas, suas installações e dependencias.

b — premios para as fabricas de grande capacidade e que utilizem, o maximo possivel, o álcool produzido, em misteres industriais, os mais diversos.

c — auxilios aos "Postos de Venda", com a intenção de ajudal-os a installarem, annexas, fabricas de desnaturantes e carburantes, aconselhados pelo Instituto, como, tambem, o material preciso para o armazenamento e acondicionamento.

d — para firmar accordos com as fabricas de productos quimicos existentes no paiz, visando o augmento de produçção e melhoramento dos progressos adoptados de manipulação, principalmente no que concerne ao preparo de acido sulphurico, soda caustica, ether sulphurico, pyridina, etc.

e — conceder premios aos vencedores de concursos de motores e de misturas alco-ethericas, e instituir premios com esse objectivo.

f — organizar exposições de motores a álcool, fogões a álcool, etc., como installar um

permanente no proprio Instituto de Alcool, e promover, ainda, a formação de Conselhos ou Congressos de Alcool, não só para debaterem as questões tecnico-scientificas, mas, da mesma forma, todas as demais questões que affectam o desenvolvimento e expansão da novel industria agricola.

Art. 17° — As Companhias de Navegação e Estrada de Ferro, de propriedade da União, por ella administradas, arrendadas aos Governos estaduais, no particulares, e as que della recebem subvenções, garantias de juros, ou qualquer outro favor, serão obrigadas a fazer o transporte do álcool, suas misturas, materias primas, destinadas ao fabrico do mesmo, em vagões tanques ou porções adaptados a esse fim, de sua propriedade, da dos productores, ou dos "Postos de Venda", mediante tarifas especimas que serão estabelecidas de conformidade com o Regulamento que expedirá o Governo.

Art. 18° — Só pagará um terço do novo imposto toda usina ou destilaria que desnaturar 1/4 de sua produçção.

Art. 19° — Os empréstimos e auxilios de que falla o Artigo 16 e suas almeas não deverão exceder de 50% das immoveis e só serão outorgados sob hypothecas e a juizo do Instituto, que fiscalizará o destino dos favores realizados.

Paragrapho unico — Os empréstimos acima referidos poderão ser saldados no todo ou em parte com a propria mercadoria da usina ou destilaria, para o que os industriales deverão ceder uma parte de sua produçção, em álcool, ao Instituto, a juizo deste, que o desnaturará e carburará, alim de ser empregado nos carros offinas e nos varios serviços das Estações Experimentaes e demais dependentes das Ministerios.

Art. 20° — Revogam-se as disposições em contrario".

DR. LYRA CASTRO



Um bello resultado da selecção do couro Caraco, em Coiraz.

A GRANDE NOTA SCIENTIFICA

AS NODOSIDADES BACTERIANAS NAS FOLHAS DAS RUBIACEAS E OUTRAS PLANTAS.

Importante descoberta na Índia e seu alto interesse agronomico

Trimen, no seu "Tratado da Flora de Ceylão" (1894, parte 2, pag. 349 *et seq.*), ao descrever as folhas da *Pavetta indica* L., fala de "nodosidades esparsas, grandes e espessas, mais conspicuas na parte superior que na inferior." Elle se refere, tambem, a nodosidades nas folhas da *Pavetta angustifolia* Thw., *P. involuerata* Thw., e *P. Gleniei* Thw.

Essas expansões nodulares occorrem, egualmente, nas folhas de outros membros das *Rubiaceas* e ha muitos annos já que se sabe que ellas contem bacterias, facto que Zimmermann estabeleceu em 1902 (Jahrb. f. wiss. Bot., vol. 39, pag. 4) para a *Pavetta indica*, *P. angustifolia* e duas outras especies.

Posteriormente, von Faber (Jahrb. f. wiss. Bot., vol. 51, 1912, pag. 285 e *ibid.*, vol. 54, 1914, pag. 243), estudou estas nodosidades e as bacterias que as habitam, tendo feito, enfão, a interessante descoberta de que taes organismos são capazes de fixar o nitrogenio livre da atmosphera. As plantas estudadas foram quatro especies de *Pavetta* e uma especie de *Psychotria* (*P. bacteriophila* Val.).

Parece que a presença de nodosidades bacterianas é característica das especies em que foram encontradas, o que von Faber explicou, demonstrando a occorrença das bacterias na semente, entre o embrião e o endosperma, de sorte que a planta já vem infectada desde o começo. As bacterias se estabelecem nas gemas foliaes, em uma secreção gomosa no interior da bainha estipular e infectam as jovens folhas no gomo, penetrando-as através certos estomas que se formam, talvez, nos primeiros tempos e se communicam com umas cavidades secretoras no mesophyllo. Na região de cada

ponto de penetração das bacterias, o mesophyllo desenvolve-se em um tecido lacunar especial e amplo, enjas espaços intercellulares ficam occupados por estes microorganismos, tornando-se a folha localmente espessada em virtude do crescimento especial do tecido mesophyllico.

A bacteria dos nodulos, que se chamou de *Mycobacterium Rubiacearum*, foi cultivada por von Faber em certos meios nutritivos, constando, elle, um ganho de material nitrogenoso nas culturas, o que prova a fixação de nitrogenio pela *mycobacteria* quando creada fóra de sua planta hospedeira.

Um trabalho mais recente, de Rao (Agric. Jour. of India, vol. 18, parte 2, 1923, pag. 132, sobre os nodulos bacterianos das *Rubiaceas*, confirma a fixação de nitrogenio pelas mycobacterias, tratando especialmente da *Chouclia asiatica*, onde os nodulos não tinham ainda sido examinados.

E' possivel, por um tratamento adequado com agua quente, matar as bacterias das sementes, sem lhes destruir, entretanto a essa facultade germinativa. Por esse meio, von Faber obteve alguns exemplares de *Pavetta zimmermanniana*, Val. isentos de bacteria, portanto sem as nodosidades typicas, e, depois, estimulou a formação dos nodulos infectando as plantas com culturas da bacteria. Em outras experiencias, ficou provada a capacidade das bacterias, nas nodosidades, de produzir substancia nitrogenosa, reparando-se as condigões de dois labs de plantinhas, tendo um, nodulos bacterianos, e outro, não, cultivados, ambos, em um substrate que não continha, absolutamente, o menor traço de compostos nitrogenados.

Uma quantidade, relativamente grande, de material nitrogenoso accumula-se nas nodosidades, a que se pôde verificar correndo-as com o reactivo de Millou. Esse accumulo, porém, pôde desaparecer das nodosidades das folhas velhas e acredita-se que as bacterias sejam, eventualmente, digeridas pela planta hospedeira (von Fazer, loc. cit., vol. 51, pag. 301).

Por causa do poder fixador de nitrogênio das bacterias e da que se sabe a respeito do conteúdo dos nodulos, não será absurdo suppor que as folhas, quando não muito velhas, d'essas especies de *Rubiaceas*, portadoras de nodosidades bacterianas, contenham, talvez, uma alla porcentagem de substancia nitrogenosa. Dahi, portanto, a possibilidade de se usarem taes folhas como adubo verde, si, para corroborar-a, não bastasse o facto,

aliás mui significativo, de que os nativos da India empregam, para esse fim, as folhas da *Pavetta indica* (von Faber, loc. cit., vol. 51, pag. 336), tambem como as folhas da mesma especie e da *Chomelia asiatica* "são muito eslimadas, para adubo verde, pelos agricultores de Tamil, no Ceylão (districtos do norte)", segundo Ráo (loc. cit., pag. 142). As folhas são colhidas de plantas selvagens, no malta.

Nodulos foliares contendo bacterias, porém diffeindo, em muitos respeitos, dos nodulos das *Rubiaceas*, occorrem, tambem, na *Ardisia crispata* A. DC. (*Myrsinaceas*), segundo as pesquisas de Michx (Abh. Sachs. Ges. Wiss., vol. 32, pag. 399; Jahrb. f. wiss. Bot., vol. 53, pag. 1, e vol. 58, pag. 29).

THOMAZ COELHO FILHO

MATANÇA DO GADO PARA O FABRICO DO XARQUE

NA SAFRA VIGENTE FORAM ABATIDAS MAIS 463.448 REZES DO QUE NA SAFRA PASSADA

Já se estão tornando conhecidos os dados referentes ás matanças deste anno.

As informações por enquanto divulgadas se referem á safra das xarquendas das republicas platinas bem como do Rio Grande do Sul.

As matanças no Uruguay

Primeiramente nos occuparemos das matanças do Uruguay. Attingiram ellas a um total de 445.200 rezes; destas, 169.500 pertencem aos saladeros de Montevideo e as restantes 275.700 aos de outras localidades da vizinha Republica.

As matanças nos saladeros de Montevideo, assim se descreminam: Pedro Ferrás & C., (extracto 10) 35.000; R. Tibarez & C., 15.700; Pedro Denis & C., 20.600; Rappalini (extracto 2.200) 4.000; Factos, 4.300; Swift Mont. (Xarque) 61.400; Artigas (Xarque) 28.500; Total, 169.500.

Quanto ás de estabelecimentos do interior estão assim divididos:

Salto, La Caballada, 46.400; Salto, La Conserva, 5.200, Herviteiro, 27.100; Paysandu'

Casa Blanca, 25.000; Fray Bentos (extracto) 172.000; Total, 275.700.

Na Argentina

Na Argentina o numero de gado abatido attingiu a 276.700 rezes, distribuidas pelos seguintes estabelecimentos:

Saladeros de Entre-Rios: Concordia, Dickenson, 40.800; Concordia, Freitas, 7.000; Santa Elena (extracto) 110.800; Colon (extracto) 215.100; Total, 376.700.

Recapitulação das matanças

Segundo dados já divulgados, as matanças no Rio Grande do Sul foram um total de 836.370 rezes.

Somadas estas com as do Uruguay e da Argentina tem-se um total de 1.658.270 rezes, distribuidas da seguinte forma:

Uruguay	445.200 rezes
Argentina	376.700 "
Rio Grande do Sul	836.370 "
	1.658.270 "

Na safra de 1922, tmla sido abatido no Estado do Rio Grande do Sul, inclusive os saladeros da fronteira, Republica Argentina, Republica Oriental e Montevideo, o total de 1.191.822 cabeças.

Comparado-se com esta safra, nota-se que, este anno, houve um augmento de 463.443 rezes.

A cultura da mangueira

Origem - Valor commercial - Cuidados culturais - Propagação - Colheita - Variedades.

Por ALDA PEREIRA DA FONSECA

Conclusão

Procedencia. — Estado do Rio.

HEHMÍNIA. — Fructo grande de forma regular, muito cheio, de coloração verde tenro ou amarelhada, de bello aspecto; polpa carnosa, amarella alaranjada, doce, levemente acedulada; contém fibras; pedunculo um pouco recentrante.

Procedencia. — Districto Federal.

HA. — Planta vigorosa. Fructo de forma regular, tamanho medio; colorido verde escuro com pintas pretas; polpa amarella alaranjada, doce e de sabor semelhante ao da variedade "Augusta".

Variedade recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Districto Federal.

HUGO. — Planta frondosa. Fructo mediano ou grande, de forma regular; colorido amarello alaranjado manchado de carmin com pintas pretas; carnosidade alaranjada doce e saborosa; contém fibras.

Procedencia. — Districto Federal.

ITAMARAÉ. — Planta de porte regular, de folhas pequenas, porém, de folhagem densa. Fructos pequenos de forma achatada e inconfundivel. Polpa carnosa, alaranjada, doce, saborosa e uma das mais apreciadas; quasi inteiramente destituida de fibras e sem terebentina; muito perfumada. Fructificação abundantissima, em cachos; coloração verde com pintas pretas; ás vezes, fica amarelhada na parte mais exposta ao sol. Variedade muito recommendavel para todos os fins. É, talvez, a melhor das mangas e deve ser incluída entre as variedades de primeiro merito. Fructificação precoce e produz, com regularidade, grandes cargas de fructos. Esta variedade não deve deixar de existir em todos os pomares pois se não é collocada em primeiro lugar é porque lhe falta a belleza.

Procedencia. — Pernambuco.

GERGEL. — Esta variedade foi obtida de uma mangueira vinda da Bahia. O enxerto morreu e o cavallo produziu fructos de boa qualidade.

INDIA. — Planta muito vigorosa, com grandes folhas e tronco com accentuada rugosidade. Fructo mediano de forma arredondada de coloração verde esbranquiçada; polpa alaranjada e um tanto acida; contém fibras e muita terebentina. Pouco productiva. Esta variedade é mais propria para porta enxerto.

ITU. — Veja-se Espada amarella.

JASMIM. — A mais famosa das mangas de Itamaracá. Existia assim nessa ilha uma arvore desta variedade, que se tornou celebre. Um bispo desejou ver a preciosa planta e aproximando-se da mesma, beuzen-a. A mangueira morreu algum tempo depois, mas sua fama perdurará sempre na memoria dos habitantes dessa ilha que tem o privilegio de produzir as mais saborosas mangas do mundo. As mesmas variedades transplantadas para o continente, perdem um tanto e misem sabor e perfume. A variedade jasmim que é considerada como a mais perfumada das mangas, quando cultivada no continente não tem o perfume tão intenso como os fructos produzidos na ilha.

O fructo da variedade é ovado, de tamanho medio, colorido amarello claro e de casca finissima. A polpa é fina doce e saborosa e muito perfumada. O perfume da manga jasmim, é percebido a grande distancia.

Esta variedade é considerada como a melhor de todas as mangas.

Procedencia. — Itamaracá.

JELIETA. — Planta vigorosa. Fructos grandes, de forma alongada e de rara belleza, pendentes de longo pedunculo, isolados e ás vezes em penca; colorido de um roxo admiravel velado de uma camada cernea; quando maduro, toma um colorido amarello laranja em uma das faces e rosada na outra; polpa alaranjada um pouco rosada, finissima, cremosa, doce e totalmente destituida de fibras e de terebentina; tem pouco perfume. É uma variedade muito productiva e infallivel; os fructos são sensiveis e por serem doces ainda verdes, muito perseguidos pelos morecos e corujas. Variedade de sensação, porém, mais propria para amador.

Procedencia. — Districto Federal. Horto Fonseca.

JIVENTISA. — Planta vigorosa. Fructo medio ou grande, cheio, de forma irregular de coração, de colorido alaranjado, tendo um das faces e a parte superior roxas, empunho verde e cor de garance vivo quando maduro. do mais bello aspecto; carnosidade amarello vivo, doce e saborosa; contém muitas fibras seminte de forma ovado, o pedunculo é um tanto recentrante. Variedade recommendavel para todos os fins.



Cecilia Carvalho



Julietta



SciELO

Procedencia. — Estado do Rio.

LEONOR. — Planta extraordinariamente vigorosa, folhas grandes, folhagem pouco densa. Fructos grandes, isolados, na extremidade de longo pedunculo; forma muito regular alongada e larga; pedunculo saliente, colorido amarello canario, epcarpo limpo e muito resistente o que muito a recommenda para a exportação; polpa carnosa, amarello vivo, doce e saborosa, contem fibras; muita productiva e infallivel, sendo uma variedade muito recommendavel para particular e commercio.

Procedencia. — Districto Federal, Horto Fonseca.

LABYR. — Planta muito vigorosa de folhas enormes. O fructo apresenta todos os caracteristicos da Carlota.

Procedencia. — Districto Federal.

LIVA. — Planta de folhagem densa constituída de folhas pequenas com nervuras claras e distinctas. Fructo isolado, grande, cheio, de forma irregular e alongado, de colorido verde escuro com pintas pretas. Polpa carnosa, alaranjada, doce e saborosa; quasi destituida de fibras e lerebentima; semente, relativamente muito pequena.

Variedade muito recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Districto Federal.

MAÇA DA FORMOSA. — Planta de folhagem densa. Fructo de rara belleza, de forma achatada, de cor alaranjada tendo uma face fortemente carnuda; polpa alaranjada, doce, muito saborosa e apreciada. Recommendavel sob todos os pontos de vista. Variedade de primeiro merito.

Procedencia. — Estado do Rio.

MARANIXO. — Fructo muito grande de coloração verde; não é dos mais apreciados.

Procedencia. — Pernambuco.

MME. CARVALHO. — Fructo semelhante ao da variedade "Carlota".

Procedencia. — Districto Federal.

MANGIA DE VINTEM. — Planta vigorosa, fructo pequeno, espherico, de cor amarella, com pintas pretas; polpa amarella alaranjada um tanto acida proximo da semente que é relativamente grande e cuberta de fibras; fructo de typo ordinario de mangas chamadas da "India"; variedade boa.

Procedencia. — Estado do Rio.

MARGARIDA. — Fructo grande e volumoso de polpa carnosa levemente amarello vivo sapicado de carmin e preto; polpa carnosa levemente acidulada e pouco saborosa; contem fibras. Considero uma subvariedade da "Rosa".

Procedencia. — Estado do Rio.

MONTE ALEGRE. — Planta vigorosa. Fructo grande de forma irregular, muito cheio na parte superior e delgado na parte inferior pelo achatamento de suas faces, colorido verde escuro com pintas pretas; pedunculo recen-

trante; carnosidade alaranjada, doce, levemente acidula; contem pouca fibra e lerebentima.

Procedencia. — Districto Federal.

MARIETTA. — Planta de porte regular. Fructo mediano isolado ou em pencas, de forma um tanto arredondada, as vezes semelhante a um grande pecego; colorido amarello vivo, brilhante; polpa carnosa, doce e salerosa; quasi inteiramente destituida de fibras. Recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Districto Federal, Horto Fonseca.

MERENDI. — Veja, Dr. Calre.

NANCY. — Fructo mediano, de forma alongada; coloração verde escura com pintas pretas; polpa, amarella, doce e saborosa.

Procedencia. — Districto Federal.

PARREIRA. — Fructo mediano ou pequeno de forma ovoide; coloração amarella; lustrosa, casca finissima; polpa amarello vivo, fina doce e saborosa; perfume agradável. É uma das celebres variedades de Hammaré.

Procedencia. — Pernambuco.

PARFIRINHA. — Apresenta todos os caracteristicos da variedade precedente, porém, os fructos são menores.

Procedencia. — Pernambuco.

PAHERI. — Fructo mediano de forma alongada terminando em ponta voltada para um lado. Colorido amarella turva, lavado de vermelho. Perfume estranho ao da manga. Polpa amarello vivo levemente acidulada e de sabor pouco agradável. Esta variedade só se destaca pela originalidade.

Procedencia. — India.

PIRATIA. — Fructo muito volumoso pesando de 1.000 a 1.200 grammas. De colorido verde amarelado com pintas pretas; forma um tanto alongada e pedunculo recentrante. Polpa amarella, carnosa, doce, mas pouco saborosa; perfume semelhante ao da variedade Escada; semente, relativamente pequena. Esta variedade é muito recommendavel para mercado, pois os fructos são vendidos a 3\$000.

Procedencia. — Incerta.

PONTILDA. — Fructo mediano de forma um tanto alongada caracterizada por uma ponta bem pronunciada e voltada para o lado. Colorido amarello vivo com pintas escuras. Polpa amarello vivo, doce mas um tanto enjoativa devido ao estranho perfume que não se assemelha ao de manga, lembrando o de essencia de "muguet".

Esta variedade, só é recommendavel, para colleccionador. Foi obtida na propriedade do Dr. Aristides Calre.

Procedencia. — Districto Federal.

PRIMAVERA. — Esta é uma das mais afamadas variedades de mangas de Hammaré. Apresenta todos os caracteristicos das variedades finas, porém, não me foi possível obter-lhe a description.

Procedencia. — Pernambuco.

RIM. — Fructo mediano ou pequena de coloração amarelhada e forma achatada.

Procedencia. — Estado do Rio.

ROSA. — Planta vigorosa e bem equipada. Fructo grande, cheio, de forma irregular de coração, de rara belleza; coloração amarello vivo em uma das faces e fortemente rosada na outra. Polpa amarella, carnosa, doce e levemente acidulada na parte adherente ao caço; apresenta perfume mais não é das mais salorosas. Contem fibras e quando consumidas na dia da colheita, apresenta sabor de lerebentilina.

As mangas desta variedade obtida em Pernambuco, são finosas pela belleza.

Excelente para mercado. Produção incerta; ás vezes, abundante.

Procedencia. — Barzhan.

ROSINBA. — É uma subvariedade da inferior, apresentando fructos reduzidos ao 1/3 do volume.

Procedencia. — Distrito Federal.

SABINA. — Fructo mediano de forma abogada de coloração verde amarelhada; julga alaranjada, fina, doce e muito salorosa; deslizada de fibras e lerebentilina.

Procedencia. — Uberaba, Minas.

VERMELHINHA. — Fructo pequeno, cheio, de colorido garance-vivo e brilhante, de mais bello aspecto. Polpa amarella alaranjada, doce e salorosa; contem fibras.

Procedencia. — Estado do Rio.

VIÇOSA. — Planta vigorosa, bem equipada, de folhagem verde tenra. Fructo mediano ou grande de forma irregular de coração. Colorido amarello caruro, pontilhado; polpa amarello vivo, carnosa, doce e salorosa; contem fibras; produção abundante de bellas fructos isolados na extremidade do pedunculo que é um hulo longo.

Variedade recommendavel para todas as fins.

Procedencia. — Distrito Federal, Pomar do Dr. Caixe.

A Segunda Exposição Agro-Pecuaria de Lavras, Minas

De 10 a 14 de Julho de 1923

A Sociedade Agricola de Lavras entrou no seu terceiro anno de existencia em Maio p. p., e já conseguiu realizar, em Lavras, duas exposições agro-pecuarias. A primeira, que teve logar em Setembro de 1922, foi promovida pela Sociedade em cooperação com a Comissão Mineira do Centenario, e na parte agrícola em cooperação com a Camara Municipal de Lavras.

A Segunda Exposição, realizada no corrente anno, offerece um bello exemplo de completa cooperação. A Sociedade Agricola local nomeou uma comissão para organizar e dirigir a vertumen.

A Escola Agricola de Lavras offereceu um local permanente para a exposição nas immedições da cidade, a tres minutos do ponto do bond.

A Camara Municipal subvencionou a Exposição, bem como o Ministerio da Agricultura. A Secretaria de Agricultura do Estado de Minas offereceu numerosas e valiosos premios. O commer-

cio de Lavras tambem contribuiu com grande numero de premios.

Assim, com tão fortes elementos apoiando a iniciativa, era natural esperar bom exito, apesar da proverbial barganha do lavrador e criador, quanto as novidades.

A concorrência dos productos foi como segue:

Productos de Agricultura e Horticultura	200
Pecuaria — Aves	60
Bovinas	11
Equinos	15
Mures	2
Suinos	33
Ovinos	19
Total	140
Derivados da Pecuaria	10
Trabalhos de Escolares	153
Trabalhos domesticos	80
Trabalhos culinarios	21
Trabalhos da Companhia Singer	90
Total	994

Além destes productos mencionados, foram expostos varias machinas agricolas. Trabalhou um Tractor Fordson, em demonstrações diarias no local da exposição. Verificou-se um total de mais de mil objectos expostos.

A exposição achava-se dividida em seis secções:

- Agricultura
- Horticultura
- Pecuaria
- Trabalhos escolares
- Trabalhos domesticos
- Machinas agricolas.

e por este modo procura-se interessar a todos: homens, mulheres, e até crianças. Anno após anno, estas secções vão tendo cada vez maior desenvolvimento, e serão sempre levadas em conta as possibilidades de exhibições instructivas.

O cinema ao ar livre constitua grande attracção. Um bom numero de filmes, gentilmente cedidos pelo Cel. D. C. Gallier, Commissario Geral dos Estados Unidos na Exposição da Centenario no Rio, foram exhibidos todas as noites da exposição numa grande área no centro do local. Apesar do mau tempo durante a semana toda, a frequencia foi animadissima, para delectar-se com filmes instructivos sobre lavoura e pecuaria moderna.

Foram distribuidos muitos premios, no valor total de mais de sete contos de réis. Mais ou menos cinco contos em dinheiro foram distribuidos, além de muitos objectos de valor.

Sem este estímulo pecuniario, será difficil jamais vingarem as exposições desta natureza no nosso meio. Mas, na esperança de ver seu esforço de algum modo recompensado, tanta os fazendeiros como as pessoas de suas familias, acham-se muito mais animados para concorrer.

Não podemos concluir esta ligeira descrição sem frisar um ponto sobre as exposições. A Sociedade Agricola tem o proposito muito especul de fazer esta exposição annual. Entende a Sociedade que as exposições occasionaes são de muito pouco proveito. Na Inglaterra, na Argentina, e nos Estados Unidos da America do Norte, as exposições são todos os annos, e de effeito emulativo.

Enquanto não chegarmos a este ponto de vista no Brasil, nunca teremos resultados efficazes nas exposições, e nem no melhoramento dos nossos rebanhos.

A Sociedade Agricola de Lavras, com prazer, fornecerá a qualquer outra sociedade as seus regulamentos e quaesquer outras informações, necessarias, para que ellas tambem organizem exposições regionaes.

Nunca teremos uma exposição nacional de accordo com o nosso progresso e desenvolvimento, enquanto não existir grande numero de certamens locais e estaduais.

B. H. Humicutt

(Director da Escola Agricola de Lavras, Secretario da Sociedade Agricola de Lavras).

O ASSUCAR NA ITALIA E NA ARGENTINA

O nosso addido commercial na Argentina, em communicação feita ao Ministro da Exterior e transmittida ao da Agricultura, Industria e Commercio, acaba de configurar as suas communicações anteriores a respeito da diminição, este anno, da safra de assucar naquella Republica, avaliada por nós em 180.000 toneladas e por outros em 130.000.

A existencia desse genero em 4 de Junho era a seguinte: refinado 240.000 kilos, mudo crystal e granulado 1.562.470 kilos, brutos 21.000 kilos, sommando tudo 1.834.130 kilos.

Deante de tudo isso, conclue o nosso addido commercial que ha possibilidade de vender o Brasil grandes quantidades desse producto á Argentina, e para isso solicita aos interessados informações sobre quantidades disponiveis, na futura safra, bem como amostras de tipos de-frutivos e outras informações.

O Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio telegraphica a todas as Associações Commerciaes dos Estados assucareiros, encarecendo-lhes a conveniencia de se habilitarem os interessados para a realização dos negocios que a occasião lhes offercece.

A borracha e o algodão, aliados ao café, produzirão o reerguimento financeiro do Brasil

Ainda este anno vive oportunidade, antes da vinda da missão Americana, de borracha, ao Brasil, de manifestar, sem receios, as grandes possibilidades e a capacidade que tem o Brasil, na zona Norte, para, privilegiadamente, reerguer suas finanças — valendo-se, concorrentemente, da exportação, em elevada escala, de algodão, borracha e café. Em analyse, summariamente, não preciso occupar-me com algarismos demonstrativos do phenomeno — exportação isoladamente applicavel sempre nas occasiões difficeis como elemento magno e conversivel "de dinheiro ouro".

O tremendo momento de crise que nos asseherba, ninguém ignora, exige leis urgentes e severas que amparem esse choque financeiro, compromettedor, e procure, sem agravar nossa despesa orçamentaria, cheia de "deficits", remediar tal que augmente a arrecadação até produzir existencia de fundo.

Os problemas siderurgicos, tão ao nosso alcance, dadas as condições mesológicas de nossas terras, seriam e oção de elevada medida, mas para egeas em que dividas externas e fluctuantes desapareçam como pesadas e onerosas cifras que curvam mais e mais o frango galho de nossa arvore financeira.

As difficuldades do orden interno e locais, juntas ás de orden externa, importam, actualmente, em responsabilidades quasi insolvaveis que a paz, de uma dezena de annos a esta data, vê, desassombando, augmentar e crescer descommunalmente sem que possa applicar medida repressiva, nem mesmo alternante.

Temos, principalmente no Norte, evidente falta de braços e carencia bem relativa de trabalho agricola; mas, mesmo assim, somos um povo essencialmente agricola. As estatísticas, sem duvida, e fogado um paralelo com outras nações, demonstram a relativa mediocridade de nossa exportação — a não ser de café; de onde haveremos, pois, de tirar o — dinheiro ouro — valor metal, para satisfizermos tão pesados compromissos? Não ser das que encontram remedio effcaz nas emissões; ellas são um anestico, após o qual a dor virá aggravada pelo estado de deliridade que se encontra o paciente. Jogamos, ha muito tempo, com a curia de credito — que já passou para deficit — porque só contrahimos novos empréstimos para soldar os antigos e pagamos elevado juro, sacrificando as proprias resoluções, no passo que a divida se multiplica. E não está a moeda nacional com a minima cotação e desvalorizada justamente pelo desequilibrio produzido e decorrente da divida exterior — a curia do dinheiro que circula no mercado monetario.

Arrozadas todas as questões, em ultima analyse, concluímos que não serão novos impostos, pagos em papel desvalorizado, pelo lavrador, industrial ou commerciante, que alliviarão esta situação asphyxiante; é medida pouco provavel que o momento não comporta — visto já serem muitas e pesadissimas as que so-lhecarregam as classes; sem duvida, devemos lutar com o maximo carinho e urgencia da verificação e fomento de nossas fontes economicas — vivas — já bem muerdas, porque odorem os descongestionamento e desbaste do debito exterior, factor principal da actual crise financeira. Quanto ao café, são proverbias e fortemente conhecidas as necessidades estrangeiras desse producto; sobre o algodão, os factos syntheticos resallam ás nossas vistas e clamam contra a impudencia a que se procedem deixando descuidada até bem pouco tempo tão preciosa malvaera, por que é flagrante e não data de hoje a procura dos mercados europeus, em constantes appellos que nos fazem igualmente se pode affirmar da borracha e em 1919 tivemos disso concretas provas. Não fora o "Dobollo" "trust" inglez, tão bem horginado, como o suppenho, ainda detinhamos os grilhões da supremacia. Agora ahí estão os americanos e seus grandes capitães, conjurando para o levantamento de nossas forças paralyzadas. Não remota epoca demonstrará o erro elaborado pelos ingleses e consumado nas Indias, porque nos valles do Amazona, Pará e Territorio do Acre, Americanos e Brasileiros, de mãos dadas, converterão em — ouro o precioso latex — eour duplo burro — do pauz e do empenhadour. Cabe portanto, a par do que tem feito pela café, pela borracha e algodão, ao gov. central, fazer reflectir sobre estas "fontes vivas" sua benéfica acção, defendendo e incrementando, assim, os mais legitimos interesses. São profundamente vinculados ao bem commum. E essa é a expectativa do actual governo cuja pedra angular está firmada na diffusão dos estabelecimentos agricolas e na economia interna.

O problema, portanto, consiste em amparar o lavrador em geral, assegurando-lhe credito, minorando facta e impostos, promovendo, em ultima instancia, o que é de utilidade particular e mais ainda do país, a exportação fixa. Não sera diffcil que se concerte com os ingleses um contracto de fornecimento de algodão, em boas moldes, no qual figurem claramente evidentemente os dados e clausas, com lucro da exportação do producto, estipulada a cotação minima, que controla para a distribuição do montante da divida do Brasil.

As bases de um contrato são a essência da exclusão de uma transacção; os elementos nós os temos e as dificuldades remodelam terrenos, meramente subjectivos, deviam, a molde do que fazem os americanos do norte, ser resolvidas, não á revelia do gabinete, mas de accordo com o financista e o elemento pratico, visto ser com o intuito delles, esta é, o lavourador, que residem os impedimentos de ordem

real, desconhecidos, em sua maioria, pela quasi totalidade dos nossos economicistas.

Não é, portanto, demais que se lance tambem um appello patriotico no governo da União e no Congresso, solicitando delles, agora mais do que nunca, especial attenção para os nossos campos, porque da semente que nella plantarmos nasceará uma nova phase de prosperidade para o Brasil.

S. A. Viana de Souza

Diversas notas economicas

A CRIAÇÃO MECHANICA DE MARRECOS

A *Revista de Agricultura de Porto Rico* dá as impressões de um seu correspondente que visitou, não ha muito, um estabelecimento destinado á criação em larga escala de marrecos.

Diz o alludido correspondente:

"A criação de marrecos de Pekin para mercado começou a fazer-se ha cerca de quarenta annos em Long Island e actualmente ha mais de quarenta grandes estabelecimentos que despacham para os mercados de consumo, cada anno, 400.000 marrecos. Ha uma chacara que ella só, produz annualmente 100.000 aves de mercado. O dono de uma das chacaras visitadas pelo correspondente da revista supra citada, com um bando de 50.000 palmípedes, mostrou o seu estabelecimento a este senhor, não lhe occultando coisa alguma digna de nota.

Ali, ha divisões para os marrecos destinados á criação, outros ás aves em crescimento, outros para engorda, etc., etc. Ao lado dos lagos, parques e edificios, ha grandes lavouras para a cultura de grãos e tudo quanto necessario seja á criação dos marrecos.

As machadoras do estabelecimento têm capacidade para 35.000.000 de ovos de uma só vez. Nesses incuboços, divididos em compartimentos, os ovos são virados mechanicamente; a temperatura regula-se automaticamente, o exame ophthalmico dos ovos faz-se por um processo modernissimo, que permite examinar milhares de dizes em um só dia.

Quando os marrequinhos sahem dos ovos são logo transportados automaticamente para uma seccão especial onde encontram um banho medicinal já previamente preparado. Ali perto está o allimento devidamente servido á alegre ninhada. A medida que os marrequinhos crescem, mudam-se os compartimentos e rações, e sempre a cada vez mais servidos de um alludido na temperatura precisa e conveniente.

É o maior estabelecimento de criação de aves aquáticas de que ha noticia na superficie do planeta, *greatest in the world* diz a correspondente da *Revista de Agricultura de Porto Rico*.

A ITALIA INTERESSA-SE PELA CULTURA DO ALGODOEIRO EM SUAS POSSESSOES DO SUDESTE AFRICANO

Em virtude de instrucções do governo real nenhuma semente de algodão poderá ser introduzida nas possessões italianas da Africa sem previa autorisação das autoridades competentes.

O governador das colonias e paizes protegidos pela Italia póde mandar sequestrar as sementes e até destruir as culturas suspeitas de doença. Não será permitida a cultura de algodoeiro dois annos consecutivos no mesmo terreno. Onde se observar a appareição de insectos ou cryptogamos nocivos ao algodoeiro, o governo organizará uma commissão tecnica destinada a sanear a zona infectada, arrancando e queimando todos os vegetaes contagiados.

A cultura, bem como o commercio de algodão, ficam sob a fiscalisação das autoridades governamentais. Os estabelecimentos destinados ao descaroçamento e armazenagem do algodão ficam sob a immediata inspecção governamental. O governo indemnizará as perdas causadas aos agricultores em virtude das medidas impostas pelas autoridades officiaes.

MELHORAMENTO DA CULTURA DO ALGODOEIRO E DA JUTA, NA INDIA

A area cultivada com algodoeiro em toda a India em 1921 foi de 7.680.000 hecctares contra 8.890.000 em 1921. Em 1921 a producção de algodão em rama por hecctare foi de 60 kilos, e de 115 em 1922. A producção de 1922 subiu, pois a 4.463.000 fardos de 400 libras (libra=quillo, 4,5).

A industria textil da India utiliza cerca de 50 % da sua producção total, sendo de fibra longa 80 % dos algodões empregados.

Os algodões de Bombay, devido á falta de seleccção, e á introducção das variedades herbáceas, são actualmente de fibra curta. Devido ás diversidades de comprimento das fibras os algodões do Breach estão muito desvalorizados, o governo impoz moerem se empennido em imp-

Hoje cada vez mais as variedades de algodão de Surat, que são naturalmente excellentes. Com tal intuito foram criados campos de cultura experimental na extensão de 8.000 hectares.

No distrito de Kumpda-Dhacwar criaram-se também campos de cultura experimental.

A variedade de algodão Cambodge está adquirindo cada vez maior importancia. Essa foi variedade procedente da Epland americano foi introduzida na India em 1904. Gullivanc-na especialmente nos lordes. Esta variedade dá até 400 kilos de fibra por hectare. Infelizmente não correntemente os agricultores da India abandonam as suas variedades de fibra longa pelos algodões americanos de fibra curta.

Em Pusa e em varias provincias o *Serviço de Entomologia* do governo muito se tem occupado com a questão da lagarta rosada e do bezouro da haste do algodoeiro ou *Pamphores affinis*.

A necessidade de importar de varias procedencias sementes de algodão de fibra longa faz que os profissionais estejam vigilantes contra o *bollwee* ou bezouro da maçã do algodão.

Juta. No anno passado (1922) cultivaram-se 2.509.000 geiras (geira = 4 0/16 m2.) e este anno apenas 1.515.000. A produção do anno passado foi de 5.585.000 fardos e a deste de 3.982.0000 fardos somente. Ultimamente têm-se feito ensaios para a criação de novos hybridos e novas variedades de juta, com o fim de se obterem fibras mais longas.

O ASSECAR DE BETERRABA NA EUROPA E MAIS ESPECIALMENTE NA ALLEMANHA E RUSSIA

A industria do assucar de beterraba data do começo do seculo 18 e cresceu tanto que, nos ultimos annos antes da grande guerra, a quantidade de assucar desta origem igualava aproximadamente a do assucar de canna. E' assim que, em 1921-1923, um total de 18.300.000 toneladas, 9.000.000 eram de beterraba. Nessa epoca a Alemanha produziu 2.700.000 toneladas e a Russia 1.900.000. Em 1919-1920 a produção allemã caiu a 720.000 toneladas e a russa a 350.000. Em 1921-1922 a produção allemã montou a 1.400.000 toneladas.

Antes da guerra havia na Russia 700.000 hectares cultivados com beterraba. Essa área está reduzida actualmente de 40 %. Todavia ha um grande esforço para se desenvolver a cultura da beterraba nos ricos terras negras da Ucrania e provincias do Sudoeste da Russia, sendo mesmo muito possivel que dentro de cinco annos a produção de assucar de beterraba na Russia seja igual à que fôra antes da guerra.

ALARMANTE DIMINUIÇÃO DOS CARNÊROS NOS ESTADOS UNIDOS

Os Estados Unidos, que em 1901 possuiram 64.000.000 de ovelhas ficaram reduzidos em 1922 a apenas 20.000.000 cabeças. Tão grande diminuição está causando serie impressão, pois naturalmente precisa-se nos Estados Unidos importar as carnes de ovelhas e lã em escala cada vez maior. Altriquem essa diminuição dos re-

banhos ovinos às culturas e sobretudo nos cães angabinhos. Contra estes nos varios Estados da União estão sendo votadas leis represivas.

A ANGUA COMO DESTRUIDORA DE MOSQUITOS

O professor R. Dubois, em França, desde ha muito vem observando a ação da angua como devoradora das larvas dos mosquitos. As anguias, quando ainda novas, são vorazes e podem viver até nas aguas mais turvas que se possam imaginar. O professor Dubois observou que, em um tanque onde havia grande abundancia de larvas de mosquitos, depois de poucos dias em que ali soffon varias pequenas angulas, nem mais uma só larva de mosquito existia. Dahl concluiu a professor Dubois ser de maxima conveniencia a criação de angulas como elemento sanador das regiões palustres.

ASSECAR DE CANNA E ASSECAR DE BETERRABA — CONFRONTO

De um trabalho do conhecido tecnico San-Van Harrevel intitulado *Archief voor de Suiker industrie in Nederlandsch-Indie*, tomamos alguns dados que evidenciam quanto a industria do assucar de canna tem progredido de cinco annos para cá.

Em 1852 o assucar de canna representava 86 % da produção total; em 1913-1914 desceu a 553 %; em 1919-1920, em um total de 15.200.000 toneladas, 78,5 % eram de canna; finalmente em 1922-1923, em 18.045.0000 toneladas 70 % provindam da canna.

Mosta ainda o Sr. Van Harrevel que nos países cultivadores de canna as áreas de cultura augmentaram em relação com o augmento da riqueza saccharina.

Em 1913-1914 eram estas as produções de assucar por geira de 4.924 metros quadrados:

	Toneladas de mil kilos
Allemanha	1,83
França	4,29
Hollanda	1,36
Russia	0,88
Philippinas	0,86
India	0,90
Demerara	1,46
Cuba	2,46
Java	3,84
Hawaii	4,91

O MUNDO MARCHA E A ASIA COM ELLE

Sob o titulo *Maquineria no exteemo ocidente o America Commercial* de Philadelphia mostra que, de 1900 a 1922, a India, o Japão, a China e as colonias hollandezas importaram machinas nas seguintes quantidades em dollars:

1900: — India, \$1 783 000; Japão, \$1 650.000; China, \$1 087.000; Col. hollandezas, \$4.544.000.
1921 — India, \$107.500.000; Japão, \$60.000.000; China, \$50.600.000; Col. Hollandezas, \$16.400.000.
1922 — India, \$84.600.000; Japão, \$5.200.000; China, \$46.000.000; Col. Hollandezas, \$5.400.000.

G. C.



LÃS E COUROS

As perspectivas da actual safra no Uruguay

O *Diario del Plata*, de Montevideo, publicou, ha pouco, o seguinte e interessante trabalho sobre os negocios de lã e de couros na vizinha Republica e sobre as perspectivas que se desenham na actual safra:

Capitalmente subordinado o estado economico do paiz à actuação de sua industria gandeira, podemos notar como factores de melhora-mento indiscutivel a elevação dos preços das lãs e das carnes, productos que alimentam, por si sós, mais de dois terços do total de nossas vendas ao estrangeiro.

As perspectivas que se debuxam para a safra das lãs são positivamente favoraveis. Uniram-se este anno dois factores que costumam, por desgraça, andar sempre desconectados: bom "stock" e bom preço.

A extincção deste importante aspecto da industria nacional pode facilmente provocar a enfada, no paiz, de mais de quarenta milhões de pesos. Ha diversos calculos traçados pelos peritos na materia, embora não coincidam nos resultados.

Uns prognosticam que a lousa attinga a 50 milhões de kilos, os quaes poderão ser collocados nos preços de \$8.00 à \$8.50 por dez kilos. Outros calculam em menos volume o resultado da safra, 42 a 46 milhões de kilos, e prevêem que o preço medio de venda possa trazeir nemu dos nove pesos pelos dez kilos, pelo que o resultado seria semelhante.

Com respeito aos negocios de lã, convém prevenir os nossos ganadeiros contra o exaggerado optimismo de certas operações da mais alta vantagem para o produtor.

Alguns negocios que a imprensa registou, em que o preço attingiu realmente até 15 pesos os dez kilos, têm caracter excepcional, por corresponderem a classes e tipos de lã também excepcionaes. Admittir, portanto, a generalisação desses preços, como alguns diarios têm feito, encabeçando a agradável noticia com a sonora epigraphic: "lã a 15 pesos", pode ser factica convenientemente e defensavel, como meio de tonificar o quebrantado espirito dos fazendeiros, porém, possue igualmente o positivo perigo de collocar as suas exigencias fóra do alcance dos compradores, provocando, como já tem acontecido, uma transitoria paralyzação do mercado.

Nós apprehendemos a exacta conta da difficil e delicada situação da imprensa, perante este movimento de restringir e ampliar, dentro do qual os compradores e seus agentes se empenham de dar no quadro côres sombrias em troca do que os produtores propalam nas grutas noticiis e assignalem os preços reconfortantes, creando, com relativa facilidade, um estado de contagiosa opportunismo. Esse mesmo quadro se desdobra em todas as operações do commercio e, em geral, a imprensa se colloca sabiamente a margem de taes manobras, visto



Plantação de Jaraguá na Fazenda Modelo de Uruguay (Coyaz)

que, do opinar um sentido ou n'outro, baseando-se em simples presumpções e conjecturas, poderia tornar-se suspeito de favorecer, ora a alta, ora a baixa dos preços.

Sem embargo, essa attitude de commoda neutralidade pode e deve ser quebrada, perante factos verdadeiramente exceptionaes, como seria o da especulação, elevando artificialmente os preços dos artigos de primeira necessidade, ou, neste outro caso das lãs, quando estão de perigo a collocação de um dos mais fortes ramos da riqueza exportavel e a conveniencia de não perturbar o bom andamento de negocios que possam proporcionar ao paiz uma entrada de 40 milhões de pesos.

Por isso, sem prejuizo de reconhecer, como já temos feito nas secções informativas do diario, que se têm registado vendas a preços altamente remuneradores, que recordam os da época da guerra; não obstante admitir que os valores do cambio do precioso producto se encontram em alta indiscutivel e franca; apesar de convirmos em que, estudando a situação dos mercados consumidores, descobrem-se premios, bem fundados, de uma procura maior, vinculada á progressiva normalisação da vida europêa e ao restabelecimento e modernisação de numerosas fabricas de tecelagem destruidas pela guerra na Belgica e no norte da França, que recent vollaram á sua primitiva actividade; não obstante todas essas circumstancias, que são nuns casos, reaes comprovações e, em outros, apenas vaticinios mais ou menos fundados, fazemos um appello á prudencia dos criadores, no sentido de que não furem de laes phenomenos consequencias exaggeradamente optimistas, as quaes, inspirando-lhes desenhadas exigencias, impeçam a realisação de negocios, fazendo com que, como já temos tantas vezes verificado, os produtores de ordens de compra,

perante o fracasso de seus esforços no Uruguay vão realizar seus negocios nos mercados vizinhos.

Seria muito de lamentar que, como tambem noutras safras se tem verificado, os fazendeiros que não quizerem dispôr de seus "stocks" de lãs com o mercado em alta, tenham de liquidal-as, depois de inutil espera, quando os preços começam a descer, e tudo por não haverem apreendido a situação com seguro criterio de discreção e prudencia, sem se deixarem empolgar por um optimismo que, sendo exagerado, é tambem pernicioso, embora nunca deva ser substituido pela pressa, temor ou precipitação, igualmente prejudiciaes aos produtores e ao paiz, desde que esses erros sejam aproveitados pelos compradores e exportadores, a fim de realizarem especulações lucrativas.

No que respeita aos gados, os preços começam a collocar-se em cifras que asseguram uma relativa remuneracão do esforço dos fazendeiros. O meio da tarefa do frigorifico Labig's, na base desses valores, constitue toda uma promessa. E, embora sendo arriscado affirmar que a escala ascendente dos preços não soffrerá quebra sensivel, visto que elles estão determinados por factores multiplos, que é impossivel apreciar com exactidão em todos os seus effeitos, proximos ou immediatos, acreditamos, que não podem ser recebidas, senão mediante rigoroso exame, as manifestações alarmistas que hontem fez ao *El País*, o gerente de um dos frigorificos do Cerro, attendendo-se ás quaes os preços registados nas ultimas semanas careceram de base economica, por não corresponderem aos obtidos nos mercados consumidores, só podendo explicar-se pela competencia apaixonada das empresas que, assim, exercitariam uma politica verdadeiramente suicida".



Um lote de Zebù no Triangulo Mineiro.

As rosas para perfumaria

HISTÓRICO Desde os tempos mais remotos que se usa o perfume da rosa como o mais suave do mundo.

Os egípcios, os gregos, os romanos usavam este perfume em suas festas e *toilettes* e os romanos chegaram a usar as pétalas de rosa para tapisarem seus dormitórios e as grandes avenidas por onde entravam triunfalmente os seus heróis.

Cleopatra e Nero cobriam os seus thalamos, fregandando á luxúria, com pétalas e fragmentos de rosas fragrantés que importavam da Ásia.

Foi, porém, a Princesa Nourdjinhán do Império Mongol na Índia, quem obteve pela primeira vez o perfume delicioso e inebriante desta flôr.

Arosa do mundo

Actualmente, cultiva-se a rosa para perfume em maior ou menor quantidade na Persia, Índia, Turquia, Bulgaria, Argelia, Marrocos, França, Italia, e Hespanha e em muito pouca quantidade no continente americano.

No Brasil, a rosa adapta-se maravilhosamente, mas a sua cultura ainda é pouco intensa; cultiva-se, apenas, em jardins e em algumas chacearas, para vender nos mercados de flores urbanos.

Especies e variedades melhores

ROSA DE CASTILLA, (*rosa centifolia*). Esta especie foi importada para Europa pelos sarracenos que fizeram grandes plunhos deste arbusto em Granada, na Hespanha, estendendo seu cultivo a Valencia e Andaluza.

DESCRIÇÃO DA VARIETADE — Arbusto de tallos numerosos de 70 cent. a 1m20 cent. de alto, provido de aculeos numerosos, alargados, ligeiramente encurvados suas folhas se compõem de 5 a 6 foliolos coriáceos, serrados, pubescentes, suas flores geralmente solitárias de côr rosa purpura. Floresea de Abril a Julho.

ROSA DE DAMASCO, (*rosa damascena*). Originem de Damasco, introduzida na Europa no século XV; seus tallos providos de numerosos aculeos robustos alargados em sua base, folhas de 5 a 6 foliolos ovalados pouco serrados; suas flores geralmente singelas, rosadas, dispostas em corimbos, apresentando um tubo caliciforme alargado. Floresea de Maio a Outubro.

ROSA MOSCADA, (*rosa moschata*). Esta especie é semi-trepadora, porque seus tallos alcançam 4 a 5 metros, providos de aculeos recurvados, folhas compostas de 5 a 6 foliolos lanceolados, suas flores singelas e dobradas de pétalas brancas e centro amarella muito afi-

rosos. Floresea de Julho a Outubro. Esta variedade é muito cultivada na Índia, Turquia e Egypto, os arabes chamam-na *uceri-moscada*, o perfume que se obtém é muito procurado nestes mercados, pagando-se os maiores preços.

ROSA SEMPRE-VIVENS, (*rosa sempre verde*). Esta especie sarmentosa alcança de 8 a 10 metros de altura, provida de aculeos pouco numerosos, recurvados, suas folhas apresentam de 5 a 7 foliolos ellipticos, suas flores brancas ou rosadas solitárias ou dispostas em corimbos. Floresea de Maio a Outubro. Esta rosa produz o famoso perfume de Tunes.

ROSA CHINESES FRAGRANS. Desta especie se conhecem infinitas variedades, graças aos trabalhos levados a cabo pelos horticultores, que se dedicam a este ramo e que nos apresentam de anno para anno novas variedades, pelo que é difficil descrever determinados typos, por terem diferentes alluras e formas, aculeos, folhas e côres da flôr com mais ou menos perfume; esta variedade produz o tlo sahietado extracto da *rosa chd*. Sua florescencia é solitaria ou em corimbos, succede-se todo o anno, sendo algumas variedades muito delicadas e outras bastante rusticas.

ROSA HÍBRIDA DO CHA': Dentre outras variedades, unicamente recommenda-se a *rosa de França* de perfume tlo delicioso e inebriante, que nenhuma rosa a iguala, sendo esta variedade de grande futuro na perfumaria. Esta roseira é um arbusto vigoroso, floresea durante todo o anno, flores de uma côr roseo-pallida, passando ao roseo-carmim, flores solitárias ou em corimbos.

Multiplicação

As duas primeiras variedades multiplicam-se separando dos pés vellos os brotos do segundo anno.

As variedades terceira, e quarta não se ramificam subterraneamente como as primeiras e recorre-se para sua reprodução, á mergulhia e estaca.

A variedade sexta reproduz-se perfeitamente por estaca, por ser de vegetação vigorosa.

As mergulhulas fazem-se encostando as ramas até chegarem ao solo, nas quizes periodicamente se fará um corte para augmentar a probabilidade de emissão de raizes.

Para suster a posição forcada que se dá a estas ramas, recorre-se a pequenos ganchos de galhos de arvore de madeira dura.

Conseguida a estabilidade da rama nesta posição forcada colresse com terra a parte que toca no solo e dão-se sufficientes regas para entreter a humidade.

Aos quatro mezes de effectuada esta operação, já se pôde fazer o corte para separar a megerulla da planta-mãe e no seguinte mez pôde proceder-se á plantação definitiva.

A reprodução por estaca não apresenta nenhuma difficuldade; consiste unicamente em cortar os pedaços da rama resultantes da poda de 30 cents., procurando que o corte principal esteja a 5 mm da primeira gemmula.

Plantação

A plantação destes arbustos faz-se em linhas parallelas de um metro, ou em quinconcelo.

Geralmente, plantam-se de 10 mil a 12 mil arbustos por hectare, sendo mais conveniente plantar a primeira quantidade para obter um bom desenvolvimento e uma boa colheita depois do 2º anno da plantação.

Uma vez effectuada a plantação, formam-se uns pequenos bordos de 50 cents. de largura para facilitar a rega.

Para que no primeiro anno da plantação não seja custoso o custo de entretenimento, pôde-se semear feijão entre as linhas e além do producto da colheita se enriquecerá o terreno de nitrogenio.

No primeiro anno faz-se regular despesa; do segundo anno em diante os gastos da cultura e amortização do capital invertido ficam compensados com as culturas intercaladas e com o estacado feito.

Sendo cada anno maior a quantidade que se pode fazer do estacado pelas podas mais abundantes e maior numero de ramas debéis que se suprimem, tendo-se com isso, ademais,

a grande vantagem de não se ter que recorrer á compra de maior numero de mudas como no inicio, por já se produzir plantas de sobra para as novas plantações e para se produzir.

Cultura

Cada anno, no mez de Março, separam-se as plantas mortas e cortam-se as ramas que ficaram pouco vigorosas.

Poda

Podam-se as ramas do segundo anno e curvam-se as mais vigorosas e as mais tenras, amarrando-as ás inferiores.

A poda e o arqueamento das ramas do segundo anno favorecem mais a floração do que se a deixarmos ao seu natural desenvolvimento.

A explicação do facto é a seguinte: toda a seiva que circulava pelas ramas corre para as que se deixam de podar e que a força a correr os talhos em sentido horisonal, lentamente, e em vez de formar lenho, só produz botões flo-raes.

Quando termina a poda, procede-se á adubação do terreno á razão de 1.500 kilos de esterco por hectare, não sendo necessario a applicar adubos chemicos, que se devem pôr no primeiro anno por serem estes sufficientes por tres annos.

É muito necessario ter o terreno limpo de ervas para evitar que estas extraiam os fertilizantes da terra, assim como para suster a humidade por mais tempo.



Sede de Urutaly (Fazenda Modelo) — Guayaz.

Regas

Na época da floração são convenientes as regas cada 15 dias, si ha falta de chuvas. É preciso ter-se em conta que o excesso da humidade prejudica a planta como o producto: á planta, fal-a perecer e ao producto, quanto mais agua couliverem os petalos, menos perfume se obterá. Não queremos dizer com isso que deixemos perecer o rosal por falta de regas; todos os extremos são maus, por isso aconselhamos uma rega bem feita cada 15 dias, e a limpeza do terreno, obtendo-se assim um bom desenvolvimento e uma boa colheita.

Ao sexto anno deve se renovar a plantação para obterem-se bons productos; para isso, divide-se o terreno em parcelas de um hectare para plantar cada anno um, e ter colheitas constantes.

A parcela que se arrancar dedicar-se-á á outra cultura bem adubada, para que bem passada dois annos, dedicando-a outra vez ao cultivo das roseiras esteja descansada e possa dar boas colheitas como anteriormente.

PRODUCTO POR HECTARE. Um roseiral de Castilha, na idade de 3 a 5 annos, está em plena vegetação e produz de 300 a 400 grs de flores, para o que se terá um producto per hectare de 3.000 a 4.000 kilos

de rosas, podendo chegar a produzir até 5.000 kilos se se tiver esmero e cuidado na cultura; se se negligenciar a plantação pode-se, quando muito, obter de 600 a 800 kilos no mesmo terreno, dando um producto mirrado e sem perfume.

QUANTIDADE DE ESSENCIA QUE PRODUZ A ROSA. A rosa produz pouca essencia pura; a quantidade está em relação directa com a temperatura da localidade em que se cultiva; por exemplo: no Egypto, 100 kilos de rosa produzem de 35 a 50 grs. de essencia pura; em Valencia, na Hespanha, de 15 a 25 grs. e em Grovenza, na França, de 8 a 10 grs. somente.

QUANTIDADE DE AGUA DE ROSAS PRODUZIDA. Na Egypto e na Persia, 100 kilos de rosas em 80 litros de agua de chuva produzem de 40 a 50 kilos de agua de rosa.

VALOR APPROXIMADO DA ESSENCIA DE ROSA NO MUNDO. A essencia de rosa pura é muito rara, pelo que alcança preços altissimos; a de Constantinopla vende-se em Marsella, a 1.500 francos o kilo (8438000); em Paris, de 1.500 a 2.000 frs. o kilo e na Hespanha de 1.500 a 2.000 pesetas o kilo (9408000). Temos assim uma essencia do valor do ouro.

A industria de oleos vegetaes no Pará



Chegada das sementes okoginosa á Taboão Villa Nova

Rosas dessecadas

Para aproveitar as rosas que achem em pleno dia e que não servem para perfume, secan-se para vender aos drogistas e farmacêuticos, que as empregam em diversas por haver perdido suas boas qualidades, desfôrmas, e sempre alcançam preços remuneradores.

Composição

A rosa produz uma essência amarelenta de consistência oleaginosa, um pouco solúvel no álcool frio, cuja densidade oscilla entre os 0,865 a 0,870.

Librefaz-se entre o 27° a 31° graus, sendo effluo transparente e de ligeira côr e odor muito penetrante e persistente, sendo cada vez mais suave, passando algum tempo de haver-se estendido.

ENFERMIDADES DA ROSEIRA E MEIOS DE COMBATÊ-LAS. BRANCO DO ROSAL. — Esta enfermidade causada por um fungo o *oidium leucocostium*, causa verdadeiros estragos nos roseirões, desfolhando-os e destruindo os botões tenros e as flores.

CARACTER DO FUNGO. — O *oidium* deste parasito forma na superficie dos órgãos atacados uma especie de vello branco, cinzento-lanoso.

Está constituído por hyphas hyalinas en-

lrelaçadas uma com as outras por uma especie de ventosas fortemente adheridas ás partes atacadas e que servem de alimento.

Estas ventosas são singelas e apresentam-seo debaixo da forma de pequenas empenelas lateraes.

Os filamentos fructiferos são curtos, directos, terminados por uma serie de 6 a 10 es-pereiros conchios, ellypsoides. Este parasito confunde-se com o *oidium* da videira ou com o *crystipha* tambem do mesmo genero.

ESTRAGOS QUE CAUSA O FUNGO. — Este parasito ataca muito aos roseos sylvestres como nos cultivados, enforecendo o crescimento das ramas tenras, atrophia as folhas e as flores, os calices deformam-se completamente, o le-tillo desenvolve-se mal e chega a parecer o ar-bustio. Algumas variedades são tão predispos-tas a esta enfermidade que não é possível a sua cultura, como ocorre em algumas varie-dades: Gigante das Batalhas e outras hybridas.

MEIOS CURATIVOS — O tratamento mais re-commendavel para esta enfermidade é o mes-mo do *oidium* da videira e pode combater-se com o enxoframento.

Emprega-se a flor de enxofre espargida com sulphuradores especies (*vermoxel* ou *bertolaxio*), tratando as roseiras doentes pela manhã, cedo, para aproveitar o rocio e, desta fórma, se adherir perfectamente.

PASCHOAL DE MORAES

A Industria de oleos vegetaes no Pará



Interior da Fábrica (tonneis e vestibules de depositos de sementes), e machinismos de beneficiamento.

“O café no Brasil e no estrangeiro”

O utilissimo livro do Dr. Augusto Ramos

Foi deveras notavel o contingente litterario para a commemoração do 1.º centenario da nossa independencia, principalmente em livros de pratica utilidade, enfeixando dados ou analyses ou exposições daquillo que em nossa terra tem sido explorado com renes resultados.

E' justiça, porém, fazer resallar desse contingente o trabalho do Dr. Augusto Ramos — “O café no Brasil e no estrangeiro”, que além de constituir, já agora, o mais seguro e completo indice demonstrativo de tudo quanto diz respeito a esse producto, tambem é um exemplar modelo de trabalho economista com intuiçoes e fins grandemente uteis á collectividade.

Só a illustração privilegiada do author de “O café no Brasil e no estrangeiro” poderia sair-se com a clarividencia desse bello livro, num assumpta que parece exgotado em todas as suas multiplas faces pelos que delle se tem occupado. Entretanto, o Dr. Augusto Ramos, ao expor, nas seiscentas e tantas paginas de sua valiosa obra, aquillo que a sua clara visão mental de economista, financeira e agricultor

distigiu e analysou na exploração da industria cafeeira no nosso paiz e no estrangeiro, tem um cunho eminentemente original, medito, mesmo para os que se tem dedicado e se dedicam a ella: é uma larga, vultosa até, exposição historica, botanica, da cultura da conhedida rubiacca.

Merecem, por certo, todos os louvores honrados que, na vida nacional, se assignilam, como o Dr. Augusto Ramos, por uma actividade de resultados uteis e superiores.

Eugenheiro, lavrador e professor da Escola Polytechnica de São Paulo, o autor de “O café no Brasil e no estrangeiro” manifestou-se, ao preparar esse livro, que deve de figurar na estante de quantos se dedicam ao estudo e á observação dos nossos problemas economicos e financeiros, uma autoridade inconfundivel, de opinião esclarecida, prestando, dess'arte, um assignalado serviço ao nosso paiz.

Divide-se esse livro em dez partes, remidas em 643 paginas e para dar ao publico uma idéa de conjunto do que é a valiosa obra, basta

A industria de oleos vegetaes no Pará



Sahida das sementes já beneficiadas — Vista da fôrda da fabrica

Como se vê, por essa resenha, nada escapou ao Dr. Augusto Ramos, no preparo desse livro que, repetimos, é um trabalho grandemente útil ao país e que deve figurar nas estantes de quantos se dedicam à indústria cafeeira.

"A Lavoura" agradere com summo prazer a exemplar desse substancioso e utilissimo livro, que vem honrar a sua bibliotheca.

para o fim de valorizar o producto, regular o seu commercio, promover o augmento do seu consumo e a creação da taxa de conversão, fixado o valor da moeda; e um appendix, com o movimento e consumo do café em 1922, consumo, modos e costumes através do mundo, dados sobre o desenvolvimento, produção e exportação nos diferentes países, excluindo o Brasil e cultura na Bacia

pelo Dr. Guido Marsdrillo, a influencia das geadas, dos ventos e das secas, sobre a vida e a productividade dos cafeeiros e as providencias aconselháveis para prevenir ou aliviar seus males.

Vem em seguida e por fim: synthese, previsões e conclusões, valorização, commercio entre os Estados do Rio, Minas Gernes e S. Paulo, na 8.ª, o capitulo, superiormente estudado, da intervenção do Estado no mercado. A 9.ª e 10.ª partes, são superiormente elucidativas, contendo estudo das fazendas e costumes de S. Paulo,

relatar a natureza dos capitulos nelle versados.

Na 1.ª e 2.ª partes fica-se conhecendo o accario cafeeiro do mundo, o historico, a botânica, a climatologia, a composição chimica e as causas de definhamento e agentes inimigos do cafeeiro.

Na 3.ª, vem a distribuição cultural, a produção em S. Paulo, o estudo do solo destinado ao cafezal, assim como o seu preparo e a plantação, os cuidados culturais, a colheita, a produção e a distribuição dos cafezais pelo territorio do Estado, tratamento por via humida, secagem, tratamento por via secca, beneficiamento, custo de produção em S. Paulo, organização do trabalho cafeeiro no mesmo Estado, cultura em Minas, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Paraná, Pernambuco e outros Estados.

A 4.ª parte cogita da produção brasileira, das fontes de produção e da cultura da rubiacea nas Indias Neerlandezas. A 5.ª encerra o consumo e penetração do café no mundo, vindo na 6.ª a indubiação cafeeira em S. Paulo, coliboração dos Drs. Carlos Botelho e Lourenço Girano.

Na 7.ª parte, vemos o commercio de café, sua importancia e evolução dos seus methodos e influencia exercida pelos intermediarios no desenvolvimento das operações, mecanismo do commercio do producto em Santos e no Rio.

O que foi a Exposição Agro-Industrial do Pará

Não existe e jámais existira um aparelho de propaganda tão completo e eficiente quanto o creado por uma Exposição, que por tempo mais ou menos longo, recebe e expõe os productos os mais variados, artigos estes postos, assim, em exposição, por seus manufacturadores ou productores, na pista e progressista aspiração de mostrarem a potencia do que dispõem, como das forças que criaram, ao publico em geral e aos commerciantes, intermediarios, industriaes, addidos commerciantes estrangeiros, em especial. Nada mais justo e melhor, como mais pratico e certo.

Para que uma Exposição alcance, no entanto, o fim citado acima, que é o unico que se deve ter em vista, precisa cumprir-se de certos requisitos, crear certas facilidades, organizar quadros estatisticos, como dar esclarecimentos mais ou menos simples sobre cada especialidade, coisas estas que vem das fabricas ou localidades expostoras e que são feitas com todo o criterio e conhecimento de causa; precisa ser methodicamente organizada e melhor dirigida, por porque a propria disposição dos objectos e artigos expostos, quando obedece a principios estheticos, é meio caminho percorrido ao successo final; seria imprescindivel que essa organização "exposicional" atendesse á falta absoluta de informações precisas e dignas de credito, que vão cá por fóra, e fornecesse aos interessados e aos curiosos, que poderiam passar a ser outros tantos interessados, esclarecimentos, tues como: nome do producto (vulgar e scien-

tifico, si houver), nome da fabrica ou localidade donde chegou, nome do proprietario ou productor; se for, por exemplo, uma semente oleaginosa dizer o nome vulgar, scientifico, familia a que pertence, dar alguns caracteristicos, si possivel os meios principais, a porcentagem obtida e industrialmente algum emprego generalizado, ou em que pode ser empregado com optimos resultados, dizer tudo quanto pode produzir a partir a semente, algumas analyses completas, dizer donde vem em maior quantidade, o preço da tonelada, etc. Finalmente, seria conveniente fornecer quadros demonstrativos da capacidade da fabrica, e de seu movimento em os ultimos cinco annos; tudo isto para orientar os capitalistas, merecerem as relações commerciaes, favorecer o interambio, propagar as riquezas nativas ou creadas pelo esforço e pelo dinheiro, favorecer o governo na organização da Estatistica Industrial, ou Resameamento Industrial; e serviria, também, para patentear a produção da fabrica e dar uma idéa das responsabilidades com que pode arcar o estabelecimento em questião.

Infelizmente, não é isso uma realidade entre nós, precisa ser, com satisfação constatado que para lá caminhamos. Quando isso for uma realidade as vantagens não se farão esperar; disso estou certo.

Os nossos expostores não sabem, ainda, da sciencia de expor; não leem a noção da propaganda intelligente; falta-lhes truquejo, mestria, etc., coisas estas que necessitam

ser energeticamente e patrioticamente combatidas, do contrario a nossa inferioridade será inconteste e enxovalladora e jámais conquistaremos os mercados estrangeiros.

Vejamos, agora, o que foi a Exposição Agro-Industrial do Pará.

Antes de tudo, foi um commettimento magnifico, estupendo, de uma pleiade a que chamaremos de heroica, pois sómente a norteão a chamamos sagrada do verdadeiro patriotismo. Foi, em segundo logar, um facto capital na historia economica daquella rica zona; foi como uma voz de commando energica e decisaiva em meio de um agglomerado de energias desalentadas e descrentes; foi o demonstralho seguro e irrefutavel de que ha, no grande Pará, emprehendimentos de todas as espécies; foi uma prova flagrante de que os paraenses comprehendem e acompanham o Progresso; foi a parte mais proveitosa, utilitaria e patriótica dos festejos commemorativos da adhesão do Pará á independencia.

Os organizadores tiveram de sustentar uma lucta tremenda contra os elementos refractarios ao progresso e ao desenvolvimento do Estado; mas venceram.

A Exposição annua exaltou, mesmo, aos industriaes, productores ruraes ou urbanos e commerciantes, como ao povo em geral.

Tudo o que o immenso e uberrimo torrão nortista produz lá se achava representado, alguns productos de um modo digno de salientar, haes como: cereaes, madeiras, oleos e sementes oleginosas, carnos curtidos, rendas e

bordados, almofadas pyrogravadas e pintadas a oleo, etc.

A par destes artigos outros figuravam, como: café, assucar (de todos os typos), aguardente, licores, vinhos finos, bebidas em geral, cervejas, guaranis, gínger-ale, cacão perfumado, doces finissimos, caramelos, bombons, chocolates em pó, queijo, salchichas, sal perfectamente refinado, objectos de terra fardida, haes como: rodas dentadas, pequenas moendas, fmeas, machados, garfos, forcos, eixos, parafusos e pregos, cableiras, etc.; photographias, geléas, objectos de palhas regionaes, chapéus feitos com a fibra de jupaty, achos vegetaes, todos exportaveis; fibras diversas, todas excellentes; mel de abelha, leite de amapá, optimo para doencas do peito; chapéus de palha, obras de lithographia, algodão de varias qualidades, mandioca e farinha de mandioca, sapatos, chinelas, artigos de sellaria, cangalhas; em summa, tudo o que constitue a economia de qualquer região.

La estavam as cascas tanniferas, fornecedoras de boa tinta e de usos medicinaes. Os minérios la figuravam, demonstrando a constituição geologica das terras paraenses. E assim por diante, as riquezas immensuraveis daquelle longinqua plaga hortulhavam a cada passo, deixando o visitante, mesmo o nativo, completamente perplexo, extasiado; e em termino dizendo que nulla gente malleitosa e cheta de nmlação (por ali se ve que não se trata de nacionaes) havia de ter dito, na surdina: "Deus dá nozes á quem não tem dentes..."

J. M. V. L.

A febre aphtosa e a agua oxygenada

—s—

Após estudos effectuados na Estação Experimental para as molestias infectuosas do gado de Portici, em Napoles, o professor Mori imaginou um tratamento da febre aphtosa epizootica, tendo por base a agua oxygenada official.

Esse methodo deu excellentes resultados, não só na referida Estação mas tambem na applicação pratica que delle fizeram varios veterinaarios.

A agua oxygenada official necessaria deve ter um titulo real de dez volumes de oxygenio e sua preparação não deve remontar a mais de dois mezes.

Nos bovinos pratica-se um tratamento pela via sub-cutanea e um tratamento local. Para o tratamento que na maior parte dos casos basta para determinar uma cura rapida e completa, emprega-se a agua oxygenada na razão de cinco grammas para cem kilos de peso vivo. As inculações se praticam de 24 em 24 horas e no maior numero dos casos, duas ou tres injeções foram sufficientes para

encammar a molestia a uma cura rapida, mesmo nos casos mais graves.

Nos casos melindrosos, podem-se praticar duas injeções por dia, no espaço de dez a doze horas, com a dose acima referida.

Como effecto immediato observa-se: dyspnea, acceleração do pulso e alguns accessos de tosse. Após a primeira injeção, nota-se já uma melhora manifesta das condições gerais. No ponto da inculação persiste durante alguns dias um pouco de emphysema, produzido pela sauda do oxygenio do remedio; as injeções seguintes devem, pois, ser praticadas sobre pontos differentes.

Nos bovinos, o tratamento secundario consiste em applicações diarias de agua oxygenada sobre as lesões.

Para os ovinos, caprinos e suinos, nos quaes de ordinario as aphtas são localizadas nos pés e raramente na bocca, o tratamento local pôde ser sufficiente para produzir effectos curativos rapidos.

A agua oxygenada tem sido igualmente applicada pelo professor Mori em outras molestias, conforme affirmo o *Giornali di Medicina Veterinaria*, de Turim, do qual foram extractadas estas notas.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Socios inscriptos de Janeiro a Julho de 1923

Nomes

Residencias

1 — Dr. Antonio Rodrigues Vieira Junior	Rua do Tunnel, 20 — Rio
2 — Dr. Antonio B. Lopes Pereira	Rua General Polydora, 69 — Rio
3 — Dr. Antonio D. Pinto Filho	Rua Leopoldina Rega, 395 — Olaria — Rio
4 — Dr. Antonio Araujo Pinho	Avenida Rodrigues Alves, 431 — Rio
5 — Dr. Antonio Tavares Leite	Rua do Mercado, 5 — Rio
6 — Dr. Antonio Espindola Ferreira Oliveira	Avenida Dr. Brandão — Macció — Alagoas
7 — Antonio de Gusmão Junior	Pedra Leopolda, Sta. Luzia Rio Velhas, Minas
8 — Antonia da Silva Gomes	Itussú — Bahia
9 — Antonio Florencio de Almeida	Mossoró — Rio Grande do Norte
10 — Antonio Joaquim da Costa	Mossoró — Rio Grande do Norte
11 — Coronel Antonio Evangelista	Joazeiro — Bahia
12 — Professor Antonio Mendes de Almeida	Campo Formoso — Goyaz
13 — Dr. A. Paranhos Fontenelle	Avenida Rio Branco, 109 — Rio
14 — Dr. Ary Calunda	Rua Dias da Rocha, 33 — Copacabana, Rio
15 — Dr. Azeu de Lellis	Rua S. João, 39 — Rocha, Rio
16 — Dr. Alberto Candido Martins	Rua Dr. Geraldo Martins, 166 — Netheroy
17 — Dr. Amaro da Silveira	Avenida Rio Branco, 89 — Rio
18 — Dr. Aelides Marques Pinto	Rua do Cattete, 92 — Rio
19 — Alexandre M. Medeiro Filho	Sítio Pyrenopolis — Caxias — Maranhão
20 — Abilio Rodrigues Palto	Ribeirão Vermelho, E. F. O. M. — Lavras — Minas
21 — Dr. Alfredo Sauerbroun A. Magalhães	Rua Barão de Jacuay, 2-D — S. Paulo
22 — Dr. Adriano Carlos Henrique Dias Brocos	Cajazeiras — Paraíba do Norte
23 — Adalberto d'Oliveira Guimarães	Codó — Maranhão
24 — Dr. Adolpho Viana	Joazeiro — Bahia
25 — Bernardo Alves Pereira Junior	Campos Elystos — Rezende — E. do Rio
26 — Benedicto Gonçalves Teixeira	Borda de Matta, R. S. M. — Minas
27 — Bernardino Rocha	Volta Grande — L. R. — Minas
28 — Dr. Carlos A. Brandão M. Oliveira	Rua de S. Clemente, 300 — Rio
29 — Dr. Carlos Alberto Pereira Leite	Rua Visconde de Figueiredo, 90 — Rio
30 — Dr. C. L. Gaffrée	Laguna — Santa Catharina
31 — Clementino Lopes Galvão	Araguary — Goyaz
32 — Dr. Celeste Gobato	Escola de Engenharia de P. Alegre, R. G. Sul
33 — Capitão Castello de Souza Gomes	Itussú — Bahia
34 — Clovis d'Almeida Faria Salgado	Sebastiana, ou Ourvidor 131 — Rio
35 — Dr. Carlos Pereira de Magalhães	Campo Formoso — Goyaz
36 — Carlos Kauffmann	Est. Riacho — Barra Mansa — E. do Rio
37 — Dr. Eugenio Cazenave	Rua da Uruguaiana, 312 — Rio
38 — Dr. Daniel Heminger	Rua General Severiano, 165 — Rio
39 — Dr. Eugenio Cazenave	Avenida Rio Branco, 46 — Rio
40 — Dr. Euzébio Paulo de Oliveira	Rua Lafayette, 29 — Copacabana, Rio
41 — Estanislão Luiz Bonajuel	Rua Dr. Garnier, 161, Jockey Club — Rio
42 — Escola Agrônoma e Veterinária do Pará	Belém — Pará
43 — Eurico Pontes	Gaspar Blumenau — Sta. Catharina
44 — Dr. Francisco da Silva Nogueira	Rua Ferreira da Silva, 110 — Rio
45 — Dr. Francisco de Sá Lessa	Rua Ferreira Vianna, 22 — Rio
46 — Dr. Francisco de Azeu e Lima Junior	Rua Grãfalva, 133 — Rio.

NOMES

- 47 — Dr. Francisco Machado Pereira
 48 — Coronel Francisco da Silva
 49 — Francisco de Azevedo Ramos
 50 — Dr. Flavio Torres Ribeiro de Castro
 51 — Dr. Fabricio Durã.
 52 — Dr. Graccho P. da Costa Rodrigues
 53 — Dr. Gasão Villela
 54 — Dr. Gentil Tavares da Motta
 55 — Henry Alberto Miller
 56 — Dr. H. W. Applyby
 57 — Dr. Henrique E. Couto Fernandes
 58 — Dr. D. Horacio Ruyrundo de Moraes.
 59 — Dr. Julio Delamare Hoeler
 60 — Dr. James de Barros
 61 — João Marques Rolfo
 62 — Dr. João de Carvalho Aranjó
 63 — Capião João Evangelista
 64 — Capião João R. de Arruda Mendes
 65 — Joaquim Baptista Fernandes
 66 — Dr. Joaquim Arthur Pedreira Franco
 67 — Dr. Joaquim de Almeida Laurosa
 68 — Dr. Joaquim Francisco de Paula
 69 — Dr. Joaquim Correia de Seixas
 70 — Coronel Joaquim Candido
 71 — Dr. Joaquim Ignacio Tosta Filho
 72 — Dr. Joaquim Francisco Gonçalves Junior
 73 — Dr. José V. da Rocha Miranda
 74 — Dr. José Carlos de Carvalho
 75 — José de Mello
 76 — José Vicente dos Reis
 77 — José Galvano Fontes das Neves
 78 — José Christiano Soares
 79 — Dr. José Pereira da Graça Couto
 80 — Dr. José Cezario Faria Alvim
 81 — Luiz R. Vieira Souto
 82 — Luiz Vieira e Carvalho
 83 — Legação da Republica Tcheco-Slovaen
 84 — Coronel Leonidio Guerreiro
 85 — Coronel Leocidas Gonçalves Torres
 86 — Manoel Soares Gulerres
 87 — Coronel Manoel Martins da Silva
 88 — Miguel P. Schelley
 89 — Capião Mario Evangelista Pereira Mello
 90 — M. Hamers
 91 — Nivaldo de Aranjó Lima
 92 — Nilzo Alves Pinto
 93 — Onofre Ferreira
 94 — Octavio Dias Ladema
 95 — Dr. Oswaldo Guimarães
 96 — Coronel Divercio Jacinto Chaves
 97 — Olegario Rocha
 98 — Othon Leonards Junior
 99 — Pedres Trappetas
 100 — Dr. Paulo de Moraes Barros
 101 — Pring & Comp

RESIDENCIAS

- S. José de Além Parahyba — Minas
 Penedo — Alagoas
 Rua Ermos, 212, Bonsucesso — Rio
 Avenida Rio Branco, 110, 7º andar — Rio
 Rua de Orvidor, 68, sala 5 — Rio
 Praia do Flamengo, 106 — Rio
 Rua do Rosario, 158, 1º andar — Rio.
 Arcajón — Sergipe
 Avenida Rio Branco, 111 — Rio
 Rua Tiradentes, 148 — Niteroiy, E. do Rio
 Rua de Roso, 63 — Rio
 S. Raymundo — Piaulay
 Rua Xavier da Silveira, 90 — Rio
 Matosinhos — Minas
 Engenharia Bettoul — Via Araguary, Minas
 Rua Santos Mello, 61 — Rio
 Anhanguera — Goyaz
 Rotundi — Fazenda Lageado — S. Paulo
 Espirito Santo do Pinhal — S. Paulo
 Rua Conselheiro Almeida Couto, 81 — Bahia
 Rua Voluntarios da Patria, 98 — Rio
 Hella Horizonte, Escola de Eng. de Minas
 Rua Goulart, 25 — Rio
 Anhanguera — Goyaz
 Barra da Avenida, 20 — S. Salvador — Bahia
 Praia do Flamengo, 206 — Rio
 Rua S. Francisco Xavier, 161 — Rio
 Rua Hansby, 33 — Rio
 Anhanguera — Goyaz
 Anhanguera — Goyaz
 Nova Friburgo, E. do Rio, Faz. Cachoeira.
 Rua Gonçalves Dias, 33 — Rio
 Rua 1.º de Março, 51 — Rio
 Rua Duque Estrada, 15, — Gavea — Rio
 Avenida Rio Branco, 111 — Rio.
 Lajão — Minas
 Sylvestre — Rio
 Camacarias — Bahia
 Joazeiro — Bahia
 Rua Oswaldo Cruz — S. Luiz — Maranhão
 Mar de Espanha, Minas, Fazenda União
 Rua Baol Pompea, 67 — Rio
 Joazeiro — Bahia
 Rua General Câmara, 87 — Rio
 Rocha Solamho — E. do Rio
 Abbacia de Phungny — E. F. O. M. — Minas
 Araguany — Goyaz
 Rio Novo — Minas
 Catidão — Goyaz
 Paracatú — Minas
 Rua J. Guaribo, 70, S. Paulo, Caixa Postal 989
 Rua Sachet 15, 1º andar — Rio
 Estação de Tremembé — S. Paulo
 Consolação, 401 — S. Paulo
 Rua 1.º de Março, 20 — Rio

NOMES

- 102 — Dr. Roberto Moutinho dos Reis
 103 — Ruywundo Jovino de Oliveira
 104 — Sociedade Bahiana de Agricultura
 105 — Stephan Procopio Margovi
 106 — Schuck & Comp.
 107 — Sylvio Gomes de Brito
 108 — Sydney Haddock Lobo
 109 — Thomaz Aguiar
 110 — União de Sociedades Polonas "Kultur do Brasil"
 111 — Capitão Virgilio Ferreira Mendes
 112 — Walter de Lima

RESIDENCIAS

- Rua Marquez de Olinda, 67 — Rio
 Mossoró — Rio Grande do Norte
 S. Salvador — Bahia
 Rua da Pedra, 27 — Campo Grande — Rio
 Curitiba — Paraná — Caixa 16.
 Rua Dr. Carmo Netto, 214 — Rio
 Rua Bento Lashôa, 40 — Rio
 Rua Alves Penteado, 11, sobrado — S. Paulo
 Curitiba — Paraná — C. Postal, 313
 Anhanguera — Goyaz
 Anhanguera — Goyaz

RESUMO

Inscritos em Janeiro	39
" " Fevereiro	21
" " Março	14
" " Abril	8
" " Maio	10
" " Junho	8
" " Julho	12
Total	112

AGOSTO

- | | |
|---|---|
| 1 — Coronel Octavio Rodrigues de Lima | Caetité — Bahia |
| 2 — Domingos Frederico | Rio Branco — E. F. L. — Minas |
| 3 — José de Almeida e Silva | Guirycema — E. F. L. — Minas |
| 4 — Jaculho de Baptista | Guirycema — E. F. L. — Minas |
| 5 — Dr. Egydio Moreira de Castro Silva | Rua da Universidade, 30 — Rio |
| 6 — Dr. Vicente Baptista da Silva | Rua Voluntarios da Patria, 126 — Rio. |
| 7 — Dr. João Paulino de Souza | Joazeiro — Bahia |
| 8 — Coronel Aprigio Duarte Filho | Joazeiro — Bahia |
| 9 — Alfredo Vianna | Joazeiro — Bahia |
| 10 — Domingos Alves da Costa | Joazeiro — Bahia |
| 11 — Emílio Bellarmino Ribeiro | Joazeiro — Bahia |
| 12 — Manoel Monteiro dos Santos Moreira | Joazeiro — Bahia |
| 13 — Hermenegildo T. da Cunha | Rua Macliel Pinheiro, 6 — Paratyba do Norte |
| 14 — Fernandes Nunes & C. | M. de Alenquer — Pará |
| 15 — A. Rodrigues Fortes | Ilicos — Bahia |
| 16 — Dr. Antenor Pinto de Almeida | Santa Rita de Sapucahy — Minas |
| 17 — Francisco de Andrade Coutinho | Rua Arthur Prado, 69 — S. Paulo |

Total: — 17 socios inscriptos

A LEOPOLDINA E A SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Como se sabe, a Sociedade Nacional de Agricultura distribue gratuitamente entre os seus consocios, em grande cópia, sementes e mudas de plantas diversas.

Essa distribuição se ha fazendo cada vez mais dispendiosa, devida nos fretes ferroviarios. Dirigiu-se, então, a Directoria da

Sociedade á gerencia da Companhia Leopoldina e teve a satisfação de ver prontamente attendido o seu pedido de requisição de frete para o transporte gratuito, nos carros dessa companhia, das plantas e sementes de que se trata.

Merece os mais francos elogios esse acto da importante companhia, que assim procura auxiliar o desenvolvimento da nossa produção agrícola.

Consultas e informações

Molestia da alfaca no rio grande do Sul

Escreve-nos nosso prezado consocio Sr. J. Pereira, de Marcellino Ramos, no Estado do Rio Grande do Sul:

"Apareceu, este anno, em meus alfacaes, maã doença que começa, aos pontos, em um ou dois pés, propagando-se depressa aos vizinhos. Esta molestia tem occasionado a morte de reboleiros em varios logares.

Remetto, pelo correio, em separado, um pé de alfaca com a respectiva raiz atacada do mal, afin de que essa Sociedade mande examinar e, obsequiosamente, informar-me de que provém o mal e qual o remedio applicavel ao caso, pois que, nesta zona, já são diversos os alfacaes dizimados por esta doença, que, até então, não se tinha notado."

Resposta

Valendo-nos da solicitude e da boa vontade do acalado Instituto Biologico de Defesa Agricola, do Ministerio da Agricultura, transmittimos-lhes o pedido e o material constantes da carta acima, o que foi promptamente considerado e mandado submeter a exame por um de seus especialistas na materia.

Eis o que, gentilmente, nos vem de informar o Preparador de Phytopathologia desse Instituto, Engenheiro Agronomo Dr. João V. de Oliveira, a quem deixamos aqui consignados os nossos melhores agradecimentos:

"Sr. chefe do Serviço de Phytopathologia,

Com referencia ao material proveniente de Marcellino Ramos, E. do Rio Grande do Sul, e enviado por intermedio da Sociedade Nacional de Agricultura, juntamente com a carta, de 4 de Outubro, do Sr. J. Pereira, cumpre-me informar que, pelos exames feitos nos diversos órgãos da alfaca, constatámos tratar-se de uma

afecção da raiz, causada, possivelmente, pelo fungo, "Ozozium omnivorum", doença conhecida dos americanos por "Texas root rot" (Podridão das raizes, do Texas).

Meios de combate: — O parasita alludido é um dos mais difficéis de se destruir. Em grande cultura o unico processo pratico é não cultivar a alfaca nos solos infectados, procedendo-se á "rotação de culturas", especialmente cereaíferas, precedidas de lavras profundas.

Se acaso apparecer uma certa zona infestada no meio de um campo indemne, pode-se deler a proseguinto do fungo cercando a area infestada por meio de uma vala, e, depois, extirpando e queimando todos os detritos das plantas doentes. Em seguida proceder-se-á á desinfecção do solo por meio do "sulfureto de carbono", ou do formol, utilizando-se para isso o "Pal injector".

Tratamento de extincção: — 250 grs. de sulfureto, ou 60 grs. de formol por metro quadrado. Este processo presta grandes serviços nas pequenas culturas, sendo, porém, oneroso para ser praticado na grande lavoura".

João V. de Oliveira

(Preparador do Serviço de Phytopathologia).

Xarqueadas no Brasil

Existem actualmente no Brasil, registradas na Directoria de Industria Pastoral, 96 xarqueadas, assim distribuidas pelos seguintes Estados:

Estados	Num. de xarq.
Rio Grande do Sul...	55
São Paulo	5
Matto Grosso	13
Goyaz	3
Santa Catharina	2
Paraná	8
Minas Geraes	9
Total	96

Commercio de madeiras

O Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio acaba de receber mais um dos muitos e quasi quotidianos pedidos de amostras de madeiras brasileiras, que lhe são feitos por companhias, firmas e casas commerciaes estrangeiras.

Não podendo o Serviço dispôr de collecções de madeiras ou de quaesquer outros productos para enviar-as aos que as solicitam, appella, como tem feito até hoje, para os interessados directos no assumpto — os exportadores.

Em carta enviada ao Ministerio da Agricultura, a companhia "The Blackburn Aeroplane and Motor Limited" pede o obsequio da remessa de algumas amostras de madeiras de 5" de comprimento por 3" de largura e com 3 a 8" de espessura, tendo a sua classificação em inglez ou em latim e acompanhadas das informações relativas ás suas qualidades e usos.

Para os exportadores de madeiras, que desejarem entrar em communicação com a mencionada companhia, aqui damos as indicações precisas da firma interessada:

The Blackburn Aeroplane and Motor Co. Ltd.

Northfolk Street 47/48, Strand W. C. 2 — Londres — Inglaterra.

Industria de Acido Citrico

"No nosso paiz ao que sabemos, ainda não houve quem se quizesse dedicar á exploração d'este acido pelo seguinte:

1º) Somos uma Nação extremamente nova e não começamos a tratar da agricultura e industrias agricolas, não nos sobeando tempo e muito menos capitães varios, para que possam ser empregados nessa industria.

2º) Porque temos a preocupação do lucro immediato e excessivo, coisa difficil de sempre ser obtida; e esta actividade industrial — utilização dos fructos productores de acido citrico — por não ser, por enquanto, prometteadora de lucros fabulosos, devida a não sermos, na occasião presente, um paiz essencialmente industrial, tem sido abandonada. Digam-se, de passagem, que temos capacidade de abastecer o Mundo do acido citrico, porque nossas terras prestam-se, excellentemente, ao

cultivo do limão, laranja, cidra, laranja azeda, tonale, etc., fructas estas formadoras desse acido organico.

3º) Porque não temos, de forma alguma, culturas methodicas desses fructos; nem extensivas e muito menos intensivas.

Osapparelhos indispensaveis á conseguir o acido citrico crystallizado podem ser os seguintes: facas muito affiadas, para a eliminação da casca, que é utilizada para a preparação da essencia de limão; cestos molles, de abertura muito pequena, que recebem os limões já descascados, sendo collocado um em cima do outro, de maneira que o fundo do cesto superior serve de tampa ao immediatamente inferior; uma prensa de vacuo, para obter o succo dos cestos acima, que são submettidos a sua acção; uma caldeira, para a concentração do succo, concentração esta que deve ser effectuada até que o succo marque em um arcometro especial chamado citrometro, 60° (peso especifico de 1,2394, mais ou menos); tonneis ou plpas munidas de telas finas, ou pannos grossos, que filtrem o succo já concentrado, proveniente das caldeiras. Tudo o que acabamos de mencionar são os apparelamentos indispensaveis á obtenção do succo concentrado, que nos vai fornecer, depois de outros tratamentos, uma 415 a 416 grammas de acido crystallizado, por cada litro de succo concentrado.

Vejamos agora os outros apparelhos imprescindiveis ao fabrico do acido citrico crystallizado; tanques ou grandes vasilhas, onde se faça a neutralização do succo concentrado pelo carbonato de calcio, operação esta facilitada pelo calor; um apparelho de filtrar pelo vacuo, onde o citrato de calcio obtido anteriormente é lavado, para ser, em seguida, misturado com agua e decomposto pelo acido sulphurico, resultando, por ultimo, o sulphato de calcio livre, que precipita e o acido citrico livre; um filtro de aspiração, onde se procede a lavagem do sulphato de calcio anterior; camaras ou apparelhos de chumbo, de 40 cm de profundidade, nos quaes os leares resultantes da operação anterior, que contem o acido citrico, são evaporados; estes vasos ou camaras de chumbo são aquecidas á vapor. Durante esta operação ha a deposição do sulfato de calcio, que adere ás paredes do vaso.

Preparam-se apparelhos, ou cubas, que recebem o licor claro que fica nas camaras do

chumbo, que são levados novamente a evaporarem; necessitam-se de cubas ou cuba, com agitador, para receberem os licores concentrados, ainda em ebulição, das camaras anteriores; estas cubas são mantidas em movimento durante 24 horas, quando o acido se deposita em estado granuloso. As agnas-mães são reconcentradas, até fornecerem uma segunda granulação.

Se quizermos obter crystaes brancos de acido citrico redissolve-se o acido granuloso, de que fallamos acima, emapparelhos adequados, tendo-se o cuidado de juntar o carvão animal que tenha sido lavado com acido chlorhydrico; filtra-se e logo em seguida concentra-se e crystallisa-se em pequenas vasilhas de chumbo, que tenham, mais ou menos 7 cm. de profundidade.

Pelo que disse acima já o nosso caro consulente pode ter uma noção do que é o fabrico do acido citrico e dos apparelhos indispensaveis á isso conseguir.

Pergunta onde obter livros explicativos sobre o assumpto. Acho que encontrará esclarecimentos em qualquer Chimica Industrial boa; e ellas são innumeradas: Chimica Industrial de Hector Molinari; Chimica Industrial de Joannis; Chimica Industrial de Wagner-Gantier; Chimica Organica de Richter, etc. Um livro que trate exclusivamente de assumpto de que estamos falando não o conheço, mas talvez exista. Onde, porém, obterá, com certeza, uma excellente obra sobre o thema que tanto lhe interessa será na Inglaterra, onde essa industria está muito desenvolvida, pois, se não me falha a memoria, a Inglaterra é a maior productora de acido citrico crystallizado, que é utilizado na impressão de tecidos, para avivar as cores obtidas do nã-frão, para dar uma bella cor escarlate com a cocionilla, para preparar limonadas purgativas e para ser utilizado, sob a forma de citrato de magnesia, como purgativo, etc. São esses os principaes usos do acido citrico.

Outros esclarecimentos: — Como já vimos, a Inglaterra é a principal fornecedora de acido citrico ao Mundo.

Geralmente utiliza umas tres variedades do genero *Citrus*, que são: limão (*Citrus limonum*), a bergamotta ou tangerina ou, ainda, mexeriqueira, e lima. O succo de limão que é empregado vem, principalmente, da Sicilia e da Hespanha; o da tangerina vem, mais, da costa da Calabria, sendo expellido, as vezes, de Messina; o succo da lima é importado de Monserrat e da ilha de Dominica, nas Pequenas Antilhas, e da ilha de Sandweli.

Eis ditas as regiões productoras, por excellencia, da materia prima ao fabrico do acido citrico.

Supponho que satisfiz sua curiosidade e contribui, talvez, para fazer amadurecer uma idéa aproveitavel, quasi a de intensificar as nossas culturas nesse ponto, afim de termos, em futuro não muito longe, a materia prima necessaria e em abundancia, ao fabrico industrial do acido citrico. Se isso não consegui é porque meus conhecimentos fallam nesse ramo das industrias chimicas; mas pode ficar certo de que os dados que pude alluhavar são conscienciosos e exactos.

Caracteristicas: — Crystallisa em prysmas volumosos, transparentes, incolores, inodoros, que tem um sabor acido agradavel.

Quando puro é inalteravel ao ar e muito solivel em agua; é, tambem, em menor escaia, solivel no alcool e no ether. Fundido desprende gaz carbonico e oxydo de carbono.

Assim termino este meu pequeno esclarecimento, esperando satisfaça o noso presado consulente; e aqui ficamos no seu inteiro dispôr.

J. M. VILLA LOBOS
Chimico industrial.

—s—

RELAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

— —

ANNAPOLIS

Anna Jacynthia da Silva
Francisco Silverio de Faria
Gomes de Sant'Anna Ramos
Graciano Antonio da Silva
João da Cruz Lima
João Ramos
Mancel Chrispim de Souza
Vespastanno Baptista

CAMPINAS

José Rodrigues de Moraes Filho
Antonio Lourenço Ribeiro

CAMPO FORMOSO

Florentino de Andrade
Francisco da Paula Teixeira
Jeremias Fernandes de Castro
José Albino de Castro

CORUMBÁ

Cezar Dunstan Fleury
Antonio Felix Curado
Manoel Ferreira
J. G. Curado
Pedro Pereira de Nazareth

IPAMERY

Antonio Vaz
Domingos Vieira
Joaquim Jacintho Duarte
José Bernardino da Costa
Lindolpho José Pires

MORRINHOS

Amerleto Jesuina de Souza
Dr. Hermenegildo de Moraes
Dr. José Xavier de Almeida
Joaquim José Amador

NATIVIDADE

João Rodrigues P. Gerqueira
Antonio Nunes Vianna
Verissimo da Malla Teixeira
Joaquim da Silva

PEIXE

Herculano de Queiroz
João Vieira
Francisco Ponce Leones

ESTADO DE MINAS

APARECIDA DO CLAUDIO

João da Costa Pereira Santos
Joaquim da Silva Guimarães

BAEPENDY

Ignacio Marcellino de Sá
Manoel Maciel
Erino de Paula Pereira

BONSUCCESSO

Antonio Carlos de Carvalho
Antonio Martins Soares
Thomaz Antonio Pereira
Celuta Mourão Monteiro

BOMFIM

Joaquim Alves de Medeiros
Antonio Martins Nogueira de Pendo
Francisco L. de Figueiredo
João Carvalho
José Carvalho

CAMPESTRE

Adriel Candido Franco
Jeronimo Candido Franco
José Custodio Dias
Loyola Franco

Olegario Garcia Rosa
Vespasiano Franco

OURO FINO

Manoel Carvalho Sampalo
José Carvalho Rola

PONTE NOVA

Heitor Lemy

ESTADO DO PARANÁ

GUARAPUAVA

Ernesto de Queiroz
Felício G. de Araújo
Trujano Olimpio de Abreu

JABOTICABAL

Laudelino Ferreira de Oliveira
Manoel Tiburcio Leite

JAGUARIABY

Capistrano Cunha
Joaquim Marques

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

LIVRAMENTO

João B. Cunha Paiva
Antonio Guerra & Filho
Dacianna Gomes Dias
Bomão Campos
Antonio José de Menezes
João Nepomuceno Maciel
Claro Cezar
Polícirpo Duarte
Balthazar Alves da Silva
Luiza Pereira de Souza
Martins & Vidal de Oliveira
Felisberto dos Santos Padilha
Timoteo Canabarro da Cunha
Zepherino Duarte
Antonio Pinto da Silva
Alfredo Cunha
Companhia Armour do Brasil
Lairro Alves da Silveira
Simões Pires
Bolino Honorio Barros
Antonio Borges & Filhos
Augusto Pereira de Carvalho
Alexandre Ribeiro Borba
Nascimento Freitas Souza
Theophilo Pereira Machado
Miguel da Cunha Sobrinha & Irmão
Goulart & Irmão
Pereira Machado & Irmão
José Alves de Oliveira
João da Cunha Pereira Beltrão
Flores da Cunha & Irmão
Olimpio Gindice
Francisco Bolino Barros
Pio Pereira Martins
Alfredo Theodoro Barros
Joaquim Antonio Monteiro
Marciano José de Menezes

Fulgencio José de Gondart
 Dr. Modesto de Souza
 Arlindo Costa
 João Setembrino Alves de Oliveira
 Arthur Nery Maria de Souza
 Luciano Ribeiro Baptista
 João Pedro Ribeiro
 Leoncio Luiz Bragança
 Manoel José Silveira
 Onofre Camabarro
 João Pereira Martins
 Miguel A. Jaurequy
 Zorrilha & Vinva Bragança

S. JOSE DO NORTE

Arnaldo da Silva Terra
 Avelino José da Silva

ESTADO DO RIO

ARAHUAMA

Amancio dos Santos Silva
 Antonio Gomes Jardim
 Antonio Joaquim Alves Branco

CANTAGALLO

João de Abreu Junior
 Julio Luiz Martins
 Diomedes de Almeida
 Jacé de Oliveira
 Antonio José Freire

PAGUY

Durisek & C.
 Francisco Vieira Gondart
 Tussino Gaxias dos Santos

SANTA MARIA MAGDALENA

Antonio José de Andrade
 Nourival da Costa Cabral

VASSOURAS

Emigdio Pereira de Lemos
 Horacio de Lemos

ESTADO DE SANTA CATHARINA

CAMPOS NOVOS

Bernardo de Almeida
 Cypriano de Almeida
 Domingos Lemos
 Francisco Alves Fagundes
 Irmen Giers
 Justiniano Ferreira dos Santos
 Virgílio Anubch

ESTADO DE ALAGOAS

ANNADIA

Alvaro de Almeida

Augusto Porlo
 José Pulção
 Manoel Candido

UNIAO

Candido Augusto de M. Sarmiento
 Preclhuano Tavares de M. Sarmiento

ESTADO DA BAHIA

ALCOBAÇA

Epiphanio A. Mascarenhas
 Francisco Sales da Silva
 João Ferreira Mourão
 João Dionisio Almeida

ANDARAÍ

Alfredo Vieira Coutinho
 Americo Martins
 Aureliano Brito Gondini
 Joaquim Coutinho

CONDEUBA

Exuperio Innocencio da Rocha
 José de Faria Billemeur
 Gustavo de Oliveira Torres
 Manoel de Assis Ribeiro
 Odilon Torres Costa
 João Baptista Rodrigues
 Pedro Lopes Ferraz Montinho

S. JOAO DO PARAGUASSU

Theotonio dos Santos
 Antonio H. da Rocha Medrado
 Guilherme Landulpho
 Exuperio Plinio de Novaes

ESTADO DO CEARÁ

CACHOEIRA

João Evangelista R. Pinheiro

ESTADO DO MARANHÃO

PENALVA

Antonio Fabricio Serejo
 Agostinho Rosa Silva Pinto

S. BENTO

João Albino Gomes de Castro
 José Trajano Gomes de Castro
 Reynaldo Silva

ESTADO DO PARÁ

MONTE ALEGRE

Alfredo Pinto Galvão
 Antonio Joaquim Moreira
 Manoel Joaquim da Costa

QUATIPURU'

João Mendes da Silva

VIZEU

Manoel Martins Ramos
Olimpio da Silva Pereira

ESTADO DA PARAHYBA DO NORTE

BANANEIRAS

Herdeiros de Felinto Rocha
José Rodrigues da Costa
Segismundo Guedes Pereira

CATOLE DO ROCHA

Francisco de Maia Vasconcellos
Gefmano Lulhares
Valdevino Lobo Ferreira Maia

ESTADO DE PERNAMBUCO

BREJO DA MADRE DE DEUS

Boanerges Maciel

ESTADO DO PIAUHY

Dircio Lustosa

BOMJESUS

José Parentes

S. JOAO DO PIAUHY

Abel Servio Perelra
Sergio Ferreira de Carvalho
Candido Ferreira de Carvalho
Elpidio Cronnberger
Honorio Francisco dos Santos
Francisco Ferreira de Carvalho
Angelo Aeylino

ESTADO DO R. GRANDE DO NORTE

JARDIM DE ANGICOS

Antonio Ferreira de Moraes
Antonio de Mello
João Nunes

SANTA CRUZ

Luiz Gomes de Mello Lella
Manoel Ferreira Lhaa
Miguel Barbosa
Ignacio Lopes

ESTADO DE S. PAULO

BARRIV

Arthur Garcia
Luiza Pereira Garcia

BARRETOS

Companhia Frigorifica Pastoral
Continental Products Company
Companhi Armour do Brasil
Brazilian Meat Company
Antonio Ranchi

BATATAES

Diogo Garcia
Francisco Antonio de Junqueira
Lazaro Garcia da Costa

BEBEDOURO

Antonio de Campos
Conrada Caldera
Salvino Antonio da Silva
Pedro Antonio
Antonio Alves Toledo
D. Maria Dias

BOMSUCESSO

Alvaro Porto Mello
Antonio Ferreira de Mello
Amador Domingos Leite
Francisco Domingues de Araujo
Portimato Domingues Leite
Joaquim Araujo Costa
Ochavio Ramos
Joaquim Araujo Sobrinho
João H. de Mello
João de Almeida Camargo
João Domingues Paes
José da Silva Reis
José Domingues Mello
José Gonçalves Mendes
José Vilhem dos Santos
Octavio Ayses Mello
Paschoal Barrette
Urios Domingues Leite
Eliario Pereira Mello
Francisco Pereira de Mello

ESPIRITO SANTO DO TURVO

Clementino Gonçalves da Silva
José Affonso do Nascimento

IBATINGA

Augusto Henrique de Carvalho
Adolpho Tagliatella

ITABERA'

João Nunes Proença
Luiz Gonçalves de Oliveira
Ranulpho Baptista Prestes

ITAPORANGA

João F. Ferraz
F. Pedro

MOGY-MIRIM

João Borges Pimenta

SALTO GRANDE DO PARANAPANEMA

Antonio Gomes
Isidro Freire
José Lopes de Almeida
Magdalena Pocy
Virgilio Ferreira

Gubert & Iruãos
José Borges Macedo Junior
Leão & Borges
Francisco Nunes
Manoel Ogero Dias

MADEIRAS**ESTADO DO ESPIRITO SANTO****VICTORIA**

Alves Vasconcellos & C.
Antenor Guimarães & C.
Companhia Commercial

ESTADO DE MINAS GERAES**AGUAS VIRTUOSAS**

Ambrosina Amelia de Castro
Antonio Romão de Faria

CAMPESTRE

Joaquim Candido Franco
José Rabello de Carvalho

PONTE NOVA

Francisco de Alvarenga

ESTADO DO PARANA'**CURITYBA**

Carlos Pereira
Guilherme Xavier de Miranda
João Beltega & Filhos
João Eugenio & C.
Juquimha Mello & C.
José David da Silva
Langereolle

CAMPINA GRANDE

Antonio Melvelles Sobrinho
João Evangelista de Souza
Arlindo Alves de Araujo

LAPA

Antonio Parolive
Miguel Paula Cunha
Eudeteo Andrade
Constant Fruct
Vilmonde & Calderora
Selinda & C.

TAMANDARÉ

Dr. A. Glasser
Munuel Azevedo Macedo
Theophilo Cunha & C.
Guilherme H. Miranda

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**BENTO GONÇALVES**

Agostinho Guseth & C.
Francisco Meula
João Mouraure
João Crocol
Luz Beolon
Martin Haugrum

LIVRAMENTO

Virgilio Bertamino Coelho
Eugraco Menezes & C.
Martinho Ribeiro & C.

ESTADO DO RIO**NOVA FRIBURGO**

Luz Candido de Oliveira

SANTA MARIA MAGDALENA

Alcides de Moraes
Domingos Antonio Caselro
Jach Morrelo
Zeferino Antonio da Rocha

VASSOURAS

Gracindo Ferreira
José Sauloro

ESTADO DE SANTA CATHARINA**CAMPO ALEGRE**

João Machado Pereira

ITAJAÍ

Asseburg & C.
Malburg & C.
Jacob Bauer & C.
Konder & C.
Vinva João Bauer Junior

PORTO BELLO

Alexandre Ternes
Friediano de Amorim

ESTADO DE ALAGOAS**ANNAÍ**

Antonio Elias Pereira
José Elias Cavalcanti

ESTADO DA BAHIA**ALCOBAÇA**

Ariston Cajaly
João Bernardino de Medeiros
José Oliveira da Penna
Bráulio Alexandrino do Nascimento

PORTO SEGURO

Joaquim Claudio Filho
Melcides Claudio

ESTADO DO CEARÁ**COITÉ**

Leonelo Macambira
Lulz Collares Filho

ESTADO DO MARANHÃO**GRAJAU**

Mariano Pereira Lima

ESTADO DO PARÁ**IGARAPEMÉ**

Demétrio L. Macola

Raymundo Pinheir Lopes

QUATIPURU

Evaristo Hespanhol
Manoel de Sá

ESTADO DE S. PAULO**BARRETOS**

Guimara & Barbeiro
F. Pires
José Pereira Novo
De Rossis Irmão & Nociti
Boleiro & Frascina
Madi & Irmão

IBETINGA

João Zinezi
Bazileu Valladão de Freitas
Manoel Villea Filho
Manoel Guedes
Adib Tuair

SALTO GRANDE DO PARANAPANEMA

Emiliano de Moura
José Giorgi
José Soares Marcondes
Manoel Carneiro Junior.

T. C. F.



Gado Carneio em S. Paulo

SAFRA DO CACÃO NA BAHIA EM 1922-1923

O Serviço de Informações do Ministério da Agricultura recebeu do Sindicato de Agricultores de Cação, na Bahia, a estimativa da safra de cação referente a campanha de 1922-1923.

(EM SACCAS DE 60 KILOS)

Maior. . . .	5.382	511	326	—	59	—	—	23	39	142	—	36	7.001
Junho. . . .	21.657	2.455	2.806	2.718	1.235	27	65	828	81	1.771	21	62	30.790
Julho. . . .	21.210	3.513	4.076	5.978	1.560	76	80	607	261	1.750	66	671	44.682
Agosto. . . .	22.228	6.389	8.291	9.915	2.027	167	162	1.312	531	4.161	7	800	56.588
Setembro. . . .	38.486	9.429	15.961	8.018	2.111	178	263	1.085	318	1.982	178	268	89.820
Outubro. . . .	54.117	17.361	21.730	8.870	4.016	261	234	1.689	711	7.688	277	817	117.881
Novembro. . . .	51.215	16.752	14.503	11.331	2.873	551	35	1.674	1.056	7.017	276	918	164.167
Dezembro. . . .	68.409	16.847	15.017	11.729	2.789	711	377	1.617	562	6.659	272	1.961	135.697
Janeiro. . . .	102.113	13.709	21.304	7.892	5.335	786	858	1.251	806	1.851	317	276	161.171
Fevereiro. . . .	54.036	9.610	13.783	8.738	2.783	725	1.227	893	616	12.022	264	628	104.177
Março. . . .	31.670	4.009	4.133	4.899	1.156	116	113	621	201	3.259	51	111	58.178
Abril. . . .	15.088	310	361	1.085	59	31	251	177	69	48	11	45	17.257
Totais. . . .	491.971	100.985	122.630	81.113	26.211	3.988	3.975	13.057	5.511	52.876	2.785	7.126	912.002

CALENDARIO AGRICOLA

NOVEMBRO

No Norte, plantam-se todas as hortaliças, o milho, os feijões, aboboras, mamonças, canna de assucar e mandioca. Começa a moagem da canna.

No centro, planta-se o furo do segundo período.

No Sul, fim da plantação de trigo da primavera e do milho de cêda. Ainda se plantam: algodão amendoim, amoleira, araruta, arroz, tabala doce, canhamo, canna de assucar, capim de todas as variedades, curás, cow-peas, milho, gergelim, jala, linho, mandioca, man-

divira, milho, sorgo, beringela, trigo saraceno, vicia, vinagreira.

Horta: — Semeadam-se: aboboras, alfaces, alhos, cardos, cenouras, cerefobo, chicórias, coumbros, couves-brocolos, couve de bruxelas, couves-flores, repolhos, couves não repolhadas, couves de cabeça, espargos, espinafre, feijões, hortelã, lentilhas, maxixes, melancias, melões, morangos, mostarda, pepinos, pimentões, pimentinhas, rabanetes, rabanos, salsa, tomates.

Jardim: — Semeadam-se as mesmas flores do mez de Setembro.

Exportação de mel de abelhas

—s—

Não resta duvida alguma que a "Apicultura" mobilistica no nosso paiz vae cada dia melhor se incrementando, sendo a colheita do mel maior, melhor e bem apresentada na qualidade e no aspecto. Tudo isso se deve não sómente á propaganda que têm feito o professor Emilio Schenk e o Dr. Walmemar Almeida, como a Sociedade Brasileira de Apicultura, que não tem poupado esforços para propaganda da apicultura no paiz, mostrando praticamente as suas vantagens no nosso socorgimento economico.

A exportação de mel de abelhas foi no anno de 1922 de 15.538 kilos contra 37.612 em 1921, 45.238 em 1920, 99.5513 em 1919, 231.311 em 1918, 1.5515 em 1910.

Assim no fim e depois da guerra, esse commercio tomou grande desenvolvimento.

Os principais portos de exportação são os do sul, S. Francisco, Rio Grande, Itajubá e depois Rio e Santos. Antes da guerra, os maiores clientes eram os allemães e depois os francezes, inglezes e uruguayos.

Para "avaliar" a importancia da com-

mercio de mel de abelhas, ainda incipiente no Brasil, diremos que no ultimo anno fiscal (1922-1923) a importação nos Estados Unidos foi de 699.312 £, peso, no valor de 60.372 dollars contra 2.556.340 £, peso, e 118.746 dollars, no período anterior, sendo de 2.891.478 £, peso, 290.067 dollars a exportação de 1922-1923 e de 2.406.922 £, peso, e 261.899 dollars a de 1921-1922.

A nossa importação de cêra de abelha attingiu, no anno de 1922 a 110.453 kilos contra 138.441 em 1921, 169.464 em 1920, 138.524 em 1919, 117.524 em 1918, 192.161 em 1911 e 122.912 em 1910.

Os principais portos de expedição são Paranaguá, Porto-Alegre, Rio Grande, Itajubá, S. Francisco, Rio, Santos e Recife; os maiores clientes: a Alemanha, a Grã Bretanha, a França e o Uruguay.

O valor da exportação brasileira de cêra de abelhas ainda foi de 372:000\$000 em 1922, 418:000\$000 em 1921, 469:000\$000 em 1920, 443:000\$ em 1919 e 366:000\$000 em 1918, sendo o valor medio por kilo, posto a bordo, de 3\$120 em 1922, 3\$021 em 1921, 2\$772 em 1920.

O valor das remessas de mel de abelhas não passou de 19:000\$000 em 1922, contra 54:000\$000 em 1921, 38:000\$000 em 1920, 137:000\$000 em 1919 e 295:000\$000 em 1918, com o valor medio par kilo de 1\$248 em 1922, e 1\$438 em 1921.

P. DE M.

A LUA E AS PLANTAS

Para a elucidação do problema da influencia da lua sobre a vida vegetal, ha pouco tempo citada, sejam aqui asgnaladas as experiencias levadas a effeito por Elisabeth Sidney Semmens (*Nature* 1923), a qual estudou a influencia da luz lunar sobre a germinação das sementes, tendo averiguado uma notada acceleração deste acto. Sendo que desenvolvem importante papel na germinação os processos enzymaticos, que accionam a mobilização das substancias alimenticias armazenadas na semente, tornou-se lieito examinar a influencia da luz lunar sobre taes processos enzymaticos, como, por exemplo, a transformação do amido em assucar que se opera sob a collaboração da diastase.

Effectivamente augmentou de 15 % a quantidade de assucar formado nas sementes trilhadas e expostas á luz lunar. A luz lunar, sendo uma luz reflectida, é, portanto, polarizada, cumprindo examinar, se a luz solar, uma vez polarizada, da mesma forma favorece a acção diastaseica. As respectivas experiencias realizadas com massa de semente e com farinha misturada com diastase, demonstraram sob a luz solar polarizada e em confronto com experiencias com luz vulgar não polarizada, um consideravel augmento na transformação natural em assucar.

Numa observação microscopica das suspensões amilaceas vê-se claramente a proseguimento da redução diastaseica do amido; esta opera-se, conforme a concentração diastaseica, na luz polarizada, após 30 a 60 minutos, sendo que nas observações comparativas na luz não polarizada ainda depois de poucas horas se conservaram intactos os grãos de amido.

Se taes resultados obtiverem provas ainda mais confirmativas, esclarecerão — considerando a importancia geral dos processos enzymaticos no organismo — muitas relações entre phenomenos biologicos e as phases da lua, não reconhecidas, até o presente, pela sciencia, por vezes scepticas em demasia. Diz, por exemplo, a voz popular, que o leite exposto ao luar facilmente coagha; seria de interesse esclarecer taes "fabulas". Tambem o desenvolvimento periodico de algumas plantas e, principalmente, o repenir no e simultaneo florescer de certas orebildeas em vastas regiões dos tropicos, merecem ser considerados sob este ponto de vista; outrossim talvez o apparecimento regular de enxames do verme de Papulo (*Lysidice viridis Gray*) á superficie do mar e que os habitantes das Ilhas Samoa punham em relação directa com as phases da lua.

Não seria contraprova contra a influencia da lua o facto do florescimento visivel não coincidir com á época da lua cheia, pois que o impulso e o preparo podem ter sido anteriormente effectuados sob a influencia da luz lunar.

Tradução por G. Sybertz, da revista *Dia Pouchaka*, n. 18, 1923.

EXPORTAÇÃO NACIONAL DE FRUCTAS

A exportação de fructas de mesa sobio multesmo anno. Nos quatro primeiros mezes, as remessas attingiram a um total que corresponde, sem duvida, a um *record*.

De facto, de Janeiro a Abril, vendemos, para o estrangeiro, 47.304 toneladas de fructas de mesa, contra, nos mesmos mezes, 44.267 em 1922, 40.634 em 1921, 42.026 e 6.780 em 1913.

O valor correspondente eleva-se em 1923 a 3.264 contos de réis contra 1.116 contos de réis em 1922, 802 em 1921, 845 em 1920 e 589 em 1913.

O valor médio por tonelada revela alta de preços, pois foi de 188\$000 em 1923, contra 99\$000 em 1922, 75\$000 em 1921, 71\$000 em 1920 e 87\$000 em 1913.

As bananas predominam nessa exportação. Para mostrar o desenvolvimento da exportação de bananas, basta mostrar que nos doze mezes do anno passado o total das remessas attingiu a 3.227.000 de cachos contra 2.560.000 em 1921, 2.618.00 em 1920, 1.876.000 em 1919 e 1.869.000 em 1918. O valor correspondente em 1922 foi de 6.033 contos de réis, em 1921 de 2.988, em 1920 de 2.539, em 1919 de 1.858 e em 1.918 de 1.799.

O grande porto de exportação é Santos, 2.296.000 cachos em 1922, 235.000 em 1921, 2.304.000 em 1920, 1.796.000 em 1919 e 1.659.000 em 1918.

O segundo é o de Paranaguá, 29.000 cachos em 1922, 245.000 em 1921, 265.000 em 1920, 70.000 em 1919 e 108, em 1918.

O terceiro é o de São Francisco, 25.000 cachos em 1922, 15.000 em 1921, 38.000 em 1920, 5.000 em 1920 e 26.000 em 1918.

A Argentina é a nossa grande cliente tendo ido para a Republica vizinha, em 1922, 2.852.000 de cachos da exportação total; em 1921, 2.255.000; em 1920, 2.345.000; em 1919, 1.613.000 e, em 1918, 1.650.000.

O Uruguay é o segundo cliente, 333.000 em 1922, 305.000 em 1921, 265.000 em 1920, 262.000 em 1919 e 208.000 em 1918.

O Chile nos comprou 2.220 cachos em 1922, a Grã-Bretanha apenas 40, de amostra, e iniciamos a exportação para a Hollanda, que attingiu a 39.352.

Os Estados Unidos importaram nos oito mezes terminados em Fevereiro de 1923 mais de 26 milhões de cachos, no valor de 11 milhões de dollars, contra 28 milhões de cachos e 12 milhões de dollars em 1922.

A America Central forneceu 17 milhões de cachos, no valor de 6 milhões de dollars contra 18 milhões de cachos e 7 milhões de dollars; a Jamaica 6 milhões de cachos e 2 milhões de dollars contra 6 milhões de cachos e 2 milhões de dollars; Cuba, 1 milhão de cachos e 500.000 dollars contra 800.000 de cachos e 424.000 dollars e, a Colombia, 1 milhão de cachos e 631.000 dollars contra 1.700.000 cachos e 1 milhão de dollars.

Os Estados Unidos e a Inglaterra são grandes mercados, cujo consumo augmenta.

As grandes possibilidades amazonicas

para a

industria da polpa e do papel

O professor Raymundo Felipe de Souza, director do Laboratorio Chimico do Estado do Pará, e que ha poucos mezes realizou na Sociedade Nacional de Agricultura interessante conferencia sobre as grandes possibilidades da Amazonia para a industria da polpa e do papel, publicou recentemente na "Revista Brasileira de Engenharia" um substancioso trabalho, de que, *data venia*, trasladamos os seguintes trechos:

"A produçãõ mundial de *pólpa* para papel eleva-se hoje a milhoes de toneladas annuaes; e é bom lembrar que, já antes da guerra, esse vultuoso *quantum* mal satisfazia ás necessidades do consumo de então; e a situação aggravava-se dia a dia de tal modo que, hoje, na industria de artes graphicas, não se calcula, como outrora, o preço da obra pelo salário e sim pelo alto custo do papel a empregar.

Um dos principaes responsaveis por esta crise é o enorme emprego que hoje tem a *pólpa*, nos mais variados mistéres e entre os mais afastados limites. Desde o delgadissimo papel para e garros até á espessa e rigida *fibra*, cuja resistencia supera a da madeira mais forte, uma immensidade de applicações encontra a *pólpa*: na confecção de peças de vestuorios, de barbante e de cordas; substituindo o couro na sóla dos calçados; os productos ceramicos na cobertura das habitações e até o proprio aço nas rodas das locomotivas. Emprega-se ainda a *pólpa*, numa melhor comprehensão de hygiene, na fabricaçãõ de lenços e toalhas, copos e guardanapos, além de innumerous outros artigos.

Outro responsavel, e, talvez, o mais importante, é a escassez de materia prima.

Antigamente, em o *trapa* a materia prima exclusivamente empregada; eram, pois, o algodão e o linho as unicas bases dessa formidavel industria. Para este a produçãõ do *trapa* não acompanhou mais as necessidades do con-

sumo; tornou-se necessario fazer da industria do papel uma industria completamente independente, porque ella se desenvolvia muito mais rapidamente do que qualquer outra de que ella pudesse depender; e lançou-se, então, mão da *madeira*, cuja *pólpa*, apesar de inferior ás do algodão e do linho, tem podido de algum modo substituil-as, com a vantagem de poder attender a um rapido desenvolvimento da industria.

Mas a madeira tem, por sua vez, outras applicações, mas quaes ella é, muito mais que na industria do papel, insubstituivel.

Diz Togh que, a respeito de madeiras, "já se acabou o rendimento e se começa a gastar o capital".

E, simultaneamente, cresce a procura do papel; augmenta a necessidade da *pólpa*, ampliando-se, pois, cada vez mais, a desproporção entre a produçãõ e o consumo.

E, pois, indispensavel substituir a madeira que se revela insufficiente, tal qual como se revelou insufficiente o *trapa* que ella substituiu.

Pois bem: esta soluçãõ precizada tão ansiosamente, quão impae entemente esperadamente resolvêla na uberrima Amazonia, uma das mais fertis, e talvez a mais fertil do globo. Nas extensas margens dos rios que banham os dois grandes litorales do extremo-norte cresce, perennemente adubado pelo *humus* trazido ás suas raizes pelos marés enchentes, um vegetal mono-cotyledoneo chamado *amargã* que parece encerrar, na humidade do seu todo, a materia prima procurada. De facto, com o maravilhoso catalisa da chimica contemporanea, facilmente se consegue transformá-la na *pólpa* viva e excellente que só a do algodão superaria, se pudesse entrar em concorrência.

A abundancia da amargã não fica bem qua-

lificada se a dissermos *enorme*; melhor será *formidável*; porque a aninga orla ininterruptamente as margens dos rios amazonenses, desde os mais humildes até os mais caudalosos; e na lavoura de Guajará, em cuja margem se encontra a capital do Estado do Pará, ha numerosas ilhas, das quaes a vegetação, na periphéria de umas, e quasi totalmente em outras, é constituida pela aninga que pôde, portanto, pela sua abundancia, tornar a Amazonia um dos maiores emporios mundaes de *pólpa* e de papel; e a facilidade com que esse vegetal, uma vez cortado, resorge mais robustecido e multiplicado, garantirá á Amazonia uma continuidade indiscentível de produção.

Ha municípios paraenses que inscreviam, em suas leis de meios, verbas especiaes para a destruição dos mangaes ribeirinhos, sem que lograssem, em annos seguidos, expurgar as margens de seus rios desse vegetal então considerado *praga*, tal a pujança com que elle se renova e alastra.

Não é, no entanto, a aninga a unica materia prima que a Amazonia possui para a industria do papel; é sómente a melhor dentre as muitas estudadas. As nossas experiencias estenderam-se acerca de 20 vegetaes, sem que tenhamos, no entanto, a pretensão de haver-mos esgotado o assumpto.

Alguns dos vegetaes estudados, como, por exemplo, a canna e o milho, têm a vantagem de só custarem o transporte, pois são plantados para outro fim; e, uma vez conseguido este, tornam-se em residuos até agora improveitaveis e annulá em subprodnetos de preço necessariamente baixo.

Vejamos agora o aspecto industrial da questão e passemos em revista os ingredientes indispensaveis ás diversas operações da fabricação da pólpa e do papel.

A agua é elemento importantissimo nessa industria; tanto que os famosos papéis de filtro suocos devem a seu renome á boa qualidade da agua empregada na sua fabricação. São innumeros, porém, os *igaraopés* paraenses cuja agua crystallina é muito para servir-se perfeitamente para esse fim.

Quanto aos productos chimicos necessarios, são elles: a *soda caustica* e a *bi-sulfato de calcio* como *dissolventes* da ricleria *mercurante*; e a *hyppo-chlorito* e a *hydro-sulfito*, ambos de *sodio*, como *descoloros* e este ultimo ainda como *anti-chloro*.

Soda caustica. A technica moderna a prepara pelo methodo electro-chimico baseado na decomposição electrolytica do chloreto de

sodio. Este processo é de todo aconselhavel para o nesso caso, pois a mesma energia electrica empregada poderá proporcionar-nos á custa do mesmo sal, o *hyppo-chlorito* de que acima falámos.

Encontrando-se o *chloreto de sodio*, como se encontra, a custo modico, nos Estados do Nordeste, pouco custosa nos salinra a soda caustica, ainda com a vantagem de termos mercado prompto para a possível superprodução, pois só as saboarias de Belém consumiam já em 1914 cerca de duzentas toneladas annuas.

No proprio Estado do Pará, no município de Salinas, a empresa que se organizasse poderia obter o sal marinho, mediante installações apropriadas.

Bi-sulfito de calcio. A *marcassite*, isto é o *bi-sulfeto de ferro*, existe abundantemente e accessivel no citado município de Salinas.

Este minerio que, antes da guerra custava apenas 15\$000 a tonelada, submettida á *astu-lação* transforma o seu enxofre em gaz sulfuroso que, reagindo sobre o leite de cal, produz o *bisulfito de calcio* alludido.

Para *collar* o papel, não failam: o amydo, as resinas e o sulfato de aluminio, já por nós analysado em amostra que se revelou fuenta de ferro e, portanto, directamente applicavel ao papel branco.

A gelatina poderá ser adida á custa do ossos até agora abandonados, ou do grude de peixe, que o Pará produz em grande escala.

Cabe agora uma distincção conveniente das duas industrias.

A da *pólpa* é, necessariamente, a mais importante, e é por ella que se devê intenciar a produção, em vista da sua collocação mais facil nos mercados da União e do estrangeiro, por ser materia ainda manufacturavel.

Para a industria da *pólpa* são necessarios não sómente a soda caustica, o *bi-sulfito de calcio* e os alvejedores; e para a do papel são necessarios: essa pólpa, e mais o amydo, gelatina, as resinas, o sulfato de aluminio, bem como o taleo e os sulfatos de chumbo e de baryo empregados como *carpa*, e que se encontram tambem no Pará. Esse Estado offerece ainda, para essas industrias, as apreciaveis vantagens da mão de obra modica e transporte facil, pois possui innumeros rios que levam a todas as suas cidades e villas sem exigencias de tarifa. Não esqueçamos tambem que é o ponto do Brasil mais proximo da Europa e da America do Norte."

Se desejaes andar bem informados
acérea das relevantes questões que
affectam o desenvolvimento economi-
co do Brasil, lêde "A LAVOURA" e
propague entre os vossos amigos e
collegas a leitura d'esta util publi-
cação.

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 para carne.
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamengo Mathada, Nor-
manda e outras para leite.

LANARES

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

EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schiro, Chisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Ponies Shothand, 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 proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

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 : LUSOBARSIL

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

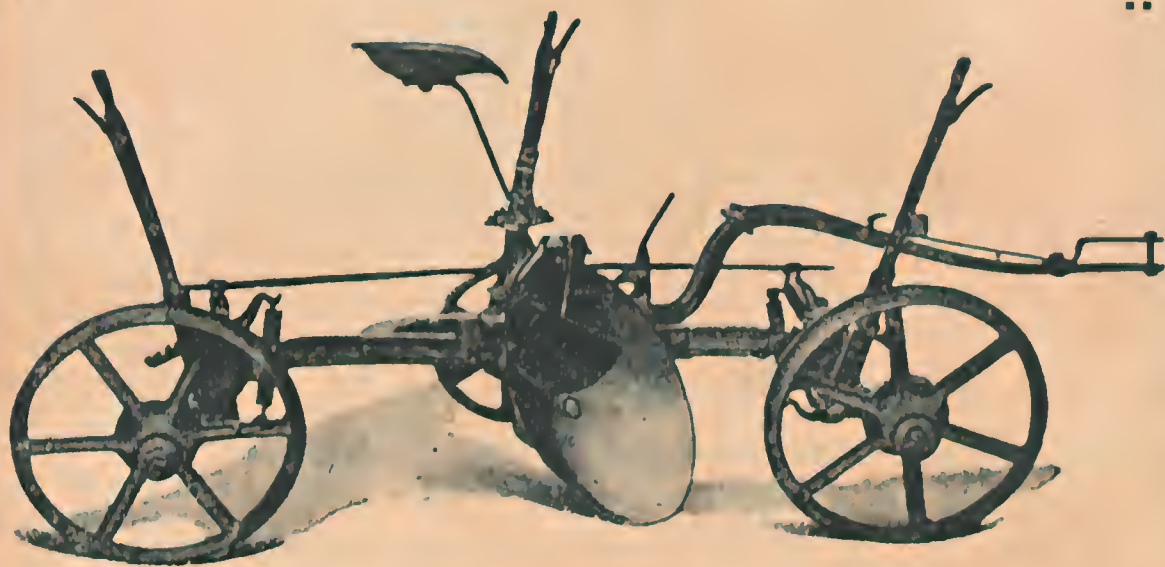
IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc

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 condições sem competencia

≡ ARADOS ≡
COM DISCO REVERSIVEL



CHATTANOOGA

Os mais FORTES e DURAVEIS - Simples, ECONOMICOS e EFFICIENTES

Peçam Preços, Catalogos, etc. á

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Ltd.

Successores de UPTON & CIA. LTD.

MATRIZ :

Largo S. Bento, 12

Caixa Postal 56

São Paulo

FILIAL:

Av. Rio Branco, 18

Caixa Postal, 950

Rio de Janeiro

Nossa unica ambição - Vossa satisfação

Sociedade Nacional de Agricultura

Ministerio de Agricultura, Publicação 1908, 1.ª edição de 1910, 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 DO ESTATUTO

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

1.º — Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1.º — Serão socios effectivos todos os residentes no paiz que fizessem de vontade propria e contribuírem com a quota de 15.000 e a annuidade de 2.500,00.

§ 2.º — Serão socios correspondentes os que, sem residência no paiz, não o estrangeiro que fizessem escolhidos pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos e dos serviços que possam ou pretiram prestar á Sociedade.

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

§ 4.º — Serão associados as corporações do caracter official e as associações, corporações, libradas ou confederadas, que contribuírem com a quota de 10.000 e a annuidade de 500,00.

§ 5.º — Os socios effectivos e os associados poderão renunciar nas condições que forem preceitadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para o 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 qual quer socio e a aprovação de dois membros da Directoria e ser accitos por unanimidade.

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

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

§ 2.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 cargos de administração.

§ 3.º — Os socios perderão automaticamente os seus direitos em virtude de esponsanea 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 máquinas separadoras, de 80 modelos e 400 litros, "simba", desnatadora com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — à mão, pedala e vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a indústria de Leite: moinhos, Bateladoras, Silos, Laticios, Latas e Baldes para conservação de leite. Ordenhadoras "Sharples", Pasteurizadoras e Refroider "Goulin-Paris".

Enviaremos gratuitamente o nosso catálogo ilustrado.

Consultem os nossos preços e atendimentos mais vantajosos.

Edição de Henrique Rosa e Helder de Aguiar, 82



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVII

N. 11

Novembro de 1923

SUMMARIO

O *Praticante*, L. de Castro e a cultura do chá
titulado *Do Brasil*, L. de Castro e a cultura do chá
na Índia, *Dr. P. H. Rolfs*, Exploração do chá em
no Para, *José Maria*, *Uma loba*, *Condições* e *Incrimina-*
ção, *Teófilo*, *Os novos* e *o velho* e *uma*
Estudo, *Regimento* de *Agricultura* de *D. João*,
Leão Esteves; *As novas* e *o velho*, *A cultura* do
Amendoim, *P. de M.*, *Os novos* e *o velho*, *A produção*
de *Algodão* *em* *uma* *fazenda* *de* *Alagoas*, *Imprensa*
especial *de* *Alagoas* *em* *uma* *fazenda*, *Preços* *de* *algodão*
em *uma* *fazenda* *de* *Alagoas*, *P. de M.* *et* *al.*

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo — Miguel Calmon du Pin o Almeida

DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Gemmano de Lyra Castro
1. Vice-Presidente — Helefonio Simões Lopes
2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos
3. Vice-Presidente — Hannibal Porto
Secretario Geral — Bento Jose de Miranda
1. Secretario — Junio da Silva Araujo
2. Secretario — Luiz Guarana
3. Secretario — Chrysanto de Brito
4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão
1. Thezoureiro — Julio Cesar Lutterbach,
2. Thezoureiro — 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 Mundeiro |
| Arthur Neiva | Paulo Parreiras Horta |
| Armando Rocha | Victor Leivas |

CONSELHO SUPERIOR

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Afonso Vizen | João Mangabeira |
| Alberto Macanhão | João Teixeira Soares |
| André Gustavo Paulo de Frontin | Joaquim Luiz Osorio |
| Antonio Pacheco Leão | João Augusto Bezerra de Medeiros |
| Antonio Carlos Arruda Beltrão | João 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 Muller |
| Eloy Castriano de Souza | Lauro Sodre |
| Estacio de Albuquerque Coimbra | Leopoldo Teixeira Leite |
| Fidélis Reis | Luiz Correa de Brito |
| Filogono Peixoto | Octavio Barbosa Carneiro |
| Francisco Dias Martins | Philippe Aristides Caire |
| Gabriel Osorio de Almeida | Raphael de Alencar Sampaio Vidal |
| Gustavo Lebon Regia | Rogaciano Pires Teixeira |
| Henrique Silva | Sebastião Brandão |
| João Augusto Rodrigues Caldas | Sylvio Ferreira Rangel |
| João Baptista de Castro | |

ADMISSAO 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 | Numeros avulso 1\$500

Redacção e Administração RUA 1.ª DE MARÇO, 15 - RIO DE JANEIRO

Os socios qulhes 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: 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



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, colicas, etc.**

FORMULA n.º 1 PARA INICIO DO TRATAMENTO
FORMULA n.º 2 PARA CASOS ESPECIAES

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 quesequer concertos e repares 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 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 tuberculose.
- 6 - Maior tendência 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. *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*

Uma 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 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 e perder tempo e deixar progredir o mal.

IMPORTANTE - As parturientes que usam 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.

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.

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame torçido, Carburto, Tubos para agua, Cimento inglez
White Bros, Correias legitimas Dick's Balata, Graxos, 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 carrapateido "Matacarapato"

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

Agentes do importante livro sobre pecuario "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Co-
trim, Uma indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica lula sanitaria recomendavel

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

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

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

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, funidos, etc.

AGENTES DE:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

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

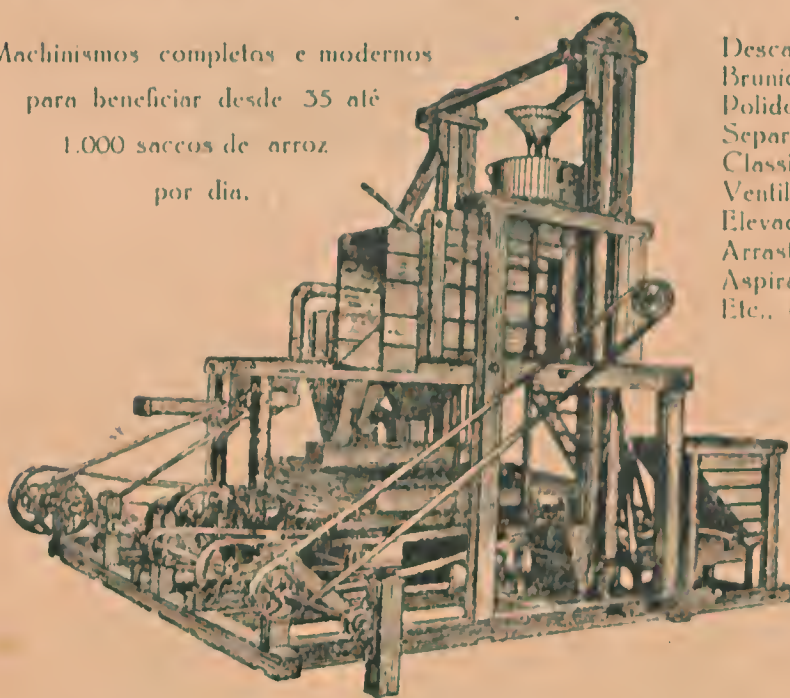
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

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 SUBSTITUTIVO LYRA CASTRO

e a criação do "Instituto do Alcool"

O Brasil pôde justamente inscrever-se no número dos grandes produtores de açúcar, e de seus derivados álcool e aguardente, tendo aliás, proporções e naturais recursos para vir a ser o maior produtor delles do mundo.

A crise do açúcar em varios países europeus e por virtude dos altos preços affligidos de nos margem a uma grande exportação desse producto. É conveniente, agora, que os nossos agricultores saibam aproveitar essas vantagens e dêem organização perfeita às suas fazendas, visando o barateamento do custo da produção, afim de não perdermos os actuaes mercados externos assim que a crise passar, quando a produção dos países importadores se normalizar e o preço cahire n, o que se dá e mexty dmente dentro de alguns annos.

Ora, para baratear a produção faz-se mister cultivar canhas seleccionadas e de grande riqueza succhara e instalar as fazendas de modo a aproveitar todo o açúcar e o melisso.

Actualmente, mais de metade do me-

lissa é desperdiçado e a parte utilizada destina-se ao fabrico de bebidas alcoolicas, ao lixo terrivel com que innumerros homens se invalidam moral e physicamente, transmittindo aos seus descendentes uma tara ignobil que poderosamente contribue para encher as prisões e desvalorizar o esforço humano.

Como o álcool e um dos derivados da industria assucareira, será de toda conveniencia aproveitar todo o residuo da turbinagem afim de transformalo em álcool e ether, não álcool para bebida, mas para ser utilizado na industria.

Como não possuimos petroleo, poderemos fabricar álcool laseante para o consumo dos nossos motores de explosão interna, para a illuminação das nossas cidades onde não seja facil a installação por meio da electricidade, para o aquecimento dos fogões em substituição ao gaz e para uso de nossas casas.

O projecto do Sr. deputado Joaquim Bandeira continha providencias necessadas para muitos casos, mas o substitutivo do Sr. Lyra Castro, completan-

do as medidas daquelle projecto, dá-lhe corpo e consistencia, tornando-o mais amplo e exequivel.

A utilização do alcool como succedaneo do petroleo encontrará entre nós, como encontrou em outros paizes, até na Alemanha, enormes difficuldades que só uma propaganda bem orientada poderá conduzir ao successo.

O "Instituto do Alcool" creado pelo projecto Lyra Castro, com as attribuições que nelle lhe são conferidas, fará a obra necessaria porque, além do mais, concorrerá para a remodelação das uzinas e a criação dos postos collectores e distribuidores de alcool, promoverá a produção deste e do ether para o preparo da mistura utilizavel nos motores de explosão interna e nos usos industriaes e domesticos, etc.

A medida que augmentar o consumo do alcool para fins industriaes, diminuirá a offerta do alcool bebida e este será vendido muito mais caro, com vantagem para o uzineiro e para a humanidade. Por outro lado, o nosso ouro, ao vez de ir em busca do petroleo estrangeiro, ficará no paiz.

Os que leram o projecto publicado no numero anterior de *A Lavoura*, de Outubro corrente, se lembrarão por certo de que o Brasil é o paiz onde o alcool bebida paga menos impostos e por isso não ha que estranhar o augmento pedido para elle, tanto mais que esse imposto é necessario para formar o capital com que se fazem os emprestimos para a remodelação das uzinas, os premios para as fabricas, os auxilios aos "postos de vendas", etc.

O uzineiro será beneficiado, porque o imposto sobre o alcool bebida lhe será devolvido em premios sobre o alcool industrial, emprestimos para a remodelação das suas installações, etc.

Por tudo o que até fica, não trepçamos em aconselhar a accção do substitutivo do Sr. deputado Lyra Castro, certos de que a sua execução marcará uma era nova de prosperidades para a industria assucoreira do paiz.

Organização semelhante, em lugar de

acção particular amparada pelo governo, liron de serias difficuldades os distilladores allemães.

A França, para dar applicação ao alcool industrial, foi forçada a fazer a *régie* do alcool e a obrigar os importadores de petroleo a comprarem certa percentagem de alcool para misturar na gazolina.

Este meio seria o mais pratico e o de mais rapida execução caso pudessemos crear o monopolio do alcool, mas isso não é permittido pela Constituição Federal.

A unica objecção séria que poderia ser levantada seria relativamente ao emprego do imposto especial, cujo destino fosse eventualmente desviado dos fins que o projecto determina.

Não cremos, porém, de maneira alguma, que houvesse governos tão pouco escrupulosos que, fugindo ás disposições expressas da lei, lançassem mão de um deposito, como esse, indesviavel para outros misteres, senão os de melhoramento para a propria industria que o venha a enunciar.

O sr. deputado Lyra Castro é infenso ao systema dos emprestimos, pelo governo, aos agricultores ou industriaes, e a razão está inteiramente do seu lado, por motivos que carecem de ser expostos, tão intuitivos e notorios são.

Basta saber-se que o governo precisa de obter recursos para os seus proprios compromissos; como, pois, dar dinheiro a outros, ficando socio commanditario de empresas cuja organização e fiscalização nós todos sabemos fóra do seu alcance?

Se o negocio é bom, ganha o industrial; em caso contrario, perde o governo, que nada lucrou, aliás, com o exito da empresa, do qual se fez o... capitalista.

Factos d'essa ordem não são, infelizmente, raros, de modo que o criterio adoptado no projecto Lyra Castro, nominamente subscripto pela commissão de Agricultura da Camara, é sem duvida o unico aconselhavel, para creamos efficientemente no paiz a industria do alcool que mais convém aos nossos interesses economicos e sociais.

Educação agrícola e economia nacional

Não ha, provavelmente, outro paiz, no mundo, em que se mostre tão claramente, como nos Estados Unidos da America do Norte, o valor da educação agrícola e do uso de machinas agricolas..

Durante quasi meio seculo, quarenta e oito escolas de agricultura estão funcionando, e algumas destas durante muito mais tempo.

Para mais ou menos os dez primeiros annos da vida de cada uma destas instituições, a sua instrucção era desorganizada e inefficiente. Mas, durante os trinta annos findos, os seus cursos têm sido muito bem organizados e os seus laboratorios bem apparelhados. As Estações Experimentaes, como departamentos das Escolas Agricolas, constituem a força mais poderosa que ha para o desenvolvimento das fazendas.

Em 1900, a população dos Estados Unidos era de setenta e seis milhões. Em 1920, era de cento e seis milhões, um augmento de cerca de quarenta por cento. Durante os mesmos vinte annos, o numero de fazendas, naquella paiz, teve um augmento de doze por cento, enquanto o numero de pessoas que se dedicaram a trabalhos agricolas teve somente o acrescimo de quatro por cento. Entretanto, o valor das machinas agricolas e machinismos, de todo typo, nas fazendas, ficou accrescido de quatrocentos por cento.

Alguns dos resultados dessa mudança economica foram: a colheita de trigo, augmentada de 40 %; a de milho, cerca de 30 %; de algodão, mais ou menos 30 %; as produções de gado e suínos, respectivamente, augmentaram de cerca de 50 % e 68 %. Dessa fórma, no anno de 1920, foi possível para os Estados Unidos não somente alimentar sua propria população, mas, tambem, de fazer grande exportação.

Durante estes mesmos vinte annos, o valor de todos os estabelecimentos agricolas cresceu, de vinte milhões de dollars a setenta e oito milhões de dol-

lars". Isto quer dizer que, enquanto a população agrícola augmentou somente de quatro por cento, o valor total das propriedades agricolas augmentou de quasi quatrocentos por cento.

Durante os dez annos de 1910 a 1920, o valor das machinas agricolas teve o augmento de um billião e trezentos milhões de dollars.

Devido a esse augmento, um numero relativamente muito menor de braços empregados nas fazendas poude augmentar tão consideravelmente a produção e, ao mesmo tempo, leve mais bem-estar e conforto em comparação com o que tinha nas fazendas primitivas. É extraordinario saber-se que quasi quarenta por cento das fazendas, nos Estados Unidos, são ligadas por linhas telephonicas uma ás outras e ás cidades. No anno de 1920, o numero total de vehiculos das fazendas, á tracção mechanica, elevou-se a tres milhões.

Tão grande mudança da agricultura nacional deve-se ao facto de que os fazendeiros se adaptaram ás mudanças nas condições economicas do paiz. Durante os annos citados, e especialmente de 1914 até 1919, muitos milhões de trabalhadores rurais abandonaram as fazendas para se occuparem em empregos mais lucrativos nas cidades, ou servirem nas fileiras da exercito durante a guerra. A perda de tão consideravel numero de braços foi compensada pelo emprego nas fazendas das machinas modernas. É certo que os fazendeiros que não se adaptaram ás condições novas, perderam suas propriedades ou soffreram outras desgraças. Porém, a nação norte-americana, e especialmente suas industrias, gosam hoje de uma prosperidade sem precedente, devido quasi exclusivamente á applicação da sciencia e da mechanica agricolas em exploração racional de suas fazendas.

DR. P. H. ROLFS

Director da Escola de Agricultura de Viçosa, Minas.

Exploração de oleaginosos no Pará

Quem conhece o Pará não pode deixar de reconhecer nelle uma grande região, de recursos extraordinarios, promettedores de uma grande actividade e immensuravel bem estar, quando forem resolvidos, com reconhecida e precisa sabedoria, certos assumptos que, infelizmente, não podem ser trazidos á taula nesta modesta e bem imperfeita informação, sobre a maior e mais proveitosa exploração do futuro, naquelle grande Estado nordestino.

Quando affirmei acima que o Pará é uma grande região de recursos extraordinarios, limitei-me, muito simplesmente, a reproduzir a mais que conhecida phrase dos theoristas e verbosos, cuja sapiencia consiste em solucionar qualquer problema, por mais intrincado que seja, pela belleza do verbo e magnificencia das imagens, como pelo esthetismo do estylo e li-

pidação de periodos; em resumo, homens que encaram o futuro do Brasil pelo lado poético.

Tenho a mais forte vontade de dizer alguma coisa mais que umas escolhidas palavras sobre o assumpto a que se prende o titulo acima; e seré feliz — é a unica recompensa que almejo — se o conseguir. Ainda mais que sou tecnico, não sabendo, por isso, burilar orações.

Meu fim é dar, nestas poucas linhas, alguns esclarecimentos que realcem a exuberancia da riqueza em oleos vegetaes, como tocar, de leve, no trabalho que se tem feito para que isso seja uma realidade; a exploração racional e perfeita de oleaginosos no Pará.

Direi primeiro que os oleos vegetaes representarão, em futuro não muito remoto, a maior riqueza do Brasil; e como o torrão nordestino, nesse



Fabrica Villa Nova de Claudio Pompeu — Belém — Pará — Parte productiva — embudo de exportação de castanhas e de almôzgas de amendoim de feijão (Fabrica de Guajará)

ponto, se acha fartamente dotado, e de presumir que seja o futuro celeiro do mundo, no concernente a oleos, comestiveis, combustiveis, lubrificantes, usos de "loneador", empregos medicinaes, para fabrico dos sabões, sabonetes, vernizes, pintura, envernizamento, etc., etc., razão porque deve merecer, da parte dos que se preocupam com o levantamento economico-financeiro de nossa Patria, a mais viva, sincera e patriótica attenção. Para isso devem ser procedidos estudos metodosos, bem orientados, para serem proveitosos; o contrario seria acerescer mais os gastos inuteis da Nação, cousa bem dispensavel.

No ról das mais urgentes medidas está o estudo seleccionador das innumerables especies de oleaginosas, selecção essa que seria procedida pelos indices physico-quimicos, pelas qualidades organolepticas, pelo emprego nas diversas actividades humanas, pela procura, pela quantidade; finalmente pelo valor real e aproveitavel de cada uma.

A medida acima apontada poderia ser tornada em verdade clara pela montagem de um Posto Technico de Oleaginosas, que seria ao mesmo tempo um appparelho de pesquisa e de intensificação commercial, devido a uma propaganda intelligente e bem dirigida.

E' absolutamente imprescindivel o auxilio, pelos respectivos governadores, ás fabricas que se fundem ou que já existam; esses favores devem enquadrar-se nas seguintes normas: concessão de terras virgens, ricas em oleaginosas, aos que se propuzerem a exploral-as e demonstrarem possuir recursos sufficientes, para isso; reducção do imposto de exportação, por determinado prazo; diminuição de fretes nas Estradas de Ferro subvencionadas ou que recebem qualquer favor do governo, ampara tecnico, que poderia ser fornecido pela mencionado Posto Technico; localisação de imigrantes, estabelecimento de colonias, embora provisórias, vindo, como corollario, a necessidade do saneamento rural; isen-



Interior da fabrica. Secção de beneficiamento

ção ou redução de lado e qualquer imposto, por uns dez annos; proteccionismo largo, pelo que taxar-se-ia qualquer similhar estrangeiro. Estes favores são mais do que os requeridos para a realisação de qualquer exploração industrial; mas precisam ser realidades e não apenas vontade de tornal-os reais.

Seria de bom alvitre que os governos estaduais e municipaes estabelecessem premios para a melhor fabrica que se montasse em determinado tempo, obedecendo aos requisitos mais modernos da industria, para o que mandaria uma commissão verificar o apontada no requerimento pedindo o pagamento do premio a que se julgava com direito tal ou tal fabrica.

Estes premios podiam ser estendidos sobre os terrenos que fossem plantados com especimens especificados de arvores fornecedoras de sementes oleaginosas, ou que produzissem oleo-resina.

O que falla no Pará, antes de tudo, é instrução tecnica; é a visão da racional. Os que se empregam nessa, como em quasi todas as explorações, são homems ignorantes, sem noção de coisa alguma, fazendo tudo por mera intuição, tendo, apenas, em vista, defender a vida, por ser innata a lei da conservação. Não leem o escrúpulo preciso para evitar depredação e commetter erros que tiram todo o valor do artigo, qualquer que elle seja. O Posto de que falei leria, mais, por missão, intensificar os conhecimentos rudimentares da exploração racional e rendosa. Demonstraria, pratica e theoreticamente (neste caso de um modo muito bem comprehensivel para quem não sabe comprehender) o valor de uma colheita bem feita e vice-versa; trataria da selecção, beneficiamento preliminar etc.

Apesar de tudo já existem, para gaudio dos paraenses, algumas fabricas que estão contrilaindo, poderosamente, para que seja, dentro em breve, uma exploração verdadeiramente asombrosa, e de oleos vegetaes no Pará, fadada a substituir o combustivel universal: a gazolina.

Existem umas dez fabricas que se dedicam a esse ramo de negocio. Dentre estas destaca-se a fabrica Villa Nova de propriedade do sr. Claudio Romariz, da qual já publicamos uma photographia e hoje damos algumas vistas, que é uma das

mais perfeitas e promeladoras de um surto admiravel de progresso. Extrah o oleo de umas quinze variedades, oleo esse que é exportado para os Estados, mesmo do Sul e empregado, tambem, no fabrico de varios sabões, que da mesma forma são exportados e consumidos no proprio Estado. A produção diaria de sabão é de uns dois a tres mil kilos de sabão e mil a dois mil litros de oleo bruto.

O apparellamento é moderno e está constantemente soffrendo alterações, não só no intuito de amplial-o, como dar-lhe mais potencia, produzindo maior rendimento.

Já montou uma secção só de exportação de sementes apenas beneficiadas, para o estrangeiro, principalmente para a Alemanha, e mantem um serviço regular nesse sentido, subindo os pedidos de anno para anno, prova incontestavel de que os nossos productos só não são importados pelos paizes amigos por não os conhecerem absolutamente; desde que lhes elegam ás mãos são analysados e classificados como insubstituiveis, optimos e passam a importal-os, com real proveito para o equilibrio da nossa balança comercial.

A exportação destas sementes orça, mais ou menos, por umas duas mil toneladas, estando o proprietario cheio de vontade no sentido de fazer uma ampliação geral na fabrica, não o fazendo até agora devido a ter pedido certos favores do governo e não ter tido resposta, por enquanto.

Ha outras fabricas Italianas que tambem se occupam, primordialmente, da exportação de sementes oleaginosas beneficiadas para a Italia, que brevemente será um dos nossos maiores clientes nesse sentido. Tudo isso é renda que entra nos cofres do Estado e seriam maiores se mais dilatados fossem os favores autorizados.

As sementes mais exportadas são: murumuru (*astrocaryum murumuru*) da familia das Palmaceas, que fornece oleo tanto da polpa como da amendoa, sendo a percentagem desta de 45 %; babassu (*orbignia speciosa*), da mesma familia e que fornece mais ou menos 67 % de um oleo perfeitamente comestivel, assim como o oleo acima, fornecedor de margarina, empregada no preparo da manteiga artificial; nenuba (*rirola surina-*



Escritório e um pequeno "stock" de sementes prontas a embarcarem.

uensis), pertencente ao grupo das Myrsicaceas, fornecedora de um sebo que se presta admiravelmente no fabrico de cera stearina, proprio para sabão, verniz, etc. A entrada em Belém deste sebo foi, em 1919, de 1.069.667 kilos; actualmente ultrapassa de dois milhões de kilos. *Mauha* (*acrodidiuni mauha*), da familia das Lauraceas, tambem excellente para o fabrico de manteiga artificial. *Carnú* (*attalea monosperma*), do grupo das Palmaeas, fornecendo de 64 a 65 % de oleo fino, solidificavel pelo resfriamento. Além destas ha uma infinidade de outras, das quaes não falaremos, por não terem, ainda, a devida importancia commercial ou industrial. Não deixarei, porém, de citar o oleo de pataná, o mais perfeito substitutivo do oleo de oliva, necessitando, apenas, para isso conseguir, uma purificação bem feita e energica. É da familia das Palmaeas e tem por nome scientifico: *cenocarpus pataná*; seu rendimento é de uns 10 %. As entradas em Belém, no anno de 1919, foram de 36.711 litros,

elevando-se hoje a mais de 60 mil litros.

Outro oleo de reconhecida importancia e de variados empregos é o oleo de andiroba (*carapa guyanensis*), da familia das Meliaceas. É um excellente oleo combustivel, sendo, além disso, empregado pelos nativos, contra picadas de insectos venenosos; e é, da mesma forma, utilizado como preservador contra vermes e parasitas, nos moveis. Fornece stearina e é exportado para o fabrico do sabão, donde extrahem 9 % de glicerina.

Paro por aqui, pois do contrario nem toda *A Lavoura* seria sufficiente para conter tudo que se pode dizer sobre oleos vegetaes do Pará, Estado tão promissor, mas presentemente tão insignificante pela crise que o domina, fructo da imprevidencia da população e da insufficiencia de auxilios governamentais, que se julga impotente, quando não é, para debellar esse tão terrivel mal.

J. M. VILLA LOROS,
Químico-industrial

Consultas e Informações

Adubação de cacaveiros

O Sr. Francisco Benício dos Santos, de Heliópolis, Estado da Bahia, deseja saber *si é possível a adubação dos cacaveiros velhos e esgotados por effeito de exaustação do terreno e de factores outros, e, no caso affirmativo, qual o adubo a ser empregado e como pôde ser-o.*

Resposta — Antes de qualquer indicação, precisaríamos saber quaes são esses *factores outros* que o consultante diz ter esgotada seus cacaveiros. Si se trata de molestia ou praga de insecto, é urgente removê-la pelo methodo racional; si é o caso de muito vento, proteger as plantas contra o mesmo; si o sol é demasiado, promover o sombreamento dos cacaveiros; si é falta de tralo do sobe, amarral-o convenientemente; si o tralo falla às plantas, limpá-las nas suas frondes e podal-as.

Nem sempre é o adubo que está causando, por sua ausencia, a improductividade das arvores, e, portanto, por vezes, traz elle grandes melhoras neste sentido quando pesam outras causas tambem importantes, algumas das quaes deixámos acima especificadas.

É mister, portanto, examinar, ou mandar examinar por um tecnico, um agrônomo, essa questão em todo o seu complexo. É para isso que se crearam e se mantem as escolas de agronomia e as inspectorias agrícolas federaes em cada Estado da União.

No Brasil, parece que o particular não sabe, ainda, utilizar-se dos serviços e auxilios scientificos que o governo central lhe offerece com muito boa vontade e com grande empenho até.

Comprehenle o consultante que é difficil para nós, sem uma prévia vislumbração de suas plantas, ou, pelo menos, sem informações pormenorizadas e sufficientes da sua parte, dizermos, dentro da nossa probabilidade professional e com a responsabilidade que nos cabe, dizermos, com segurança de nossas palavras, que lhes plant-

las encontrarão salvaguarda do seu estado physiologico no recurso dos adubos.

Entretanto, aqui deixamos transmittido o conselho do "Centro de Experiencias Agricolas do Kalisyndikat", em uma de suas publicações, basendo, como são sempre seus conselhos d'esta ordem, em experiencias realizadas no nosso paiz.

Adubação de cacaveiros com 6-12 annos de idade

300—450 kilos de chlorreto de potássio.

480—720 kilos de sup. phosphato.

240—360 kilos de sulphato de ammoniaco.

Esses adubos podem ser adquiridos por intermedio do proprio "Centro de Experiencias Agricolas do Kalisyndikat", Caixa Postal, 637, Rio de Janeiro.

T. C. F.

A LEOPOLDINA E A SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Como se sabe, a Sociedade Nacional de Agricultura distribue gratuitamente entre os seus consociados, em grande copia, sementes e mudas de plantas diversas.

Toda distribuição se fazendo cada vez mais dispendiosa, servida nos fretes ferroviarios. Dirigiu-se, então, a Directoria da Sociedade a gerencia da Companhia Leopoldina e teve a satisfação de ver promptamente attellido o seu pedido de requisição de frete para o transporte gratuito nos centros dessa companhia, das plantas e sementes de que se trata.

Merece os mais francos elogios esse acto em que auxilia o desenvolvimento da nossa importante companhia, que assu a produção agrícola.

OS NOVOS ENSAIOS DE ENSILAGEM NA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE AGROSTOLOGIA DE DEODORO

Conferencia realizada em 9 de Novembro de 1923 na Sociedade Nacional de Agricultura pelo sr. Leo Esteve.

Tomo a nda, mais uma vez a liberdade de contar com vossa amabilidade autorisando-me a dirigir-vos a palavra em francez para expor-vos o assumpto que venho hoje desenvolver.

Queiram desentpar-me pela differença que encontro em expressar-me correctamente em vossa lingua; não será senão com vossa autorização que empregarei o meu sabendo que será comprehendido por vós todos em todas as suas nuances.

Venho hoje falar-vos da ensilagem das forragens verdes. É portanto justo que vejamos primeiramente se a conservação das forragens verdes apresenta algum interesse aqui no Brasil.

A resposta já foi dada por todos aquelles que se interessam pela criação, e por consequente pela alimentação do gado, sobre-tudo bovino.

Poso dizer que não esperastes que eu chegasse ao Brasil para interessar-vos por esta importante questão. Já muito disenta em 1920, e mesmo antes, os resultados obtidos e publicados até o momento presente pareciam muitas vezes contradictorios e incertos.

Conforme as attribuições recebidas de S. Ex. o Sr. Ministro da Agricultura, a Estação de Agrostologia, não obstante ser ainda de recente criação, procura prestar alguns esclarecimentos, estorcendo-se ao mesmo tempo por informar-se dos trabalhos que sobre ensilagem foram publicados tanto no Brasil como em outros paizes.

Não hesito, estando neste ponto de accordo com o illustre sr. Dr. Victor Leivas, a assellar nos credores de fazerem um bom feno sempre que as circumstancias o permitiam, sendo este o meio que me parece ser o melhor e o mais pratico de bem conservar durante muito tempo as reservas forrageiras.

Porem, quando o tempo, este grande dirigente dos trabalhos agricolas, não permitte obter o bom feno; quando as plantas forrageiras já muito tenhosas no estado verde não puderam ser utilizadas pelo gado, quando te-

nelas, não contego, além da ensilagem, outros meios de obtermos as reservas indispensaveis para as épocas de penuria.

Já tenho dito o que me pareceu dever dizer a respeito da forma dos silos; não insistirei hoje sobre esta ponto.

Se aconselho para o Brasil os silos typo subterraneo ou semi-subterraneo, se insistio para que descobriem dos silos muito elevados e muito raros, não é porque os resultados ultimos não possam ser tão bons quanto o dos primeiros.

Digo e repito que unicamente os condições economicas do Brasil, me parece devem ditar o modelo de silo a ser adoptado. Os simples silos subterraneos sem revestimento interno, os simples silos subterraneos ou semi-subterraneos mais ou menos semelhantes ao typo Guernon's Houles com revestimento interno são os que me parecem dever dar os melhores resultados, por serem de construção facil, pouco dispendiosa por ficarem com estes modelos reduzidos o minimo as manobras necessarias.

Poderios adiantar actualmente que os resultados de ensilagens obtidos nestes ultimos annos em S. Paulo, em diversas fazendas de Rio Grande, Santa Catharina e Parana, as Postos Zootecnicos e Fazendas Modelos são assaz concordantes para que possamos affirmar que a ensilagem pode ser adoptada pela pratica sem maiores riscos de fracasso do que os existentes em todos os outros paizes.

Em Lages (Estado de Santa Catharina) o Sr. Vincent obtem excellentes resultados com os simples silos subterraneos.

Em Pulheiras e Santa Monica, os directores destes estabelecimentos obtêm productos perfeitamente conservados utilizando os silos typo americano.

O Sr. Schaeffer no Paraná obtem resultados muito bons com o systema combinado já descrito.

Vejamos de perto o que obtivemos na Estação Experimental de Agrostologia.

Desde o início de 1922 tive o prazer de comunicar os resultados obtidos em Deodoro; as analyses dos productos desta primeira ensilagem demonstraram a boa conservação do producto.

O 2º ensaio de ensilagem executado durante minha viagem aos Estados do Sul pelo ajudante agrônomo Sr. Jorge Otero deu um producto ainda melhor.

Os resultados obtidos nestas duas experiencias e as analyses tendo já sido publicadas pela excellente revista "A Lavoura", não insistirei sobre elles. Limito-me hoje a relatar-vos os resultados obtidos este anno.

* * *

Os dois primeiros ensaios de ensilagem executados com successo em 1922 nos silos subterrâneos com revestimento interno já foram communicados em relatorios especiaes.

A Estação Experimental de Agrostologia vem apreciar hoje 4 novas experiencias realizadas durante o anno de 1923.

1º Uma experiencia pratica de ensilagem de milho no silo typo Cornouls-Hutés com paredes de alvenaria rebocadas de cimento.

2º Uma experiencia para estudo de ensilagem de diversas leguminosas empregando o silo para estudos da Estação de Deodoro.

3º Um ensaio de ensilagem effectuado num simples silo aberto no sólo sem revestimento interno empregando uma mistura de milho, sorgo para vassouras e as leguminosas: feijão veludo (*Stizolobium atterimum*) e feijão de porco (*Canavalia ensiformis*).

4º Uma mistura semelhante á precedente armazenada n'um pequeno silo de secção elíptica sem revestimento interno, semeada com fermento alcoolico.

Antes de entrar nos detalhes da execução destes ensaios tento a satisfação de declarar que os resultados foram tão bons quanto era possível esperar.

Toda a substancia ensilada pode ser consumida pelos 12 bovinos da Estação experimental de Agrostologia assim como pelos das Estações vizinhas existentes em Deodoro dos serviços de Sementelras e Pomicultura.

Eis primeiramente alguns informes acerca das despesas occasionadas por estas silagens.

Não é possível dar uma descripção das condas culturas, pois não obstante os esforços combinados de S. Ex. do Sr. Ministro da Agricultura, do illustre Director do Serviço de Industria Pastoral e do pessoal dirigente da Estação Experimental de Agrostologia, o pagamento dos trabalhadores não pôde ser feito

regularmente facto este que acarretou despesas por vezes muito, pois fomos obrigados a recommençar muitas vezes um trabalho de cultura já effectuado uma primeira vez sem poder ter sido aproveitado.

A forragem a ser ensilada foi cortada á foice, sendo o transporte feito, do campo para o silo, por meio de uma carroça de 2 rodas puxada por uma junta de bois.

A machina de picar capim, collocada na beira do silo, era movida a braço. A compressão regular da ferrugem depositada no silo era obtida pela continua passagem de um homem e de uma egua sobre a massa.

Em taes condições, tão simples quanto possíveis, para ensilar cerca de 150 toneladas de forragem foram necessarios 23 dias e 8 horas de trabalho, utilizando 11 trabalhadores, uma junta de bois e uma egua.

Os trabalhadores sendo pagos em media a 5\$000 por dia, o trabalho de uma junta de bois e de uma egua avaliado em 10\$000 por dia, teremos ao todo uma despesa diaria de 65\$000, o que toda a ensilagem representa: 65 x 23 igual a 1:495\$000.

Sejam, portanto, perto de Rs. 10\$000 por tonelada de forragem ensilada.

Os trabalhadores estavam assim distribuidos:

4 homens no campo para cortar a forragem,
2 homens para carregamento e condução da carroça.

4 homens para o corta-capim,
1 homem no interior do silo.

Teríamos tido uma economia de quatro homens se não tivéssemos picado a forragem, isto é: uma economia de 20\$000 por dia representando um pouco mais de 3\$000 por tonelada de forragem ensilada. Neste ultimo caso poderíamos dizer que a silagem não ficaria por mais de 68\$000 a 7\$000 por tonelada.

Estes preços podem ser considerados como bem superiores aos preços de custo realizados nas fazendas onde o pessoal trabalhador recebendo salarios inferiores nos das regiões circumvizinhas do Rio de Janeiro, chega a effectuar um trabalho mais rendoso do que executado em uma repartição publica, e estes preços de 7\$000 e 10\$000 por tonelada de forragem verde posta em silo parecem ser a despesa pratica maxima para a Confederação que é a Republica dos Estados Unidos do Brazil.

Rendimentos

Obtivemos os seguintes rendimentos:

1º) 25.000 a 30.000 kgs. por hect. de forragem verde para o milho Galleto semeado as-

faz espaçado em filas distantes 1m,00 uma da outra e em covas distantes a 0m,40 a 0m,50 na fila. A colheita foi effectuada após a formação de grãos apresentando estes uma consistência um pouco maior do que a do grão tenro (leitoso).

O terreno era do typo de terra franca, fértil, bem enxuto, e o milho estava bem desenvolvido.

2º) 55.000 a 60.000 kgs, por hec. de milho Cabete semeado em linhas espaçadas de 0m,55 e muito juntos os pés da mesma fila. Foi colhido antes da floração, estando o terreno, que era de natureza arenosa, em panteio baixa, em grande parte submerso no momento da colheita.

Este milho cultivado nestas condições estava em parte amaduro devido ás tempestades que precederam ao seu transporte ao silo.

3º) 16.000 kgs. por hec. para um corte de Oró (*Phascolus panduratus*).

4º) 30.000 a 35.000 kgs. por hec. para um corte de Capim Venezuela (*Paspalum scoparium*), este corte tendo sido feito em plena época de franca vegetação proximo á época da floração.

5º) 60.000 kgs. de feijão voador de sementes pretas (*Stizolobium aterrimum*), cultivado sobre supportes de arame e após ter rendido 2.000 kgs. de sementes por hectare. Esta cultura foi effectuada em boa terra franca.

6º) 30.000 a 40.000 kgs. por hectare é a avaliação approximada que podemos dar como rendimento em forragem verde do feijão de porco (*Canaevalia ensiformis*) cortado em pleno periodo de floração tendo as vagens já formadas, e já com 4 a 5 mezes de vegetação. Cultivado em boa terra franca, bem drenada.

7º) O capim gordura raro nos deu um rendimento de 60.000 kgs. de forragem verde por hec. num só corte.

A forragem cortada era constituida, cerca de 50 % de seu peso, de hastes cellulósicas, duras, que os animaes não ingeriam quando as rações eram distribuidas logo após o corte, porém foi consumida pelo gado após ter sido transformada em silagem.

Nos ensaios de ensilagem tivemos occasião de julgar da boa conservação do *Cow pea* (*Vigna sinensis*) e do *Soja* (*Soja hispida*), plantas estas que se desenvolvem muito bem, porém, cujos rendimentos não podemos avaliar.

ENSILAGEM DE MILHO NO SILO TYPO CORNOULS-HOPLES SEMI-SURTERRANEO, COM MUROS DE ALVENARIA, RE-ROCADOS DE CIMENTO

Começamos o enchimento deste silo em 8 de Janeiro de 1923, proseguindo-o regularmente todos os dias com interrupção de algumas horas quando a chuva era muito forte, ou nos domingos.

O enchimento estava terminado em 17 de Janeiro, sendo o silo coberto com uma camada de terra de 0m,80 de espessura.

As temperaturas tomadas 2 vezes por dia em diferentes profundidades da forragem armazenada no silo durante todo o periodo de enchimento demonstraram que a temperatura subia do 1º dia em diante, ficando estacionaria e descendo do 4º dia em diante, momento em que havia uma camada de cerca de 1m,00 de espessura fazendo pressão sobre a parte cuja temperatura tomavamos.

Este silo tendo um dos lados completamente aberto, a temperatura tomada proximo a esta abertura foi sempre mais elevada do que no resto do silo. Com effeito, enquanto que o thermometro accusava 38º a 45º C. na maior parte da massa, esta temperatura attingia geralmente 55º e mesmo 60º C. nos lugares proximos da parte aberta.

Todo o milho ensilado foi cortado em pedacos de cerca de 5 cm; apenas á meia altura do silo foi armazenada uma camada de milho interno cortado antes da floração, isso a titulo de experiencia.

A abertura deste silo effectuou-se sexta-feira, 4 de Maio de 1923, isto é, 3 1/2 mezes após seu fechamento.

Com o intuito de julgar, com o maximo de exactidão possível, do estado de conservação da materia ensilada a diferentes profundidades, abelmos uma trincheira de 1m,00 de largura, de alto a baixo e no sentido do comprimento do silo. Pesadas repetidas vezes nos indicaram que a carga de terra collocada para fazer pressão sobre a forragem armazenada no silo correspondia a um peso de 970 a 850 kilogrammas, por metro quadrado.

O peso do metro cubico da substancia ensilada era de mais ou menos 600 kgs. a 1m,00 a 1m,50 de profundidade, subindo a 700 kgs. quando retirada de 2,50 a 3,00 de profundidade.

O milho ensilado proveniente de plantas que já tinham ultrapassado a época da floração

linha coloração lembrando a do tabaco, enquanto que as hastes colhidas antes da floração tinham um aspecto muito mais claro, as canchals escuras e claras superpondo-se de maneira muito característica.

Toda a matéria ensilada accusava reneção francamente acida, com bom aroma acetico, menos pronunciado todavia na ensilagem de coloração mais escura.

Uma camada de 3 a 5 cm de espessura na superfície foi refugada, e a parte superior até 0,25 e mesmo ás vezes até 0,40 apresentava um cheiro butyrico bastante accentinado.

Do lado exposto ao ar uma camada de 0,10 a 0,25 estava em adelantado estado de putrefacção ou em decomposição apenas iniciada, sendo por isso refugada.

Na realidade, a massa ensilada pode ser considerada praticamente como em perfeito estado de conservação; e se incluímos as partes perdidas pela colheita de amostras para analyse e para verificação da densidade da silagem em diversas profundidades, todo o resto da silagem foi consumido pelos bovinos

que recebiam de 15 a 20 kgs. por cabeça e por dia, distribuidas em duas refeições.

Eis a título de indicação o resultado das analyses devidas ao concurso valioso que nos prestou o sábio professor Spitz:

MILHO CATTETE ENSILADO

Zéa mais var. Cattete

Procedencia: Estação Experimental de Agrostologia, Campo de Deodoro (Distrito Federal)

Silagem de 4 mezes obtida em silos semi-subterraneos de forma rectangular com revestimento interno de cimento.

Phase da vegetação: N. 1 — *Beim antes da floração* milho novo, semadura espessa, partes vegetativas muito desenvolvidas.

N. 2 — *Com espigas formadas* (grãos ainda tenros porém já no fim deste periodo).

Estado de conservação: N. 1 — Amostra retirada a 2 metros de profundidade. Cor amarella esverdeada, lavada, aroma butyrico pouco pronunciado.

N. 2 — Amostra retirada a 1m,50 de profundidade; aspecto pardacento, aroma muito levemente butyrico.

Composição Centesimal

	N. 1 Milho novo		N. 2 (Com espigas)	
	Subs. SECCA	17,6%	Subs. SECCA	18,2%
	Na subs. secca	Na subs. humida	Na subs. secca	Na subs. humida
Agua	0,00	82,40	0,00	81,80
Cinzas brutas.....	6,46	1,14	9,38	1,71
Proteina bruta.....	7,26	1,28	9,28	1,69
Extracto ethereo.....	3,38	0,50	3,50	0,64
Celulose bruta.....	31,04	5,69	29,82	5,42
Extractos não azolados.....	58,86	8,60	48,02	8,74
	100,00	100,00	100,00	100,00

Os resultados destas analyses comparados com os obtidos nas parcelas testemunhas nos dois ensaios precedentes parecem mostrar que o teor em materia proteica é mais elevado no milho cujas espigas estão bem formadas do que no milho colhido antes da floração. Parece, além disso, que o teor em materia proteica é tanto maior quanto mais profunda for colhida a amostra na massa ensilada, amostra que nesse caso teria soffrido por consequencia uma pressão mais forte.

Não podemos senão lamentar que atravez da installação do laboratorio e clinica da Estação Experimental de Agrostologia não nos permittisse executar sobre este ponto um numero sufficiente de analyses que nos facultariam o acatamento de mais perto.

ENSILAGEM DE LEGUMINOSAS

Foi no silo construido para estudos, já descrito varias vezes, que operamos esta ensilagem utilizando algumas leguminosas cultivadas na Estação Experimental de Agrostologia em Deodoro.

Começada a operação em 22 de Janeiro de 1923 estava completamente terminada em 2 de Fevereiro.

Se bem que a maior parte dos vegetaes ensilados pertencessem á familia das leguminosas, havia, no entretanto, nesturados a elles milho e sorgo para vassouras em pequena proporção.

Na parte superior do silo foi arriuzenada uma camada de capim Venezuela (*Paspalum*

scoparium) e outra de capim gordura (*Melinis minutiflora*) a fim de completar o enchimento do silo.

No sentido do comprimento e de metro em metro foram espargidos os ingredientes como o descrevi no 1º ensaio de ensilagem

- N. 1 — Testemunho
- N. 2 — Com óleo de leite
- N. 3 — Com açúcar
- N. 4 — Com sal de cosinha
- N. 5 — Testemunho

O enchimento prosseguiu sem interrupção, exceptuando os dias feriados. Toda a forragem passou pelo corta-palha, sendo reduzida a pedaços de 3 a 5 cm. Apenas a leguminosa Oró (*Phaseolus panduratus*) foi armazenada inteira em uma camada tão regular quanto possível.

As temperaturas não ultrapassaram 40° C., excepto nas 2 últimas observações no último dia que accusaram 46° e 48° C.

Estas duas últimas temperaturas sendo consequencia, sem duvida, do facto de ter sido o termometro collocado por engano em um lugar já fecho na vespera, o ar introduzido tendo causado a elevação da temperatura neste ponto. *

Cheio o silo de forragem foi elle coberto de uma camada de terra de 0m,80 a 0m,90 de espessura.

O acamamento foi para estas leguminosas o mesmo que o observado na ensilagem de milho, isto é, reduzido cerca de 1/3 da altura total da massa ensilada.

A abertura do silo feita em 25 de Maio de 1923 nos permitiu constatar a perfeita conservação geral de toda a malma ensilada.

Como havia neste silo uma camada assás importante de feijão de porco, uma camada de feijão de corda, uma camada de Soja, uma camada de Oró, uma camada de Mucuna, uma camada de capim Venezolá, uma camada de capim gordura roxo e uma camada de Araguay, devo indicar as impressões que tivemos sobre cada uma destas camadas e dos respectivos ingredientes applicados de maneira a termos uma idea de conservação mais ou menos facil da diversas plantas ensiladas, e tambem julgarmos sobre a acção dos ingredientes adicionados sobre esta conservação.

Na parte superior uma camada de 3 a 5 cm de espessura directamente em contacto com a terra foi refugada.

A silagem de feijão de porco conservou o odor característico desta planta, porém o cheiro butyrico era pronunciado, misturado em algumas zonas a um aroma mais ou menos de vinho, de uma substancia em perfeita conservação.

De todas as leguminosas experimentadas foi o feijão de porco a que apresentou aspecto menos agradável; certas partes exhalavam, mesmo, após uma exposição de algumas horas no ar humido do silo, um cheiro indicando uma começa de putrefacção.

As analyses abaixo não parecem indicar que os ingredientes adicionados tenham tido qualquer influencia, quer sobre a conservação quer sobre a composição da silagem

Composição Centesimal da silagem de feijão de porco

	N. 1		N. 2	
	Subs. SICCA 91,17%		Subs. SICCA 85,5%	
	Na Subs. secca	No estado natural	Na subs. secca	No estado natural
Agua	0,00	8,83	0,00	14,50
Cinzas brutas	5,00	2,75	5,00	2,56
Proteina bruta	29,40	26,80	32,02	27,37
Extracto ethereo	3,50	5,01	3,22	2,75
Cellulose bruta	8,04	7,33	7,53	6,75
Extracto não azed.	56,26	51,30	53,85	46,02
	100,00	100,00	100,00	100,00

* O erro cometido sem ter sido a falta acção ou uma elevação da temperatura atingindo 46° a 48° C. Esta particularidade

parece-me explicada pelo armazenamento de uma maior quantidade de ar nessa massa de hastes emaralhadas.

Composição Centesimal da silagem de feijão de porco

N. 3 (Am. v/ açúcar)

Subs. SECCA: 19,66%

N. 4 (Am. c/ sal)

Subs. SECCA: 21,4%

	Ma subs. secca	Ma subs. humida	Ma subs. secca	Ma subs. humida
Água	0,00	80,54	0,00	78,60
Cinzas brutas.....	8,76	1,72	8,40	1,80
Proteína bruta.....	11,55	2,27	12,86	2,75
Extracto ethereo.....	4,40	0,86	5,64	1,20
Cellulose bruta.....	31,76	6,25	31,08	6,65
Extractivos não azolados.....	43,53	8,57	42,02	9,00
	100,00	100,00	100,00	10,000

N. 5 (Planta inteira)

Subs. SECCA: 25,88%

	Ma subs. secca	Ma subs. humida
Água	0,00	74,42
Cinzas.....	6,12	1,56
Proteína bruta.....	10,67	2,73
Extracto ethereo.....	3,84	0,98
Cellulose bruta.....	30,48	7,80
Extractivos não azolados.....	48,89	12,51
	100,00	100,00

A título de informação e com o intuito de julgar da acção da ensilagem sobre as sementes de feijão de porco, o professor Spitz houve por bem executar para a Estação Experimental de Agrostologia as analyses de sementes não ensiladas e de sementes ensiladas, tanto umas como as outras achando-se em phase de vegetação comparavel e procedentes de vagens bastantes verdes, porém já tendo attingido o desenvolvimento normal.

ANALYSE COMPARADA COM SEMENTES FRESCAS

SILAGEM DE FEIJÃO DE PORCO (sementes)

(Cariacalia ensiformis)

Procedencia: Estação Experimental do Agrostologia, Campo Experimental de Deodoro (Districto Federal).

N. 1 — Sementes frescas, ainda não tinham attingido seu completo desenvolvimento; mais ou menos no mesmo estado que a amostra n. 2. 40 sementes pesaram 100 grs.

N. 2 — Sementes ainda não maduras, provindo de vagens ensiladas ao mesmo tempo que a planta inteira e encontradas separadas no meio da silagem. Silagem conservada 4 mezes em silo em fossa na terra de forma rectangular com revestimento interno de advarnia e cimento. 43 sementes frescas pesaram 100 grs.

A cor destas sementes n. 1 varia do branco roseo ao pardo quasi passando pelo verde azulado claro e o verde escuro. Chelro butyrico assás pronunciado e levemente putrido, este ultimo se accentuando rapidamente após 24 horas.

Composição Centesimal

N. 1 (Não ensilado)

Subs. SECCA 32,5%

N. 2 (ensilado)

Subs. SECCA : 37,5%

	Na subs. secca	Na subs. humida	Na subs. secca	Na subs. humida
Água	0,00	67,50	0 00	62,50
Cinzas.....	2,70	0,88	4,36	1,63
Proteína bruta.....	31,96	10,39	21,25	7,97
Extracto etherico.....	2,50	0,81	3 04	1,14
Cellulose bruta.....	10,68	3,47	9,78	3,67
Extractivos não azolados.....	52,16	16,95	61,57	23,09
	100,00	100,00	100,00	100,00

Estas analyses parecem accusar o desaparecimento e uma quantidade assás grande de proteina e um augmento da quantidade de cinzas.

Tambem a título de informação creio dever dar abaixo as analyses de 2 lotes de sementes seccas communs de *Canavalia ensiformis* (feijão de porco):

CANAVALLIA ENSIFORMIS (Sementes)

(Feijão de porco)

Procedencia: N. 1 — Jardim da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria de Niteroy, 20 sementes (colheita em 1922) pesaram no estado natural 34 grs.

N. 2 — Estação Experimental de Agrostologia, Terreno da Exposição do Rio de Janeiro (Industria Pastoral); 20 sementes colhidas em Fevereiro de 1923 pesaram 34 grs.

N. 1

Subs. SECCA: 21,4%

N. 2 Amostra com leite

Subs. SECCA: 19,4%

	Na subs. secca	Na subs. humida	Na subs. secca	Na subs. humida
Água	0,00	78,60	0,00	80,60
Cinzas.....	11,14	2,38	8,36	1,62
Proteína bruta.....	11,07	2,37	11,43	2,22
Extracto etherico.....	3,80	0,81	4,30	0,83
Cellulose bruta.....	30,20	6,40	31,62	6,15
Extractivos não azolados.....	43,79	9 38	44,29	8,60
	100,00	100,00	100,00	100,00

Constatamos que as diferenças entre as sementes bem formadas contidas nas vagens desenvolvidas porém ainda verdes, e as sementes seccas, cuja analyse reproduzimos acima, é quasi que unicamente quanto ao seu teor em humidade. A quantidade de materia proteica tendo, por assim dizer, pouco ou nada variado.

A Soja ensilada, assim como o feijão de corda estavam misturados com uma proporção assás grande de diversas ervas e do milho, pelo que não foram feitas analyses destas silagens, pois as indicações fornecidas não teriam valor algum.

ORO (Phaseolus panduratus)

O resultado obtido com a ensilagem desta leguminosa impõe uma indicação especial.

Dada a consistencia mole das hastes e das folhas muito pubescentes, julgamos poder ensilar esta planta tal qual era colhida no campo sem fazer-a passar pelo corta capim. Foram assim ensilados, repartidos em uma camada o mais regular possível, 800 kgs desta forragem colhida numa superficie de 500 metros quadrados.

O acumantamento da massa armazenada, foi a principio menos facil o que explica a maior elevação de temperatura já assignalada.

Aberto o silo pudemos constatar que esta forragem estava reduzida a uma camada de 8 a 10 cm de espessura, de côr levemente secura e conservação melhor do que a obtida com as outras leguminosas.

O aroma indolamente avinhado e de mel, a reacção acida do produto, sua perfeita conservação imediata por todos os minutos, confirmaram o valor desta planta forrageira que sendo boa para a obtenção de feno parece de facil e perfeita conservação sob a forma de silagem.

Não quero entretanto fazer supor que o Oró (*Phaseolus paniculatus*) seja uma planta capaz de revolucionar a produção forrageira de todo o Brasil. Nossas experiências não têm mais de anno, e se os resultados obtidos em Deodoro parecem satisfactores, constatamos, no entretanto, que esta planta soffren com o frio. Além disso em Deodoro tivemos occasião de encontrar quatro inimigos que podem constituir serio obstaculo á diffusão desta forrageira. O estudo destas pragas está sendo feito tanto no Instituto Biologico de Defesa Agricola do Ministerio da Agricultura pelo Dr. Eugenio Hangel, como pelo professor Costa Lima aos quaes remettemos amostras da planta ameaçada.

Estas quatro pragas sernão:

- 1. Cryptogamo atacando as hastes e folhas,
- 1. nematode na raiz.

1 lepidoptero chrysomelideo devorando as folhas.

Esta forrageira tem, portanto, inimigos, e na Estação de Agrostologia estudamos, neste momento, um novo pratico de lutar victoriosamente contra elles.

Mesmo se não conseguissemos resultados praticos e se esta planta não confirmasse o que parece prometter nas occasiões em que se acha collocada em Deodoro, precisariamos ver como ella se comporta lá onde se encontra em estado espontaneo.

Conforme dizia em minha nota redigida em Fevereiro p. passado, a qual foi publicada no *Diario Official* de 20 de Abril de 1923: "*Caso os resultados satisfactorios já obtidos confirmem-se, solicitaré que a forrageira "Oró" seja considerada como equivalente da alfafa nas aquisições feitas pelos diversos Ministerios e repartições publicas*".

A estas considerações não posso deixar de ajuntar que devemos ao prestante Professor Souza Brito o ter chamado nossa attenção para esta planta, assim como á Sociedade Nacional de Agricultura e ao muito digno director do Horto Fructicola da Penha, Dr. Victor Levas o termos obtidos as primeiras mudas.

Coelha no proutão nuarero.

LEO ESTEVE

A NOSSA RIQUEZA FLORESTAL



A photographia acima é de uma vista da nossa milheira, p. cult. 2100 Hec. — m 1812 m. no d. extructo, e faz parte de um estabelecimento de cultura do Pará possuindo mais de 3000 toneladas, reuzido do mont. tipo de Curadilha, p. l. de Francis e Marco Boddallo, tendo nestes a riqueza e a pujança das florestas d'aquelle Estado.

A CULTURA DO AÇAFRÃO

O Sr. D. José Herrera Dobras publicou ultimamente um estudo tão interessante sobre a cultura desta *Iridacea* na Héria que não nos podemos furlar ao desejo de publical-o, trazendo-o a lume, afim de que todos os que se quizerem entregar a sua cultura, possam ler uma idéa perfeita como devem procedel-a e preparar industrialmente os seus stigmas para a venda na commercio de drogas botauicas.

O Açafrão ou *crocus sativus* é uma *iridacea* originaria do Oriente e cultivada na Hespanha e acclimavel nos jardins do sul do Brasil. (1)

REGIÕES ONDE SE CULTIVA. O açafirão cresce espontaneo em alguns logares da Hespanha, concentrando-se o seu cultivo a determinadas zonas e terras das provincias de Ternel, Ciudad Real, Cuenca, Toledo, Albacete, Valencia, Guadaluajara e Murcia.

SUPERFICIE DEDICADA A ESTA CULTURA E VALOR. Actualmente, o seu cultivo na Hespanha, abrange uma superficie aproximada de mil e duzentos hectares, com uma produçãõ media annual (segundo os dados officiaes do Ministerio do Fomento), de 12.853.525 pesetas.

IMPORTANCIA DO AÇAFRÃO COMO MATERIA TINCTORIAL, COMO FORRAGEM E COMO CONDIMENTO. Ainda que o açafirão possa ser utilizado pelas suas propriedades tinctoriaes, a sua applicaçãõ neste sentido está hoje completamente proscripta.

Como corante é empregado para dar cor a certos productos alimenticios taes como aletrias, macarrões, biscoitos, queijos, doces, cremes, etc. Na medicina tem relativa applicaçãõ para acalmar certas dores como estomacal. Como vegetal aproveitavel para a alimentaçãõ de alguns animais (o homem não o consome)

(1) O Dr. Julio Silva Araujo fez cultura experimental em Herezopolis (E. do Rio) com bom exito.

me), a sua importancia é muito limitada, pois se é certo que a cebola é appetecida pelas galinhas e que o espartilho é consumido pelas vacas, burros e ovelhas, taes productos, tanto pela quantidade como pela qualidade, não podem de forma alguma justificar este cultivo. A importancia do açafirão diminua, pois, unicamente das propriedades que offerece como condimento e como materia corante inoffensiva nos usos domesticos, em diversas preparações ou iguarias. Pelo costume adquirido o seu emprego torna-se, senão imprescindivel, bastante necessario.

Utilizado em doses convenientes proporciona aos alimentos certa cor e sabor agradaveis e muito apreciados, parlando daqui a sua verdadeira applicaçãõ e valor.

CARACTERISTICOS DESTE CULTIVO. O caracteristicos deste cultivo é ser praticado por gente de poucos recursos. O pequeno agricultor é o que por regra geral explora esta planta, em cujos trabalhos e cuidados toma parte inegralmente toda a sua familia, com o objecto de reduzir o minimo as despezas de salarios e de exploraçãõ. A superficie que se dedica ao cultivo do açafirão é tão pequena que ás vezes não passa de cinco ou seis ares; só tratando-se de agricultores ricos é que chega a 45 ou 50 ares porém isto constitue uma excepçãõ.

CLIMA. Apesar desta planta supportar bem as geadas e frios, requer um clima quente, relativamente secco.

TERRENO. O terreno apropriado para este cultivo deve ser plano, profundo, um pouco calcario e ligeiro. Entre ser argiloso ou siliceoso é preferivel este ultimo; tão pouco é conveniente que alcance grande fertilidade.

HUMIDADE. O açafirão requer solos medianamente frescos ou em caso contrario de regato. Contudo este ultimo não é o mais conveniente pelo custo e exposiçãõ; o excesso de humidade ou o abuso

de regas causa o apodrecimento das raízes. Os característicos deste cultivo é ser o pequeno agricultor é o que em regra toda a sua família, com o objectivo de rezar no inverno e mada o cultivo.

ANNOS FAVORAVEIS A ESTE CULTIVO. O desenvolvimento e produção do açafrão está até certo ponto em harmonia (alóra as condições do solo) com a frescura da terra ou com a quantidade de chuvas que se succedam. Assim, nos solos secos e em annos pouco chuvosas as colheitas que se conseguem são insignificantes, ao passo que se tornam consideraveis nos terrenos frescos ou nos annos abundantes em chuvas, sobretudo se estas se succedem com certa intensidade no outomno e na primavera (mezes de Setembro e Maio principalmente).

ALTURA DA PLANTA. As classes de terreno e de cultivo augmentam ou diminuem, entre certos limites, a altura da planta; em geral o seu comprimento oscilla entre 40 e 60 centímetros, pendendo para o solo uma vez que se desenvolva por completa.

DURAÇÃO DAS AÇAFROEIRAS. A duração de uma açafroeira é, em bom estado, de tres ou quatro annos. Se a colheita começar a apodrecer é necessario arrancat-a ainda que prematuramente, pois demorar a fazel-o é perder tempo e dinheiro visto que não se conseguem colheitas remuneradoras nem se pode dedicar o solo a outra cultura. Isto porque ainda não existem processos effiezes e praticos que evitem ou combatam as suas doenças.

REPETIÇÃO DE COLHEITA. O açafrão, como succede a outras plantas, recusa tornar a viver seguidamente onde se produz; a repetição do seu cultivo no mesmo solo dá mau resultado a não ser depois de transcorridos oito ou dez annos, segundo as condições do clima e do terreno.

ALTERNATIVAS. Devido a nem todos os solos serem adequados a este cultivo, e ser preciso que transcorram oito, dez ou mais annos para repetil-o na mesma terra, e ao reduzido espaço que geralmente occupam as açafroeiras, esta plau-

ta não é incluída em alternativa, cultivando-se, em regra geral, sobre restolho de cereaes, de trigo ou de cevada. Uma vez o bulbo colhido, as terras plantadas de açafrão tornam a ser cultivadas com a rotação costumeira de cereaes ou de cereaes e leguminosas. O açafrão portanto, sem intervir directamente na alternativa fixa do solo, constitue um cultivo de época caprichosa, de caracter accidental.

VALOR DO AÇAFRÃO. O preço de venda é variavel segundo a procura e os annos. Oscilla geralmente entre 36 e 50 pesetas. Em alguns annos chegou-se a pagar 90 pesetas, a libra, tostado; hoje o seu cultivo está mais generalizado e como a produção é maior o preço é menos remunerador.

VALOR DO ESPARTILHO. É variavel segundo as localidades, oscillando entre 45 e 50 pesetas a arroba, conforme os annos.

VALOR DO BULBO. Pelo bulbo é costume pagar-se 2 ou 2,50 pesetas a fanega (55 litros).

PRODUÇÃO DO AÇAFRÃO. A produção depende da classe de terreno e esmero no cultivo. Dentro de um mesmo plantio a colheita de açafrão e de espartilho é sempre menor no primeiro anno que no segundo; neste e no terceiro os rendimentos attingem o maximo em flôr e espartilho e no quarto em bulbo. Em terras francas, frescas e férteis, e seguindo um cultivo esmerado, a produção chega, na região da Mancha, até 50 libras por hectare, exceptuando a produção do primeiro anno que como dissemos é sempre bastante menor.

RELAÇÃO DE VERDE E SECCO. Esta relação é geralmente de 5 a 1; para obter um kilo de açafrão secco são precisos cinco kilos de fresco ou verde.

CONSERVAÇÃO DO AÇAFRÃO. Uma vez tostado colloca-se o açafrão em pacotes que se depositam em lugares adequados onde não exista humidade nem calor excessivos. Conserva-se tambem em vidros fechados, em caixas de madeira, em couros, etc., collocando o açafrão por camadas que se alternam com folhas de papel. Em alguns lugares tambem utilizam bexigas de porca que se preparam

submettendo-as a uma lancha de azeite; uma vez cheias são envolvidas em tecido de lã.

CONSERVAÇÃO DO BULBO. Para vender o bulbo ou para utilizal-o em novas plantações é preciso conserval-o descascando-o até chegar á pelle branca. Uma vez limpo é depositado em lugares amplos e secos, estendendo-o em camadas de pouca espessura. Também podem estratificar-se entre terra ligeira e secca em cujo meio se conservam perfeitamente sem apodrecer nem vegetar.

ÉPOCA E FORMA DE COLHER A FLOR. — A colheita da flor é praticada na segunda quinzena de Outubro ou nos primeiros dias de Novembro e sempre nas primeiras horas da manhã. Como a flor dura pouco, torna-se necessario examinar a açafreira todos os dias, colhendo-a pouco a pouco, conforme vai apparecendo. Esta operação é feita por mulheres que, providas de um cesto de vime e valendo-se dos dedos polegar e indice, vão cortando e reunindo as flores no encavo da mão até juntar uma quantidade sufficiente que depositam no cesto. A mão esquerda não faz mais que sujeitar a cesta de um lugar a outro conforme a colheita vai exigindo.

ÉPOCA E FORMA DE COLHER O ESPARTILHO. (Stigma). O espartilho geralmente é colhido no mez de Março empregando-se uma facincha; para fazer o corte dirige-se o feixe para deante. Esta operação é praticada por homens e mulheres.

ÉPOCA E FORMA DE COLHER O BULBO. O bulbo é colhido nos mezes de Fevereiro ou Março, utilizando-se o enxadão.

COMO DEVE SER O BULBO. O bulbo para ser bom deve ser enxuto, são, de bom côr, rodado, pouco pontagudo e grande; os uns pequenos produzem na maioria dos casos plantas fracas, de escasso vigor e produçãõ; os picados, podres, atacados de insectas, ou os desprovidos das suas capas exteriores devem ser do mesmo modo desprezados.

QUANTIDADE DE BULBO NECESSARIA PARA A PLANTAÇÃO. A quantidade de bulbo que se se necessita para

a plantação é variavel segundo o tamanho que alcancem e segundo as distancias e linhas que se adõpsem na plantação; em geral e como termo medio empregam-se de 160 a 175 fanegas de bulbo por hectare.

DISTANCIAS COMMUNS ENTRE PLANTAS. Embora isto possa variar segundo os terrenos e tamanhos das cebolas, o commum é collocar estas a tres, quatro ou cinco centimetros uma das outras, em linhas separadas uns dezesseis a vinte centimetros.

ÉPOCA DE PLANTAR. A plantação costuma ser feita nos mezes de Junho, Julho e Agosto e até na primeira dezena de Setembro, segundo os climas, terras, cahida de chuvas e occupações do lavrador.

PROFUNDIDADE QUE SE DEVE DAR AO BULBO. Ao plantar, a parte inferior do bulbo, ou seja o assento, deve ficar a uns vinte e oito ou trinta centimetros de profundidade.

FORMA DE FAZER A PLANTAÇÃO. Sobre terra cavada e removida a lã ou lã e oito centimetros de profundidade, o trabalhador vai abrindo sulcos sobre cujo fundo ontreas collocam os bulbos do açafreão; estes ficam tapados enquanto o trabalhador faz o sulco immediato, do mesmo modo que se cobrem muitas leguminosas quando se utiliza o arado commum e se semeia em seguida. O custo desta operação é variavel segundo a classe mais ou menos solta ou siliçea do terreno, tamanho da cebola e profundidade da cama.

NASCIMENTO DA PLANTA. O açafreão nasce na Hespanha, no outono, no mez de Outubro e na primeira quinzena de Novembro; estas datas são, não obstante, variaveis segundo a humidade, o calor, e a época em que se effectua a plantação.

LAVRAS PARA PREPARAR O TERRENO. As lavras que se executam para preparar o terreno são variadas segundo as regiões, costumes e terras. Para um cultivo reproductivo a terra deve ficar profundamente lavrada (35 a 40 centimetros), dividida e esmiuçada. Alguns cultivadores praticam primeiro uma lavra

figeira e depois desta uma profunda, ambas com arado; outros dão uma superficial com o arado e outra profunda com enxadão; e, por ultimo, outros só praticam uma funda, valendo-se do enxadão ou da enxada.

CUIDADOS CULTURAES. Os cuidados culturais reduzem-se a duas classes; afuramento e capinação. Este ultimo é praticado uma ou mais vezes por anno seguindo a qualidade de hervas que nascem ou o endurecimento do terreno sob a influencia das chuvas e do sol. O trabalho de afobar consiste numa cava superficial (15 centimetros de profundidade) effectuada com o enxadão no mez de Junho. O trabalho de capinação que é ainda mais superficial, pratica-se quando a planta está proxima a sair, sendo que a sua profundidade não vá, geralmente, além de seis ou sete centimetros.

ADUBOS. A classe e quantidade de adubos que se adicionam ás terras que se cultivam de açafão depende da natureza e fertilidade do solo; se este é bom e não muito cansado, o commum é não adubar, ou empregar os estercos em pequena quantidade; se a terra está muito empobrecida costuma-se addicionar o estercos na proporção de oito a doze mil kilos por hectare, e só no primeiro anno, antes de praticar a primeira lavra á terra de pouso. Os fertilizadores mineraes que se aconselham para este cultivo (superphosphato de cal, chlorureto de potassio e sulfato de ammoniaco) raras vezes se empregam; as estercuras fortes ou muito abundantes não são indicadas por prejudicarem a cebola que enferma por excesso de materia organica no solo.

SEPARAÇÃO DO AÇAFRÃO OU LIMPEZA DA ROSA. A limpeza da rosa ou seja o separar os estigmas da flor, é operação delicada que executam as mulheres valendo-se de labadeiros grandes ou mezas, sobre as quaes vão separando os fios do açafão que depositam num prato, afurando no solo a rosa e as febras amarelhas, pois a presença destas faz desmerecer o producto. Esta operação deve ser feita quando as flores estão sufficientemente frescas porque se estão murchas a separação do estigma é mais difficil e até pode alterar o açafão.

TOSTAMENTO DO AÇAFRÃO. Para conservar e vender o açafão é preciso seccal-o primeiro e tostal-o depois. Para isso coloca-se o açafão por camadas de uns dois centimetros sobre papel em peceiras pequenas de crina, as quaes são collocadas a uma distancia prudente do fogo, até que o açafão obtenha o grau de dessecção conveniente.

DOENÇAS, ACCIDENTES E PRAGAS DAS ACAFROEIRAS. Todas, pode-se dizer, radicam no bulho. Entre as diferentes doenças que soffrem as açafroejas, temos como principaes o tumor, a gangrena, e o ataque do fungo, *zhizoctonia crocorum*, vulgarmente conhecida pelo nome de morte.

O tumor está constituido por uma prothuberancia que se forma na parte lateral do bulho; a gangrena, tambem chamada ulcera secca, está formada pelo apparecimento no bulbo de uma pequena ulcera que a decompõe; o fungo mencionada consta de filamentos azues ou violaceos que apresidam de trecho em trecho pequenos tuberculos. Estes filamentos tornam-se extensivos aos bulbos proximos, nutrido-se d'elles, em cujo caso a folha do açafão empallidece, tomando as fiores uma cor branca amarelada. Para corrigir os estragos deste fungo não se conhece outro remedio que arrancar as cebolas infestadas e as que estejam proximas. Para evitar que as duas doenças antes mencionadas se propaguem e estendam por todo o bulho, molhando a planta, é necessario cortar o tumor ou sanear a ulcera até chegar á parte viva do bulho.

Produzidos estes estados, as suas consequencias são lamentaveis, desde o momento que, até hoje, os meios de curar aconselhados, ou são inefficazes ou são curios. O aconselhavel pois é prevenil-os e não cural-os, visto que, industrialmente falando, não têm cura. A maior parte das vezes estas e outras doenças de menor importancia são consequencia de cultivar o açafão em terreno inadequado ou com excesso de adubos, ou por repetir antes de certo tempo o seu cultivo num mesmo solo, ou por abusos nas regas, o que cria um meio contrario em que a planta adquire desde o começo predisposições para a loceer.

Entre os animais que causam grandes prejuizes ás açafroiras, por roerem o bulbo e comerem os seus renovos mais tenras, temos a toupeira e os ratos, sendo a primeira a que mais se produz nos açafroes e que é mais de temer. Penetra na terra e roe o bulbo que, atacado e danificado, morre ou deixa de produzir.

Para destruir as toupeiras seguem-se dois systemas. O primeiro consiste em collocar armadilhas sobre pequenas covas feitas no terreno e que devem estar situadas bem perto dos bulbos. O segundo systema consiste em fazer um pequeno fogo e produzir fumo (empregando como combustível estercos de gado varum) perto do buraco da toupeira. Por meio de um folle commum dirige-se o fumo ás habitações da toupeira até produzir-lhe a morte por asphyxia; uma vez que não se formam mais montinhos de terra é signal evidente de que já não existem mais animais.

ADULTERAÇÕES DO AÇAFRÃO. Segundo Dlofrin, as adulterações de açafrão reconhecem-se por meio das etheres de petroleo que não se coloram com o açafrão verdadeiro e se tingem de amarello com o falso.

O verdadeiro açafrão está geralmente reunido em ramos de tres fibras ou fios delgados numa base e na sua terminação têm uma mancha amarella. No falso, pelo contrario, não estão unidas as fibras, sendo perfeitamente iguaes nos seus dois extremos e fallando-lhe a mancha amarella. O primeiro produz na incineração 8 % de cinzas e o falso mais de 9 %; e mais, neste ultimo, as suas fibras dilatam-se no alcool, descorrendo-se mais intensamente que o verdadeiro.

COMPOSIÇÃO CHIMICA. O açafrão contém muita essencia, um glucoside phytostirínico, a crocina, (que existe tambem no piéty) um glucoside terpenico e picrocina.

POSIOLOGIA. O açafrão em pequenas doses (0,20 a 0,40) favorecer a digestão. Na dose de 1,0 e mais produz na região epigástrica ansiedade seguida de náuseas, symptomas que só duram alguns instantes, ao mesmo tempo accelera-se a circulação. Em doses muy fortes occasiona embriaguez, somnolencia e delirio. A dose lethal é de 120.

THERAPEUTICA. Emprega-se como emenagoga e antiespasmódico, sobretudo na amenorrhya, hysterismo, epilepsia e para combater as doses lombaes que as vezes acompanham o periodo catamenial. Entra na composição do laudano e do xarope de dentição, pois elle é um sedativo excellente no prurido gengival e faz parte do Elixir de Garús. Com elle se preparava a antiquissima Confeção de *Jacintho*, estomachico e absorvente poderosissimo, infelizmente em desuso. Este precioso electuario continha além da terra sigillada, alhos de carangueijos, tendo sido supprimido da Codex a pedra preciosa inerte e a *Jacintho* (calalylico) a que devia o nome.

NOTA FINAL. O rendimento e beneficio deste cultivo depende das circumstancias especiaes em que se desenvolve ou de que esteja roendo; a classe de terra, a bondade dos annos, a escassez ou abundancia de braços, a demanda dos mercados, etc., fazem com que a sua exploração resulte algumas vezes altamente compensadora e outras escassamente util e mesmo onerosa.

PASCHOAL DE MORAES

A defesa da producção nacional

Conforme ficára combinado entre os diversos membros da Commissão de Agricultura e Industria da Camara dos Deputados, estyve em fins de Outubro ultimo a materia della em demorada visita aos armazens do Cães do Porto, onde se achá installado o serviço de immunição de cereaes.

Recebidos pelo Dr. Hannibal Porto que superintendia, então, aquelle departamento do Ministerio da Agricultura, os visitantes srs. Natalicio Camboim, Lyra Castro, Fidelis Reis, João de Faria e Raul Alves, fizeram attenta inspecção ao modo por que funcionam as machinas de beneficiamento e expurgo, e puzeram-se ao corrente de todas as particularidades do serviço, enja montagem, destinada a amparar e defender a producção cereali-fera do paiz, tem correspondida perfeitamente ao seu objectivo.

Depois de examinadas todas as installações, os membros da Commissão de

Agricultura e Indústria tornaram os serviços que, de tal modo, estã a governo prestando ás classes produtoras, e felicitaram o Dr. Hannibal Porto por ter sido o organizador do departamento a que vai assegurando cada vez maior utilidade e efficiencia.

Trocaram-se idéas e suggestões relativamente á possibilidade de se aproveitar aquella organização como ponto de partida para providencia que viria levantar consideravelmente os creditos da produção brasileira, creando-lhe situação de muito maiores vantagens em todos os mercados consumidores: a *standardiza-*

ção dos productos, isto é, a creação de tipos, que se faz a rigor em todas as nações de vida economica organizada, com proveito directo para os produtores e indirectos para toda a collectividade.

A todos os visitantes offereceu a Superintendente do Serviço de Immunização de Cereaes exemplares dos folhetos e demais impressos de propuganda com que se tem procurado levar a todos os interessados a convicção do proveito que lhes advirá da passagem de seus productos pelas machinas de beneficiamento e pelas estufas destinadas ao expurgo.

MUSEUS AGRICOLAS

Seus fins e possibilidades

(Trabalho lido na Associação Americana de Museus, de Cleveland, pelo Sr. F. Lamson-Scribner, do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos)

MUSEUS ACTIVOS

O objectivo de um museu de agricultura é reunir, preservar e offerecer á curiosidade publica, collecções de productos e artigos, como tambem dar informações praticas e regras sobre coisas agricolas a todas as pessoas cuja actividade é empregada na agricultura ou cujos interesses estão ligados a ella. De modo geral, seu objectivo é desenvolver um interesse activo e intelligente neste campo de actividade de que depende a existencia da raça humana.

Este resultado é atingido pela propria experiencia das collecções, pelas leituras, demonstrações, publicações, permittas com installações similares e por cooperação com individuos e organizações publicas ou particulares, conseguindo assim o melhoramento da tecnica agricola e o desenvolvimento de novos recursos.

O museu de agricultura abrange todos os cultivos por causa da grande quantidade de seus objectos tirados de todos os departamentos de sciencia e arte, matérias que formam a base de toda riqueza e prosperidade nacionaes. Suas collecções interessam directamente ao fazendeiro e ao cultivador de fructa, ao criador e aos industriaes de gado e a todos aquelles que tem a actividade presa nos productos agricolas, quer do reino mineral, vegetal ou animal, é indirectamente interessam a toda a humanidade.

Os museus nacionaes de agricultura são o Museu Nacional de Agricultura, de Berlim, o Real Museu Hungaro de Agricultura, de Budapest, o Museu de Agricultura da Sociedade Rural da Argentina, em Buenos Aires e o Museu de Agricultura de Lyngby, na Dinamarca. Estas instituições são de caracter estritamente agricola.

O Museu Nacional de Agricultura de Berlim, tambem conhecido como Museu da Escola Superior de Agricultura, com a qual está em conexão, foi installado temporariamente em 4 de Abril de 1868. As collecções, muitas das quaes foram obtidas na Feira Mundial de Vienna em 1873, na Feira de Bremen em 1874, foram installadas no edificio que ora occupam em 1880. Este edificio situado na Invalidenstrasse, é de tres andares, com 234 pés de frente por 179 de fundo. Os dois primeiros andares são occupados pelo museu enquanto que no terceiro estão a bibliotheca e outras dependencias.

As machinas agricolas occupam uma grande parte do andar terreo. Ha varios modelos delas em tamanho natural.

A evolução do celtador e o desenvolvimento do arado estão demonstrados e documentados de um modo completo, desde os tempos mais antigos até a época actual. Ha tambem inte-

ressantes collecções zoológicas abrangendo a osteologia dos animais domesticos, e a zoologia systematica com referencin especial aos animaes e passaros, na sua relação com a agricultura. As principais collecções do segundo andar são modelos de cavallos e de gado, de edificios proprios para fazendas, productos vegetaes, pathologia vegetal, mineiras de importancia economica, solos agricolas, fertilizante, etc.

O Real Museu Hungaro de Agricultura, foi fundado em 1896 com o fim de conservar as grandes e valiosas coleções agricolas feitas para a Exposição Nacional Milenaria. O edificio possui tres secções, ou pavimentos, cada um representando um typo distincto de architectura, um Renascença, um Gothico, um Romano. Está pittorescamente situado na ilha de Czechenyi, no centro da cidade de Budapest. A estrutura ficou pronta em 1904 com o dispendio de \$480,000,000, e as collecções, que foram abertas ao publico em 1907, occupam os dois andares do pavilhão Renascença e abrangem todo o campo da agricultura desde a agrogeologia, botânica agricola, e agronomia até a pecuaria, a zootecnica, e machinas agricolas. Uma grande serie de amostras de trigo, colhidas em todas as partes do paiz durante muitos annos successivos, mostram as modificações soffridas pelas variedades dentro do periodo, as quantidades produzidas em differentes solos e as modificações climatericas de anno para anno. Uma exposiçõ caracteristica, a dos estalunos das fazendas do Estado, mostra a equipamento completo de um estabelecimento de criaçõ de primeira classe. Nas collecções ha, alem de numeras estatuas de cavallos, modelos e quadros de individuos representativos de gado de raça. O arranjo das differentes exposições nas varras salas e corredores foram feitas systematicamente com muito cuidado e com a precauçõ de agradar. Em toda a parte está patente o interesse em tornar a agricultura attraçiva e em promover a comprehensõ das cousas agricolas e difundir informações referentes á mesma.

O pavilhão Gothico contem collecções de mattas, caça e pesca. Na secção de mattas estão incluidos os productos florestaes, methodos de cultura das mattas e os insectos e as doencas proprias das myxores florestaes, e tudo mais que diz respeito á silvicultura. No segundo andar estão collecções que illustram a caça e "specimens" habilitmente organizados de animaes e aves de rapina encontradas na

Hungria e um *aquarium* dos peixes alimenticios das aguas hungaras. A bibliotheca contendo obras sobre caça e outros *sports* referentes á caça, está localizada ntu. Em complemento com as suas collecções permanentes, o museu está bem provido de revistas e jornaes e sua actividade educativa inclui leituras, demonstrações practicas, estudo da litteratura agricola hungara e estrangeira, e permula com insti-luções simulares.

O museu tem uma secção commercial cujo fim é mostrar o modo de empacotamento de productos agricolas que os consumidores exigem; ter em vista a adquisiçõ de novos merculos; colleccionar systematicamente o enderego de commerciantes; colher informações completas referentes aos preços correntes, tarifas e direitos alfandegarios, etc.

Todo o esforço tem sido despendido pelos directores do museu para pul-o de accordo com as actividades da tempo, tornando-o de grande interesse para o paiz cujo interesse elle representa.

O Museu de Agricultura da Sociedade Rural Argentina, construido para guardar as esplendidas collecções feitas para a Exposiçõ Internacional de Agricultura realizada em Buenos Aires em 1910 e promover uma exposiçõ permanente de recursos e productos agricolas da Republica, do Jujuy e de Missões á Terra do Fogo.

O edificio do museu é de estylo agradavel e solido e está situado nos terrenos da Sociedade Rural, na esquina da Avenida Sarmiento com a Calle Santa Fe, com frente para a Plaza Italia. Elle tem 90 metros de frente por 26 metros de fundo tendo custado cerca de \$100,000,00. O interior é um salão immenso e bem illuminado com uma larga galeria, que ainda mais lhe augmenta o espaço para os mostrarios.

As collecções, excedendo agora á 30,000 em numero, foram escollidas e installadas com muito cuidado, estando bem classificadas e rotuladas, impressionando o visitante pela clareza e nitidez de sua apparenciã e pela ordem do seu objectivo. As collecções de trigo e milho, entre os productos mais importantes do paiz, são muito completas e estão installadas com primor em estantes apropriadas. As collecções de madeiras contendo, mais de 750 especies foram preparadas de uma maneira semelhante á collecção Jousup do Museu Americano de Historia Natural. As etiquetas contêm grande quantidade de informações originaes e importantes, referentes á distribu-

ção das espécies e ao valor para usos commerciaes e domesticos.

As colleções e actividades geraes do museu são classificadas como segue:

1 — Productos naturais; 2 — Productos animaes; 3 — Productos de industria animal; 4 — Machinas agricolas; 5 — Engenharia rural; 6 — Congresso de Agricultura e Zootecnia; 7 — Publicações e permutas; 8 — Direcção e Administração.

O museu é administrado pelos directores da Sociedade Rural e mandado por esta sociedade.

As colleções passaram de muito as accumulações actuaes e foram ficando planos para um edificio adicional afim de envidar das machinas agricolas e outras materias novas.

Um numero consideravel de congressos importantes foram realizadas e os valiosos resultados destas assembleas apparecem em 22 publicações que o museu distribue.

A frequencia annual do museu, que está aberta ao publico dois dias por semana, excede a 100,000, não incluindo 30,000 ou mais estudantes das escolas de Buenos Aires. Um dos projectos do Sr. Carlos U. Girola director, é a confegão de colleções educativas para distribuir nos varios institutos do paiz para uso dos professores.

O successo desta instituição é devido ao esforço do seu director. Sem compensação e sem modelo para guiar, mas inteiramente livre do "controle" politico, o Sr. Girola realizou uma obra do maior valor e importancia para o seu paiz e de um modo que só pode causar admiração. A Argentina é a unica entre as nações do hemispherio occidental que possui um grande museu agricola.

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, não tem um edificio proprio para o seu valioso museu, porém possuindo uma extensiva e muito educativa serie de colleções que illustram os agricultores do paiz, faz ultimamente, com essas colleções, viagens em trens apropriados, de Estado em Estado, exhibindo-as nas grandes feiras que, nesses Estados, se realizam annualmente. A sua bibliotheca é considerada a mais completa que existe no mundo. E, como complemento desta, publica centenas e centenas de pamphletos educativos em todos os seus ramos, que distribue pelos agricultores, não só dos Estados Unidos, mas tambem de todo o mundo. O seu *herbarium*, rico em plantas de interesse agricola, sem rival na sua secção de gramineas e pathologica vegetal está amavelmente bem representado. As colleções entomolo-

gicas são particularmente ricas em especies economicas. Ha grandes e valiosas colleções de cereaes para estudo, incluindo milho, sorgo, arroz, etc. Grandes colleções de soja agricola do paiz feitas no serviço do solo que são constantemente melhoradas. Sementes de todas as plantas agricolas deste e de muitos paizes. Reproduções em cera das fructas americanas de pomar, admiravelmente exactas e bellas, em grande quantidade. Especimens pathologicos interessantes e muito instructivos illustrando as molestias dos animaes domesticos etc. Estas colleções são guardadas nas repartições de investigações agricolas ou no Museu Nacional, onde podem ser procuradas por todos os que se interessam no assumpto ou a elle se referem, o que constitue uma parte essencial da organização de um museu de agricultura.

O commercio do assucar na Italia

O nosso adido commercial na Italia commença ter decretado o governo italiano isenção de impostos de importação sobre o assucar que entrar naquelle paiz, com o proposito de evitar elevação dos preços para consumo interno.

É passivel que este beneficio, concedido ao assucar estrangeiro, seja transitorio, mas é incontestavel tambem que delle se possam aproveitar os exportadores do producto estrangeiro.

A produçção da Italia, nas ultimas safras, tem crese da bastante, porém, nem assim chega para as necessidades de consumo.

No anno de 1922 a contingente fornecida pelas importações estrangeiras para consumo interno, se representaram por 350,205 quintaes, assim distribuidas:

	Quintaes
Estados Unidos	236,924
Indias Holandezas	39,235
Tchechoslovaquia	25,909
Brasil	24,167
Outros paizes	24,030

Apesar da carestia do dollar, os Estados Unidos mantem o primeiro lugar entre os exportadores, com 236,924 quintaes; no passo que o nosso paiz, cujas condições commerciaes actuaes, devido ao cambio, são mais favoraveis, occupa uma posição estatistica que pôde bem ser melhorada.

Essa melhoria, porém, que é de desejar e de esperar, não será alcançada sem difficuldades, entre as quaes se deve considerar a circumstancia caracteristica nas relações de pratica a penca da clientela affeigada e herdada que reside, muita vez, como no caso, a outras vantagens e lucros.

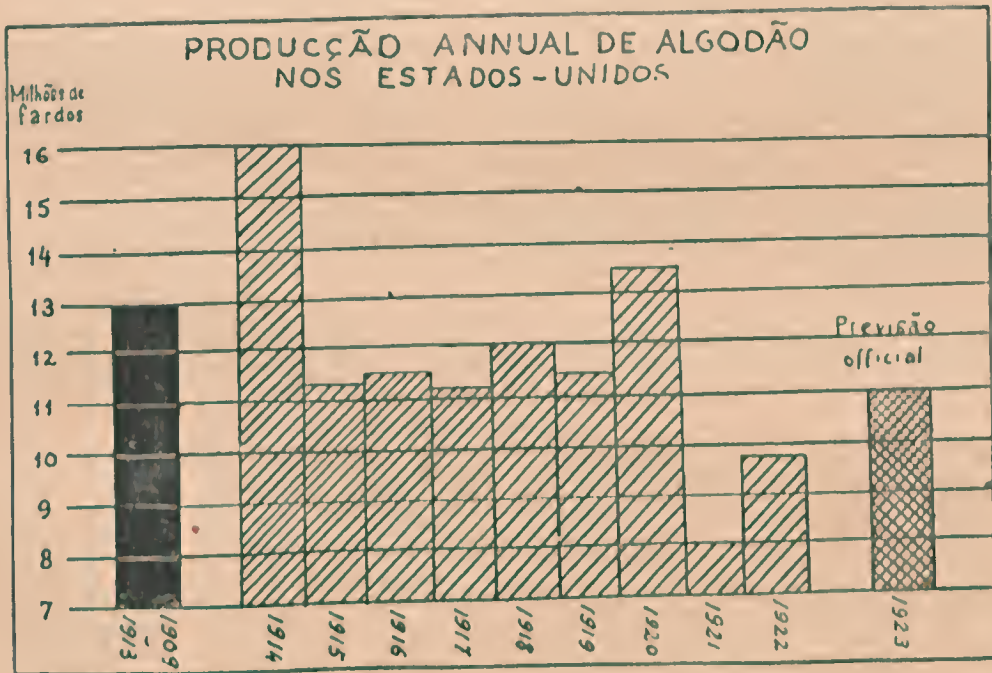
A Italia de vapores da Società Nazionale di Navigazione de Genova, que mantem actualmente em actidade o trafego entre os portos do norte do Brasil e os italianos, constitue um elemento importante para a actuação de um movimento mais intenso nesse ramo de negocios, na parte relativa a essa região.

A produção do algodão

decrece nos Estados-Unidos, enquanto
aumenta o consumo mundial

QUADROS ELUCIDATIVOS

Pelos quadros abaixo inseridos, e que tomamos ao «Excelior», de Paris, verifica-se como vai baixando alarmantemente a produção do algodão americano, de anno para anno, ao passo que aumenta de anno para anno o consumo mundial dessa preciosa mercadoria.

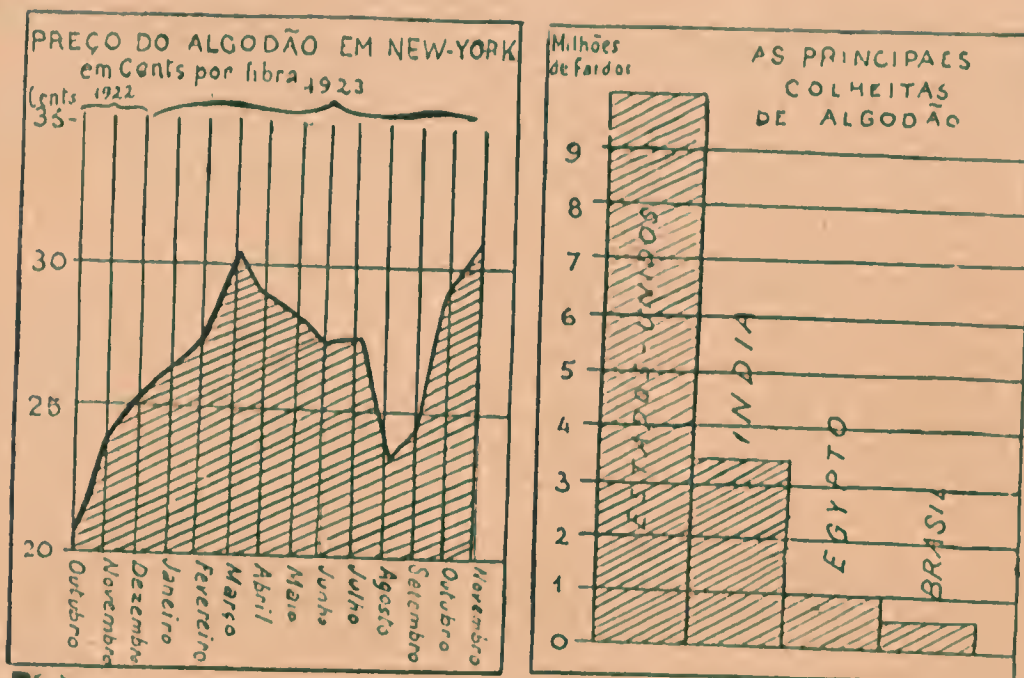


O numero de "broches" exigido pela industria de todo o mundo era, em 1922, de 157.000.000, assim repartido :

Inglaterra	56.600.000
Estados-Unidos	36.900.000
França	9.600.000
Allemanha	9.500.000

India	7.300.000
Japão	4.700.000
Italia	4.700.000
China	2.200.000

O consumo aumenta continuamente, resultando que as quantidades de algodão disponiveis nos diversos países decrescem gradualmente na exportação como se vê neste quadro :



Extinção do Serviço de Sementeiras do Ministerio da Agricultura

É do teor seguinte o decreto do Poder Executivo, de 28 de Novembro de 1923, extinguindo o serviço de sementeiras e dando outras providências:

"O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil:

Considerando que o Serviço de Distribuição de Plantas e Sementes, creado no Ministerio da Agricultura pelo decreto n. 8.267, de 27 de setembro de 1910, era subordinado à Directoria Geral do Serviço de Inspeção, Estatística e Defesa Agrícolas;

Considerando também que as funções do actual Serviço de Sementeiras, creado pelo decreto n. 14.325, de 24 de agosto de 1920, tiveram origem com a criação (art. 40 da lei numero 2.738, de 4 de janeiro de 1913) da Fazenda de Sementes de Rezende, como dependência do então Serviço de Inspeção e Defesa Agrícolas, destinando-se à produção de sementes seleccionadas para distribuição aos agricultores;

Considerando que na reforma approvada pela decreto n. 11.519, de 5 de janeiro de 1915, que deu ao Serviço de Inspeção e Defesa Agrícolas a denominação de Serviço de Agricultura Prática, os campos de demonstração, hoje campos de sementes, lhe

formam incorporados, com o fim de divulgar entre os agricultores, por meio de seus trabalhos culturais, os melhoramentos de que são susceptíveis as culturas do país, servindo ao mesmo tempo para a produção e distribuição de sementes seleccionadas e mudas de arvores fructíferas em cada Estado;

Considerando que os trabalhos de inspeção e defesa agrícolas, como os de produção e distribuição de plantas e sementes vinham sendo executados por uma só directoria, até a criação do Serviço de Sementeiras pelo decreto n. 11.325 de 24 de agosto de 1920;

Considerando que a experiência tem indicado os inconvenientes, tanto administrativos como técnicos, da divisão dos encargos da produção e distribuição de sementes, difficilmente deixando na pratica de collidir os dispositivos regulamentares da repartição productora com os da distribuidora, como acontece com os regulamentos do Serviço de Sementeiras e do Serviço de Inspeção e Fomento Agrícola;

Resolve, de accordo com a autorização constante do numero III do art. 28 da lei n. 3.991, de 5 de 5 de janeiro de 1920, revigorado pelo art. 86 da lei n. 4.632, de 6 de janeiro de 1923, declarar:

Art. 1.º Flea extinto o Serviço de Sementeiras creado pelo decreto n. 14.325, de 24 de agosto de 1920.

§ 1.º O Laboratorio Central ficará directamente subordinado á Directoria do Serviço de Inspekção e Fomento Agrícolas.

§ 2.º Os campos de sementes do "Espírito Santo", Estado de Parahyba; do "Bezende", Estado do Rio de Janeiro; de "Lorena" e "São Simão", Estado de S. Paulo; de "Itajahy", Estado de Santa Catharina; de "Cuyabá", Estado de Malo Grosso, e os que forem installados depois da data deste decreto ficarão subordinados ás Inspectorias Agrícolas dos Districtos em que se acharem localizados.

Art. 2.º As despesas do "Pessoal" e "Material", relativas ao Serviço de Sementeiras, continuarão a correr, no vigente exercicio,

por conta dos recursos da verba 26 do artigo 79 da lei n. 4.632, de 6 de janeiro de 1923.

Paragrapho unico. Serão dispensados desde logo os funcionarios, cujos serviços se tornem desnecessarios em virtude da presente reforma.

Art. 3.º O Laboratorio Central e os Campos de Sementes reger-se-hão pelo que dispõem os arts. 3º e 10 a 37 do regulamento approved pelo decreto n. 14.325, de 24 de agosto de 1920.

Art. 4.º Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 1923, 102º da Independencia e 35º da Republica.

ARTHUR DA SILVA BERNARDES

Miguel Calmon da Pin e Almeida."

Produção mundial de algodão

Produção em milhares de fardos

ANNOS	ESTADOS UNIDOS	INDIA	EGYPTO	RUSSIA	CHINA	OUTROS	TOTAL	% SOBRE 1924
1903-04.	10.016	3.161	1.302	477	1.200	751	16.907	59
1904-05.	13.697	3.791	1.263	536	756	803	20.846	74
1905-06.	10.726	3.446	1.192	604	788	936	17.062	62
1906-07.	13.305	4.934	1.390	750	806	1.027	22.224	78
1907-08.	11.326	3.122	1.447	664	875	950	18.384	65
1908-09.	13.432	3.692	1.350	698	1.935	969	22.874	77
1909-10.	10.386	4.748	1.000	685	2.531	950	20.270	74
1910-11.	11.966	3.889	1.515	895	3.467	967	22.699	79
1911-12.	16.109	3.262	1.485	875	3.437	1.058	26.266	92
1912-13.	14.091	4.421	1.507	873	3.248	1.072	25.282	89
1913-14.	14.614	5.065	1.537	967	3.329	1.255	26.767	94
1914-15.	16.738	5.209	1.298	1.145	2.917	1.166	28.473	100
1915-16.	12.013	3.738	961	1.389	3.100	1.006	22.207	77
1916-17.	12.664	4.502	1.022	1.079	2.270	1.046	22.583	79
1917-18.	12.345	4.000	1.262	611	2.288	1.122	21.628	76
1918-19.	12.817	3.978	1.964	326	2.276	1.320	21.681	77
1919-20.	11.924	5.796	1.114	329	1.990	1.550	22.700	80
1920-21.	13.700	3.601	1.296	151	1.434	1.473	21.565	76
1921-22.	8.377	4.479	929	85	1.283	1.764	16.917	60
1922-23.	10.338	5.196	1.300	100	1.250	1.076	19.851	69

O presente quadro foi transcripto do "Economist" de Londres, sobre as safras mundias nos ultimos annos agricolas.

O Brasil que ainda não representa 4% da pro-

dução do globo está incluído nos países diversos, isto porque, como vemos, não produzimos um grande volume no conjunto universal.

P. M.

Sociedade Nacional de Agricultura

.....

O nosso delegado especial

PARTIRA' EM JANEIRO, COMO NOSSO DELEGADO ESPECIAL, O DR. JOSE' 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 SEMPRE FOI UMA DAS NOSSAS MAXIMAS PREOCUPAÇÕES, POR SER UMA DAS MAIORES NECESSIDADES DO BRASIL.

O DR. VILLA LOBOS INICIARA' SUA ACÇÃO NO ESPIRITO SANTO E A TERMINARA' NO TERRITORIO DO ACRE.

DIRIGIMOS UM APPELLO AOS PODERES PUBLICOS DE TODOS OS ESTADOS, NOSSOS PREZADOS CONSOCCIOS, ASSOCIAÇÕES COMERCIAES, INDUSTRIAES E A TODOS OS QUE SE INTERESAM PELA GRANDEZA E PROSPERIDADE DE NOSSA PATRIA, NO SENTIDO DE TUDO FACILITAREM AO NOSSO DELEGADO, PELO QUE DESDE JA' NOS CONFESSAMOS SUMMAMENTE PENHORADOS.

A DIRECTORIA

Porque não substituímos

O pão de trigo pelo "cuscús" de milho?

Praticamente, é sabida a impossibilidade da panificação da farinha da mandioca, pela sua falta de gluten, como sucedanea do trigo, e sendo como é cada vez maior a importação dessa mercadoria, para alimentar toda a população urbana no Brasil com o pão nosso de cada dia, que aliás não é insubstituível, lembremos um alimento muito mais salubre, nutritivo e saudável do que o pão de trigo branco — é o nosso cuscús de milho — preparado diariamente, pela manhã.

O preparo do cuscús é muito fácil e depende apenas de ser o milho quebrado e de mólho, um pilão, uma peneira feita de lajura e um cuscuseiro com a respectiva panela para o leão-maria.

Para se fazer o cuscús na regra torna-se necessário que o tubá seja feito em casa e que é preferível ao que se vende no mercado; é o que se chama tubá de milho.

Começa-se por tomar uma porção de milho seco, previamente molhado em agua fria, leva-se ao pilão afim de extrahir-se o olho do milho e a rasquinha dos grãos; soprado o farello, põe-se o milho de molho por espaço de 2 a 3 dias, tendo-se o cuidado de molhar-o todos os dias.

Findo esse prazo, põe-se o milho a escorrer em uma peneira e depois leva-se ao pilão para transformal-o em farinha fina. Ollida a farinha, estando esta ainda húmida, mistura-se-lhe uma pitada de sal fino e o assucar necessário para adoçar-o convenientemente e leva-se ao cuscuseiro.

No caso da farinha já estar seca, humedece-se esta, tendo-se o cuidado de passal-a de novo na peneira para que não forme bolos.

O necessário é um vaso, que tanto pode ser de barro ou de lata, tendo a parte inferior revivada de buracos de ceram de uma centimetro de diametro, adaptado a outro vaso que contém agua, que serve para cozer o cuscús em vapor d'agua.

No ponto de junção liga-se com um ponceo de pirão de farinha de mandioca, para evitar a saída do vapor.

Ferra-se o cuscuscira com um guardanapo de panno ralo, previamente molhado em agua fria ou, por outra, humedecida apenas, e colloca-se o fubá, dobrando-se as pontas do guardanapo por cima e põe-se a lampa.

No espaço de 10 a 15 minutos estará o cuscuscira cozido.

Retira-se-o do cuscuscira, põe-se em um prato e serve-se em fatiões, com manteiga. Querendo-se o cuscuscira com côco, põe-se este ralado e misturado com o fubá, tendo o cuidado de reservar um pouco de leite de côco para despejar-se por cima, quando prompto o cuscuscira. Tambem se faz o cuscuscira sem assucar, para comer-se com carne, o que é saborossissimo.

Produz um bello effeito a mistura do milho branco com o amarello, dependendo do gasto artistico da dona da casa.

O aparelho pôde ser todo de lata soldado à caldeira, evitando assim o ter-se de soldar com a farinha de mandioca. O cuscuscira é alimento muito mais salubre, saboroso e digestivo que o pão, em geral, com que nos alimentamos no Brasil. Sendo muito mais limpo e mais barato, mesmo com o preço nunca visto da sacca de 60 kilos de milho a 21\$000 e com as despesas do fubá, um cuscuscira de 3 ou 4 kilos pode gastar-se de 1\$000 a 1\$200.

P. de M.

A produção do petroleo no mundo

A produção mundial do petroleo marca um novo progresso em relação a 1921. Ella attinge, em cifra redonda, a 812 milhões de barris. Esse augmento provem quasi todo dos Estados Unidos, cuja produção passou de 472 a 551 milhões de barris, ou 79 milhões a mais, representando 64 % da produção mundial em vez de 61 %.

Ha um recuo sensivel, para o Mexico (185, em lugar de 195 milhões de barris).

Na Russia, na Persia, na Rumania, no Perú, no Sarawack, na Argentina, na Venezuela ha tambem progresso. Ha diminuição nas Indias Neerlandezas, Japão, Formosa e Egypto.

A França passou de 392.000 a 494.000 ou um augmento de mais de 25 %.

O Brasil possui riquissimas e inexgotaveis jazidas de petroleo em Alagoas, sendo que a parte afforada de schisto betuminoso no Estado, representa milhares de kilometros no littoral. Mesmo que não pudessemos tentar a perfuração de poços, que exige muito dinheiro, o schisto gordo distillado tem uma taxa superior a 60 % de petroleo cru, que poderia perfeitamente fraccionar-se em kerozene, gazolium e benzina que tanto consumimos.

As jazidas de Alagoas que são as maiores e mais vastas do globo continuam inexploradas.

O quadro abaixo dá a produção de petroleo em milhares de barris:

	1921	% da	1922	% da
	Produção	mundial	Produção	mundial
Estados Unidos	572.183	61.72	551.197	64.73
Mexico	193.398	25.28	185.057	21.73
Russia	29.150	3.81	35.091	4.12
Persia	16.673	2.18	21.154	2.48
Indias	16.958	2.22	16.000	1.88
Rumania	8.368	1.09	9.817	1.15
India	8.000	1.05	7.980	0.94
Perú	3.699	0.48	5.322	0.63
Polonia	5.167	0.68	5.110	0.60
Sarawack	1.411	0.18	2.915	0.34
Argentina	1.747	0.21	2.674	0.31
Trinidad	2.354	0.29	2.445	0.29
Venezuela	1.433	0.19	2.335	0.27
Japão, Formosa	2.447	0.32	2.004	0.24
Egypto	1.255	0.16	1.118	0.14
Franga	319	0.05	494	0.03
Colombia	—	—	321	0.04
Alemanha	200	0.03	200	0.02
Canada	190	0.02	173	0.02
Italia	34	—	31	—
Archie	3	—	3	—
Outros paizes	6	—	5	—
Total	765.065	100	851.540	100

P. M.

Se desejaes andar bem informados
acêrea 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.

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 Pinto de reproductores das raças:

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne.
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamengo Malthada, Nor-
manda 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.

Entregam-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devid-
mente legalizados, a companhia os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no
Brasil, contra certificados de veterinarios officinas, que provem o bom estado de sanidade dos ani-
maes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

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: Cafe, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malle, 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

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 título 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-lersey.

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 casas, ou de qualquer dos sexos

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

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidência da República, publicação 1907, 2.ª edição de 19 de Outubro de 1911.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

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

ADMISSÃO DE SOCIOS

CAPÍTULO II DOS ESTATUTOS

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

Socios effectivos, correspondentes honraríos, benemeritos e associados.

§ 1.º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz que forem devidamente propostas, e contribuirão com a joia de 15\$00 e a annuidade de 20\$000.

§ 2.º — Serão socios correspondentes as pessoas em associações com residencia ou sede no estrangeiro que forem escolhidas pela Direcção, 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 dedicação 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 contribuirão com a joia de 30\$000 e a annuidade de 50\$000.

§ 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 associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qual quer socio e a apresentação de dois membros da Direcção e ser accetos 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, tendo direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1.º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os futuros serviços e recebimento 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, porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

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

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 afamadas desnatadeiras, nos modelos seguintes, "manga" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora - 3 eixo, para a vapor.

Formamos todas as aparelhagens para a industria de Lactação, Batedeiras, Salgadadeiras, Batedeiras e Batedeiras para secagem de leite, Osmoladoras "Sharple's", Pasteurizadoras e Resfriadoras "Gaulin-Passé".

Enviamos gratuitamente o nosso catálogo illustrado.

Consultam os nossos preços, attendendo aos humilhamentos.

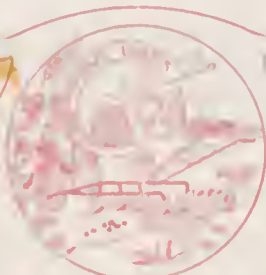


A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



Anno XXVII

N. 12

Dezembro de 1923

SUMMARIO

Quarenta e quatro artigos de ordem geral, *Recepção*,
Avaliação de terras, *Paulo Uent*, *Os Condições de Trabalho*
na *F. C. F. O. e a Reforma do Trabalho no Brasil*,
Luiz Esteves, *F. L. P. e a Reforma do Trabalho*,
Francisco A. Fernandes, *Dr. Ruffo*, *O Trabalho Rural*, *W. de*
P., *A Reforma do Trabalho no Brasil*, *Henrique Silva*,
A Reforma do Trabalho no Brasil, *J. M. Villa*,
Leão, *O Trabalho no Brasil*, *Henrique de Figueira*, *D. M. Riel*,
O Trabalho no Brasil, *M. M. de Mello*, *Alcides de*

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo — Miguel Calmon du Pin u Almeida

DIRECTORIA GERAL

Presidente — Geminiano de Lyra Castro

1. Vice-Presidente — Ideltono Simões Lopes

2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos

3. Vice-Presidente — Hannibal Porto

Secretario Geral — Bento José de Miranda

1. Secretario — Julio da Silva Araujo

2. Secretario — Luiz Guarana

3. Secretario — Chryanto de Brito

4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrao

1. Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach

2. 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 Parreira Horta

Victor Leivas

CONSELHO SUPERIOR

Afonso Vizeu

Alberto Maranhão

André Gustavo Paulo de Frontin

Antonio Pacheco Leao

Antonio Carlos Arruda Beltrao

Arthur Torre Filho

Augusto Carlos da Silva Telles

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 Regi

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 Matoso Sampaio Correa

Juvenal Lamartine de Paria

Lauro Severiano Muller

Lauro Sodre

Leopoldo Teixeira Leite

Luiz Correa de Brito

Octavio Barbosa Carneiro

Philippe Aristides Caire

Raphael de Abreu Sampaio Vidal

Rogaciano Pires Teixeira

Sebastião Brandão

Sylvio Ferreira Rangel

ADMISSAO 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 Administracão - 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 : 50024 »

S. S. 104924 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

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, colicas, 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 productoras 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 repares de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito 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, 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 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. 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 produto “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 infecção.

Em todas as drogarias e pharmacias

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

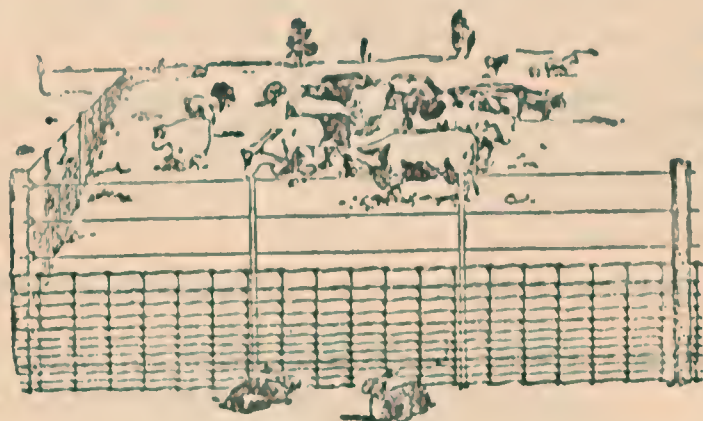
Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

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 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: Cafe, madeiras, diamantes, fumo algodao, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farrinhas, 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 sarapado, Carbureto, Tubos para agua, Cimento inglez **White Bros**, Corretas legittimas **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**"

"**Vapollé**" insecticida, efficaz 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-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

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

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

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

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

AGENTES DE:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarua e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de malar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para malar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

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

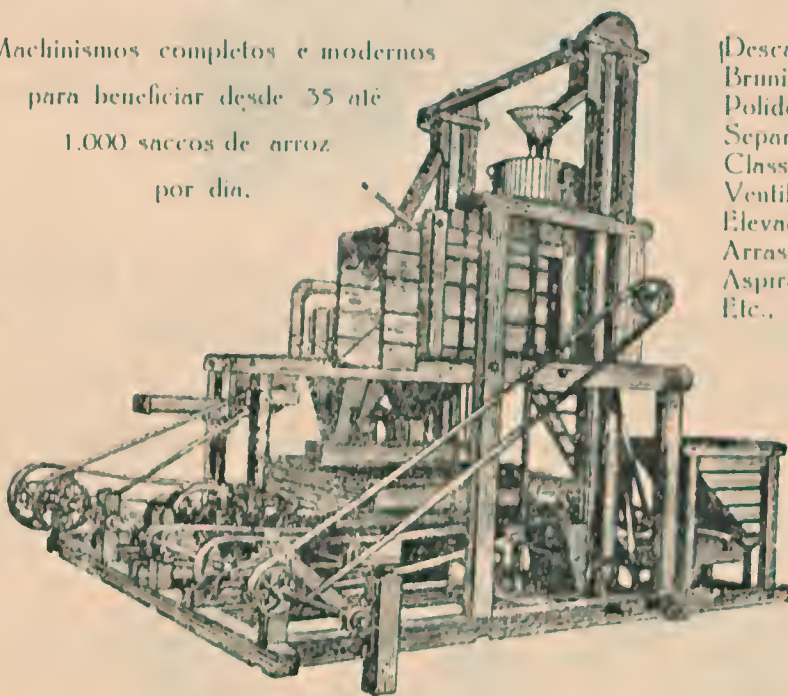
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

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
Brimidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Tris" 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 SERVIÇO DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Acaba o governo da Republica de prestar ao paiz um serviço inestimavel com a instituição do novo regimen de patentes de invenção e marcas de fabrica.

O que possuíamos no Brasil com esse pomposo rotulo não era apenas um anachronismo aberrante, que nos distanciava de todos os povos apercehidos do seu verdadeiro interesse economico, mas um aparelho francamente hostil ao direito de propriedade e á expansão das industrias, pelas pasmusas facilidades que proporcionava aos endursteiros e aproveitadores do esforço alheio.

Não havia garantias para as invenções idoneas, nem mesmã para a liberdade de commercio. Frequentemente appareciam na mercado artigos de marcas egues ou semelhantes, pondo em perigo a propriedade industrial, motivanda confusões e demandas de toda sorte, favorecendo incriavelmente as contrafacções, etc.

Nenhuma difficuldade encontravam os charlatões para triumphar com artigos de imitação sobre os legítimos e superiores, porque, infelizmente, encontravam amparo na lei.

O nosso atrazo era lamantoso em materia de legislação de patentes e marcas, que nunca nos haviamos apercehido do compromisso tomado pelo Brasil com a Convenção de Paris de 1889...

Felizmente, o actual governo sanou de modo completo a falta resultante de semelhante incuria e pode-se affirmar que possuíamos hoje uma lei á altura das nossas necessidades e conveniências.

A nossa primeira lei de patentes e marcas foi feita pelo visconde Omra Preto em 1882 e só em 1904 foi modificada, modificação que em nada adiantou, porque deixou o registro das marcas de fabricas com as Juntas estaduais, o que acarretava enormes prejuizos aos industriaes.

Ora, não se podia comprehender que sendo a patente de invenção um direito industrial, como é a marca, uma fosse concedida pelo governo da União e a outra pelas Juntas Commerciaes dos Estados, ficando estas apenas sujeitas a um deposito na Junta Commercial da Capital Federal.

A nova lei, baixada com o decreto de 19 de Dezembro ultimo, acaba com essas

anacronias e integra o processo brasileiro de privilegios, invenções e registro de marcas na legislação moderna, abolindo o velho systema que se conservára até agora, apesar dos protestos dos competentes e interessados e dos nossos compromissos internacionaes.

As innovações que esse systema anacronico soffreu são, aliás, todas para melhor. O exame previo e a dilatação do prazo de caducidade de tres para cinco annos, os premios aos inventores, a unidade de registro, a publicidade previa, a competencia exclusiva da justiça federal, a regularização do mandado de busca e apprehensão, a attribuição da ultima instancia ao Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, a criação da repartição central apropriada e exclusiva — eis os pontos capitaes do Serviço de Propriedade Industrial, recentemente creado no Ministerio da Agricultura.

Pelo novo regulamento ficam definidas as attribuições da repartição especial, indispensavel para a uniformização do registro, para a protecção da propriedade industrial e para a satisfação de compromissos internacionaes.

Trata-se da Directoria Geral de Propriedade Industrial, que terá a seu cargo a concessão de privilegios de invenção, o registro de marcas de industria e commercio, o exame e encaminhamento dos pedidos de quantos, tendo marca registrada, quizerem usufruir a protecção legal nos paizes que, como o Brasil, fazem parte de convenios internacionaes.

Assim, numa rapida apreciação sobre a nova regulamentação das patentes de invenção e das marcas de fabrica, o que sobretudo resalta é a plena garantia que por ella passam a ter os industriaes, libellos, desse modo, dos prejuizos que o velho systema lhes accarretava.

A seu turno, o Serviço de Propriedade Industrial agora reformado, após 20 annos de anacronismo, comprova a actualização, pratica e patriótica, que vem dando aos negocios da pasta da Agricultura, Industria e Commercio o eminente Dr. Miguel Calmon, sendo, pois, de todo ponto justificados e merecidos os applausos que de toda parte tem S. Ex. recebido por essa utilissima e imprescindida reforma.

A HULHA VERDE

Aspectos do problema da industria e commercio de madeiras na Amazonia

Publicamos a seguir a importante conferencia realizada o anno passado na Sociedade Nacional de Agricultura pelo distincto agrônomo Dr. Paulo Eleuthero, professor de silvicultura da Escola Agronomica de Manaus, membro da Sociedade Amazonense de Agricultura, do Clube da Serapiquetra e do Centro Agronomico de Manaus, Estado do Amazonas:

"Sr. Presidente da S. N. A. — Meus senhores,

— Ao levantar-me deante de vós, que tão generosos sois, não quero ler outras palavras de exordio senão para alludir a um episodio que, occorrendo neste recinto, deveria ser extrahido a quem n'ò testemunhasse, sendo curioso que a ella não o houvesseis percebido.

Imagine, senhores que, um dia, frequentando um Instituto de nossas preferencias, o de qualquer sciencia, arte ou industria, vos surpreendesse a anomalia de encontrardes na cadeira magistral um dos discipulos, por si-gual o vults modesto de todos. Seria para não

ter limites o vosso desapontamento quando, esperando como sempre a lição de um mestre, que sempre os havia na cathedra, e dos melhores, tivesses a vossa paciência de suppletar as ousadas incongruências de um alumno.

Pois é esse justamente o facto de que souz testemunhas agora. No mesmo posto em que doutrinam os mestres, ides ouvir o discípulo incipiente que sou e que mal conheceis, senão através da expressão affectuosa de um ou outro amigo generoso.

Poisque a Sociedade Nacional de Agricultura, á quasi instinctiva percepção da minha observação, nada mais é do que um laboratório de cultura scientifica, onde nas retortas do patriotismo realizador e efficiente se faz a preparação meticolosa da riqueza nacional, em todas as suas modalidades e aspectos.

E sendo esta agremiação uma Escola, ou, ampliado o conceito, uma verdadeira universidade, onde tenho penetrado sempre como alumno, não esperne de mim, senhores, mais do que uma modesta *sabotina*, em que melhor poderes julgar se possuo a necessaria capacidade accumuladora para bem conservar a lição dos componentes, trazendo-vos, contando, uma contribuição apropriada aos estudos que vindes fazendo neste mesmo recinto e onde se respira o oxygenio puro da verdadeiro civismo, na elaboração fructuosa da economia nacional, da fructifereza e do trabalho.

*

Meus senhores. — Somos contemporaneos de um grande movimento renovador da nossa capacidade economica, que se vem manifestando, cheio de promessas e enthusismos, em todos os departamentos onde existe uma parcela de responsabilidade pelos nossos destinos. E' com o maior prazer que accentuo essa feição de actividade que se agita em torno dos nossos problemas de maior vulto, quasi os da produção brasileira em todos os seus ramos, vendo com a maior sympathia, nessa expansão de esforços que tende a multiplicar-se, a acção do governo da Republica pelos orgãos de seus Ministerios da Agricultura, Industria e Commercio, da Fazenda e do Exterior, o que significa estar a nossa causa justificando os motivos do nosso internacional renome. Enfileirando-se nesse exercito fecundo de paz e de trabalho, como prometendo a certeza do triumpho que ha de vir — pois que são as vedettas da vanguarda — é licito dispor, na devida ordem, as agremiações constituidas de elementos da lavoura e do commercio, de que são *leaders* nacionais esta benemerita sociedade, a Associação Commercial do Rio de Janeiro e a Federação das Associações Commercias do Brasil, conjuncto forte das energias dispersas pelo territorio do nosso immenso paiz.

Estas palavras não encerram as lantejoulas opticas de um elogio, sendo a sinceridade de uma definição de justiça, em que todos os bons brasileiros inherão considerar e repetir.

A actividade productora da Brasil, ou, bem melhor, a verdadeira causa da nacionalidade,

que é a da sua effieciencia economica, está por esse modo admiravelmente amparada sendo objectivo superior da alta administração da Republica e motivo principal das organizações como a Sociedade Nacional de Agricultura, Associação Commercial e suas congeneres, desde o Amazonas ao Rio Grande. E, pela extensão das nossas terras e variedade dos nossos recursos oriundos da lavoura e da industria vê-se bem que, estabelecido um tão admiravel programma de energia, o Brasil inteiro sente que dias melhores estão reservados á sua situação e concerto, não só entre os nossos vizinhos sul-americanos, mas de todos os paizes produtores do mundo.

*

E assim como o Brasil todo, nos diferentes ramos de sua organização industrial e agricola, vai sentindo ou sentirá dentro de pouco tempo o influxo vivificante dessa politica de realizações e de amparo á produção não podera a maravilhosa e exuberante região da Amazonia, — delentora incomparavel de uma enorme reserva de capacidade productiva — escamar á clarividencia dos eminentes cooperadores desta grande obra de renascimento economico.

Eu não precisaria citar-vos, senhores, as razões de alta relevancia por que a Amazonia — nem sempre motivo de cogitações sérias dos nossos governos — mereceu agora a preferença dos representantes do poder publico e dos elementos outros que por natureza se lhe associam, como a imprensa e o legislativo, no estudo das medidas que são indispensaveis e pertinentes á sua mais decisiva influencia na balança da produção nacional. Não me refiro de prompto a vós Srs. da Sociedade de Agricultura, porque sempre fostes, n'este pequeno mundo estonteador da metropole brasileira, o arauto fiel e combativo dos reclamos daquella região privilegiada e esquecida.

Mas a razão dessa preferença, vós a conheceis com argueta e merito superiores, para que eu precise de recordar-vos que a Amazonia, não é sómente o emporo da melhor horreucha do globo, onde a qualidade sobrepuja a quantidade da produção mundial — mas aquella região de maravilhas de que tanto se tem fallado neste recinto, em expressões de enaltecimento e de emoção, de patriotismo e de verdade.

Agora mesmo, em virtude desse martelamento de esforços no sentido do amparo á Amazonia, aprestu-se para nos visitar uma massa de scientistas norte-americanos com o programma de estudar as nossas possibilidades, não sómente na ambito exclusivo da industria extractiva da borraçuca, mas objectivando conhecer bem de perto os recursos das nossas florestas e de productos outras de nossas terras, como a castanha, o cacáo, o gumarú, as fibras, os oleos, as madeiras, etc. E', assim, um novo horizonte que se nos desceortina no futuro da Amazonia, predestinada desde seculos a colheita do mundo, paraizo ou in-

ferno verde como He Chayam os poetas e prosadores, região maravilhosa e única do planeta, tesouro encantado e inextinguível do Brasil e dos brasileiros.

*

Que outros vos falem ou cooperem convosco, Srs. da Sociedade Nacional de Agricultura, dos principaes productos da Amazonia a que tendes prestado o carinho dos vossos generosos filhos e aos quos me referi ampla ha pouco, de relance. O que me faz á emacção desta tribuna, antes vossa do que minha, antes dos mestres que dos discipulos é o interesse, em todo o movimento que venho de applaudir, que devo manifestar, como habitante do Amazonas, pela estupenda riqueza que deforma no seo fecundo e opulento daquella inigualavel floresta, a quem todos os genios da natureza e da intelligencia rendem culto. E' ali, senhores, n'aquelle recanto exuberante da Pátria, onde ha a melhor e a mais abundante seiva que, absorvida pelas arterias da Nação, que são a industria e o commercio, farta a organisação do palz de vitalidade e de saúde, apparellhando-o de energias permanentes e effiezes para os admiraveis destinos de sua finalidade economica. E' principalmente no recesso, no mesmo tempo encantador e aggressivo, da gigantesca selva amazonica, que a civilização brasileira poderá oxigenar os pulmões de sua energia productiva, intensificando as suas possibilidades realizadoras, como até certo ponto vem fazendo, na exploração, bem que descuidosa e anarchica, da *hevea brasiliensis* e da *bertholettia excelsa*.

Mas não seria eu, senhores, que viesse fazer perante vós uma summa dos recursos, como em nenhuma parte existe, da nossa preciosa floresta tropical, que por si só abrange uma area formidavel de terras, banhada por uma rede hydrographica sem igual em paz alguma.

Bem sabeis quanto possuímos n'aquellas remotas paragens do territorio nacional; ha ali um consideravel patrimonio de valores que se multiplicarão á medida que qutermos, pela ordem, pela honestidade e pelo trabalho fundo, no cadinho do esforço commum, todos os immensos recursos da Amazonia. Não preciso de mais um commentario sobre assumpto que tem tamanha relevancia propria; ademas, sou bastante conhecedores de tudo isso que vos tenho dito e que, por mais que pareça exaggero de expressão ou enthusiasmo que envaidece, resulta nos olhos e á observação de quantos, brasileiros ou não, conheçam a somma tridimensional de recursos da Amazonia, recursos latentes, á superficie da terra e á margem dos grandes rios navegaveis e desertos, onde somente falta que o homem se torne digno de si mesmo, para lutar e para vencer no grande drama da vida, como autor e interprete dentro do scenario esplendoroso da região da Ilha Verde.

*

Consenti, pois, que eu oriente a série de considerações que venho fazendo para um dos

multos motivos que poderão insuflar grandemente o renascimento da Amazonia: a industria e commercio das madeiras, deixando de parte todos os demais productos da floresta, pois cada um delles comportaria uma dissociação especial.

Antes de tudo, um pouco de estimativa dos nossos recursos da selva e de estatística sobre o que já se tem produzido e exportado.

Devemos a uma das notabilidades technicas do nosso mundo scientifico, o sr. dr. Gonzaga de Campos, director do serviço geologica e mineralogico do Brasil, a organização meticolosa de um mappa florestal, em via de publicação, e que, se o tivéssemos agora deante de nós, muito illustraria a presente digressão. E' que, deante d'elle, e de quem o seu autor diz modestamente ser uma sumptes "base dos primeiros estudos para a criação entre nós das reservas florestaes", verificarmos que o Brasil, sendo um paiz de oito milhões e meio de kilometros quadrados, possui uma area de matas superior a cinco milhões de kilometros quadrados.

Para esse grande total, realmente, apreciavel e não egualado por nenhum paiz, sómente a Amazonia contribue com a somma respeitabilissima de tres milhões e quatrocentos mil kilometros quadrados assim distribuída, inclusive o Estado de Mato Grosso, onde uma consideravel parte de suas terras está voltada para o grandioso valle do Rio Mar:

Kilometros quadrados

Estado do Amazonas	1.683.427
Estado da Pará	921.954
Estado de Mato Grosso	606.799
Territorio do Acre	192.000

3.404.180

Depois desses Estados, sómente se lhe aproxima, em area de florestas, Minas Geraes, com um total de 278.619 e a Bahia, com uma parcella de 215.436.

havendo sido o mappa organizado ha annos, sendo provavel por isso que haja diminuição de áreas florestaes em alguns Estados pelo progresso das lavouras e maleficios das derrubadas sem replantio, é ainda verdadeiro assegurar-se que o total geral, se não ora pelos mesmos cinco milhões de kilometros quadrados, ás regiões da Amazonia que referi cabe ainda hoje contribuição superior a tres milhões.

Sómente o Estado do Amazonas, com um territorio de 1.800.000 kilometros quadrados possui uma area de 1.200.000 kilometros quadrados de florestas, abrangendo n'essa consideravel extensão de ilha verde a area florestal sommada de quinze Estados brasileiros, ou sejam, em algurissimos redondos:



Grupo de vacas puro sangue Zebu, seleccionadas, da Fazenda da Gloria, Estado do Rio, propriedade do Sr. Coronel Julio Cesar Luttenbach.

	<i>Das menores em area florestal</i>
Piahy	62,000
Ceará	67,000
Rio Grande do Norte	44,000
Parahyba	49,000
Pernambuco	32,000
Alagoas	8,000
Sergipe	8,000
Espirito Santo	29,000
Ilha de Janeiro	35,000
Santa Catharina	89,000
Rio Grande do Sul	89,000
	412,000
	<i>Das maiores</i>
Maranhão	176,000
S. Paulo	161,000
Paraná	160,000
Goyaz	179,000
	4,057,000

para não e tur os estados já referidos.

O Amazonas, por si só contribue com mais da quinta parte da area florestal do Brasil, tendo uma percentagem superior a 90 % so-

bre a extensão territorial que possui. E' por assim dizer, um mundo aparte.

E tendo em vista que a comparção é feita apenas entre Estados brasileiros, desprezada o coefficiente inferior que nos poderiam trazer os demais paizes que possuem em suas terras ou colonias reservas florestaes, como os Estados Unidos, a Inglaterra, a França, Russia, etc., etc.

*

Passarei, agora, a outra ordem de apreensões.

A importação de madeiras pelo Brasil — (é singular que um paiz como o nosso ainda faça importação de tal natureza) allugiu ainda, em 1921, a 14,634 toneladas e em 1922, felizmente para os nossos creditos, a apenas 4,299 toneladas. E' o que se infere de dados estatisticos officiaes que consultei. Em compensação, a exportação das nossas madeiras está sendo promissora, postas de lado pequenas oscillações na balança mercantil:

Assim é que exportamos:

Em 1913, 29,310 toneladas; 6 annos depois em 1919, 103,823 toneladas; em 1920,

125.393 toneladas; em 1921, 100.499 toneladas; em 1922, 130.956 toneladas.

Esse ultimo total, convertido em reis, equivale a 22.117 contos, quantia incorporada ás rendas nacionais.

As principais especies exportadas em 1922 foram Amapá Cedro, Gonçalo Alves, Jacarandá, Massaranduba, Páo Brasil, Pinho, madeiras em bruto e preparadas. O Jacarandá occupou sempre o primeiro lugar, até 1914, quando lhe succedeu o cedro, o palha e outros. Os nossos principais freguezes foram a Argentina, o Uruguay e os Estados Unidos, de que se inferê que os maiores exportadores foram Pará, Santa Catharina e Rio Grande do Sul, apparecendo em lugar secundario Amazonas e Pará, apenas com um total de 20.000 toneladas de cedro, amapá, massaranduba, louros, e outras especies. A conclusão, como bem vedes, é desoladora para a região madeireira do Amazonas, contribuindo com a utlizaria de 10 % da exportação total de lutha verde em 1922, quando poderia concorrer, ainda hoje, com uma cifra superior a 50 %, para não ideantar estimativas futuras, quando as nossas industrias florestaes estiverem perfeitamente organizada.

Outro motivo nos levaria a esse resultado: a conquista dos mercados consumidores, não somente aquelles, já citados, mas tambem a França, Italia, Portugal, Alemanha, Hespanha, Belgica e Gran-Bretanha.

A proposito, convem relembrar dois factos característicos da futura expansão do nosso commercio de madeiras — as pretensões a tal respeito orientadas — pela Italia, e de que se incumbiu perante o nosso governo o illustre Sr. Dr. Decoreto de Campos, nosso opositor addido commercial junto á Embaixada de Roma e as preferencias que em torno das nossas reservas florestaes se manifestaram na Hespanha transmitidas ao governo federal pela Associação Commercial do Pará por intermedio desse admiravel espirito de capacidade realizadora que é o Sr. Dr. Amibal Porto, um dos mais competentes e devotos amigos da Amazonia, que tanto lhe deve.

Dadas essas apreciações, destinadas a exemplificar as vantagens da expansividades do nosso intercambio commercial de madeiras, com os países que necessitam da nossa insubstituível materia prima para as suas diferentes industrias, estudarei rapidamente os varios aspectos da nossa industria extractiva de lutha verde.

*

A meu ver, ha bem sérios motivos para que a exportação das madeiras brasileiras, principalmente as oriundas da floresta amazonica, ainda não conseguim um lugar definido no mercado mundial, onde a variedade de applicação e de usos se estende a todas as necessidades publicas e privadas. E esses motivos são devidos precisamente ás condições em que se pratica a industria extractiva ou exploradora das florestas, industria que, na Amazonia mais que em qualquer parte, permanecer nos seus primeiros dias, ou seja sob o dominio

refineiro de usos e processos que herdamos dos nossos avoengos, sem solução de continuidade, não sendo as melhorias do progresso em todos os departamentos da energia humana, E, o que é mais admiravel e curioso, é que, ate certo ponto, esses mesmos processos de nossos predecessores se justificam e não podem facilmente ser substituidos, sem uma desorganização brusca do que já existe, salvo uma adaptação gradativa de methodos absolutamente praticaveis na região, onde nem sempre as innovações do engenheiro moderno resistem ás condições estalicas e ás regras do meio amazonense, ao mesmo tempo acolhedor e dispersivo.

Pareça embora isso incredibile aos espiritos promptos a resolver por tentativas os problemas mais complexos, não será possível na pratica, solucionar de prompto o problema da industria das madeiras na Amazonia, como se poderá fazer relativamente a outros assumptos do mesmo aspecto economico, em que muitas vez uma simples emissão monetaria rehabilita o organismo deprimido.

Não se trata de uma questão em que o simples apparecimento do capital poderia remover todos os embaraços. Além da necessidade drinacal da organização e systematização da industria, porque nada ha feito nesse sentido na Amazonia, ha uma appreciavel serie de cogitações a preoccupar esforços e experiencias, não sendo das menos ponderaveis a intervenção da mecânica no aparelhamento de uma technica especial para uso da região. Mas, como se pode aferir pela captaçãe do homem moderno e por suas aptidões quando quer agir e vencer, o problema da industria madeireira na Amazonia, se assim o entender o governo da Republica, estará resolvido dentro de um periodo de tempo relativamente curto, a despeito de todos os embaraços e tropeços de agora.

*

Ha, em summa, para citar apenas as causas que se tornam empecilhos ao desenvolvimento actual da industria extractiva de madeiras na Amazonia, as seguintes, entre outras facilmente removiveis: a) physionomia da matia, onde as essencias florestaes não formam massios; b) processos de corte e aparelhamento de madeiras; c) ausencia de capital destinado exclusivamente a industria; d) difficuldades de transporte, na floresta ou nos rios; e) ausencia de aparelhamento mecânico e de braços aptos.

Agora, algumas considerações em justificação desses *item*s: ninguém desconhece o facto de ser a floresta da Amazonia produção nativa, e que nenhuma outra a sobrepuja em fecundidade e abundancia, mas tudo disperso, sem o methodo que seria para desetar, caso em não monstruosa criação da natureza houvesse a intervenção humana. Por isso mesmo, os exemplares de mais preço e de mais frequente procura vscjam desmembrados pelo innotoso labirinto verde, e ás vezes a grandes distancia um do outro, o que só se consegue encontrar com grande estorço. Além de



Colmetal da Fazenda da Gloria, Estado do Rio, propriedade do Sr. Coronel Julio Cesar Lutetbach.

tudo, a derrubada de uma dessas arvores preciosas, ás vezes colossos seculares, dá-se com sacrificio de muitos outros exemplares de menor porte, mas nem por isso indignos de conservação para o futuro. Outras occasiões a derrubada é feita em massa, aproveitadas as melhores madeiras e abandonado o resto á neção destruidora do fogo. Da derrubada ao transporte da madeira, em léros, para a margem dos rios e desfes para as cidades, vac uma verdadeira odyssea de sacrificios e de luctas que comportaria um capitulo de episodios emocionantes.

E, por que o capital empregado no Amazonas, capital de particulares, não tem fim exclusivo para a exploração de madeiras, resultam todos os demais inconvenientes a que alludo, visto que ha ausencia deapparelhos modernos para o corte e transporte, assim como falta de aptidão no pessoal para o serviço de extracção de madeiras por processos mechanicos.

Tal é o seu estado, realmente digno das vistas de todo o hom patriota, em que se apresenta a industria de madeiras na Amazonia e, se em alguma parte da grande valle existe organisação melhor que a generalizada, e devida exclusivamente a iniciativa de particulares que não recebem o sossobro de seus capitães.

Assim sendo, é hem para felicitar nos povos da Amazonia a tentativa que vem de partir do Ministerio da Agricultura Industria e Commercio, sob os auspicios do eminente sr. dr. Miguel Calmon, para a organisação e amparo da industria da hulla verde, afim de ampliar os seus recursos e possibilidades a destinos melhores.

*

A comissáo mencionada por S. EX. para estudar o problema e que se constitue de competentes, ultima presentemente o seu trabalho, de cuja importancia e valia não tenho duvidas. Não seria o modesto agronomo amazonense que vos fala, senhores, que traria contingente algum destinado a ampliar a acção protectora da industria de madeiras na Amazonia, confiado como está o exito da campanha a elementos de merito a quem o sr. ministro Calmon entregou a realizção dos seus patrioticos objectivos para realce da suprema admi-nistracção da Republica.

Desde porém que me consentistes subir a esta tribuna e dequt alludir ás principaes causas do estancamento de uma industria que poderia progredir sempre, jago veniu para offerecer por intermedio da Sociedade Nacional de Agricultura ao estado daquela comissáo de technicos mais alguns pontos de que certamente já cogitaram em seus reunioes

mas que por isso mesmo devem constituir conclusões do parecer que vae ser apreciado posteriormente pelo governo.

Apenhados os principaes motivos que são tropeços no progresso da exploração de madeiras, resultam mesmo quaes as medidas essenciais e complementares que devem ser adoptados pelo poder publico, com o concurso dos industriaes, e até mesmo dos compradores, nacionaes ou estrangeiros, numa acção methodica permanente.

Com a devida justiça aos que trabalham pela grandesa daquella região patria, não posso deixar de alludir o que pensa a Associação Commercial da Amazonas sobre o opportuno problema:

"E' deveras promissor o aspecto com que se apresenta (referia a Associação ao governo do Estado em Junho de 1921) entre nós o negocio de madeiras extrahidas de nossas florestas nas suas variadas applicções, notadamente para dormentes de estrada de ferro. E' uma riqueza a explorar que, como tantas outras, permanecem no seio da nossa natureza virgem á espera que uma iniciativa intelligente venha tornal-a uma fonte segura e perenne de receita para os que se dedicarem á exploração, beneficio esse de que igualmente participará o Estado, principalmente quando atinja um grau de desenvolvimento que é licito esperar.

Estas riquezas espalhadas pelo nosso sólo, entretanto defendidas pela natureza em sua avareza selvagem pelas difficuldades de toda especie oppositas áquelles que se aventuram a ir deslimal-as no seu "habítat", o que muitas vezes lhe custa a propria vida. Que as nossas porções de dormentes;

e uniformização das taxas de exportação votadas pelos municipios;

d) isenção de direitos, na parte da União, na importação de machinismos necessarios á industria.

Ah! tendes, senhores, o que pensava e de certo ainda hoje, dois annos depois, a Associação Commercial da Amazonas, pois as mesmas razões persistem.

A tais suggestões, de certo recommendaveis no estudo da commissão a que me tenho referido, tomo a liberdade de addisir ainda outros, que têm sido fortificadas no decorear desta palestra:

a) importação deapparelhos destinados á exploração racional das matas, com estudo previo da applicação e adaptação desses apparelhos ás condições da floresta amazonica;

b) uniformização de tipos de productos destinados á exportação, adaptados as exigencias dos mercados consumidores;

c) ampliação do serviço de saneamento e prophylaxia rural da Amazonia, abrangendo as zonas madeireiras;

d) serviço de mostruario permanente de nossos productos florestaes nos principaes pó-zes, e nas capitales dos nossos Estados productores.

Os outros assumptos naturalmente ligados á possível solução do problema, como organização do trabalho, transportes, capital de exploração e de defesa, redução de fretes e tarifas, armazens e depósitos e assim como a

necessidade de convenios com os paizes que

b) criação de um taxa especial para a exportação para os tóros, frutos ou beneficiados;

florestas ali estão repletas de arvores preciosas e de essencia as mais raras, é um facto incontestavel; entretanto, ir buscá-las, conduzi-las á margem do rio, trabalhá-las para tornar remuneradora a sua exploração, eis o que não é tão facil como a muitos se affigura."

Além de outras considerações, a Associação lembrava, então:

a) redução de 50 % nas taxas de frete serão nossos futuros freguezes, conservação e replantio das florestas, objecto do nosso desejado código florestal, tudo sel ter merecido as attentções da commissão nomeada pelo sr. ministro da Agricultura.

*

Agora, meus senhores e para terminar, por que peço quanto tenho sido inconveniente á vossa generosidade, não devo deixar de significar, como amazonense pelo coração e pelo espirito, a gratidão de que todo aquelle povo bom e digno de muito apreço se sentirá possuido, diante dos obreiros de sua remodelação economica, quando o influxo dessa politica de realizações opportunas reerguer o colosso de seu abatimento actual, apontando-lhe o caminho triumphal da conquista dos mercados do mundo com os productos inegualados de sua selva opulenta.

E, senhores, tanto se tem fallado das possibilidades da Amazonia, tanto se tem escripto sobre as maravilhas sem termo daquella região unica sobre a terra, tanto se tem cogitado de seu futuro e da capacidade de sua effi-ciencia industrial e economica, que jámais se poderá fugir ao fastidioso encanto de repetir o que milhares de labios têm proferido e milhões de paginas têm conservado, no eterno epitapho da grandesa immortal do Amazonas.

Assim sendo, não devo afastar-me da regra de reproduzir-vos, — porque nada ha de merito a respeito, — o que ha mais de meio século disse sobre o Amazonas o grande vidente que foi TAVARES BASTOS, mestre de energia e grande sabedor das coisas da nossa terra. O que dizia elle em 1855, posso repetir-vos hoje, cheia da convicção forte dos que marcham sem hesitações para lutar e para vencer:

"Eu não pertenço ao numero daquelles pessimistas ou tímidos, que enxergam sempre o futuro através das sombras de uma imaginação abatida. Como o Brasil inteiro, tem o Amazonas certeza do seu progresso. Adopte-se uma politica firme ácerca dos grandes interesses da Nação, e a confiança restabelecer-se-á; onde dominava o pavor, renará a coragem; onde a melancolia da descrença emmudecia os espiritos, resplandecerá a vida agitada por uma sociedade em marcha.

Adopte-se a politica generosa de um patriotismo sincero e sentir-se-á gradualmente succeder a esta impertinente atmospheria de desanimo que nos opprime, o ar apicido do entusiasmo geral."

PAULO ELEUTERIO

Consultas e Informações

A iniciativa individual na profissão agronômica

UM EXEMPLO DIGNIFICANTE

O conceito, injusto e infundado, em que, ainda hoje, são tidos os diplomados em agronomia, pelos "agricultores práticos" do país, criou uma situação desfavorável aos primeiros, que, na sua maioria sem terras nem capital, não se sentem, por isso, com ânimo preciso para procurarem os campos e oferecerem seu auxílio técnico e seus recursos científicos ao serviço dos proprietários de explorações rurais.

Vae dali o natural apego ao funcionalismo público, como uma consequência do instinto de conservação.

Felizmente para os moços agrônomos, esse conceito se vae aos poucos modificando em seu benefício, e mesmo não existe entre os poucos espíritos de certa elevação que fazem o orgulho da classe agrícola adiantada e progressista e a que não avilta o pensamento colonial, como são com figuras que se dizem intelectuais e de escola, de que o profissional deve ser o charrueteo banal ou o alrelador vulgar de animais de ferro...

E os exemplos eloquentes, que o rompravam, embora pouco frequentemente, estão se multiplicando.

Merece especial registro um muito recente, que envolve a pessoa honrada de um distinto profissional patriota, por coincidência feliz, amigo da Sociedade Nacional de Agricultura onde goza de particular estima na Redacção d'"A Lavoura".

Trata-se do Sr. Dr. Waldemar Rytthe, illustre Engenheiro Agrônomo pela Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, do Governo Federal, contemplado com o prêmio de viagem ao estrangeiro para aperfeiçoamento dos estudos.

Em virtude desta circunstância, o Dr. Rytthe fez, com grande proveito, um curso de especialização em laticínios durante dois annos

na Inglaterra, tendo percorrido, depois, varios outros paizes da Europa, onde completou seus conhecimentos do assumpto.

Irá pouco chegando de regresso ao Brasil, o nosso prezado amigo acaba de ter seus serviços contractados pelo adiantado Sr. Coronel Leivas, no Rio Grande do Sul, para a installação e direcção de uma grande fabrica de productos laticínicos.

Vimos surprehender o Dr. Rytthe, no seu magnifico surto mental na brilhante carreira que está sabendo honrar, em uma correspondencia particular dirigida á pessoa de sua exmã, familia, aqui no Rio.

Reconhecemos que somos indiscretos em, assim, divulgarmos intimidades, mas, o Dr. Rytthe, moço educado e culto, saberá desculparnos a indiscricção deante dos intus com que a praticamos e já por nós revelados.

Diz o Dr. Rytthe, em um dos lópicos do alludido documento: "Calendo que hoje mesmo, (Domingo, 25 de Novembro), já estava de pé ás 5,30 da manhã, na fabrica de manteiga que estou installando, e só agora, 6 horas da tarde, deixei o serviço, que não foi pouco. Fiz queijos, manteiga, attendi a outros pormenores de installação, pesagem e exame do leite, desnatção, etc. Hontem, além do trabalho quotidiano de queijo e manteiga, ainda vendi 38 bezerras!"

Continúa o Dr. Rytthe: "Assim que tiver organizada a parte de manteiga, começarei a preparar para fazer o "queijo francez Pont l'Éveque". Em seguida, tento que organizar as cocheiras e regularizar o serviço do gado e estabulos. O coronel Leivas já tem em projecto pedir-me para fazer "demarcações de terras" logo que termine os trabalhos mais urgentes".

"Apesar das difficuldades com que lucto, a manteiga, por não faher nada, tem sido palada de maneira a deixar-me muito ilsongado. Dois hotels já me compram directamente e tem feito uma grande propaganda da qualidade".

"O que mais os espanta é que, sendo Veirão, e a manteiga não levar sul algum, possa durar mais de 8 dias. As daquil, quando sem sal, duram, apenas, 2 a 3 dias".

E termina, cheio de enthususmo justo e de esperanças merecidas: "Estou satisfeito e espero, caso não surjam imprevistos, ser bem sucedido nos meus trabalhos."

E nós, de todo o coração, desejamos ao nosso querido amigo o maior e o mais brilhante successo em suas empresas, agora como sempre.

"A Lavoura", que esposou, desde seu inicio, a sagrada causa da agricultura racional no Brasil, sente um infinito prazer e grande orgulho em poder felicitar, calorosamente, ao illustre Dr. Waldemar Rytto, como novo apostolo d'essa cruzada, pela proficuidade de seu esforço e pela effizienz de seus conhecimentos technicos, ora postos em evidencia tão eloquente.

Parabens ao moço trabalhador, honesto e intelligente.

Parabens, igualmente, ao adeantado Sr. Coronel Leivas por sua boa previdencia e feliz inspiração, chamando a collaborar consigo um elemento tecnico de real valor, de grande capacidade de acção effiz e das mais promissoras futuridades.

Algodão e canna de assucar

Escreve-nos nosso prezado consocio e amigo Sr. Benedicto Gonçalves Teixeira, de Borda da Malla:

"Venho, por este meio, pedir-vos o obsequio de mandar informar-me sobre os seguintes pontos:

1º) Fiz uma plantação de algodão, ha uns 15 dias, e, agora, as plantinhas, em dias de sol murcham e seccam. A que attribuo?

2º) Posso plantar o algodão herbáceo até fim de Dezembro, em lugar inaccessivel á pequena geada?

3º) Tenho diversos cannavieas que estão a florescer em uma proporção de 80 a 90 %; achas que posso fabricar assucar e capadura, dos mesmos, sem prejuizo, em virtude de pouco rendimento, estando já maduros?

4º) Que virá a succeder com esses cannavieas, não os moendo eu, nestes 3 mezes?

5º) Poderia plantar as olladuras das cannas que, na mesma mont, não deem flôr?

6º) Qual o verdadeiro nome desta variedade de canna: "Fera", "Alferes", "Pevá", a que tambem chamam de "Governo"?

7º) Poderia dar-me indicações de uma variedade de canna que difficilmente floresça?"

RESPOSTA

1.º QUESTO

A planta do algodão teme grandemente a

secca, e o estado de excessiva seccura do solo é-lhe sobremodo prejudicial. O algodoeiro requer muita humidade, no solo, para o seu desenvolvimento e crescimento, isto é, na primeira phase da sua vida, dispensando essa humidade ao sobrevir a fructificação.

A regeneração das plantas "mortas", seccas pela absoluta falta de humidade, é problema muito difficil, razão porque se evita a sementeação do algodão durante a estação do calor, quando as chuvas, rapidas, embora frequentes, são de effectos mais desastrosos, ás plantas, do que si não houvesse chuva alguma. A pouca quantidade de chuva cahida ganha novamente a a atmospheria em espaço de tempo curtissimo pela intensa evaporação provocada com o alto calor que se faz logo após a precipitação.

As plantas novas, as que veem de germinar, por causa de seus tecidos muito tenros, para enjo desenvolvimento é preciso bastante agua, soffrem mais com o calor do verão do que as já crescidas.

As plantações, em tal época, devem receber, portanto, farta irrigação, afim de que possam chegar ao seu termo com bom exito.

2.º QUESTO

Em face do que acima deixámos dito, si a zona em que o consultiante está estabelecido é de tanto calor no verão, só a cultura bem irrigada seria para aconselhar.

3.º QUESTO

Antes da canna ter chegado á terça parte de seu crescimento, a quantidade de assucar é quasi nulla; dessa época em diante, a quantidade de assucar vai augmentando até á formação da lizcha; desde então, o assucar se altera, decompondo-se afmal.

Passados 6 ou 7 mezes, quando as folhas dos tres ou quatro primeiros "nós-cannas" que apparecem fóra da terra, estão seccas, a canna apresenta 12 ou 15 folhas verdes, dispostas em torção de beque. Considerada no seu estado natural, nessa época a canna adquiriu todo o seu crescimento; porque, si é chegado o periodo da florção, elle floresce e sua seiva emprega-se, quasi na totalidade, no desenvolvimento das partes de sua fructificação.

Vê, portanto, o consultiante que, não só está arriscado a perder o seu assucar, na canna, por alteração e decomposição, como tambem a re-

dizer muito a safra. Deve, pois, tratar imediatamente da colheita e da fabricação do açúcar.

7. QUESITO

Completando o seu cyclo vegetativo, as plantas virão a secar, e a cassucar, no interior das mesmas, perder-se-á pela fermentação, devido às considerações expendidas sob o quesito n. 3.

5.º QUESITO

Póde, e são, exactamente, as únicas preferíveis, porque estão ainda com boas reservas para a multiplicação.

6.º QUESITO

Não conhecemos nenhuma variedade por esses appellidos. Deve ser, naturalmente, alguma variedade local e o consilente, talvez, obtivesse melhor resultado indagando das pessoas autigas da sua vizinhança.

7.º QUESITO

As cannas, em geral, propagadas de estacas enstam muito a florescer.

As cannas florescem quando não se cortam e se abandonam á natureza, de sorte que se perpetuam por semente.

.....

LISTA DOS PRODUCTORES DE CEBOLA E ALHO EM ALFENAS NO ESTADO DE MINAS GERAES

José da Silva Campos
Antonio Eugenio de Avila
Oscar Leite Vullena
Jose Braz da Silveira
Domingos F. Doremtelegasa
Horacio Alves de Lima
Joaquim Lemos da Silva
Anton o Pedro Barbosa
Antonio Gonçalves de Souza
Laudolpho de Souza Dias
Antonio Candido da Silveira
Luiz Gonzaga da Silva
Jose da Silva Rocha
Florentino Jose Ilberio
Jose Quintino Sorninho
Braz Antonio da Silva
Joaquim Soares da Silva
José Adelardo Correia
Vicente Paulino da Costa

Benjamin Gonçalves Leite
João Baptista da Silveira
Altino Cordeiro
José Lopes da Silva
Nelson Loje
Mario P. Leite
Fabio Prado Leite
Paulo Silveira
Franklin Antonio Militão
Marcos Antonio da Silva
Celestino Piazza,
José P. Filho
Manoel Agapide de Freitas
Antonio de Avila Lima
Oscar Bregantim
Raymundo Pacheco da Silva
Sebastião Pacheco da Silva
Pedro Carvalho Leite
Ogildo Dias
Accacio Augusto Silveira

.....

PRODUCCÃO E TRATAMENTO DO LEITE

Com o titulo "*The Production of Clean Milk*", a "*Dairyman*", de Londres, Inglaterra, acaba de publicar um interessante opusculo, da lavra de A. T. R. Maitiek (Agronomo), do "Instituto Nacional para Estudos sobre Lacteimos", Escola Agronomica da Universidade de Reading.

O assumpto é tratado, neste trabalho, methodica e minuciosamente, consiguando-se, em linguagem simples, o que de mais importante tem sido pesquisado a respeito da produccão e tratamento do leite.

Muito bem impresso em papel brilhante, conta o livrello 53 paginas, fartamente illustradas com photogravuras e desenhos.

O sumario do trabalho é o seguinte:

Capitulo I: Do Leite puro, sua definição — Capitulo II: Do Estabulo — Capitulo III: — Do Deposito do leite — Capitulo IV: — Das medidas a dispensar aos utensilias lacteimos — Capitulo V: Da Esterilização dos utensilias — Capitulo VI: Da ordenha — Capitulo VII: Da Refrigeritação do leite — Capitulo VIII: Da Expedição do leite — Capitulo IX: Da "Standard" lacteriológico.

Recomendamos a leitura d'esse nlll ajusculo aos srs. creadores de gado leiteiro, com especialidade.

Gratos á "*Dairyman*", de Londres, por sua magnifica offerta.

T. C. F.

Feira Internacional de Lyon

**O certame de 1924, a realizar-se em
Março, 3 a 16**

A Feira de Lyon nasceu com a guerra. Seus criadores queriam garantir a victoria economica, na mesma aureola da victoria dos exercitos em luta, concebendo a idéa de



O Palacio da Feira de Lyon

deslocar, para os Francezes e seus Aliados, o tradicional mercado de Leipzig e libertar o Mundo da tutela economica da Alemanha.

A Feira de Lyon representa, tambem, um producto do methodo. Ella introduziu no dominio commercial o principio da concentraçãõ, relegado sempre pelos Francezes, enquanto sempre foi o apanagio dos Allemães em todas as manifestações de sua vida.

A Feira de Lyon é um acto de fé, que seus fundadores estabeleceram e desenvolveram em meio as maiores difficuldades, guiados sómente por uma força invicta, no seu nobre fim de trabalharem pela prosperidade nacional. Ainda hoje, os dirigentes d'essa grande empresa conservam o sentimento da magnificencia e da utilidade da obra realizada, e orgulham-se de ter fornecido á França um instrumento do seu novo surto, para cuja animaçãõ empregãõ todos os esforços, sem medir sacrificios.

QUE É A FEIRA DE LYON

A Feira de Lyon reúne os fabricantes e os productores de todos os paizes e os põe em contacto directo com os compradores do mundo inteiro.

Grãças a essa instituiçãõ, o vendedor angaria uma clientela, que com difficuldade conseguiria directamente; o comprador provê-se directamente do productor e passa, em poucas horas, revista a todos os productos capazes de interessal-o. Uns e outros, portanto, ganham tempo, dinheiro e novas idéas.

Em Lyon, facilitam-se as transações pela amplitãõ, o conforto e a adaptaçãõ tecnica do Palacio da Feira, edificio immenso, unico no mundo por sua concepçãõ e esthetica.

Quando as obras ficarem completas, o Palacio da Feira terá uma extensãõ de 1.100 metros. Para a Primavera de 1924, estarãõ promptos vinte pavilhões, e será um centro de intercambio como se não conhece ainda equal.

No Palacio e nos stands circumvizinhos, terão lugar annualmente:

1ª *Uma reuniãõ da Primavera*, que approximarã todo o grande conjunto das industrias, inaugurando-se, regularmente, na pri-



O Palacio - Vista do hall central

meira segunda-feira de Março para exercer-se no segundo domingo a seguir.

2ª *Actividades de Outomno*, de natureza e datas variaveis.

QUE FOI A FEIRA DE 1923

A reunião da Feira de Lyon em Primavera de 1923, foi coroada do maior successo, sem precedente desde 1919, deixando uma impressão das mais favoráveis nos expositores e visitantes e a todos muito satisfazendo.

Releva notar o numero de visitantes, q. q., entre compradores e curiosos, se elevou a 400.000 durante o funcionamento da Feira. Pelas adhesões e pelos registros da secção de localização, estimou-se em 160.000 o numero de *compradores verdadeiros* que compareceram ao reclame.



Feira de Lyon - Avenida do Palacio

Os visitantes estrangeiros pertenciam a 32 paizes diferentes (25 paizes em 1923), que, em ordem de importancia do numero dos mesmos, foram os seguintes: Suissa, Belgica, Italia, Inglaterra, Hespanha, Japão, Hollanda, Estados Unidos, Polonia, Noruega, Suecia, Canada, Russia, Tchecoslovaquia, Syria, Portugal, Egipto, Argentina, Rumania, Turquia, Sarre, Chile, Java, Bulgaria, Tripolitania, Servia, Libano, Ilhas Philippinas, Cuba, Brasil, Alemanha e Indias.

A reunião da Primavera de 1923 pôde ser comparada, pelo numero de transacções estabelecidas, á de 1919, que tanto contribuiu para o vasto renome da Feira de Lyon.

Os vendedores saliram satisfeitos por terem participado da mesma, triplicando o total de seus negocios no certame de 1922.

INSTRUÇÕES PARA OS CONCORRENTES A' FEIRA DE LYON

Preços de locação — Os concorrentes poderão escolher um dos tres modelos seguintes de *stands*:

<i>Stand</i> em madeira 4m x 4m.	1.100 fr.
<i>Stand</i> em béton 3,20 x 5,17	1.200 fr.
<i>Stand</i> no Palacio 3,50 x 4,50.	1.600 fr.

Terreno descoberto, 16 francos a metro quadrado.

Instalações internas. — Uma circular minuciosa, enviada a todos os concorrentes, conterá os endereços dos marceneiros que se encarregam das installações, bem como sua lancheta de preços (variando de 68 a 470 francos).

Iluminação dos "stands" — A iluminação é sempre por conta da Administração, recebendo cada *stand* uma lampada de 50 velas e uma tomada de corrente para uma lampada de escritorio. Os *stands* do Palacio são providos de um lustre com 3 lampadas de 50 velas.

Aquecimento dos "stands". — Faz-se por meio de estufas a kerozene (locação, 25 fr.), ou de radiadores electricos (locação, 5 a 15 fr.). Pedir circular especial sobre o assumpto. Os *stands* do Palacio são aquecidos gratuitamente.

Força motriz — A força motriz necessaria para accionar as machinas expostas será fornecida sob encomenda, e, para isto, vêr o respectivo regulamento.

Abastecimento de gaz e agua. — Possivel só em certos logares. Faz-se ao gosto e a expensas do concorrente, pedido.

Conservação dos "stands" — Cada *stand*, 35 francos; 46 francos, com encerramento. A conservação dos *stands* do Palacio, é feita gratuitamente.



Os stands em leton e a Exposição Avícola

Letreiros. — Em madeira simples, 75 fr.; em madeira esculpida, 100 fr.; no Palacio, 95 fr. Vêr a circular especial.

Seguro. — É obrigatorio o seguro das amostras contra todos os riscos. A taxa é variavel segundo a natureza e a procedencia das amostras. Vêr a circular especial.

Classificação e inscripção dos concorrentes. — A classificação é feita pela ordem de inscripção. A 31 de Dezembro, encerram-se as inscripções.

Bilhetes de ida e volta, válido por quinze dias após o encerramento do certame, mas, sem prorrogação.



O Palacio - Uma Galeria

Esses bilhetes serão entregues mediante apresentação do título de expositor ou empregado de expositor. Esses títulos deverão ser visados pela estação que distribuir o bilhete, visando-os novamente, no regresso, na estação de embarque. Na ida e na volta, a

Recomenda-se, porém, aos interessados de se inscreverem o mais cedo possível;

1º Por causa da classificação, que se faz segundo a ordem de entrada das adesões e sobretudo porque, para a quasi totalidade dos grupos, o numero de *stands* é limitado e não se pôde augmentar, correndo os retardatarios, portanto, o risco de não serem admitidos por falta de espaço.

2º Como garantia da sua sahida nas edições do catalogo official.

Cartões para os compradores. — Excellente meio de propaganda para as casas concorrentes. Vê a circular especial.

Transporte das amostras. — O transporte das amostras, por estrada de ferro, da fabrica a Lyon, é feito frete pago.

O redepacho é gratuito nas estradas francezas para as amostras que se destinam a seus pontos de origem.

No interesse dos concorrentes, as amostras devem chegar em Lyon, pelo menos dez dias antes da abertura da Feira.

Transporte dos visitantes. — Aos concorrentes e suas comitivas, serão fornecidos bi-



Feira de Lyon - O Palacio - Vista exterior

viagem deverá ser feita directamente, isto é, sem paragem em ponto algum do itinerário.

Retirada das amostras. — A retirada das amostras, quer á chegada, quer á saída, é feita, sem pelos próprios concorrentes, seja por outros escolhidos por elles. A Feira possui, tambem, um serviço de transporte a camião, igualmente á disposição dos concorrentes. Ver a circular sobre o assumpto.

Formalidades aduaneiras. — As amostras estrangeiras terão livre entrada na França, a título de admissão temporaria.

Alojamentos. — A Administração da Feira aconselha a todos os expositores, compradores e visitantes, de tratar, com antecedencia, do seu alojamento em Lyon durante o tempo do funcionamento do certame. Além dos hotéis, existe um serviço de alojamento para particulares, organizado pela Feira. Escrever, directamete, indicando o tempo de permanencia.

A Feira publica, ainda, uma lista de restaurantes, ao preço fixo de 4 a 12 francos, cada refeição.

OS NOVOS ENSAIOS DE ENSILAGEM NA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE AGROSTOLOGIA DE DEODORO

Conferencia realizada em 9 de Novembro de 1923 na Sociedade Nacional de Agricultura pelo sr. Leo Esteve.

(Conclusão)

Dis o resultado da analyse que houve por bem executar o Dr. Spitz :

ANALISES DE "ORO"

	I		II		III									
	Amostra de forragem verde colhida após 1 mez de vegetação, contendo poucas hastes, e muitas folhas.		Amostra e lenço de plantas colhidas com 3 mezes de vegetação grande proporção de hastes		ENSILAGEM DE FORRAGEM CORTEADA APÓS 4 MEZES DE VEGETAÇÃO									
	Na mat. secca %	Na mat. humida %	Na mat. secca %	Na mat. humida %	TESTIMUNHO		Com soro de leite		Com assucar		Com sal de cozinha			
				Na mat. secca %	Na mat. humida %	Na mat. secca %	Na mat. humida %	Na mat. secca %	Na mat. humida %	Na mat. secca %	Na mat. humida %	Na mat. secca %	Na mat. humida %	
Agua	0,00	83	0,00	18,80	0,00	78,20	0,00	81,80	0,00	70,20	0,00	70,47		
Cinzas brutas	13,10	2,12	10,52	8,54	15,72	3,42	17,80	3,23	8,08	1,92	20,10	4,74		
Proteina bruta	20,25	4,23	17,15	13,93	12,50	2,73	10,97	2,00	15,48	3,08	12,38	2,91		
Extracto ethereo bruto	3,30	0,53	3,90	3,17	3,80	0,83	5,48	1,00	7,50	1,79	4,08	0,90		
Cellulose bruta	24,40	3,95	29,00	24,08	35,34	7,70	33,78	6,15	31,44	7,47	32,80	7,72		
Extrat. não azoadados	32,95	5,37	38,77	31,48	32,04	7,12	31,97	5,82	37,44	8,89	30,58	7,20		

Parece-me que nestas analyses nos é heito entrever diversas conclusões que para terem um valor real lerão de ser verificadas pelas analyses de ensaios ulteriores.

A menor proporção de agua encontrada na forragem ensilada em comparação com a 1.ª analyse feita, pôde ser proveniente da differença na proporção de hastes, as quaes mais lignificadas na substancia ensilada contem por isso mesmo menos humidade.

As variações do theor em humidade nesta substancia ensilada pôde ser explicada pelos ingredientes adicionados: Sôro de leite muito aquoso augmenta esta proporção; a addicção de assucar e de sal tendo augmentado o peso total diminue a proporção d'agua.

Vejamos agora e discutamos os theores achados na materia secca.

No que diz respeito ás substancias mineraes observamos grandes differenças variando de 10,52 no feno secco a 20,16 na ensilagem salgada.

Si não posso ainda conhecer a causa precisa destas variações, parece-me, no entretanto, que no caso do sal o augmento é natural, não sómente pela addicção da materia mineral que é o sal de cozinha mesmo, mas tambem pela difficuldade em obter-se cinzas exemplares de humidade. Nas analyses a presença de uma proporção assaz elevada de mace se manifesta por um aspecto sempre um pouco pastoso, collante, destas cinzas; este inconveniente sendo devido provavelmente ao poder de absorpção da agua pelo sal.

As materias proteicas representam o elemento principal em um alimento; constatamos aqui grandes variações oscillando de 10,97 para as forragens ensiladas com sôro de leite, a 26,25 para a colhida ainda novinha.

Parece-me logico admitir que a 1.ª differença achada entre a 1.ª analyse feita com brotos novos folhados, e a 2.ª feita com feno secco, se explica pela presença no segundo caso de hastes lignificadas, certamente contendo menos materia proteica do que as folhas e hastes novas constituindo a totalidade da substancia analysada na 1.ª analyse. Além disso, esta dissecação por fenação é causa de perdas assaz consideraveis de folhas, duas razões estas que me parecem sufficientes para explicar as differenças encontradas.

Será, pois, por meio de series de analyses nas diversas phases de vegetação que será possível determinar o momento mais propicio para a colheita.

Na silage observamos perda sensivel de substancia azotada.

Tomando como analyse typo de comparação (standard) a que foi feita para o feno secco, veremos que a ensilagem occasionou perdas de materia proteica variando de 1,2 a 7%. O exame destas diversas analyses mostra que as perdas são certamente devidas á accção das diversas fermentações que se produzem na forragem ensilada.

O sal de cozinha não parece ter heito variar o resultado da fermentação sobre estas substancias proteicas. O sôro de leite, pelo contrario, parece ter sido a causa de grande consumo destas materias, ultrapassando a 6 eje da substancia secca.

A presença do assucar as tem reduzido de maneira muito interessante, pois que esta redução não foi superior a 1,5 % da substancia secca.

Assignalo simplesmente estes resultados obtidos sem querer tirar conclusões prematuras que correriam o risco de não serem confirmadas ulteriormente.

Repto ainda que somente após uma serie de experiencias concordantes é que poderemos tirar conclusões passíveis de utilização pela pratica.

Sobre as materias graxas parece-me que todos os ingredientes adicionados tiveram como resultado o augmento de seu theor, excepto na parcella testemunho que se approxima sensivelmente das cifras obtidas na analyse tomada como padrão.

As substancias cellulosicas parecem ter sido particularmente attingidas nas parcelas que receberam assucar, e sal e o sôro de leite.

MUCUNA (FELHAO VELLUDO) (*Sulzobium Atterhumm*)

Foram ensiladas cerca de 3.000 kgrs. desta forragem colhida em uma superficie de 500 metros quadrados de cultura, sendo colhada em pedaços pelo corta capim antes de armazenada no silo.

A silagem apresentava uma côr mais escura do que a do feno, estando em bom estado de conservação. O cheiro era bom e os annuaes elonamos assucar, ponde ser feita pelo Dr.

Uma unica analyse, a da camada a qual addicçamos assucar, ponde ser feita pelo obr. Spitz. Ed-5:

SILAGEM DE MUCUNA (*Sulzobium Atterhumm*)

Procedencia: Estação Experimental de Agrostologia, — Campo Experimental de Dendora — (Distrito Federal).

Phase da vegetação: Durante a 2ª fructificação, pois a 1ª produção de sementes foi colhida. Silagem conservada 4 mezes no silo.

Silo em fossa aberta na terra semi subterranea de forma rectangular com revestimento interno de alvenaria e cimento.

A forragem foi ensilada em camadas delgadas alternando com outras forragens. Foi addicionado açúcar á forragem no momento de ensilá-la.

Estado de conservação: Bom, côr parda, aroma de vinho.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL

	Substancia secca: 21,2 %	
	Na subs. sacca	Na subs. humida
Agua	0,00	78,80
Canças	8,00	1,70
Proteina bruta	13,81	2,93
Extracto ethereo	3,96	0,84
Celulose bruta	35,54	7,53
Extractivos não azotados....	38,69	8,20
	100,00	100,00

Não me referirei especialmente a cada uma das outras forragens ensiladas, as quaes não foi possível analysar.

A conservação foi boa, e o Capim Venezuela (*Paspalum scoparium*) assim como o Capim Araguay (*Paspalum fasciculatum*), conservaram-se bem.

Dois pequenos lotes de plantas situadas logo abaixo do "Opó" ficaram, no entretanto, em grande parte deteriorados.

O *Andropogon sorghum* foi atacado por um cryptogamo cujo mycelio branco formava uma rede em volta de cada pedacinho desta forragem cujas hastes um pouco duras e resistentes não pareciam terem acamado perfeitamente.

A planta que encontra chamada Papuan, Capim Guatemala, Herva de São Paulo, no Rio Grande do Sul, e que em Minas seria conhecida sob o nome de Milhão, parece, pelo contrario, absorver a humidade agindo como um papel mata-borrão. Tinha cor verde accentuada e um cheiro lutyrico mais pronunciado do que nas outras partes do silo, se exhalava desta camada.

ENSILAGEM DE UMA MISTURA DE LEGUMINOSA, MILHO E SORGHO

O producto da cultura de uma superficie reduzida na qual tinhamos feito semear a 1 metro de distancia e alternadamente milho, mucuna e sorgo pau-vassouras, foi armazenada em um silo subterranea de forma rectangular,

sem revestimento de especie alguma. A quantidade de forragem de que dispunhamos sendo diminuta, as dimensões adoptadas para o silo foram de 3,000 de comprimento, 3,00 de largura e 1,50 de profundidade.

O fundo era ligeiramente inclinado na direcção de um orificio aberto na parte inferior e lateral, commencingando com um pequeno poço a fim de dar escoamento ao excesso de liquido. Tambem as paredes lateraes do silo eram ligeiramente inclinadas do fundo do silo para os bordos superiores approximando-se da vertical.

O enchimento deste silo foi iniciado em 15 de Fevereiro de 1923 e terminou no dia seguinte 16.

A forragem ensilada ultrapassava de 1,50 os bordos superiores do silo, isto é, o nivel do solo, estando disposta em forma de monte, isto é, mais elevada no centro.

Começou-se em seguida a depositar sobre a forragem assim molhada uma camada de 0,60 a 0,70 de terra, trabalho este feito progressivamente durante 4 dias.

A abertura deste silo foi feita em 11 de Julho de 1923, permitindo-nos constatar um acamamento assaz grande, mais pronunciado no centro do que nas partes periphericas devido ao declive muito accentuado das paredes lateraes, e ao facto de ser o silo muito pequeno para permitir a escorregamento da massa pelas paredes inclinadas.

Pequena quantidade de silagem das partes lateraes, onde o acamamento não foi sufficiente, estava mal conservada. Junto ao orificio para a sahida dos liquidos uma pequena camada de materia tibia apodrecido. No entretanto, não grado o cheiro lutyrico assaz pronunciado, a conservação geral foi boa, e os animaes já habituados a consumir a silagem de milho dos silos Cornouds-Hantès aceitaram, sem mostrar differenças, o producto dos silos pequenos.

Simplemmente a titulo de informação dou abaixo as analyses executadas, as quaes não teriam, por certo, um valor e poderiam servir de base a um começo de discussão que no caso de ter sido homogenea a forragem ensilada.

SILAGEM MIXTA

Milho = (Zen Mais).

Sorgo de Vassouras = (*Andropogon sorgho*)

Fegão de Porco = (*Canavalia ensiformis*).

Muruna = (*Stizobium atterimum*).

Ns. 1 - 2 - 3

Procedencia: Estação Experimental de Agrostologia - Campo de Theodoro.

Phase da vegetação: Milho — com espigas não maduras.

Shorgo de Vassouras — Fim da floração.

Feijão de Porco — Com flores e sementes não maduras.

Mucuna — Em flor.

Silagem de 5 mezes em silo subterrâneo rectangular sem revestimento interno, de 3 x 4 metros e 1m70 de profundidade.

As forragens foram adicionadas no momento da ensilagem com sal (amostra n. 2). Com assucar e com leveduras alcoolicas (amostra n. 3). O n. 1 ficando como testemunho.

As amostras foram tiradas do centro das cantoladas a 40,50 e 60 cms. da superficie.

Estado de conservação: Bom, cheiro laticino assaz pronunciado.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL

	N. 1 (testemunho)		N. 2 (com sal)		N. 3 (com assucar e fermento)	
	Na subs. secca	No estado natural	Na subs. secca	No estado natural	Na subs. secca	No estado natural
Agua	0,00	79,80	0,00	81,10	0,00	78,40
Enzias	11,70	2,36	14,60	2,75	8,88	1,92
Proteina bruta	8,17	1,65	9,07	1,71	10,32	2,23
Extracto ethereo	3,28	0,66	3,32	0,63	3,40	0,73
Cellulose bruta	37,20	7,52	33,32	6,40	35,62	7,69
Extractivos não azotados.	30,65	8,01	38,69	7,31	41,78	9,63
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

N. 4

Mesma procedencia e estado de vegetação que as precedentes.

Silagem de 5 mezes em silo subterrâneo circular, sem revestimento, de 1m,20 de diametro e 2,m00 de profundidade.

As forragens foram adicionadas com "leveduras alcoolicas" no momento da ensilagem.

Amostra retirada do centro do silo, a 0,40 da superficie.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL

Materia secca: 44,8 %

	Na subs. secca	No estado natural
Cellulose bruta	37,62	5,57
Agua	0,00	85,20
Enzias	10,76	1,59
Proteina bruta	6,85	1,02
Extractos não azotados	41,99	6,21
Extractivos não azotados	41,99	6,21

Observação: — A mistura destas forragens não sendo feita em proporções definidas, as diferenças notadas nas analyses não podem ser attribuidas com segurança a influencia das substancias adicionadas no momento da ensilagem.

Si bem que não tenham sido determinadas as

proporções das plantas misturadas, parece-me, no entretanto, útil mostrar a concordancia com o que observamos na silagem de "Oró", isto é, a parcella á qual adicionamos assucar é a que accusa theor mais elevado em materia proteica.

ENSAIO DE ENSILAGEM EM UM PEQUENO SILO SUBTERRANEO DE SECÇÃO CIRCULAR SEM REVESTIMENTO ALGUM

Este silo de reduzidas dimensões, 1m,20 de diametro e 2,m00 de profundidade, foi enchida em um só dia e fechado immediatamente.

A mistura de milho, sorgo, feijão velludo e feijão de porco era semelhante a da ensilagem precedente.

Além de uma cultura de fermento alcoolico preparado pelo Sr. Prof. Maurice Piétre, nenhum outro ingrediente foi adicionado a esta silagem.

A silagem obtida foi leã e tinha aroma levemente alcoolico, aroma este que desaparecia rapidamente ao ar livre.

Sém que nos seja possível tirar conclusões certas da unica analyse feita, devemos, no entretanto, chamar a attenção para o baixo theor em materia proteica. Ver anal se pag. 19.

CONCLUSÕES

Estes quatro novos ensaios de ensilagem na Estação Experimental de Agrostologia demon-

stram que tinhamos razão quando afirmávamos precedentemente que a prática da ensilagem offerece aqui as mesmas probabilidades de exito que no estrangeiro.

Falta agora continuar os estudos sobre as perdas muito variaveis em materia proteica e determinar o processo o mais simples e o melhor para reduzir estas perdas ao minimo.

Antes de concluir este relatório creio dever dizer algumas palavras sobre os trabalhos executados em diversos paizes sobre esta interessante questão da ensilagem.

No Argentina: nas vastas regiões das planícies é ainda o silo aereo "parva silo" ao que parece, o preferido.

Consistem em montes de alfafa verde de variadas dimensões (1), porém tendo sempre um minimo 2,m50 a 3,m50 de altura; alguns mesmo attingem 7,m00 de altura quando recebem formados.

Terminada a apanha sobrecarrega-se a parva com terra e assim fica até a sua utilização na época de escassez de pasto (inverno).

Nestas condições não ha nenhum gasto com construção de silo.

Ja externel o que pensava a respeito deste systema que não obstaute ser primitivo é praticado nas regiões nas quaes a ensilagem é effectuada no proprio local da cultura afim de diminuir os gastos com o transporte.

Os alfafes não tendo duração illimitada seria muito oneroso fazer construções dispendiosas cada vez que a cultura da alfafa muda de logar.

Aceresce que nos terrenos planos um silo subterraneo seria humido e o excesso d'agua poderia accumular-se no silos, occas oriundo uma fermentação lityrica muito intensa no começo seguida depois de uma verdadeira putrefacção de toda a forragem armazenada.

Neste processo simples de silo fóra da terra ha na verdade perdas mais ou menos elevadas, as quaes segundo aquerito procedida pelos Serviços Agricolas da Republica Argentina attingiram 110 a 14 do peso total da silagem. Porém, houve economia de transporte, economizou-se a construção do silo e esta reserva de forragem ensilada poderá ser mais facilmente feita proximo ás pastagens onde o gado deve passar o inverno.

É este um processo que, como disse, póde ter valor e terra na Argentina um valor prin-

cipeo lal que o Ministerio da Agricultura daquelle paiz não hesita em aconselhar a sua adopção e generalisação.

A pressão nestas parvas-silos é obtida por meio de maternaes diversos e pela terra.

Sem querer alongar mais estas considerações acerca das parvas-silos, creio no entretanto dever explicar porque no Brasil dou a preferencia ao silo subterraneo ou semi-subterraneo.

O Brazil não apresenta tão vastas planícies como os paizes argentinos; ha sempre des-nivelações assaz numerosas e proximas permitindo achar um local bem secco.

A vantagem das parvas-silos é a possibilidade de poderem ser installadas quasi sem gastos em qualquer ponto da fazenda.

É uma grande vantagem para as regiões onde se ensila o producto de prados temporarios com a alfafa e onde os silos devem mudar de logar. Porém esta vantagem desaparece quando utilizamos o producto de prados permanentes para corte e mesmo o dos prados annuaes.

Nestes casos, que são os mais generalizados no Brazil, o importante é ter os silos localizados proximo ao local de consumo e tão proximo quanto possivel da superficie produtora da forragem a ensilar.

Orn, um prado permanente não muda de logar; uma vez feita a divisão das pastagens, estas pastagens não mudarão de logar nem as rocheiras e estabulos lão ponco. Poderemos, pois, escolher por isso um local fixo para o silo.

Os prados annuaes, pelo contrario, graças á sua mobilidade constante e aos afadlamentos que a erador será obrigado a estabelecer, poderão sempre se encontrar na proximidade dos silos, o qual terá localisação definitiva.

Nestas condições a ensilagem em simples silos subterraneos ou semi-subterraneos, com ou sem revestimento interno, se imporá.

Creio dever ainda insistir sobre este ponto: se a conservação da materia ensilada é mais ou menos independente da forma do silo, ha grande vantagem aqui no Brazil em generalizar o uso destes silos subterraneos ou semi-subterraneos que estão no alcance de todas as bolsas, não exigindo nenhuma habilitação especial para sua confecção, prestando por isso grandes serviços tanto nas pequenas como nas grandes fazendas.

Não devemos esquecer o seguinte facto que, a meu ver, tem grande importancia: Si um grande silo aereo podendo ser visto de longe, fór utilizado cada anno, será um excellente re-

(1) As dimensões aconselhadas pelas publicações officinaes da Argentina para estes parvas-silos são: 12,m00 a 15,m00 de comprimento X 7,m00 a 8,m00 de largura e 6,m00 a 7,m,00 de altura.

riante para generalização da pratica da ensilagem, este silo será no entretanto uma causa ainda maior de afraza si elle não for utilizado.

Temo muito que será este o resultado da maioria dos silos typo americano já construidos.

Por estas razões de ordem moral e para o progresso da expansão da ensilagem em todo o Brasil teriamos immensa satisfação em ver modificada a tabella de premios actualmente concedidos pelo Ministerio da Agricultura aos criadores que constriam silos.

Segundo esta tabella que me foi gentilmente fornecida pelo Dr. Landolpho Alves de Almeida, muito digno chefe da secção de Zootecnia, estes premios variaram de 2 a 5 contos de réis para os silos typo americano em concreto e de 1 a 4 contos de réis para os silos typo americano de madeira, ferro ou tijollo. Enquanto que para os silos subterraneos permanentes com revestimento interno estes premios seriam apenas de Rs. 500\$000 a 950\$000.

No periodo actual de crise economica, creio que seria justo e mais proveitoso estabelecer um premio muito menor para os silos typo americano e attribuir um premio, mesmo diminuto, para a primeira ensilagem feita pelo criador; consistisse este silo em uma simples excovação na terra, ou ainda mesmo fosse esta ensilagem operada pelo methodo da parvasilo.

Na Italia, de alguns annos para cá, usa-se um novo systema de ensilagem que despertou um pouco a attenção dos interessados. Creio dever conseguir os poucos informes que a respeito deste methodo novo me foi dado obter até esta data.

Em lugar de ensilar a forragem verde contendo cerca de 80 % d'agua ensilar-se-ia esta forragem quando ella couvisse apenas 35 a 40 % d'agua. A operação de curvamento do silo sendo a mesma indicada quando armazenamos forragem verde.

Certos autores, partidarios vibrantes deste novo processo que no dizer delles teria dado excellentes resultados, não temem tratar o outro processo de velho e rotineiro.

Tendo plena confiança nos excellentes resultados obtidos por este methodo na Italia, porém partindo do principio que expuz, isto é, que a ensilagem é vantajosa quando uma boa fenagem é impossivel em virtude das condições climatericas de meio, ou quando as forragens são muito duras e lenhoss para serem lenhadas e que desejamos obter um alimento bastante aquoso, não comprehendendo as grandes vantagens do processo italiano. Com effeito, por este novo methodo sendo dados 100 kgs.

de substancia verde, contendo 80 % d'agua, e necessario fazermos evaporar 65 a 70 kgs. d'agua. Ora, para obtermos forragem secca devemos fazer evaporar cerca de 75 kgs., a differença não é assaz sufficiente e preferiamos então obter simplesmente feno comum.

Em se tratando de forragens duras poderia existir uma vantagem real em favor deste processo, porém não esqueçamos que nossas previsões meteorologicas ainda estão na infancia, e que uma forragem estando $\frac{1}{5}$ partes secca, caso venha a receber um aguaceiro perderá grande parte de seu valor.

Este processo que teria dado excellentes resultados na Italia sob o clima mediterraneo, tendo estações geralmente bem definidas, poderia ser uma grande causa de imprevistos desagradaveis aqui no Brasil, eis porque não me sinto autorizado para gabar um tal systema.

A experiencia demonstrou, ha muito tempo, que si a forragem ensilada for humida demais, permitirá o desenvolvimento intenso de fermentos butyricos. Por consequencia si a forragem foi muito aquosa, deixemol-a por alguns instantes exposta ao sol para seccar um pouco.

Presenciamos muitas vezes ensilagens de forragens seccas demais ou insufficientemente cortadas e comprimidas que aprisionavam muito ar dando um producto carbonizado.

Si Hyvernos de ensilar uma forragem muito secca ou lenhosa, convem regular a corfa capim de tal maneira que a reduza a pedacinhos; aceleremos o enchimento do silo, exercamos forte pressão sobre a massa armazenada e, tal como se pratica na America do Norte e como foi feito pelo ajudante agronomo desta Estação que dirige o segundo ensaio de ensilagem, adicionemos á forragem ensilada e á cada ramada de 0,25 a 0,50 de espessura alguns regulores d'agua o que facilitará o rearranjo da massa e a consequente expulsão do ar.

Si a Heoria não deve temer em se aventurar na adopção de innovações com o minimo de estudal-as e verifical-as, deve contudo todo o Heorico reflectir antes de aconselhar ao pratico, e bem vale mais um conselho pratico realisavel dando resultados certos, do que aconselhar processos mais recentes e ainda insufficientemente experimentados.

As Estações Experimentaes foram creadas para executar experiencias; quanto ao pratico cabe realizar uma operação que em beneficiando-o enriquece no mesmo tempo toda a nação.

26 de Outubro de 1923.

LÉO ESTEVE

ENSINO AGRICOLA

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

Promovida pela Sociedade Nacional de Agricultura, realizou-se, no dia 15 de Dezembro, em sua sede, a interessante palestra do Professor P. H. Rolfs, Director da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes, cuja installação está sendo ultimada em Viçosa, lugar que melhores condições reúne, no dizer dos technicos, para o estabelecimento dessa escola, e ex-director da Escola de Agricultura de Florida, nos Estados Unidos.

A conferencia teve a abrilhantada a presença do representante do Sr. Presidente da Republica e o do Sr. Ministro Miguel Calmon que, apesar de tarde, porque coincidia a hora da palestra com a do despacho colectivo, alli chegou, minutos após haver se retirado da tribuna o illustre professor americano, a quem S. Ex. apresentou os mais effusivos cumprimentos, pelo brilho e relevancia da sua conferencia, que era essa a impressão que ficára no auditorio.

Ao abrir a sessão, o Sr. Dr. Snuões Lopes, vice-presidente em exercicio, fez a apresentação do Professor P. H. Rolfs, alhás desnecessaria — disse S. Ex. — porque certamente todos o conhecem já, pela tradição da seu illustre nome.

De começo S. Ex. justificou a ausencia forçada do Sr. Ministro da Agricultura, que pretendia presidir áquella sessão, em qual se intereja de ouvir a palavra de um sábio professor, ha tres annos residente no Brasil e a quem está confiada a installação e direcção da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes.

Antes de dar a palavra a esse preclaro mestre, o Sr. Dr. Snuões Lopes declarou que não era demais chamar a attenção dos nossos homens publicos para a relevante questão do ensino agricola, objecto da palestra, um dos fundamentos da organização economica moderna.

O Sr. Presidente fez longas e opportunas considerações em torno desse assumpto, concedendo em seguida a palavra ao orador que subiu á tribuna sob palmas do auditorio, e assim se expressou:

"Excellentissimo Senhor Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, Excellentissimos Senhores:

Iniciando minha conferencia peço-vos bondosa indulgencia por prometter imperfeitamente a vossa lingua, que ainda isto com grande difficuldade, apesar de consideral-a a mais linda e sonora que tenho estudado. Nunca conseguirei falal-a com a fluencia e perfeição dos que nasceram neste magnifico paiz, o que muito sinto. Nem espero, em tres ou quatro annos, adquirir os conhecimentos de linguagem que exigem das maiores intelligencias vnde em trinta annos de apprendizado. Se houver nesta conferencia qualquer coisa desagradavel a quem quer que seja, isso não significa nem a expressão dos meus sentimentos nem da minha vontade. Vim para o Brasil para conhecer o bello, e auxiliar este maravilhoso paiz no seu desenvolvimento vertiginoso que está tão admiravelmente começado. É minha missão auxiliar na evolução de mais perfeita e rendosa agricultura, e ajudal-o na educação moral e intellectual dos jovens de Minas Geraes. Eu considero os moços brasileiros mais valerosos do que a maior somma de riquezas que se possa obter ou imaginar.

Estou aqui como um conselheiro experimentado, quando muitas recommendações são accitas e adoptadas, sinto-me muito feliz. Quando não o são, fico convencido de haver boas razões para assim ser.

Sou muito agradecido ao meu amigo, Bello Lisbon, o engenheiro encarregado das construcções da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes, pelo trabalho de traduzir do inglez esta minha conferencia.

Sou extremamente grato ao Excellentissimo Presidente desta benemerita Sociedade pelo bondoso convite que me fez para vir fazer esta conferencia, cujo assumpto é expôr os ideaes que guiam meus actos no desempenho de minha commissão no Estado de Minas Geraes.

MINHA MISSÃO NO BRASIL

O Governo de Minas Geraes, por intermedio do Embaixador Brasileiro em Washington, o Excellentissimo Sr. Augusto Cochrane de Alencar, pediu indicação ao Departamento de Estado da America do Norte duno Professor que fosse capaz de fundar um estabelecimento de ensino agricola. A Commissão em de: "Locar, organizar, e dirigir, uma Escola Su-

perior de Agricultura e Veterinaria". Nos Estados Unidos da America do Norte ha quinta e oito Escolas Superiores de Agricultura, uma em cada Estado da Uniao. Vartiam em idade de seletta ninos, a de Michigan, e trinta e nove annos, a de Florida. Com tantas Escolas Superiores de Agricultura, funcionando por tao longo tempo parecia facil escolher a pessoa para tal missao. Era, entretanto, mais difficil do que parecia. Um homem que se incumbisse da tarefa teria naturalmente de perder sua posicao nos Estados Unidos, assim como as possibilidades de futuras promoções. O Departamento do Estado, sob o compromisso de honra, devia escolher um profissional cuja habilidade como organizador e administrador tivesse sido provada. Era de tao grande responsabilidade a empresa que se de dois, pelo menos, especialistas, reputados pelo Governo dos Estados Unidos, e interessados no assumpto, que consideraram ser a comissao devesticamente pesada, fossem quaes fossem as recompensas que pudessem ter.

Fazer o projecto dos edificios e executar as construcções da Escola são trabalhos bastante importantes e difficeis, mas são de pouca importancia quando comparados com a tarefa de dar á instituicao, espirito ritual e entusiasmo não é facil inculcar na mente de estudantes idéas perfeitas a respeito da grande industria do Brasil, a agricultura.

A moralidade, honestidade, sinceridade e simplicidade são qualidades de ordem mais elevada, e devem ter preferencia sobre qualquer outra, num estabelecimento de instrucção.

Um habção educado é muito mais ameaçador á sociedade e ao Estado do que um ignorante.

MINHAS OBRIGAÇÕES

Vindo para Minas Geraes a convite de seu Governo e sendo designado pelo Governo dos Estados Unidos, tenho sobre mim responsabilidade varias e agradaveis. Sou hospede de Minas Geraes, e tenho de cumprir minha missão do modo melhor que me for possivel. Naturalmente muitos elementos de que preciso estão ainda em relativo estado de atraso, e o trabalho apresenta muitas difficuldades, devido ao seu novo caracter e porque não é sufficientemente bem entendido. Se fosse elle bem entendido não seria necessaria a minha presenca. Apesar de interromper velhas relações que cultivar durante mais de trinta annos de breia pelo ideal firme de tornar moderna e util a Escola Agricola no Estado de Florida, e de perder o natural conforto da patria mãe, de que me afastei, estou empunhando em dar a Minas o meu melhor esgorço, furtando-me ás oportunidades de prizer e estudo.

O PROBLEMA DE ENSINO

Em Minas Geraes ha muitos milhares de jovens que não têm occasião para receber in-

strucção elemental na época em que deavam recebê-la. Ouso dizer que a mesma, em condições semelhantes existem em todos os outros Estados do Brasil. A falta de ensino para esses jovens não é por sua culpa, e responsavel o Estado, isto é, seus antepassados. Consequentemente é dever do Estado corrigir esta falta tão completa e immediatamente quanto possível. Com referencia a qualquer outro serviço, devesse o Estado dar aos jovens, com mais de dezeseis annos de idade oportunidade de obter a melhor educacão que puderem. Instruir estes jovens é muito mais difficil e requer mais paciencia do que os que fizeram o curso gymnasial. A tarefa é difficil, mas não pode ser desprezada só pena de grandes perdas, não sómente em dinheiro mas tambem em prestigio. Minas Geraes um dos mais importantes Estados do Brasil, e tambem todo o Brasil não podem perder a posição esplendida que alcançaram na comutidade das nações. Devesmos ter um numero de homens de classe média e com boa educacão, donde poderão ser escolhidos os "leaders", não sómente para os trabalhos internos mas tambem para os externos. O Brasil tem magnifica posição na comunidade das nações e é de tal fórma considerado que os maiores esforços devem ser feitos para conservá-lo como está. O progresso rapido que outros países vão fazendo nos compelle a emprehender grande luca para manter nossa supremacia.

Os primeiros passos para a fundação da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes deram-me oportunidade de ter frequentes conferencias com o Presidente Bernardes, a fim de que os desejos de Minas podessem ser claramente comprehendidos. Foi necessario tambem tornar-me habituado com o systema de educacão de Minas Geraes, e ficar conhecedor do seu estado de desenvolvimento. Tentar transplantar uma Escola de Agricultura dos Estados Unidos, sem modificacões, para Minas Geraes, seria, sem duvida, consequencias desastrosas.

O PLANO GERAL

Arte da agricultura é uma das mais velhas mas a sciencia da agricultura é uma das mais modernas. E' tão moderna que frequentemente se acredita que todos os que falam fluentemente sobre chimica, entomologia, bacteriologia e suas relações com a agricultura são agricultores scientificos. Mesmo a propria palavra "sciencia" é popularmente mal entendida. Sciencia é simplesmente o conjunto ordenado de verdades provadas pela experiencia. Erra-se muitas vezes, pensando ser sciencia o que não pode ser entendido ou susceptivel de ser provado pela experiencia. E' exactamente o contrario nos factos.

Agricultura sciencia, ou a sciencia da agricultura, é a applicação da sciencia para a produccão de colheitas e criação de animaes. O dever de uma Escola Agricola é dar solida instrucção aos jovens sob os principios basicos de produzir maiores colheitas e melhores



Bello Casal da Fazenda da Gloria, L. do Rio, propriedade do Sr. Coronel Julio Cesar Lutterbach.

animaes. Como corollario a esta proposição fundamental, uma escola de Agricultura deve ensinar aos seus alumnos em linguagem simples, que possa ser entendida sem difficuldades. Os cursos devem ser de tal fórma organizados que todas as verdades basicas tenham relação directa com a producção de maiores colheitas e melhores animaes. As relações destas verdades com a proposição fundamental devem ser tão claras que os estudantes da intelligencia média não tenham difficuldades em comprehendel-as e não façam interpretações erroneas.

Um ideal muito commum e inteiramente errado tem sido praticado em muitos centros onde uma Escola de Agricultura e uma instituição em que são grupados grande numero de departamentos scientificos que dão instrução de sciencias sem minima consideração ás applicações directas ou indirectas que tem com a agricultura. Cursos desta natureza tem produzido alguns notaveis scientistas e professores, mas são incapazes de produzir bons agricultores. Do mesmo modo, muitas instituições solidas tem sido fundadas para aperfeiçoamento de certos estudos ou sciencias. Estes cursos existem especialmente na Europa, onde se encontram Escolas Superiores de Quimica, de Silvicultura, de Phytopathologia de Entomologia, e de outras especialidades. Todas ellas são escolas de cunho theorico, em que se obtém titulos para as posições officinaes, para carreiras liberaes, e de professo-

rado. Uma verdadeira Escola da Agricultura prepara os homens especialmente para dirigir os serviços da fazenda e para dirigir emprezas rurales. Ella differe dum Aprendizado que dá instrução da "arte" agricola com insignificantes conhecimentos da "sciencia" da agricultura.

No meo, e para as presentes necessidades de Minas Geraes o curso da Escola Superior de Agricultura deve ser extremamente geral, e muito elementar, especialmente para os estudantes que não tinham o curso gymnasial, deverá ser organizado um curso constituído de quatro annos de trabalho diligente, e que dará gráo de formatura aos estudantes que o conclurem. Mesmo este curso final deve ser muito geral no começo. Em primeiro lugar, o desenvolvimento agricola do nosso Estado não justifica cursos especializados; e em segundo lugar o custo de manutenção de tres cursos seria demasiadamente elevado em comparação com os resultados praticos que seriam obtidos.

Como illustração do desenvolvimento gradual, podemos tomar a Escola da Agricultura do Estado de Nova York, na Universidade de Cornell. Durante os seus primeiros annos foi possível para os estudantes que tinham o curso gymnasial fazer todas os estudos de agricultura em quatro annos. Ha dez annos passados, a agricultura de Nova York tinha um desenvolvimento que para um homem com

o melhor preparo gymnasial, seriam necessários duzentos e quarenta e cinco annos para completar todos os estudos de agricultura existentes nessa Escola, sem repetição de nenhum d'elles. Na mesma occasião, a Escola de Agricultura referida tinha cursos que podiam ser feitos em seis mezes pelos estudantes com o Curso Gymnasial. Em Minas Geraes, tal qual se faz em Nova York, temos de começar, com cursos geraes, e com o incremento da agricultura do Estado, augmentar gradativamente o numero de estudos, introduzindo especialidades e desenvolvendo os cursos originaes.

DA MENSAGEM DO PRESIDENTE DE MINAS

Sobre os fins da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes, não posso fazer melhor do que aconsellar leitura duma parte da ultima mensagem do honrado Presidente de Minas Geraes, o excellentissimo Dr. Raul Soares. Suas palavras exprimem tão perfeitamente os seus ideos que nada tenho a acrescentar. A mensagem diz textualmente:

"Varios e complexas serão as funcões do estabelecimento, cujo fim é *adquirir e disseminar conhecimentos agricolas uteis.*"

Na Escola Superior de Agricultura não se dará instrução aos estudantes regularmente matriculados, mas tambem a milhares de pessoas que a procurarão com o fim de augmentar os seus conhecimentos em assumptos agricolas especiaes. Esta feição da Escola é uma das mais importantes, devendo produzir resultados directos sobre as fazendas.

Em Minas ella será especialmente proveitosa, visto haver milhares de rapazes que não podem ficar muito tempo afastados de suas fazendas.

Outro papel reservado á Escola será o de coordenar e dirigir o serviço de experiencias agricolas, em outras Escolas, nos Hartos, e Aprendizados.

Assim, ella poderá introduzir e disseminar varias plantas alienigenas e collocar tambem nas mãos dos fazendeiros melhores variedades e mesmo castas puras das plantas actualmente cultivadas, para que possam obter com ellas maior rendimento economico.

Penso, por isso, não ser desarrazoado o vaticinio de que a Escola Superior de Agricultura abrirá uma nova phase na vida economica do Estado de Minas Geraes".

O ESTADO ACTUAL DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E VETERINARIA

"Locar, estabelecer, e dirigir uma Escola da Agricultura" não é tão facil como parece. Depois de feitas as estudos preliminares, ficou determinado que a Zona da Mata seria a região mais favoravel para se locar um estabelecimento dessa natureza. Seis semanas foram empregadas no exame minucioso por

uma commissão, de nove localidades differentes. Somente depois dessas excursões de reconhecimento, foi que, no dia 9 de Maio de 1921, aconselhei ao Presidente Bernardes a escolha de Viçosa para sede da Escola. A situação central dessa cidade, seu clima magnifico, e principalmente as terras apropriadas e cortadas pela Estrada de Ferro bem proximas a uma excellente cidade, foram os factores que determinaram sua escolha. O Excellentissimo Dr. Bernardes duas vezes me disse positivamente que pelo facto de ser Viçosa a sua cidade natal não desejava que fosse prejudicado o bem geral e nem lottida muita liberdade de escolha.

As difficuldades na construcção de tão bella e grande instituição são ao mesmo tempo consideraveis e numerosas. A pedra tem de ser tirada em pedreira propria, a madeira comprada em grandes lotas devendo passar por todas as transformações industriaes, a fabricação de alguns milhões de tijolos, e principalmente a organização de pessoal habilitado para taes obras sem falar do problema de seu alojamento, são questões complicadas. Todos os trabalhos são penosos e morosos. Felizmente cada um dos tres engenheiros que têm sido successivamente encarregados com esses trabalhos são homens de excepçoes dons de administração, e excellentes engenheiros experimentados. O engenheiro actualmente encarregado com as obras é (desempem o inglez) "The right man in the right place".

O edificio principal, uma grande construcção com altura e tres andares de comprimento por trinta de largura de dois andares e portão habilitavel, está sendo coberto e suas paredes revestidas. Depois de concluido e aparelhado será o melhor edificio do Brasil, se não for o melhor na America do Sul, que é devotado para os fins de "adquirir e disseminar conhecimentos uteis de agricultura". A residencia do Director já está concluida e quasi prompta para ser habitada.

A construcção de seis dos vinte edificios destinados aos trabalhos praticos da Escola já está concluida, estando os outros quatorze em ponto de receber cobertura.

Mais de duzentas experiencias agricolas têm sido feitas, variando em extensão de poucos metros, até um decimo de hectare. Algumas dessas experiencias já deram informações de muito valor. As de trigo e aveia surprenderam-me, por seus excellentes resultados.

Durante os ultimos seis mezes foram feitas demonstrações publicas semanaes de machinas agricolas modernas, de preparação do solo, e metodo de adubação. O numero de assistentes a essas demonstrações sempre excedeu o desejado. A influencia da Escola sobre a agricultura da zona já se faz sentir.

SEGUEES

Já disse, ha pouca que o plano geral da Escola da Agricultura foi organizado depois de muitas conferencias que tive com o Pre-

cidente Arthur Bernardes. Dessas conferências ficou claro que, no mínimo, as doze seções seguintes seriam indispensáveis, 1). Veterinária e Medicina; 2). Pecuária; 3). Agronomia; 4). Horticultura; 5). Phytopathologia e Insetos Nocivos; 6). Sólidos; 7). Engenharia Rural; 8). Química Agrícola; 9). Silvicultura; 10). Matemáticas; 11). Português; 12). História do Brasil.

O primeiro pensamento para os que não são familiarizados com agricultura científica é que a Escola ficará inteiramente desprovida do ensino das sciencias elementares, sobre as quaes é baseada a agricultura scientifica. Entretanto, tal pensamento é completamente erroneo. Sua razão de ser é porque estmos habituados com as antigas instituições academicas cujos cursos, sendo tão cheios de sciencias elementares, obrigam o abandono do ensino dos principios scientificos para o melhoramento da agricultura.

As Escolas da Agricultura primitivas nada mais eram do que departamentos scientificos funcionando separadamente. Era muito commum os professores cathedricos de taes departamentos considerarem humilhante para elles fazer applicações practicas das sciencias que ensinavam. Em outras palavras, mantinham a attitude academica de ensinar sciencia para a propria sciencia. Seria isto sufficiente para homens bastante ricos que pudessem devotar suas vidas aos prazeres espirituales da sciencia. Mas para o

Estado e para a Nação é importante que as descobertas scientificas feitas na Escola Agricola, assim como as verdades alli ensinadas, sejam claras e completamente applicadas ao desenvolvimento da agricultura. Podem tal curso e taes idéas haure as sciencias elementares da Escola? Possivelmente, e com vehemencia: "Não". Numa Escola moderna, as sciencias elementares são auxiliares indispensaveis ao desempenho dos seus fins fundamentaes. O que é de pouca importancia ou de nenhuma importancia para um estudante de agricultura é saber se uma baleia é mamifero ou não. É para elle de muito pouca utilidade conhecer em que pontos um polypo corralifero assemelha-se de um mollusco e em que pontos differo. É, entretanto, de summa importancia para o estudante de agricultura saber os caracteres essenciaes da lagarta rosada, que é tão daninha ao algodão. É tambem de grande importancia para elle reconhecer cochonilhas, a grande peste dos canavieiros, e os meios practicos de combatel-as. Exigir de alumnos dois annos de estudos de zoologia lechnica, e um de entomologia, depois lhes serem ensinados os principios empregados para combater as pestes de insectos é um dos absurdos commettidos pelas Escolas de Agricultura de cincuenta annos passados.

Indubitavelmente um homem que tem dois annos de estudo de zoologia, mais dois de estudo de botânica, e mais dois ou tres de



Casal de Cabritinhos Nudge Maombinos, Fazenda da Gloria, E. do Rio, propriedade do Sr. Cassal Julio Cesar Lutterbach

estudos de bacteriologia, compreenderá Veterinaria e Medicina muito melhor e mais rapidamente do que um que não tem taes estudos. Mas infelizmente o tempo empregado fazendo taes estudos é precioso, alguns annos passam-se, e as melhores oportunidades da vida perdem-se. Devo o estudante de Veterinaria e Medicina conhecer zoologia, botânica e bacteriologia? Positivamente "Sim!". Mas a zoologia, a botânica e a bacteriologia devem ser ministradas de tal forma que auxiliem directamente os estudos de Veterinaria e Medicina. As Escolas de Agricultura têm muitas vezes necessidade dum curso de bacteriologia mais desenvolvido do que os que são dados nas Escolas Médicas do mesmo grão, apesar de ser a medicina um dos mais velhos ramos do saber humano. As Escolas Médicas, entretanto, de ha muito sabem que não é necessario gastarem-se dois ou tres annos estudando bacterias afim de se poder ser um bom medico. Se um moço deseja tornar-se um investigador de grande prestigio, necessitará estudo acurado das sciencias a que acima me referi. Mas para o veterinario pratico e para o fazendeiro, esse estudo redundaria em perda de tempo e energia.

Os estudantes de agricultura devem aprender elementos de muitas sciencias, partindo das mathematicas, uma das mais velhas sciencias, até phytopathologia, uma das mais modernas. A extensão do estudo de cada uma destas sciencias será illimitada de accôrdo com as condições observadas em cada Estado. Por exemplo, o estudo das molestias de trigo é muito mais importante para o Rio Grande do Sul do que para Minas Geraes. Nem são taes taes molestias as condições; ha vinte annos passados, o estudo intensivo do arroz em Minas Geraes seria do pouco valor. Ao passo que, hoje, elle deve ser feito com especial cuidado.

As secções basicas da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria já foram indicadas. Ficou dito, tambem, que nenhuma das sciencias elementares constituirão cadeiras especiaes. E ainda que essas sciencias devem ser estudadas. Ellas serão ensinadas nas cadeiras em que forem mais uteis e a que estiverem mais intimamente ligadas. A chimica é indubitavelmente mais util e muito intimamente relacionada com os estudos de Chimica Agrícola. O professor desta cadeira deverá conhecer perfeitamente chimica geral inorganica e organica. Os professores de Veterinaria e de Phytopathologia deverão ter conhecimentos, praticos e theoreticos de bacteriologia. Os professores de agronomia, silvicultura e horticultura deverão conhecer muito bem botânica. Estas illustrações não necessitam ser prologadas, porque já mostraram que os cathedraes das varias secções de ensino terão de ser homens conhecedores de todas as sciencias relacionadas com suas especialidades.

Mais tarde quando Minas Geraes estiver apparelhado para manter um estabelecimen-

to maior, e quando o numero de alumnos se elevar a mil, a mil e quinhentos, teremos cursos especializados de botânica, de zoologia, de geologia, e de outras sciencias cujos conhecimentos, contribuem para a agricultura scientifica. Estas sciencias serão necessarias para a formação de professores e cientistas, mas a grande necessidade de Minas actualmente é de homens conhecedores dos estudos de agricultura pratica.

RESUMO DAS SECÇÕES DO ENSINO

Vamos agora tratar ligeiramente dos pontos principais da constituição das diversas secções de ensino, a relação dessas secções em beneficio do bem estar da comunidade, e quaes são as sciencias elementares que são uteis á comprehensão de seu estudo. Não é necessario tentar fazer-se discussão completa, nem ir a detalhes minuciosos.

O que é preciso ensinar destas sciencias elementares já foi bem determinado por Escolas com excellentes funcionamentos. Não nos será necessario fazer experiencias custosas, gastando dinheiro e perdendo tempo para se saber o que dessas sciencias é necessario.

1). Veterinaria e Medicina. A applicação pratica dos conhecimentos dessa secção é a todos evidentes quando se tem um animal doente, mas é muito mais facil e economico conservar-se o animal com boa saúde do que tratar dello depois que dolece. Quando morre um animal, o seu dono, a comunidade, o Estado e a Nação ficam prejudicados. O dono perde a quantia por que perde os lucros na circulação deste dinheiro, o Estado e a Nação perdem os impostos, e a oportunidade de realizarem melhoramentos internos e necessarios. Numa Nação, sabiam ou não sabiam, todos têm interesse na saúde dos animaes.

Algumas das sciencias elementares que contribuem á racional comprehensão da Veterinaria e Medicina são: zoologia geral, botânica geral, bacteriologia, chimica geral, physica, e naturalmente bastante de mathematicas que tornem os alumnos capazes de fazer computações rapidas e exactas.

Nesta secção, serão estudadas especialmente anatomia dos principais animaes existentes na fazendas, parasitologia, cirurgia, medicina e medidas preventivas.

2). Pecuaria. As partes mais importantes desta secção são: produção e criação dos animaes domesticos, hellecinos, productos suinos, gallinocultura, estudo de alimentos e rações dosadas, estudos das leis de hereditabilidade e hybridização, a matança de animaes, e a preservação dos seus productos. O estudo dos lactemios, devolo a sua grande importancia em Minas Geraes, receberá attenção especial.

A fabricação de leite condensado, de manteiga, e de queijo são indústrias das mais laborativas dos países civilizados.

A zoologia, bacteriologia physica, e chimica são sciencias elementares que se contribuem para o entendimento do trabalho desta secção.

3°. Agronomia. Esta secção tem a mesma relação para o reino vegetal como a pecuaria tem para o reino animal. Em Minas Geraes, a canna de assucar, o café, e os cereaes tem posicao predominante na vida economica do Estado. Em annos futuros, o augmento das colheitas e a redução do seu custo tornarão maior a riqueza do Estado. Um caracter de esta secção que receberá cuidadosa attenção é o esforço para que seja possível produzir mais toneladas de canna de assucar, de arroz, e de outras colheitas com o numero de braços actual, e até com menos. Isto será conseguido pelo emprego de machinas agricolas modernas, pela obtenção de novas especies de plantas, e hybridização das que forem consideradas superiores.

A botanica, bacteriologia, entomologia, e geologia são algumas das sciencias que são fundamentais nesta secção. Sem conhecer os principios de botanica, um fazendeiro não póe fazer seleções de sementes, nem boas culturas de plantas sem commetter erros sérios e custosos.

4°. Horticultura. Nesta secção estão incluídas a pomicultura, a horticultura propriamente dita e a floricultura. A arte de horticultura é uma das de mais antiga pratica pelo genero humano. Nos annos recentes os principios desta arte têm sido tão bem estudados que productos como laranjas, maçãs, abacaxis, uvas e peçegos são colhidos em quantidades tão grandes que são trocados livremente entre paizes de todos os hemispheros. Os do hemispherio do norte vêm para o do sul, os produzidos no hemispherio do oeste vão para o de leste. O commercio destes productos não só é agradável como muito útil á saúde dos povos. O incremento do commercio de frutas tem proporcionado grandes lucros ás regiões que empregam methodos modernos de produção.

Os principios basicos para o melhoramento e hybridização das plantas estudadas nesta secção são os mesmos da secção de agronomia mas a applicação desses principios é muito differente. Por exemplo, a perpetuação duma variedade de laranjas é muito differente da perpetuação de uma variedade de algodão.

A botanica, chimica, physica, entomologia e phytopathologia são sciencias indispensaveis a esta secção.

5°. Phytopathologia e Insectos Nocivos. É frequentemente notado por um fazendeiro observador que o numero de molestias das plantas e dos insectos daninhos que destroem suas culturas tem augmentado muito, e isto está em accordo com a realidade. Ha

uma guerra sem treguas e interminavel entre o homem e as pestes. Os insectos, com sua propriedade maravilhosa de reprodução, e as molestias das plantas, já têm em muitos casos, inutilizado a habilidade do homem na produção de certas culturas lucrativas. O homem, com sua intelligencia superior, tem applicado meios de aniquillar os insectos nocivos e as molestias das plantas. Existe uma batalha real entre os homens e os seus inimigos mais severos, as molestias das plantas uteis e os insectos daninhos.

Nesta secção se prestará attenção especial ao ensino dos principios de combate de molestias e insectos, bem assim como os meios de sua prevenção. Os proprios homens têm distribuido e disseminado, inconscientemente, mais pragas do que qualquer outro agente de propagação.

A botanica, bacteriologia, zoologia, chimica e physica auxiliam esta secção como sciencias elementares.

Antigamente phytopathologia consistia em colleccionar plantas doentes, seccar partes dellas, e determinar o nome da molestia. A entomologia consistia em colleccionar, classificar e preservar os insectos. Actualmente o estudante de phytopathologia ou de entomologia trata disso só accidentalmente. O grande problema é conhecer os methodos de combater e destruir as molestias de plantas e os insectos nocivos.

6°. Sólos. É esta uma das secções mais recentes a serem estabelecidas nas Escolas Agricolas. Sómente poucos realizam o vultoso trabalho de fazer mappas das fazendas mostrando as qualidades do sólo. Não é geralmente conhecido por nossos fazendeiros que typos de sólo em Minas Geraes, sendo improprios para certas culturas, são capazes de produzir muito diuclero pelo plantio de outra cultura adequada. Os fazendeiros aprendem por meio de exigencias custosas que uns campos e regiões não dão boas colheitas, e os abandonam. Primitivamente pensava-se que a analyse chimica do sólo revelava a causa da falta de produção, mas o problema é muito mais complicado do que suppunham. Alguns sólos que são chimicamente muito "fertilis" são improductivos, e outros que se mostram muito pobres dão grandes colheitas.

É do dominio dessa secção ensinar que typos de sólo são productivos e quizes são improductivos, ensinar tambem aos estudantes como escolher as culturas que melhor se adaptam aos differentes typos do sólo.

A geologia, chimica, physica e bacteriologia são sciencias elementares indispensaveis a esta secção. A engenharia rural a mixará muito com levantamentos das differentes glebas de sólos.

(Continúa)

P. H. ROLFS

A ECONOMIA POPULAR E O CREDITO PESSOAL

Este assumpto não admittre preambulos, por isso vamos passar a analysal-o immediatamente.

Vepi-me na contingencia de começar por palavras positivas, pois não é possível subterfugios e muito tocosas palavras insinuantes. Eis a razão unica de eu principiar dizendo que sem economia é impossível a existencia de credito; sem credito é uma utopia o "desenvolvimento das actividades humanas"; sem este "imprescendível" desenvolvimento não pode haver e não haverá jamais augmento na riqueza nacional e a vida economica financeira da nação ficará estacionaria, vindo o desanimo, a desconfiança e a derrocada; sem este "necessario" augmento das forças vivas do paiz não ha progresso, não ha movimento economico, não ha alegria e febre de trabalho, derivante inevitavelmente da vontade de bem viver; em summa, sem estes factores tornados em outros tantos factores conhecidos não é de crer a formação de uma nação civilizada e culta. Isto é theoria, reconhecço, mas na pratica observa-se a mesma coisa, e por ali temos visto a preponderante influencia da economia na vida das nações. Podemos affirmar que a economia, factor da previdencia social, é a chave magica do successo dos Estados.

Não incrementar sabiamente a economia popular é descurar do magno facto á independencia real das nações.

O Governo que se afilia da questão "inter" da previdencia social é, por assim dizer, o causador da ruina e descredito do paiz; e, portanto, um criminoso sem remissão, porque, alente de impossibilitar ao povo, que é a nação, os meios de uma existencia mais folgada e mais sã, mais perfeita, em resumo, pela pratica racional e constante da economia privada, que robustece e dignifica o individuo, tolhe, ainda, os surtos de progresso que adviriam, inevitavelmente, no caso de ser a economia uma questão solucionada, e resolvida sob as verdadeiras regras da intelligencia e do criterio, no seu do mesmo povo, sempre ansioso por meliores e mais bonafiosos dias.

Em outras palavras o que diz e acima assim se resume: a principal ingrediente conferenciador do caracter e do bem-estar popular, que a pratica da economia, e milite a prosperidade e desenvolvimento crescente do Estado que dirige. Ao passo que, se de outro criterio lançasse tolo para nortear a vida dos que lhe são subordinados, principalmente no sentido de preparal-os para a adversidade e males da vida, seria um facto indiscutível, irrevogavel, o eviduar esplendidamente, pelo acúmulo da riqueza do povo, que é a propria riqueza do paiz, como pela formação saluta do

credito pessoal, a bem dizer, corollario da pratica da primeira; este credito, quando bem orientado e enforcado em todos os seus meandros, proporciona uma força da qual não se pode calcular a potencia. Diga-o a Belgica, a Alemanha, a Italia, a Inglaterra, etc.

O en ter affirmado que pela riqueza popular se afere a riqueza da nação não constitue novidade alguma, para quem quer que seja; mas, tambem, é motivo para dizermos que o Brasil é uma das mais pobres nações do mundo, se não a mais desfavorecida de cabeças moveis. Para isso rapidamente verificarmos direi que a pequena Dinamarca possui, em media, quasi 130\$ por habitante, media essa tirada das estatisticas dos depositos nas Caixas Economicas. A Alemanha era um paiz rico, pois que, antes da guerra, possuia quasi 200\$ por habitante; ao passo que nós, no mesmo periodo, apenas podiamos contar com pouco mais de 78000 "per capita". O confronto é desolador, mas é desculpavel. O que, porém, não se pode sempre perdoar é o descaso pareceu para assumpto tão palpitante quão grandioso em todos os pontos de vista, qual o estudo methodico da previdencia social, no intuito de activar a pratica da economia privada, origem das grandes riquezas.

Como já vimos, a economia é enquadrada nos termos da economia privada, que subentende a economia domestica e a direcção geral da familia; esta economia é, bem comparando, um "face-smile" da economia politica.

O que pretende esta? Nem mais nem tocosas que a formação, em bases solidas e indestructiveis, da riqueza e prosperidade das nações, como visa, da mesma forma, seu crescimento ininterrupto.

E aquella? Destina-se principalmente a fomentar a riqueza e bem estar do povo, sendo que a economia politica della é um derivativo, porque ninguem nega a existencia desta ultima antes que a economia previdente do povo seja uma perfeita realidade. Sem esta não poderá existir aquella outra, se levantar e o mesmo que ter levantado um grandioso edificio em alicerces deteriorados e derrocaveis, por isso, com um estremecção apenas, por mais leve e passageiro que seja.

O "estremecção" a que me refiro é, por exemplo, uma luta fratricida em prol de ideias vesgas e paralyticas, como é, inegavelmente, o communismo doctro e sem calcega.

O mesmo já não acontece se a economia popular está desenvolvida a um alto grau, occasião na qual pôde vir a rebrega mais violenta e nociva que nada adiantará: O Estado confundirá facile e indestructivel.

População previdente e população rica e pros-

pera, como alegre, saudável e confiante; esta, por sua vez, torna-se potente e enche-se de nobres e altruísticos quereses, o que pedrinda na formação de uma nação grandiosa, forte em todos os pontos de vista, respeitada, admirada e feliz, finalmente. Esta escalada do apogeu, no meu fraco modo de ver as cousas, deve ser o "desideratum" supremo das partes do globo que se cognominam de progressistas e civilisadas até o desvanio.

Muito bem; já vimos o que é a economia popular formada em verdade palpável e vivos, embora em palavras, o quanto é imprescindível e fundamental à formação das "entidades universaes". Vejamos agora como se economisa, ou melhor, quaes os apparatus collectores das sobras da labuta quotidiana do homem.

Antes, porém, de entrar nessa parte technologica preciso deixar bem patente, para cujas palavras peço o maximo de attenção — se possível eu pediria que as decorassem — que a sciencia de economisar não é privilegio de pessoa alguma, nem tão pouco dom de berço; nós nos formamos em verdadeiros "mestres da economia":

1.º, quando possuidores de um optimo cerebro, dotado de senso e intelligencia;

2.º, quando os sentimentos que nos dominam se afastam um tanto das inclinações animalisticas;

3.º, quando detentores de um rijo e impolluto caracter, que afasta o vicio e chama a virtude ao seu convivio;

4.º, quando somos forçados a adquirir a noção da verdadeira responsabilidade social;

5.º, em summa, quando queremos realmente praticar essa nobilissima virtude, a mais noble dentre as virtudes que distinguem os "seres superiores".

Contribue para esse fim o exemplo, quero dizer, a noção de economia, a pratica larga da economia propria de experiencias demonstradas cabalmente e verificadas efficaes; proveu da educação primaria e da visão antecipada da necessidade imperiosa de um futuro sadio, forte e honroso; vem finalmente, em consequencia do amparo das leis e favores governamentais, o exemplo do que se faz na Italia e se faz mais agora depois da guerra; sem isso, todos nós sabemos, merecem irrevogavelmente as mais bellas e patrioticas mentiras em nosso "meio".

Em resumo, para finalizar esta introdução direi que a previdencia — alma da economia — é principio de organização do credito cooperativo, que é um credito pessoal, sendo este, como todos sabem, um simples derivativo daquella magnifica pratica de defesa social e organização economica duradoura.

A cooperação torna-se em aspiração fundada se não escolher para pliceres a previdencia social, definitivamente empessada na alma, coração e mente do povo, para que então, patencando-se debaixo de seus multiplos aspectos, mostrando-se em seus variados matizes, dando corpo nos seus informes e diversissimos effectos, se miscreva e propague, como parasita continuuz, do individuo ás multidoes e se transforme, destarte em uma das virtudes da Socie-

dade, em vez de virtude humana, passando a ser, no rol das forças, um "formidavel força economica". Eis o que se propoe a cooperação baseada e nascida da economia popular, fructo, por sua vez, da previdencia humana bem orientada.

Além da preocupação primordial citada, da cooperação e previdencia, bem mais o objectivo de distribuir os bens economicos mais exactamente em harmonia com as necessidades mecas e materiaes dos homens, como bem frizou um economista italiano.

Como se faz a economia todos sabem; não estão acostumados a fazer mas concebem a acção de economisar. Ha mesma forma ninguem ignora onde se accumulam as sobras parcos do trabalho honesto e os proventos pequeninos de apparem e gigantescos em virtude da previdencia popular. E nas Caixas Economicas, que são a escola elemental da previdencia, como tão bem defimo um ardente e convencido adepto destas doutrinas economicas. Sendo assim, é mais do que necessario apparellhar estas "escolas" — pois é um dever de humanidade e acção espontanea do Governo bem intencionado — de um modo completo e efficiente, para que os "alumnos", que são os que trabalham para viver, apreiem desde a entrada até a hora de sahida, tendo já aferrolhado as solras de sua "merenda" diaria, conseguida sob o tecto das fabricas ou na lide com a natureza, tendo por cobertura a atmosphera diaphana, ou melhor, o céu azul.

Sua, repito, é imprescindível que a apparemca seduzza, e agrade meontente, pela utilidade das lulas architectonicas e pelo agradável do conjunto; é minha victoria quando o interior da escola é hygienico, bem pintado, bem dividido, ventilado e de conformação insinuante; é grande cousa a presteza do serviço, assim como a nitidez das explicações. Não ha quem não sinta desepos de lá permanecer indefinidamente, ou então que não se deixe apossar do desejo inconfido de lá retornar a mais breve possível, talvez até no dia immediato.

Assim se procede nas paizes europens e na America do Norte, onde os edificios das Caixas Economicas são, ás vezes, os melhores da localidade ou cidade. Por esse meio, não nego, é possível implular o desejo de economia no espirito do povo, creança voluntariosa e cheia de caprichos, que precisará ser comprehendidos e attendidos. Sem isso tudo é ephemero, tibio e amiquilavel com esforço infimo.

A pessoa que economisa pode ser comparada a uma "encadernação" mais luxuosa do livro de sua vida, e por isso vive, diariamente, deixando calar no cofre da esperança e da vontade a oportula do ideal, que se ha de desdobrar dignamente em satisfação e felicidade.

O segundo item da questão da previdencia é a propaganda intelligente e criteriosa, para ser fructa em resultados compensadores e de molde a influarem a empredida. O terceiro paragrafo é a questão da confecção de leis protectoras e largas e tambem dos favores outros do Governo propriamente dito.

No meio dos favores legislativos deveria merecer cuidadosa attenção o caso da organização de nossas caixas economicas, no meu modo par-

ficular de ver as cousas desse jeaz, em extremo defectuosas e incapaz de satisfazer as necessidades para que foram creadas, e até perniciosas e abrazada meio século.

Reconheço que para falar desse modo preciso basear-me em alguma coisa sólida e mais apreciavel do que meras theorias de estranhos ou palavras ouvidas no correr de minha vida. Por isso vejamos, em rapidas linhas, o modo de encarar e agir nesse particular do spoyos mais experientes e mais cultos do que nós; se não mais cultos ao menos mais velhos em ver as cousas do mundo, o que não deixa de ser um apreciavel preparo, apreciavel e mestimavel.

Vou principiar pela velha França, cheia, ainda, do fume dos caubões e das mellealhadoras, como da gloria de orientar o mundo civilizado. Lá, como na Inglaterra, o systema de formação e manutenção da previdencia social é me tanto semelhante ao que adoptamos, apenas mais amplamente e perfeitamente executado.

Ha, no Estado, a Caixa de Depósitos e Consignações, dependencia immediata do Thesouro, a cargo do Ministerio do Commercio. Esta caixa geral recebe as quantias depositadas nas Caixas Economicas locais e Caixas Postaes, que se acham disseminadas por todo o territorio francez e procedem a uma collecta uniforme e completa, mandando-as, em seguida, ao mesmo Thesouro; este, por sua vez, com autorização dos Poderes Constituidos, destina esses fundos da economia popular aos gastos geraes da nação, como se representasse verdadeira receita nacional, e tambem á compra de titulos da divida publica, como se tal somma fosse um emprestimo feito internamente, para cobrar "deficits" ou solver responsabilidades mudiaveis.

É facil de prever o augmento vertiginoso da divida interna, sendo que, além disso, o Thesouro, á semelhança do nosso, infelizmente sendo esse o ponto que mais cuidado deve merecer da parte dos que se propuzerem a fazer qualquer reforma, tendente a nos abrir novas e mais promissoras oportunidades, pois que não só o povo, mas a propria nação exige de ha muito medidas que taes, e responsavel tanto pelos depositos quanto os respectivos juros, constituindo isso uma serria e constante ameaça ao erario publico, o ponto de o Governo se ver na contingencia, ás vezes, de baixar vergonhosamente os juros dos depositos, na intenção de afastar esses mesmos depositos populares que nunca deveriam ser encolados ou reprimidos, mas sim animados cada vez mais e cada vez mais garantidos e mais fartamente recompensados, pois que veem augmentar prodigiosamente a economia nacional e tornar a generalidade da população satisfeita, feliz, forte e empreheendedora, não temendo a adversidade, tudo encerrando com sobranceira e confiança absoluta em si propria.

Além do governo francez já ter sido levado a diminuir os juros dos depositos, foi, da mesma forma, forçado a limitar as retiradas a uma importancia bem ridicula, no intuito de salvar o Coffre Nacional de uma bancarrota, o que nem sempre tem sido possivel, pois já houve duas occasiões de bancarrota provisoria, como se define um competente do tempo, na terra de Aulade France: uma em 70 e a outra em 84.

Isso aberra contra a essencia da economia popular, desfaz do admiravel fundamento da previdencia, destroe o fio da confiança no Governo e o povo torna-se um refractario, um bafalhador contra o proprio regimen. Por que? Porque o forçaram a is o com medidas vexatorias e diminuidoras das e pecunias mais fundadas, como das aspirações mais cabrveis. O povo, até certo ponto, depende, em formação, visão das cousas, modo de agir, conducta geral na vida, sentimento e crenças e opiniões, do Governo. Se é verdade que o povo é que faz o Governo, como parece observarse na pratica do nosso regimen administrativo, não é menos verdade e logico que esse mesmo Governo, pelo proprio nome que o designa, cure da vida geral do mesmo povo, como compensação no facto de para lá ter sido levado por elle, povo. Ha uma especie de gratidão e compromisso moral do qual a maioria não se desobriga.

Deve haver uma especie de apresentação das aspirações e necessidades mais prementes no sero das "massas", para que o Governo possa agir firme e efficaçamente, dando desempenho não só ao mandato dos homens, mas, principalmente no mandato de Deus.

Continuemos em nossa dissertação sobre o systema francez. Pelo que vimos é facil deolhar que o molde dos monopolios não é de aconselhar ás nações que se estão formando.

Apezar, porém, de ser imprestavel esse regimen e de, ao menos neste particular, estar sendo activa e fortemente combatido pelos bons economicistas europeus, nós não o soubermos copiar, talvez avisadamente e por vontade fundamentada, pelo facto de termos restringido demasiado a accção desses aparelhos sugadores da economia do povo, qual gigantesco polvo enroscado na corpo nacional, do qual retira a seiva amadora e vae debilitando e exgotando até o aniquillamento total. Digo isto pela circunstancia de essa mesma seiva não retornar fortalecida por ingredientes outros fortes e revigorantes, que seria injectada por profundos preseruidores das necessidades e aspirações, como já disse linhas acima.

Passemos a ver, em uma ligeira synthese, o systema inglez da organização e execução da previdencia social. Como disse antes, é semelhante ao francez e muito parecido com o que é por nos considerado bom. A differença está em que, a partir de certo momento, os depositos são, por lei, invertidos em titulos da divida publica, no intuito de servir de justificativo de assegurar, pela demanda, uma alta colação nos mesmos titulos. O fim justifica os meios, diz a sabedoria popular.

Como na França este systema está sendo combatido pelos eschicistas e homens de negocios, por já ter havido occasião, tambem, de grandes "deficits" nos balancos das referidas instituições, assim como o Governo já foi obrigado a diminuir os juros, como na patria de Bonaparte, para afastar ou impedir maior numero de despettos.

Mas não digo por não ter o direito de prender pessoa alguma por um tempo demasiadamente longo. Mas já é bastante ter affirmado que os systemas inglez, francez e brasileiro são semelhantes; nellos os respectivos Governos as-



COLHEITA DE CAFÉ NA FAZENDA GUATAPARA - E. DE S. PAULO

sumem a responsabilidade dos depósitos e juros e quasi não se mettem em negocios de interesse e benefícios nacionaes, ficando o Thesouro mais e mais sobrecarregado e o povo mais e mais pobre e soffredor.

A pequena Belgica, embora tralhe a mesma estrada no que se relaciona aos depósitos, quer dizer, garanta os depósitos, não se responsabilisa pelos juros correspondentes, o que implica uma obrigação de realização de negocios (por parte da Caixa Economica, negocios que se devem, como se paulam, pautar pelo criterio e honestidade). Por ali temos que, alem de desrecescer muito o encargo do Thesouro Publico, as economias voltam a beneficiar-os poderosamente, pela confecção dos citados negocios, que são applicações de capital ao bem publico e necessidades nacionaes, o que pode ser cognominado de obra verdadeiramente util e patriótica.

Como veem estou me limitando ao maximo possivel, pois que, do contrario, o artigo deixarei de sel-o e passaria a representar um folheto sobre o assumpto que me prende os sentidos. E este não é o lugar conveniente para enfiar todas as ideias sobre o caso em questão.

A Alemanha não adota nenhuma dos eslogados melindros economicos de lexpular a vida nacional; seu systema é mais liberal ainda do que o belga.

O Estado não tem Caixas Economicas suas e muito menos assume qualquer responsabilidade; apenas pede as garantias que julga imprescindiveis ao andamento perfeito de seus negocios, da parte dos que se propõem fundar al-

guma e attribue-se a qualidade de fiscal escrupuloso e severo.

Autores de incontestavel valor affirmam que esse regimen é propenso a disseminar assombradamente esses "organismos economicos sovinicos", assim como dá origem a que as Caixas que se fundem prosperem admiravelmente, (pois negocios vantajosos não escasseiam, ao contrario, é mais provavel haver falta de capital do que crise de negocios a realizar, a ponto de se constituirem, em curto lapso de tempo, em formidaveis aparelhos de credito pessoal ou cooperativo que, sem ellas, conforme disse Raiffeisen Filho quando interpellado certa vez, teria sido uma obra verdadeiramente impossivel de ser realizada.

Como a Alemanha procedera os Estados Unidos da America do Norte, Portugal e varios outros Estados europeus.

Isto que já disse seria bastante para pacientemente o nosso erro e dar uma indicação sobre o caminho a seguir, para o que augmentaria minha leve exposição e formularia um systema de organização diverso do que possuímos; mas vou ainda falar na organização italiana, em poucas palavras, porque o tempo se exgolla e de mesmo modo vossa paciencia-attenção.

O Governo Italiano mantem um dependencia no Ministerio dos Correios e Telegraphos, com o fim de recollher as sobras das nefariedades das populações e garante todos os depósitos, mais os juros respectivos. Até ali nada de novo.

A garantia de que tratar nemia é apenas nominal e até meos dias inda não foi motivo de

sobressaltos e preocupações serias por parte dos poderes, porquanto os mesmos depósitos são applicados, em seguida, em obras de reconhecida utilidade publica e necessidades do paiz, reconhecidamente prementes e machaveis, haes como amortização de dividas e pagamento de juros de empréstimos, além de outros innumerables benefictos populares propriamente ditos, sempre remuneradores e sobretudo incentivadores da previdencia e desejo de economisar, para auferir lucros reaos e vantajosos, que de outra forma não viriam absolutamente; no contrario, rechindariam no descaeo da saúde e desgraça moral, pelo uso e pralieu de cousas infimas.

No misticr citado, em 1907, estavam em movimento mais de novecentos milhões e quinhentas mil liras do total de um billião, trezentos e trinta e dois milhões, setecentos e desozes mil e cincoenta liras, quantia a que orçavam os depósitos economicos italianos.

Desses grandes embadaes o Governo mantém uma Caixa Nacional de Previdencia para a ve-lhice e invalides.

A propaganda, quer por parte do Governo, como por intermédio de particulares, é intensa e extensa, e além disso moldada na fidelidade, na engrenagem comprehensivel, na verosimilhança de tudo o que propagam, sendo as vantagens trazidas todas á luz do dia, assim como o não ser previdente e muito menos leuigrarse de economisar, nem que seja uma parella infima de seus ganhos, pois que, segundo um grande propagandista a mais nobre economia é a de quem menos ganha.

As Caixas Economicas italianas estão cheias de maximas sabias e amadoras, entre as quaes se destacam as seguintes:

"Quem se priva a tempo, a almejado alcança".

"O homem prudente trabalha para o presente e para o futuro".

"A primeira virtude para a familia e para o Estado é a poupança".

São verdadeiras phrases de ouro, as quaes nós devemos reter na memoria e sempre nos recordarmos dellas, para vermos que a que se diz não é apenas fumaca que se evola no ar, mas sim fructo de uma grande observação e estudo ponderado e metodoso. Se, praticadas as palavras ditas, não derem resultado algum e muito menos o indicado, então é motivo para desmoralisação do pregador, que deverá ser acumado de nepo e intrução.

Os depósitos na Italia podem ser abertos até com sellos, o que não pode deixar de constituir sãua propaganda e vontade real de estabelecer o espirito de economia no seo do povo. Outra medida que patente a previdencia e arguem do italiano é o existir endernetas alicrias em nome dos filhos distantes, salidas em busca de trabalho e de um futuro mais dilatado. A somma total destes depósitos de filhos distantes elevou-se, no anno mencionado, a quasi trezentos milhões de liras. É assim por diante, em uma serie de medidas acertadas e dignas de serem imitadas, por serem filhas do fogo sagrado verdadeiro patriotismo, a Italia dá ao mundo uma grande e magistral lição de economia e previdencia.

Existem, além das mencionadas, outras tal-

xas Economicas de iniciativa particular, que dão extraordinarios resultados praticos, porque vivem o credito onde quer que falta, desde que o fim a que se destina e considerando util e remunerador. Ineremta o credito agrícola, as cooperativas de consumo, compra e venda e producção, sociedades de soccorros mutuos, companhias de seguro e mais uma infinidade de empresas utilitarias e precisas no alargamento da vida interna do paiz, vinda, como consequencia immediata, o alargamento das relações internacionais e a expansão commercial, "pivot" da grandesa dos povos.

São estes os fins, é esta a utilidade, são estas as vantagens da economia moldada na sabedoria e na sciencia do governar os povos.

Vejamos alguma coisa a respeito do nosso regimen de Caixas Economicas.

No principio da analyse synthetica das diversos systemas eu disse que o methodo por nós adoptado era identico ao inglés e francez. Disse, tambem, que não o soubermos copiar, porque lá existem as Caixas Postaes disseminadas por todo o territorio, ao passo que, entre nós, ha uma limitação absoluta, pois que apenas possuímos 20 Caixas Economicas, sendo uma no Distrito Federal, scrvindo, ao mesmo tempo, ao povo fluminense, e uma em cada Estado de nossa Federação.

A do Distrito Federal, felizmente, está abriendo agencias districtaes, coisa de grande utilidade e benefictos geraes e medida de ha muito reclamada pela população. Mesmo assim, porém, não chega a attender ás necessidades do povo e não conseguimos augmentar a riqueza desse mesmo povo, que é a propria riqueza da nação.

Para nós colorir o quadro de nosso descaeo no que respeita a economia e previdencia basta dizer que a maioria dos que levam suas economias ás nossas Caixas são elementos aliegnos, ha muito tempo educados nesse regimen.

Nesse ponto podemos affirmar que o Brasil é uma terra pauperrima, talvez a mais imprevidente do Globo.

O rigor é tal na regulamentação das Caixas Economicas que o artigo 1º, paragrapho 1º, do Regulamento de 2 de Abril de 1887 assim estabelece:

"A nenhum outro estabelecimento será permitido, por qualquer titulo ou sob qualquer pretexto, exercer funções ou ter caixas annexas com o caracter ou a denominação de Caixas Economicas, seja qual for o fim a que estas se destinem".

Isso ali é uma especie de barbaria e de atraso sem embargo porquanto o nosso paiz e o nosso povo não são hebetos, ebrios e insensatos; tem capacidade de formar, gerir, orientar e levar ao successo qualquer Caixa Economica; ao menos não temos o direito de duvidar até a prova do contrario. Esse rigorismo exagerado deve ser desfeito e felizmente o foi, até certo ponto, pelo decreto N. 1 637 de 5 de Junho de 1907, segundo o qual é permitido o funcionamento de Caixas Rurales e sociedades Cooperativas, que são imitativas das Caixas Economicas e que podem ser, da mesma forma, a modelo agarrado das mesmas Caixas Economicas.

Essa rigorosa proibição tem sua razão de ser no ponto que toca as finanças da nação, pois o nosso mecanismo é deficiente nesse sentido e o Tesouro vê-se na dura contingência de garantir depósitos e juros, nem sempre pequenos; ao contrário, tem havido annos de "deficit" mais ou menos avultados, o que constitue um constante perigo aos cofres nacionais.

Essa ali a nossa engrenagem economico popular; seus defeitos e modos de fazer desaparecer estão fracamente esboçados, mas podem, de uma hora para outra, revestir-se de nitidez e clareza, como de côr e vivacidade.

As sociedades cooperativas de que falei acima, dizendo que eram outras tantas caixas economicas locais e particulares, são organismos facéis e incomparáveis e até hoje inda não deram prejuizo para quem quer que se mettesse a organizal-as e exploral-as. Misso que eram economicas porque, geralmente, seus Estatutos permitem o recebimento de economias, quer a prazo, que é o mais commum, devido a indole pouco educada em assumptos economicos do povo em geral, com juros capitalisaveis de seis em seis mezes, ou em conta corrente. Estes depósitos podem ser tanto dos socios como dos estranhos a sociedade; e no commum estes se aproveitam mais desta facilidade.

Dizer que esses depósitos não podem ficar sufficientemente garantidos é dar uma prova de não coherer, em nada, a organização dessesapparellhos populares de credito; para essa garantia existe, em primeiro logar, a responsabi-

lidade collectiva, solidaria e illimitada dos socios, e em segundo logar o fundo de reserva que cobre qualquer prejuizo verificado nos negocios da sociedade.

Agora sou em que digo: o mesmo não acontece com as Caixas Economicas, sugidas a vida economico financeira da nação, podendo, de uma hora para outra, suspender os pagamentos, diminuir os juros e mais coisas semelhantes, ao passo que com as sociedades cooperativas isso só poderá verificar-se no caso de dissolução, ou então na contingência de uma guerra, quando o Governo pode lançar mão de seus depósitos.

* * *

Se não desenvolvermos a previdencia entre nós; se nos alienarmos do facto de vivirmos a economia no espirito do povo; se não mudarmos de orientação nesse sentido só um caminho se nos depara: o da fraqueza geral, das luctas fratricidas, do desânimo, da desconfiança e desequilibrio na nossa balança de credito.

A formação da riqueza popular traz em seu logar a criação, "nas verdaderas e nenas bases justas e reas", do credito pessoal que, como já foi dito, é um credito cooperativo.

Sem a economia do povo altamente, com lucida visão, aproveitada pelos dirigentes, não pode haver prosperidade e bem estar popular; esse mesmo povo não terá incentivo para coisa



CAPI NOVO - FAZENDA GUATAPARA - S. PAULO

alguma, muito menos para privar-se mais ainda do superfluo. Quem economiza é porque prevê o futuro, ou melhor, deseja ser detentor de um futuro tranquilo e despreocupado. Logo, se esses novos horizontes não rliegãem nuncu, por maior que seja a somma de boa vontade de todos, é natural que haja descrença e debandada das fileiras dos previdentes e por isso economicos, havendo, no contrario, o engrossamento das columnas das affugidos pelos males infimadores da especie.

O credito pessoal torna possivel uma riqueza relativa para cada individuo, faculta a propriedade de algumas terras ou uma pequena exploração agricola, proporciona occusão a uma vida mais ou menos independente e rendosa, sendo que o trabalho se desdobra fortemente porque se sente imparado e favorecido, quer pela reunião de um punhado de individuos bem intencionados e amigos do povo, ou mesmo pelo Governo, tido, pela população menos favorecida de intellecto, como "pae de todos".

Não quero chegar ao ponto de confessar-me adepto do socialismo do Estado, tanto para o que a professa, como para quem soffre suas consequencias ou beneficios, meramente ficticios.

O povo que tudo espera do Governo é um povo fraco, desfibrado e inferior; e eu estou certo que o povo brasileiro é um povo digno e emprehendedor nesse particular; é um povo que comprehende os seus deveres e sabe a missão que lhe está destinada na historia das civilizações.

O papel dos Governos é mais orientador e encaminhador, como facilitador e iniciador; a parte restante pertence exclusivamente ao particular que dirige e desdobra, amplia e melhora.

O Governo deve estudar de perto as necessidades mais imperiosas do povo; nesse sentido é que estou fazendo quanto em mim está para prestar um contingente de contribuição ao soluçionamento da mais relevante e transcendente questão que affecta o desenvolvimento e prosperidade do Brasil: o estabelecimento do credito pessoal, provindo da economia enraizada na alma popular e desdobrada e aprofundada com visão superior pelos competentes.

Se o Governo não pode estabelecer todos os problemas que interessam directamente a vida nacional deve, no menos, crear de todas as facilidades e garantias as iniciativas particulares que se propoem a tornal-os questões soluçionadas.

Passemos á organização do credito pessoal. Antes de mais nada, como já foi salientado, torna possivel o desenvolvimento dos pequenos emprehendimentos e facilita extraordinariamente a realização de pequenos, mas garantidos, lucros, nos negocios levados a effecto.

Precisamos ter presente que a pequena propriedade "deve" e "precisa" ser muito mais amparada do que actualmente, porque quando bem orientada e incrementada com o credito pessoal form-se, em pouco tempo formidavel, a exemplo do que se passa nos paizes da Eu-

ropa depois da ultima grande guerra e mais especialmente na pequena Belgica onde, relativamente á sua superficie e população a exportação subiu a tal ponto que pode ser consideurada uma das grandes nações europeas.

O melhor e mais commum meio de estabelecer o credito pessoal é por intermedio das cooperativas de credito; destas o melhor systema é o de Frederico Raiffeisen, com as modificações que a pratica indicou, como de accordo com os habitantes e leis do paiz ou localidade onde se deseja installar.

Uma cooperativa de credito Raiffeisen é uma instituição humanitaria, municipalmente abençoada, que se forma "sem capital", distribuindo, apesar disso, o credito preciso ao seguimento das iniciativas de cada um de seus socios, como ao melhoramento de suas propriedades e ampliação de seus negocios; esse emprestimo, porém, só é facilitado quando o fim mencionado no pedido de emprestimo é julgado justo e verificado compensador.

Uma sociedade dessas se organiza da seguinte forma:

1.º um punhado de homens bem intencionados, honestos e trabalhadores, sempre que possivel agricultores, reúnem-se em numero nunca inferior a sete e approvam os Estatutos da sociedade; desta reunião lançam, em um livro qualquer destinado a actas, noticia do que fizeram;

2.º reúnem-se novamente em Assembléa Geral e elegem a Directoria, Conselho Fiscal, limitam a responsabilidade da sociedade em face de terceiros e para cada socio individualmente, marcam os juros a pagar e a receber, nomeiam o secretario contador, encargando de fazer a escripturação da Caixa etc., etc., fixam a funçã que tem que prestar e mais obrigações estabelecidas na carta da sociedade; desta nova reunião fazem segunda acta;

3.º a Directoria manda, em duplicada, os Estatutos, as Actas como a lista nominativa dos socios, para a Junta Commercial ou, onde não existir esta, para o Cartorio de Registro de Titulos e Hypothecas da escripturação.

Está, assim, legalmente constituída e apta a entrar em funcionamento a sociedade cooperativa de responsabilidade illimitada, sendo que, segundo resa o art. 13 do Decreto 1.637 de 5-4-1907, essa mesma sociedade pode ser constituída por escriptura publica.

As bases fundamentais e inestructiveis desta sociedade são:

1.º responsabilidade collectiva, solidaria e illimitada de todos os socios, o que significa que cada socio de per si responde com todos os seus bens, em face de terceiros, pelas obrigações contrahidas pela sociedade;

2.º gratuidade das funções administrativas, ou mais claramente, os homens que são chamados a orientar e dirigir a Caixa, velando por seus interesses e só sendo responsaveis pelo mandado que receberam, não inferem remuneracão alguma, pelo que é preciso que existu um livro de desprendimento, boa vontade e altruisim

em favor das classes desfavorecidas, elementos indispensáveis ao equilíbrio do mundo formadoras da riqueza particular e collectiva;

3.º fundo de reserva indivisível, o que significa a impossibilidade de lançar mão desse pecúlio que, na opinião do proprio fundador, constitue a verdadeira independência das Caixas; além disso é o unico e verdadeiro patrimonio da sociedade. Em caso de dissolução da Caixa esse fundo de reserva pode passar intacto á outra sociedade fundada nos mesmos moldes, ou para uma outra que tenha por principio e fim zelar, favorecer e incrementar a agricultura no país;

4.º finalmente, a Caixa é terminantemente prohibida de se intrometter em negocios de extracção alfandegaria, ou melhor, não pode fazer negocio algum cuja segurança e garantia e vantagens não sejam por todos reconhecidas.

Preciso dizer ainda alguma coisa sobre a tão criticada responsabilidade illimitada, a qual apparece aos socios e pessoas que desconhecem o systema, como nos menos cultos, qual outra hydra feroz e devoradora, quando não é absolutamente.

Esta responsabilidade, ao contrario do que muitos julgam, é a melhor garantia de exito das Caixas Cooperativas, pelo menos no meu entender, pois que é ella que induz os capitalistas, as outras sociedades mais fortes de credito e mesmo o proprio Governo, a terem confiança na Caixa, não recusando qualquer pedido de credito, porque a garantia collectiva, solidaria e illimitada ali está para salvaguardar seus interesses o maximo possível e tornar impossivel qualquer perigo de insolvabilidade, coisa essa realmente observada durante quasi um seculo desta pratica cooperacionista na Europa e alguns annos entre nós.

Se por um caso rarissimo se verifica um prejuizo a sociedade recorre ao fundo de reserva e solve a responsabilidade immediatamente; se este não é sufficiente a sociedade não fecha por isso, nem deixa de continuar na realização de seus negocios, e continua a funcionar normalmente, como se nada tivesse succedido. Só ha uma coisa: os primeiros licores de negocios realizados — e isso é diariamente — serão destinados a cobrir o restante do prejuizo e a responsabilidade dos socios permanece inalterada. Mesmo que se recorra a responsabilidade dos socios, o que seria um caso raro nunca observado, a perda é "dividida equitativamente", ficando leve desse modo, seja qual for a propriedade de cada socio, valha quanto valer a responsabilidade e solidaria sempre.

Não ha coisa melhor e mais garantida, nada mais que no principio disse: homens bem intencionados, honestos e trabalhadores e criteriosos. Conquete a administração da sociedade velar pela inteira execução de suas palavras. E' do seu interesse, por sua causa e pela causa da Caixa, que lhe deve ser apreciavel e digno de sacrificios, a causa da Caixa é a mesma de milhares socios e respectivas familias, no commum numerosos, sendo que esses mesmos

socios exploram uma grande extenção de terras, coisa que todos reconhecem primordial á vida dos paizes organizados; é, em summa, uma causa sagrada, devido nos Interesses em jogo.

Essas sociedades como vimos formam-se sem capital. Como então pol-as em andamento, se o dinheiro é o unico vehiculo do trabalho, seu principio e fim; o incentivo das bellas e grandiosas iniciativas, dos empreendimentos assombrosos, da prosperidade universal, em resumo?

E' porque como ficou frisado atraz, estas sociedades são outras tantas caixas economicas que recebem as economias de seus socios e tambem as dos que não pertencem ao seu quadro social. Além disso, merecê da responsabilidade dos seus adeptos, conseguem levantar o credito, ou de capitalistas, ou mesmo do Governo. A par disso os Poderes Publicos dos Estados não podem absolutamente desinteressar-se desse magno assumpto economico-rural, proporcionalador da verdadeira e unica riqueza real: a riqueza do solo.

Um governo que não se constitue o seu promotor, que as não auxilia, com um empenho sincero e effez, prova que não tem exacta consciencia de seus deveres e fica sendo, portanto, um usurpador dos sagrados direitos dos que trabalham ao bem commum e cabe, dessa forma em falta ante seu senso e sua razão de homem que dirige. E' uma verdade sabida.

O credito pessoal multiplica-se na razão directa da comprehensão geral do povo e favores governamentais, bem como pela criação de leis applicaveis e effezes, como ainda, pela uniformização e direcção central bem orientadas, e finalmente pela propaganda inextinguivel e ininterrupta pela boa vontade de todos, pela applicação de algum tempo á essa causa sublime e almejo de um futuro mais bonançoso e alegre, com mais pleno de ventura e contentamento popular.

Para finalizar direi que a economia, vindo da providencia, é o principio, e o credito pessoal, factor indirecto dessa mesma economia, é o fim grandioso que almejamos no querido Brasil, que sentillará soberbamente em futuro não muito remoto, apenas sendo preciso que seus filhos, em numero conveniente, se compenetrem das verdades que são o meu credo e que procurem honestamente expor neste artigo e que trilhem um caminho mais pratico, cheios de intransigente vontade e milhões de ideaes patrioticos.

Quando nos capacitarmos de que "somenté" na agricultura e industrias conexas repousa e fructifica o nosso prestigio e a nossa força veremos que o Brasil resurgirá arreolado de luz celestial revestir-se-á de man vida sãda e poderosa e elevar-se-á, como agna real, doudando os espaços da gloria e do poder!

J. M. VILLA LOBOS

(Delegado da Sociedade para a propagação do Credito Popular e Agrícola.)

A CULTURA DO CAFÉIEIRO EM GOYAZ

No interessante opusculo de Tannay, *A Província de Goyaz na Exposição Nacional de 1875*, lê-se: "O café, que em Goyaz começou a ser cultivado em 1819, vingou excellentemente,

Nos quintaes da Capital ha muitas pessoas que de alguns pés tiram para uso proprio a preciosa ligna. Vi em Santa Martha um cafeiro que tinha o vigo de uma bella laranja e estava carregado de fructos. Com certeza será um dos mais profizos generos de exportação, logo que se facilitem os meios de ligação com a extrema dos caminhos de ferro de São Paulo. Ha alli verdadeira reserva para o futuro da prosperidade do Brasil. Faz 10 annos, a produção annual era de 259, 2m kilogrammas, a exportação de 132,935, e desde aquella época a cultura não tem declinado." Realizou-se infelizmente o valimento do grande estúdio das cousas do Brasil.

Porque Goyaz, bitta como está a ligação, da sua estrada de ferro com a extrema da Mogyana em Arangury, no anno de 1922 exportou para São Paulo 808,678 kilos de café, ou sejam 13,477 saccas que foram incorporadas clandestinamente ás da exportação do Estado cafeeiro pelo seu porto de Santos.

Nos primeiros oito mezes do corrente anno a exportação de café de Goyaz cuja collecta ainda não se fez toda, já ultrapassou de 100,000 kilos, só para São Paulo.

Da mensagem apresentada ao Congresso Legislativo do Estado de Goyaz em 1914 pelo então Presidente Dr. Olegario Pinto, tomamos estes dados: "Está-se procedendo tambem á estatística da lavoura cafeeira ja se tendo recebido dados dos municipios da Capital, Pyrenopolis, Anapolis, Bonfim, Bella Vista, Corumbá, Jutaby, Campobas, Santa Luzia e Ponso Alto.

Esses dados necessitam a existencia de, . . . 5,280,000 cafeeiros, produzindo 2,200,000 kilos annualmente e sendo a produção media de 80 a 100 arrobas por 1,000 pés.

Catalão — produz este municipio 15,000 arrobas de café em cada safra, sendo o numero total de cafeeiros calculado em 150,000 pés.

Cavaleanti — produção annual 1,350 arrobas; numero total de cafeeiros 18,500

A produção media por 1,000 pés é igual á dos demais municipios: 100 arrobas. Pelos dados até agora recebidos, apura-se o seguinte:

a — Que o café commum e o Bourbon são as variedades mais cultivadas no Estado;

b — Que este possui terra rixa em grande quantidade;

c) — Que além da geada, e essa mesmo para, nenhum outro flagello produz estragos á essa lavoura.

d — Finalmente, que o Estado ainda não exporta café suão para Conceição do Para.

Desde que em 1915 entrou a Estrada de Ferro em Goyaz, começou este Estado a exportar café para São Paulo, que o exporta sem a necesssaria declaração da procedencia, ou melhor, como café paulista.

A mesma coisa succede no arroz de Goyaz. Em 1922, foram exportados para São Paulo e Minas Geraes 7,000,000 de kilos desse cereal. Este anno a exportação ja ultrapassava de 5,000,000, tendo-se exportado só no mez de Agosto 1,000,000 de kilos como se vê de uma estatística que damos noutro lugar.

Goyaz é, sob todos os pontos de vista da agro-permaria, o maior quadro das terras brasileras, que são por excellencia o "habitat" maravilhoso para o cafeeiro que lá vive e cresce espontaneamente nas suas matias virgens.

Não pretendemos fazer aqui a propaganda de Goyaz, que bem a mereca. O que temos immediatamente em vista é fornecer subsidio de primeira não aos nossos organizadores de estatística, mas aos autores de retrospectos commerciaes e muy particularmente ao illustre e competente Dr. Augusto Ramos, que acaba de dar á publicidade o seu importantissimo trabalho — *O café no Brasil e no estrangeiro*.

Nas 645 paginas desse livro o nome de Goyaz não apparece uma so vez como produtor do café, nem com probabilidades de o ser de preferencia á reserva do Estado de São Paulo,

cuja famosa terra r6ya tem a sua matriz em Goyaz, como comprovam os mais competentes geologos vindos no nosso paiz. Não citamos, nem poderíamos citar, nenhum geologo nacional, porque...

Atendendo mais ao desprezo do autor a Goyaz do que á importancia da sua obra, vejamos agora o que da climatologia do cafeeiro diz o competente Sr. Augusto Ramos para ficarmos sabendo si Goyaz se enquadra ou não nas regiões onde o café melhor produz no Brasil.

"O estudo das exigencias climatologicas do cafeeiro, baseado no que se observa nas suas regiões onde elle melhor produz, manda concluir que a preciosa rubiaceae encontra condições favoraveis nas zonas comprehendidas entre os tropicos, e onde as precipitações atmosphericas se dão em épocas fizes que permitem poder-se admitir as estações distinctas denominadas estação secca e estação chuvosa, sem que haja, todavia, nada de absoluto em tal distincção.

"E' nessas regiões, onde na época chuvosa, o calor activa a vegetação, e na época da secca algumas chuvas providenciaes amenizam a serenra do ambiente, que o cafeeiro vegeta vigoroso e produz abundantes colheitas."

Ora, a conclusão é que o Estado de Goyaz, consoante ao conhecimento geographico que possuímos do paiz, está comprehendido precisamente entre os tropicos e goza de duas estações distinctas mais caracterizadas que a de S. Paulo — a *estação secca* e a *estação chuvosa*, ou melhor, das aguas.

Quem quizer se certificar melhor de tudo isto, é só compulsar o recente trabalho de alto enxada scientifico da lavoura do illustre Dr. Henrique Morize — *O Clima do Brasil*, onde desenvolidamente o autor estuda o caso vigente, elle, que escreven *in loco*.

O nosso sabio consocio Dr. Augusto Ramos explanou os pontos de vista pratico e scientifico dos conhecimentos que já adquirimos da cultura do cafeeiro no Brasil, e o fez com a sua

conhecida competenteza, que não será demais repetir.

Mas, sob o ponto de vista botanico, seja-me licito transladar para aqui a advertencia do mais competente e devotado scientista estrangeiro que collaborou connosco neste caso — Alberto Lotzeu, no referido prefacio d'um dos mais importantes trabalhos sobre a flora brasiliense nestes ultimos tempos — *A vegetação no Rio Grande do Sul* (Brasil Austral) pelo professor Landemann.

Ouçamos: "A botanica moderna não encara mais os vegetaes como meras "especies" pertencentes a uma flora.

Ella procura no mesmo tempo investigar o "porque" da existencia desses vegetaes em vez de outros.

Ella occupa-se delidamente do papel que representam as plantas das diversas regiões na economia de cada paiz e pelas investigações physiologicas e ekologicas procura resolver os magnos problemas do desenvolvimento geral e especul da vida vegetal sobre o globo em todas as suas relações com o clima, sólo e topographia de cada uma das regiões. Resulta d'ahi que cada descoberta nova, cada contribuição nova, levanta mais uma pontalida do véo que encobre os nossos conhecimentos sobre essas relações, dando-nos no mesmo tempo indicações, cada vez mais preciosas e seguras para o aproveitamento, na vida pratica, do sólo e de sua vegetação. O scientista, de longe, com uma descripção destas na mão pôde, sem errar, determinar as culturas mais proprias e rendosas que devem ali ser feitas; pôde igualmente judicar as probabilidades de certas industrias e pode prescrever quaes as medidas a tomar para o melhor aproveitamento destes factores".

E' não é verso antigo dos nossos botanistas encararem os vegetaes indigenas ou alienigenas como meras especies, pertencentes a uma flora que, aliás sem o necessario conhecimento, ja não diga da paleographia — mas do proprio paiz, elles ignoram sofrivelmente?

HENRIQUE SILVA

O algodão no Pará

A situação actual da sua lavoura e do seu beneficiamento

Os informes que a seguir publicamos servem para destacar dois factos: o impulso rápido e magnifico da produção agricola paraense e o trabalho e a propaganda feita pela Delegacia Regional do Serviço do Algodão, repartição do Ministerio da Agricultura instalada e criada no Pará em Junho de 1921, isto é ha dois annos e sete mezes, precisamente.

Nesse tempo relativamente curto, em materia de pesquisas, desenvolvimento, propaganda, melhoramento e defeza do algodão, aquella Delegacia realizou esses serviços pelo modo seguinte:

SERVIÇO DE INSPECÇÃO AOS ESTABELECIMENTOS AGRICOLAS—Foram feitas inspecções, sendo 65 pelo delegado regional e pelo ajudante de 1.ª classe, comprehendendo os seguintes municipios do Estado: Belém, São Miguel do Guamá, Igarapé-assu, Quatipuru, Bragança, Vizeu, Vigia, Curuçá, na 1.ª zona algodoeira a cargo do delegado regional, e Santarem, Monte Alegre, Altamura, na 2.ª zona algodoeira a cargo do ajudante de 1.ª classe.

SERVIÇO DE INSPECÇÃO AOS ESTABELECIMENTOS DE DESCAROÇAR—Foram inspecionados, por duas vezes, cada um, todos os estabelecimentos de beneficiar algodão do Estado, em numero de dez sendo sete na primeira zona algodoeira e tres na 2.ª.

SERVIÇO DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES—A Delegacia Regional distribuiu em 1921-1922, uma total de 85 toneladas de sementes de algodão, sendo que apenas 500 kilogrammas foram recolhidos pela Superintendencia. As outras 84 1/2 toneladas foram obtidas gratuitamente dos ses. proprietarios de molinos de beneficiar algodão, e de commerciantes, mediante sollicitação do Sr. delegado regional. Nesta safra (1922-1923) foram distribuidas 118 toneladas e 605 kilos, sendo 102 toneladas e 265 kilos, na 1.ª zona e 16 toneladas e 240 kilos, na segunda. A Superintendencia do Serviço não enviou para o Pará semente alguma. A despeza com estas sementes, feita pela Delegacia é a de succharia, expurgo e transporte, para a E. de Ferro, unicamente.

SERVIÇO DE ESTATISTICA—Este serviço tem sido feito o mais amplamente possível, a começar dos annos anteriores á instalação da Delegacia até o anno ultimo, con-

stando de: quadro da area plantada e da quantidade de sementes distribuidas; quadro da exportação pelo porto de Belém, da exportação em transito, de algodão em pluma e de sementes de algodão; quadro da produção total de algodão em caroço e da produção por municipio. Os quadros a seguir são os principais, resumindo o movimento do plantio, produção e exportação.

RESUMO DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO NO ESTADO DO PARÁ, POR MUNICIPIOS, NOS ANOS AGRICOLAS DE 1921-1922 e 1922-1923

Municipios	TOTAL DE KGS. EM CAROÇO	
	1921-1922	1922-1923
Igarapé-assu	496.192	620.712
Quatipuru	313.288	445.258
Belém	227.507	173.761
Bragança	230.653	197.279
Santarém	79.010	288.420
Vizeu	18.372	8.216
Marapaná	5.120	642
Saiua	2.335	1.026
Guamá	1.815	3.247
Altamura	1.497	1.190
Monte Alegre	1.467	16.465
Marapaná	1.150	1.015
Batuba	938	482
Aveiros	585	1.258
Portel	405	482
S. Getano de Olivellas	305	205
Curuçá	255	—
Almeirim	180	—
Melgaço	120	95
Montenegro	70	—
Moju	40	30
Breves	25	—
Irituba	—	517
Afuá	—	200
Vigia	—	515
Baão	—	305
Marabá	—	150
Ourem	—	555
Macapá	—	978
Munú	—	92
S. Domingos	—	45
Marzagão	—	48
Total	1.381.323	1.763.289

Estes números representam a soma da produção de cada município em algodão bruto mais o algodão beneficiado, reduzida esta quantidade á algodão bruto.

SERVIÇO DE EXPURGO DE SEMENTES — Não sómente para plântio, como para a exportação, tem sido feito, á medida do possível, com a falla deapparelhos de expurgo, a immunização pelo sulfureto de carbono, de sementes de algodão. Além disto, fora do que faz nos outros Estados algodoeiros, conseguim a Delegacia do Algodão no Pará graças á solicitude do Sr. Inspector da Alfandega e do Sr. Director da Recolhedoria de Rendas do Estado, a fiscalização das entradas e saídas de algodão e sementes de algodão no Pará. Assim é que não entra e nem sae algodão ou sementes de algodão nos portos de Belém e Santarém, sem que a Delegacia Regional tenha disso conhecimento.

SERVIÇO DE COOPERAÇÃO — Em dois municípios da 1ª zona algodoeira foi tentada a cooperação com o lavrador. Assim é que o Sr. Delegado Regional, graças á sua amizade particular, conseguiu fazer um campo em Bragança, na Colônia Benjamin Constant e outro em Quatipuru, na Colônia Pedro Teixeira. Os lavradores desdenham esse auxilio que lhes traz o governo, não achando vantagem no serviço de cooperação, pois que não estão ainda em um pé de adiantamento que se sirvam de machinas para fazer sua lavoura. Dahi a necessidade que teve a Delegacia Regional de amargavelmente e sem custos para o proprietario, realizar a cooperação. Com as difficuldades de transporte, numeras, que entravam o progresso da região e com a falta de annuos aptos para a tração (foi uma verdadeira falta o obel-os) pode-se dizer que a cooperação, nos moldes da que foi prehendida, está fadada a um insuccesso.

A area plantada em cada campo foi de quasi 2 hecctares. A variedade semeada foi do algodoeiro "herbaceo". A colheita obtida no prazo de quatro mezes foi pequena por varios motivos:

1º Plântio retardado (falta de annuos em tempo para tração).

2º Capina difficillada pelo mesmo motivo (tendo sido feita parte á enxada).

3º Apanhas prejudicadas por pequenas chuvas caídas em Novembro e Dezembro.

4º O pragueamento da lagarta rosca, que sempre vem prejudicar as apanhas.

Assim foram produzidos nos dois campos 284 kilos de algodão em caroço, ou sejam 83 kilos, em pluma e 201 kilos em sementes.

Este anno os campos de cooperação foram abandonados á falta de recursos.

MOSTRIARIOS — Na sede da Delegacia Regional foi organizado um mostruario contendo amostras de algodão produzido nos diversos municípios do Estado, com o fim de ser apreciado, pelos interessados, o valor da produção de cada um d'elles, as necessidades de melhoramento, e ainda tola o es-

tudo em torno do producto regional. As amostras são de algodão em caroço. O mostruario de algodão em pluma e representativo, antes de tudo, do aperfeiçoamento dos beneficiadores de algodão, da capital e do interior. Além disto ha um mostruario da produção da Estação Experimental, e outro de oleos e torta de algodão das fabricas de oleo em Belém.

Estão representados 14 municípios produtores, precisamente os de produção maior e melhor, além dos dois campos de cooperação mantidos por esta Delegacia, são elles: Vizeu, Maracanã, Bragança, Igarapé-assú, Quatipuru, Belém, Guamá, Monte Alegre, Macapá, Melgaço, Muzugão, Maju, Breves, Salmas.

Os beneficiadores são: Proença, Irnão & C., S. Marques & C., C. Rabello & C., J. Adonias & C., Frederico Galvão e V. Bastos & C.

Com este mostruario a Delegacia Regional acaba de luar na Feira do Centenario, instalada no Pará em 11 de Agosto, o grande premio e tres medallas de ouro.

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL — Havendo sido entregue esse proprio nacional á guarda da Delegação do Algodão em fevereiro deste anno, com os reduzidos credits auctos para a sua conservação, foram realizados ali os seguintes serviços, em proporção com a verba disponível:

1º Conclusão do predio para moradia do director.

2º Limpeza do deposito de material, que hoje está emulado.

3º Plântio de 52.126 metros quadrados de algodão, após preparo mecanico do terreno, alás retardado, por falta de tração.

4º Foram plantados 5.500 metros quadrados com algodão "verdeo"; 38.306 metros quadrados com "herbaceo" e 7.320 metros quadrados com Sea Island.

5º Além disto foram plantados nove centeiros de experimentação, afim de utelar o escludo comparativo da adubação organica, da calcarea e daquela com salitre do Chile; ainda para a produção de sementes de feijão soja e mucunas para adubação verde; e ainda para dar começo á selecção do nosso algodoeiro "herbaceo" pelo método do "Welber".

6º Derrubada para plântio futuro em terras novas não exgotadas e não fraquejadas, á falta de recurso de adubação que não possuímos.

Não ha necessidade de prolongar estas linhas pois que os quadros e notas annexos, melhor do que palavras dizem o que é e o que pretende ser o algodão no Pará.

Conven, porém, sublinhar os seguintes números:

EXPORTAÇÃO — A exportação de algodão vae num crescente annuo, pois da casa de 300 toneladas em 1920, passa para 600 toneladas em 1921 e para 900 em 1922.

EXPORTAÇÃO DO ALGODÃO EM PLUMA,
DE PRODUÇÃO DO ESTADO

ANOS		QUANTIDADE EM KILOS
1919	(Anno de maior safra antes do estabelecimento do Serviço do Algodão)	497.467
1920		301.355
1921	(Anno em que foi instalada a Delegação Regional do Serviço do Algodão)	645.469
1922		945.497

PRODUÇÃO — Também, como é de supor, está augmentando de anno para anno a produção paraense gradualmente, a partir da queda soffrida em 1921. Assim foi ella em 1921 de 1.381.323 kg. em bruto; em 1922 de 1.763.289 kg. em bruto; e este anno espera-se ser maior ainda dada a dilatação da area plantada.

DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES — Em 1920-1921 os lavradores no Pará não tiveram quasi sementes para plantio. Não fôra o interesse dos proprietários beneficentores, já estava morta ali a lavoura do algodão.

Em 1922, como já ficou dito acima, a Delegação distribuiu gratuitamente mais de 80 toneladas de sementes de produção do Estado. Em 1923, elevou-se a mais de 118 toneladas, também de produção do Estado, nada mais tendo sido enviado pela Superintendencia em face do preço elevado no Sul.

Sementes de algodão possui o Pará abundantemente, agora o que lhes falta são as qualidades exigidas para que sirvam ao plantio.

Foram exportadas sementes de algodão para o estrangeiro, na seguinte proporção:

1920	937.307
1921	638.840
1922	677.758

SEMENTES DE ALGODÃO DISTRIBUIDAS
PELA DELEGACIA REGIONAL DO SERVIÇO DO ALGODÃO EM 1923

MUNICIPIOS	QUANTIDADE	TOTAES
1ª zona	Kgs.	
Igarapé-Assú	40.140	
Qualipuru	31.100	
Bragança	25.089	
Maracanã	2.200	
Belém	1.616	
Somre	700	
Moju	520	
S. Miguel do Guamá	300	
Baão	250	
Cachoeira	250	
Marapanim	100	
		102.265
2ª zona		
Santarem	9.350	
Monte Alegre	3.800	
Montenegro	750	
Anapá	630	
Craves	500	
Praiaha	490	
Melgago	300	
Hailuba	270	
Marapá	250	
		16.340
Total geral		118.605

Com este resumo, facil será julgar do esforço e organização empregados pela Delegação do Algodão no Pará a qual não pôde ainda com effeito, demonstrar se o seu concurso tem sido mais ou menos valioso na defesa e fomento da lavoura algodoeira entre nós, pois que em questão de agricultura, em que se planta a semente e se espera que a planta se desenvolva, floresca e fructifique, dependendo isto de lapso de tempo notavel, julgar prematuramente é julgar erroneamente.

Se outros effectos beneficis não trouxe o estabelecimento de tal serviço, pelo menos veio ensinar ao homem da cidade e ao colono do interior, 1. que o algodão é um vegetal cultivado, e já adaptado ao nosso clima e solo, onde vive e fructifica bem; sendo atacada por inimigos numeroz contra os quos temos meios de defesa proveitosos; 2. que os nossos processos de cultivo, com pequenas modificações, darão resultado magnificos; 3. que os nossos processos de beneficiar a fibra também, com a correção de pequenos senões, nada ficarão a dever aos melhozes no genero; 4. que o caminho a seguir é cuidar da semente, fazendo por conseguirl-a pura. Para isto é que se faz sentir a assistencia do governo, mas uma assistencia judiciosa, constante, continua e com rumo certo e sempre o mesmo, accumulavel, sobretudo confiavel e estimuladora dos impulsos leaes e ainda puros dos que se dedicaram á arte nobre e util de bem fazer produzir a terra.

MARCAS DE FOGO

Depreciação dos couros - O que se passa entre nós

Com o título acima, o Sr. Mario Guedes, pelas colunas do *Correio da Manhã*, referindo-se a um telegramma do nosso consul em Buenos Aires, chamou a atenção sobre o interessante assumpto da desvalorização dos couros, á consequencia das marcas a fogo.

Conhecemos, no Uruguay, varias tentativas para remediar esse mal, aliás necessario, desde que não se invente outra forma para caracterizar o direito de propriedade.

A forma lembrada pelo nosso consul, de marcar no chifre a fogo, é sumariamente difficil: sendo a marca de dimensão reduzida, só de muito perto pode ser distinguida, difficillando, por isso, os apurtes nos rodeios, facto este importante contra a adopção de tal systema. Por outra parte, seria necessario esperar um ou dois annos para marcar, de accordo com o crescimento do chifre, sendo até então, impossivel provar-se a propriedade.

Tem-se indicado a conveniencia de marcar na queixada, testa e pernas, para que fique a marca numa extremidade do couro. Theoricamente, são accetaveis estas indicações, não succedendo o mesmo na pratica, como passamos a demonstrar:

A estancia moderna, de accordo com os progressos alcançados na pecuaría, exige o maior aproveitamento de tempo. A marcação ou ferra é effectuada no brete, tronco ou seringa, abandonando o antiquado e humil costume de derrubar o feneiro, processo este indispensavel para marcar na queixada ou nas pernas. Além do augmento de trabalho, a marca em qualquer das pontas indicadas difficilla egualmente apurtes em rodeio, por ser pouco visivel, principalmente o gado tendo passado por terreno molhido, o barro adherido as pernas impossibilita a verificação das marcas.

Somos partidarios da marca na anca, que sendo collocada proximo á raíz da cauda, fica egualmente numa extremidade do couro, com a vantagem de que sendo, nessa parte, o couro, grosso, este pode ser utilisado na industria, apesar da marca, o que difficilla a aproveitall-o naquelles pontos, em que o couro é fino.

A marca na perna, como se usa no gado tambreiro, no ligar o couro destes annaes, resulta a marca em ponto mais central do que na anca. Já tivemos oportunidade de combater a marca na queixada; além das inconveniencias mencionadas, acresce a incommodidade que causa ao paciente para alimentar-se, com o movimento das mandibulas provocando um retrocesso no desenvolvimento natural do hezorro.

Os signaes, como chamamos no sul, aos cortes nas orelhas, bastariam para designar a propriedade, si não existisse a má fé de criadores pouco escrupulosos, pois, como se sabe, na combinação dos signaes, uns podem desfigurar outros, por exemplo: um proprietario usa o de uma forquilha numa orelha, unicamente, outros que usem o de forquilha na mesma orelha e na outra tambem forquilha, moesa, brinco, palmatoria, etc., facilmente podem desfigurar o signal do primeiro.

Aqui, ouvimos da proprietario de um cortume em Recife, que os couros naquella região ostentam grandes marcas na altura do castilhar, o que sem duvida muito os desvalorizam. Neste caso nota-se a inconveniencia na exaggerada dimensão da marca, como da parte do corpo em que ella deveria ser estampada. Neste sentido, salvo melhor opinião, julgamos que o Ministerio da Agricultura poderia alenar grandemente este mal necessario, como dissemos, adoptando as seguintes medidas:

1ª suppressão das marcas de freguezia, districto e municipio, citadas pelo Sr. Mario Guedes.

2ª limitar a 10 centimetros o diametro ou extensão das marcas.

3ª a marca ser estampada na anca, proximo á raíz da cauda e, no lado della, a outro, si o bovinio passar a outro proprietario.

4ª suppressão da contra-marca, nos casos de venda, restando ao comprador provar a propriedade com o certiffic do vendedor.

Poços de Caldas, 20 Novembro 1923.

D. M. RIET

CALENDARIO AGRICOLA

DEZEMBRO

No **NORTE**, planta-se o algodão.

No **CENTRO**, começa a transplantação do fumo. Planta-se milho em terras irrigadas e temperadas. Semeia-se o arroz.

No **SUL**, dá-se combate aos salões de gafanhotos. Plantam-se ainda: amendoim, anileira, arroz Piedmont, canna de assucar, capins de folhas as variedades, carás, cow-peas, milho, milhete, sorgchos, teosinto, trigo sarraceno, vicias.

Horta: — Semeiam-se: affaces, cemburas, cerefolio, chicorias, coentros, conves-broentos, conve de Bruxellas, conves-flores, repolhos, conves não repolhudas, conves de cabeça, espinafre, feijões, hortelã, pimentões, pimentinhas, feijões, rabanetes, rabanos, salsa, girasol.

Jardim: — Ainda se podem semeiar as flores do mez de Setembro.

O movimento do café em 25 annos

O movimento do café paulista, nas ultimas 25 safras, assigna a algarismos de vulto que dão idéa de que representa, na riqueza economica do Estado, esse precioso producto da sua lavoura.

Eis as estatisticas que constataam esse movimento no periodo citado:

	TOTAL SACCAS	MÉDIA ANNUAL
Café baldeado — 1898—1923	219,582,005	8,783,720
Café entrado, idem	219,990,707	8,799,627
Café despachado, idem	218,199,013	8,272,960
Café embarcado, idem	218,264,163	8,730,566
Café exportado (exterior) idem	217,586,668	8,703,466
Café exportado (cabotagem)	694,586	27,782
Valor official	179,015,630;0368	716,062;5218000
Direitos (papel)	741,649;7578	29,665;9908000
Direitos (ouro)	694,155;3058	41,420;9008000
Base: média das mínimas	—	58982
Base: média das máximas	—	88944

Relativamente ás vendas são apenas conhecidas na estatistica as das 8 safras anteriores, sommando o total de 106,227,017 saccas.

É este um elemento estatístico, que deixa muito a desejar, porque não há um aparelho próprio para verificar realmente as vendas diárias, salvo as que se effectuam no termo; quer isto dizer que as vendas do disponível obedecem, momentaneamente, a um calculo approximado, conforme o conhecimento que os intermediários têm dos negocios realizados durante o dia.

Pelo que concerne à taxa ouro, em francos, devemos recordar que essa taxa começou a ser arrecadada com a safra de 1906-1907; a principio era de tres francos, passando depois a ser de cinco francos, de accordo com a lei n. 1.127, de 25 de Agosto de 1908 e começou a ser executada em 24 de Setembro do mesmo anno.

O total geral arrecadado refere-se portanto, a dezeseite annos de safra.

A menor arrecadação em ouro foi logo no começo — 21.859.892 francos, e a maior foi de 1915-1916, 55.227.560.

A menor safra de 4.161.408 saccas foi verificada em 1919-1920, em consequencia da genda de Junho, que assolou a maior parte da lavoura cafeeira; e a maior, de 45.382.170, foi constatada em 1906-1907.

As cotações que vigoraram durante o periodo que analysamos foram as seguintes:

ANNOS DE SAFRA	MINIMA	MAXIMA
1898-1899	68400	88800
1899-1900	58900	98700
1900-1901	48100	78800
1901-1902	48100	58800
1902-1903	38600	58200
1903-1904	38600	68500
1904-1905	38800	58700
1905-1906	38700	48400
1906-1907	38200	48200
1907-1908	38300	48100
1908-1909	38400	48200
1909-1910	38700	48400
1910-1911	48300	78500
1911-1912	68500	98200
1912-1913	68700	88900
1913-1914	48700	68300
1914-1915	38500	58000
1915-1916	48100	68000
1916-1917	48900	78000
1917-1918	48800	68100
1918-1919	68900	198100
1919-1920	128800	208000
1920-1921	88000	148400
1921-1922	148500	198500
1922-1923	168800	238800

Os typos de base tem sido differentes varios; assim é que, de 1 de Julho de 1904 em diante a base foi referida ao typo 3.

Em 19 de Dezembro de 1906 começou o systema das cotações por typo, desde o 3 ao 9, e o moka era separado; as cotações de 3 a 7 só eram alcançadas para a Casa Theodor Wille & C. (Valorização).

Em Março de 1907 recommençou a base do typo 4, e em 10 de Janeiro de 1908 foi adoptada a base dos typos 4 e 7.

Em 1 de Maio de 1913 começou a base do typo 6, e em 7 de Agosto de 1916 foi restabelecido o typo 3, puro e simples, da Bolsa de Nova York.

De 2 de Maio de 1917 em diante ficou invariavel a base dos typos de termo e do disponível a Bolsa Official de Café.

O BESOURO ESCURO

Sob a epigraphie "Bicho negro", que traduzimos por besouro escuro, trata "La Prensa", de Buenos Aires, de um insecto muito provavelmente coleoptero, que está causando grande danno ás plimções de batatas, bonete, melga, espinafre e outras hortaliças, destruindo-as por completo.

Contra tal insecto aconsella o Ministerio da Agricultura da Nação Argentina a seguinte formula, que devera ser applicada, logo no inicio do ataque do daninho coleoptero:

Veado de Paris ou arsenal de chumbo, 500 grs.
Cal, 500 grs.

Agua, 100 litros.

Esta mistura applica-se por meio dos vaporizadores usados no tratamento da videira.

Observou-se que a larva do "bicho negro" se nutre com os ovos dos gafanhotos, portanto, enquanto estes abundarem, haverá probabilidade da propagação do daninho coleoptero de que n'isso se trata.

Aconsellam os tecnicos argentinos, além da formula supra, que não pode ser applicada para as hortaliças o plantio muito cedo, antes muito da epocha em que apparece o "bicho negro", ou cultivar o plantio tardio, quando este insecto já houver desaparecido.

Aqui fica este aviso aos sr. agricultores.

W de V.

O estrume de cocheira e o seu emprego racional nas terras de cultura

I. — *GENERALIDADES.* — De todos os adubos o mais universalmente conhecido e o mais antigamente empregado e, sem duvida, o estrume de cocheira, é dizer a mistura dos excrementos e das dejectões liquidas dos annuaes com as palhas, ramos ou quaesquer materias que lhes servem de cama.

Desde os tempos mais recuados o homem emprega o estrume com o intuito de fertilizar as suas terras. Era já tão conhecido o seu valor que os antigos consideravam os annuaes de fazenda como um *mal necessario*.

Infelizmente, porém, o nosso agricultor, com raras excepções, não conhece bem o valor do estrume como elemento de fecundidade das suas terras, além do que, o seu emprego mal orientado dá origem a perdas sensiveis do seu principal elemento de fertilidade, o nitrogeno ou azoto, o que muito contribue para a diminuição do seu valor nutritivo.

As noções que aqui escrevemos para os agricultores intelligentes, têm por fim esclarecel-os sobre esses inconvenientes, instruindo-os no bom preparo e emprego dos estrumes, unico elemento de fertilidade das terras que podemos lançar mão com vantagem e relativa facilidade, visto como raro é o agricultor que não possue alguns annuaes auxiliares nos seus trabalhos da lula pela vida.

COMPOSIÇÃO DOS ESTRUMES — A composição chimica dos estrumes nunca é constante. Varia com a especie animal que os produzem, com idade, com a alimentação, com o regimen e com a natureza dos materiales que lhes servem de cama.

VARIAÇÃO COM A ESPECIE ANIMAL — Os estrumes dos equinos e ovinos, por conterem menos agua, são bastante consistentes e facilmente permeaveis ao ar. Fermentam com grande energia e conservam-se difficilmente. Os cuidados de conservação para estes estru-



FAZENDA GUATAPARA' S. PAULO, 800.000 pés



FAZENDA LADA - S. PAULO

mes devem ser mais rigorosos do que para os outros. Pela sua facilidade em fermentarem, são denominados *estrumes quentes*.

Eis a composição média dos excrementos sólidos e líquidos de equinos e ovinos, segundo varios autores:

Em 100 partes

	Água	Clazs	Netr.	Al. ph.	Pot.	Cal
<i>Dejeções solidas</i>						
Cavallos	75,73	16	0,44	0,35	0,34	0,15
Carneiros	65,53	11	0,55	0,31	0,15	0,16
<i>Dejeções liquid</i>						
Cavallos	90,1	2,80	1,55	0,00	1,50	0,15
Carneiros	87,2	1,52	1,95	0,01	2,66	0,13

Segundo Boussingault um cavallo consumindo em 24 horas 7,5 kgs. de feno, 2,270 kgs. de aveia e 16 litros d'agua, produz:

FIZES Kgrs.	UMNAS Kgrs.	TOTAL Kgrs.
14,200	1,550	15,750

Segundo Muntz e Girard, um carneiro pesando 40 kilos, consumindo em 24 horas 1 kilo de alfafa secca e 2 kilos de beterraba forrageira, produz 2,050 kilos de dejeções mixtas.

Os estrumes de bois e porcos são bastante aquosos. Fermentam difficilmente e conservam com muita energia os seus elementos fertilizantes. Decompõem-se muito lentamente e conservam por algum tempo, no solo ou no estabulo, as suas propriedades nutritivas.

Em contraposição aos dos cavallos e car-

neiros que, como já vimos, são estrumes quentes, os estrumes de bois e porcos, pelas suas propriedades, são denominados *estrumes frios*.

Segundo Muntz e Girard, a composição dos estrumes de uma vacca leiteira, submettida a um regimen mixto, é a seguinte:

Em 100 partes	Água	Nitr.	Ac. ph.	Potassa
Dejeções solidas	80,35	0,36	0,15	0,25
Dejeções liquidas	93,48	0,78	traços	0,57

Submettida a esse mesmo regimen, uma vacca produz, em média, por dia:

FIZES KGRS.	UMNAS KGRS.	TOTAL KGRS.
26,700	10,400	37,100

Segundo Garola, baseada em dados de numerosas analyses, uma vacca pesando 500 kgs., produz em média, por anno:

Água	Mat. Sec.	Total	Nitrog.	Ac. ph.	Potassa	Calcemagnesia
Litros.	Kgrs.	Kgos.	Kgos.	Kgos.	Kgos.	Kgos.
7.924	1.566	8.490	30	120	14.00	28,50

Os estrumes dos bovinos, pela sua riqueza em agua, são vantajosamente empregados nas terras secas, sobretudo acuosas ou calcareas.

Na Inglaterra e em alguns outros países, os proprietários costumam recolher o gado de engorda em malhadas e ali fornecem-lhe uma alimentação suplementar, recolhendo os estrumes semanalmente e depositando-se na escuridão.

A própria terra das malhadas, no fim de dois annos é aproveitada para culturas, fazendo-se em outros sitios novas malhadas.

Os estrumes recolhidos das malhadas são constantemente regados até que fermentam. Logo que ficam curtos são conduzidos para a area a ser trabalhada e enterrados antes das primeiras chuvas de primavera.

IDADE DOS ANIMAES — O animal em suas diferentes idades não fornece estrumes de composição constante. No animal novo a capacidade digestiva e a potencia dos seus orgãos são mais perfectas do que no animal adulto. Quando novo, retira dos alimentos maior somma de elementos nutritivos, recolhendo principalmente sobre o acido phosphorico que é utilizado na formação do esqueleto e o nitrogênio, que é o elemento plastico empregado na formação dos musculos.

O animal representa, portanto, do ponto de vista da produção de elementos fertilizantes, duas épocas: a primeira, do crescimento, pela fixação no seu organismo de grandes quantidades de nitrogênio e acido phosphorico; a segunda, do estado adulto, caracteriza-se pelo facto do animal retirar dos alimentos que recebe, somente os elementos nutritivos necessários á conservação da vida e á produção do trabalho.

Ris, segundo Wolff, a composição media dos estrumes de bois em crescimento e no estado adulto, produzindo trabalho:

Em 100 partes	Nitrog.	Ac. ph.	Potassa
Animal novo (em crescimento)	0,41	0,13	0,54
Animal adulto (em trabalho)	0,98	0,44	0,65

ALIMENTAÇÃO. — Os alimentos que os animaes consomem, soffrem no seu tubo digestivo importantes transformações. Pelo trabalho da digestão, uma parte dos alimentos é absorvida na mucosa dos intestinos e penetra directamente no sangue, indo entreter as combustões organicas. A outra parte que escapou á acção dos succos digestivos, vai constituir as dejectões solidas. As urinas são ainda residuos das combustões organicas que se escapam pelos rins. A alimentação exerce, por consequencia uma notavel influencia no valor fertilizante dos estrumes. Quanto mais abundante e nutritiva fór a ração, tanto mais rico em principios fertilizantes é o estrume produzido. É assim que as leguminosas e tartas oleaginosas são ricas ricas em nitrogênio e acido phosphorico do que as gramineas (milho, capus diversos). As plantas tuberculiferas, como a batata, o lopymbor, a beterraba, fixam nos seus tecidos grandes doses de potassa.

Apresentamos no seguinte quadro, em resu-

mo, o resultado de uma experiencia levada a effecto em uma vacca leiteira pesando 550 kgrs. produzindo 6 litros de leite por dia e submettida a dois regimens alimentares.

A primeira ração comporta só de 70 kgrs. de beterraba e a segunda de 12 kgrs. de alfafa secca e 30 litros d'agua:

	Quantidades	Agua	Azoto	Ac. ph.	Potassa
Ração n. 1					
Excrementos	19	83,00	0,33	0,24	0,14
Urinas	40	97,38	0,12	0,01	0,59
Ração n. 2					
Excrementos	22	79,70	0,34	0,16	0,23
Urinas	6,200	92,54	1,54	—	1,69

REGIMEN. — Os animaes submettidos á produção de qualquer função economica (trabalho, leite, gordura, lã, etc) recebem rações de accordo com essa função. A composição dos estrumes está subordinada á produção economica a que o animal é sujeito.

Os animaes de engorda, passando a maior parte do tempo estabulados, produzem, de ordinario, estrumes ricos em elementos fertilizantes, o mesmo não succedendo com os animaes de trabalho que gastam a maior parte da energia alimentar na produção da força. O mesmo acontece com animaes produzindo leite, carne, lã, etc.

Segundo Müntz e Girard, uma vacca leiteira produzindo em media 3650 litros de leite por anno, retira dos alimentos 25 kgrs. de nitrogênio, 7 kgrs. de acido phosphorico e 6 kgrs. de potassa.

NATUREZA DOS MATERIAES. — Os materiaes que servem de cama aos animaes são, de ordinario, constituidos por materias vegetaes: palhas, capus diversos, residuos das colheitas, serragem de madeira, terra vegetal, etc. Misturados com os excrementos solidos e liquidos, esses materiaes se decompõem e influenciam na composição dos estrumes, conforme o seu teor em elementos fertilizantes.

A propriedade absorvente das camas influencia grandemente na riqueza dos estrumes; quanto maior fór o poder absorvente de uma substancia, tanto maior será o seu valor.

Para se medir o poder absorvente de uma cama, tomam-se 5 kgrs. da substancia em um qualquer recipiente contendo agua sufficiente para cobri-la completamente e ali deixa-se ficar durante 24 horas. No fim deste tempo, retira-se a substancia e deixa-se a agua escoar durante 12 a uma hora. Passa-se finalmente o excesso de peso representa a quantidade de agua absorvida.

LUIZ FERNANDO RIBEIRO

(Agronomo encarregado da Estação de Monta de Cachoeira, no Estado do Pará).

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.

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.
Accetta pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças,

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras par^a carne.
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamienga Malhada, Nor-
manda 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, com a certificados de veterinarios officinaes, que provem o bom estado de saude dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

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

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

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 "Agro-nomo", sendo os diplomatas accetos 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.^a Exposição Nacional de Gado, 2 laças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatneta 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 casacs, ou de qualquer dos sexos

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

Sociedade Nacional de Agricultura

Publicada em 1908, pelo nº 10, p. 10, de 14 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 DO ESTATUTO

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 contribuirẽem com a taxa de 15\$000 e a annuidade de 20\$000.

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

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

§ 4º — Serão associados as corporacões do character official e as associações agricolas ligadas ou confederadas, que contribuirẽem com a taxa de 30\$000 e a annuidade de 50\$000

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

Art 9º — Os associados deverãõ declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios de veto serãõ propostos por indicação de qualquer socio e a apresentacão de dois membros da Directoria e serãõ accetos por unanimidade.

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

§ 1º — Os associados, por seu character de collectividade, terãõ preferencía para os referidos serviços e receberãõ das publicacões da Sociedade o maior numero de exemplares que esta puder dispor

§ 2º — 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 poderãõ receber votos para os cargos de administraçãõ

§ 3º — Os socios perderãõ somente os seus direitos em virtude de espontanea renuncía 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

FILIAIS

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadora "SHARPLES"

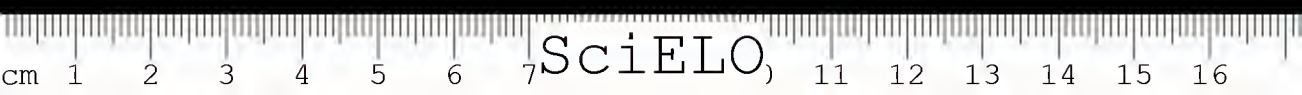
Temos estas afamadas desnatadoras, novo modelo a vapor, "SHARPLES" desnatadora em variedade de velocidades e rendimento, de 100 a 2.000 litros por hora - à mão, pólv. e a vapor.

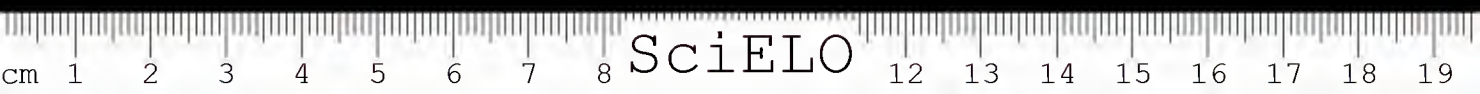
Representamos todos os aparelhos para a indústria de lã: desnatadoras, mangleiras, lavadoras e baldes para a lã, ordenadoras, Sharples, Pasteurizadores, Refrig. e "Gaulin Pat."

Enviamos gratuitamente o nosso catálogo ilustrado.

Consultar os nossos preços, atendimento e condições.

Willmet & Barber - Rua Ubaldino de Azevedo





SciELO

