



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVI
N. 12

Dezembro de 1922

SUMMARIO:

Os Congressos do Centenario; A fermentação do Cacau, por Arthur W. Kapp; Cairo Brasileiro; A extraordinaria riqueza que é o babassú no Maranhão, Dr. José Witzler; A laticultura no Brasil, Pasqual de Moraes; Mais uma applicação para a borracha; Policia Sanitaria Animal, Chrysanto de Brito; Consultas e informações; As semanas da Sociedade.

Sociedade Nacional de Agricultura

Directoria Geral

Presidente — Miguel Calmon du Pin e Almeida.

1. Vice-Presidente — Geminio 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 — Juio da Silva Araujo.

3. Secretario — Fernando Barros Franco.

4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão.

1. Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.

2. Thesoureiro — Aristoteles Barbosa.

Directoria Technica

Angelo Moreira da Costa Lima,
Carlos Raulino.

João Fulgencio de Lima Mindello,
Chrysantho de Britto.

Alvaro Osorio de Almeida.

Paulo Parreiras Horta.

Victor Leivas.

Alfredo de Andrade.

Armando Rocha.

Benedicto Raymundo da Silva.

Conselho Superior

Ildefonso Simões Lopez.

Lauro Müller.

Alberto Maranhão.

André Gustavo Paulo de Fronfin.

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 Resende.

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

A LAVOURA

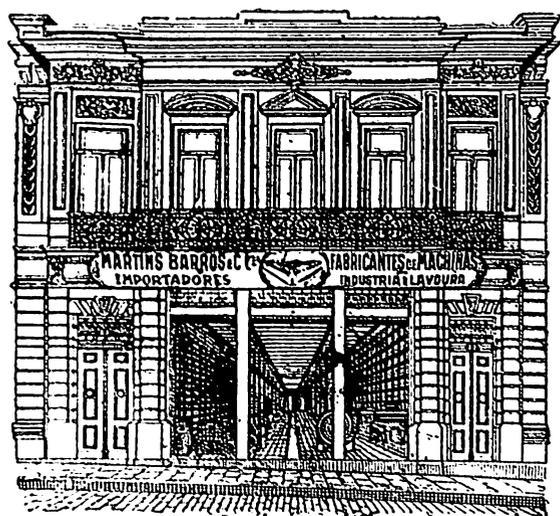
Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

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

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

Os socios quites recebem gratuitamente "A LAVOURA"

Martins Barros & Cia. Limitada



Communicamos aos nossos presados freguezes e distinctos 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 attestam os seus excellentes resultados.

Peçam 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 forragem 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, Carbueto, Tubos para agua, Correias legitimas Dick's Bala'a, 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 "Dermaphto", contra o carrapato e o preservativo da "febre aphtosa". Formula do conhecido criador Dr. Eduardo Cotrim.

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

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

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel.

RUA DO ROSARIO, 55 E 58

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

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

Magnesia Fluida
GRANADO

APERITIVA



EX LAM A NOSSA MARCA

ESTOMACAL



LAXATIVA

FACILITA A DIGESTAO

O perigo das injeccões

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 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 d'elle fizer uso ficar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de efeito 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 hermophenil 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.

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 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 Rosário, 143 - Tel. Notre 4223

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedantina 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 efeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.

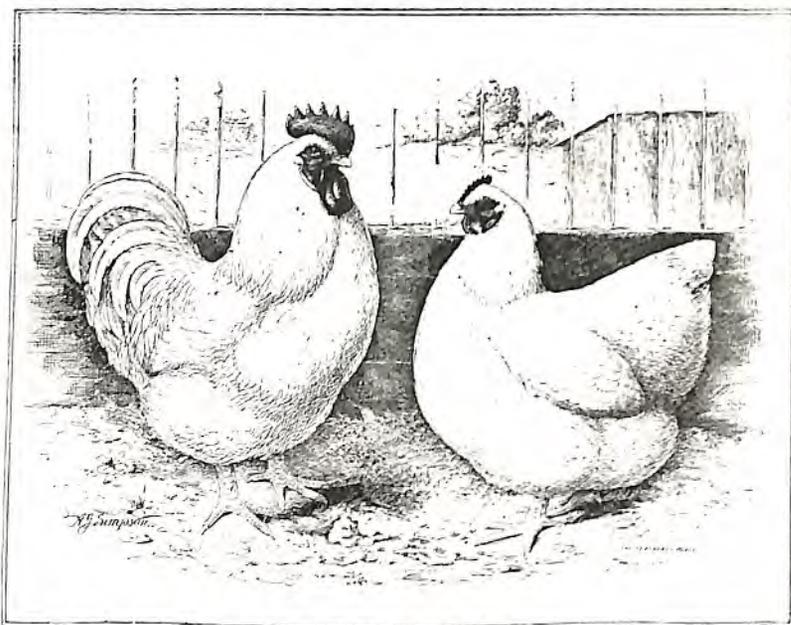
Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: **Galvão & Cia.**

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

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS 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 agradavel ao paladar de todos os doentes e convalescentes."

Dr. Arnaldo Quintella



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

Dr. R. B. da Rocha Faria



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

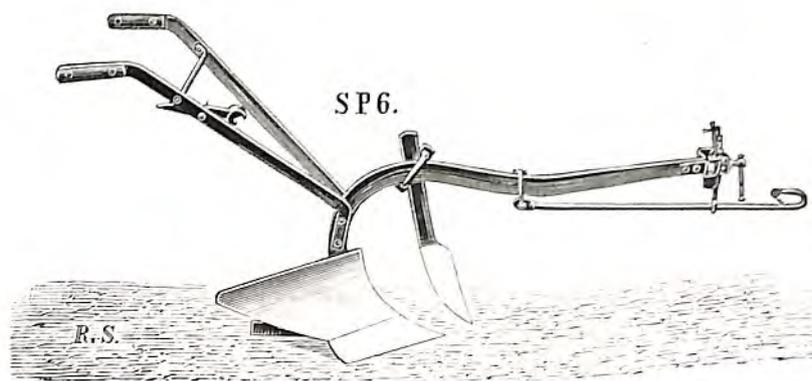
Dr. A. Austregesilo.



...excellente 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, 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 - 6 de Janeiro de 1923 - Sabbado

100:000\$000

Inteiro 22\$000

Decimo 2\$200

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 peixes.

TRITURADO E MOIDO.

Typo especial: Sal "USINA"

ADPROPRIADO a todas as applicações industriaes.

PREFERIDO em todas as cozinhas de hoteis e restaurantes.

EMPREGADO nas padarias e salga de manteigas.

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

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

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

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

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

Reproductores

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

Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.
Acceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças:

VACCUNS

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

Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

LANARES

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

EQUINOS

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

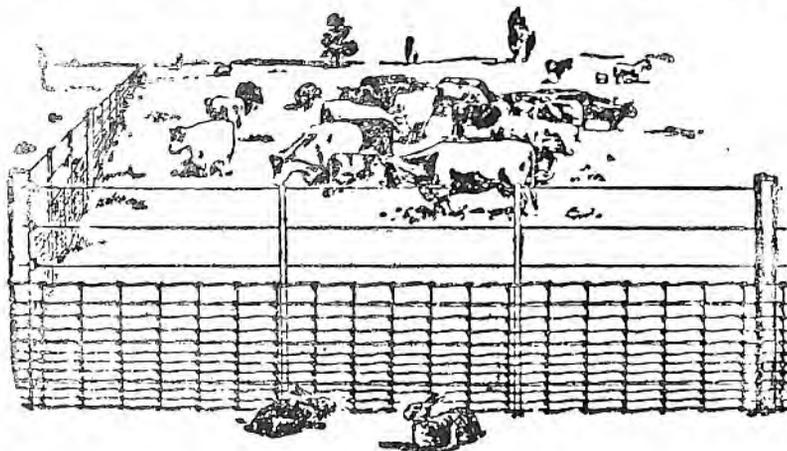
Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres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

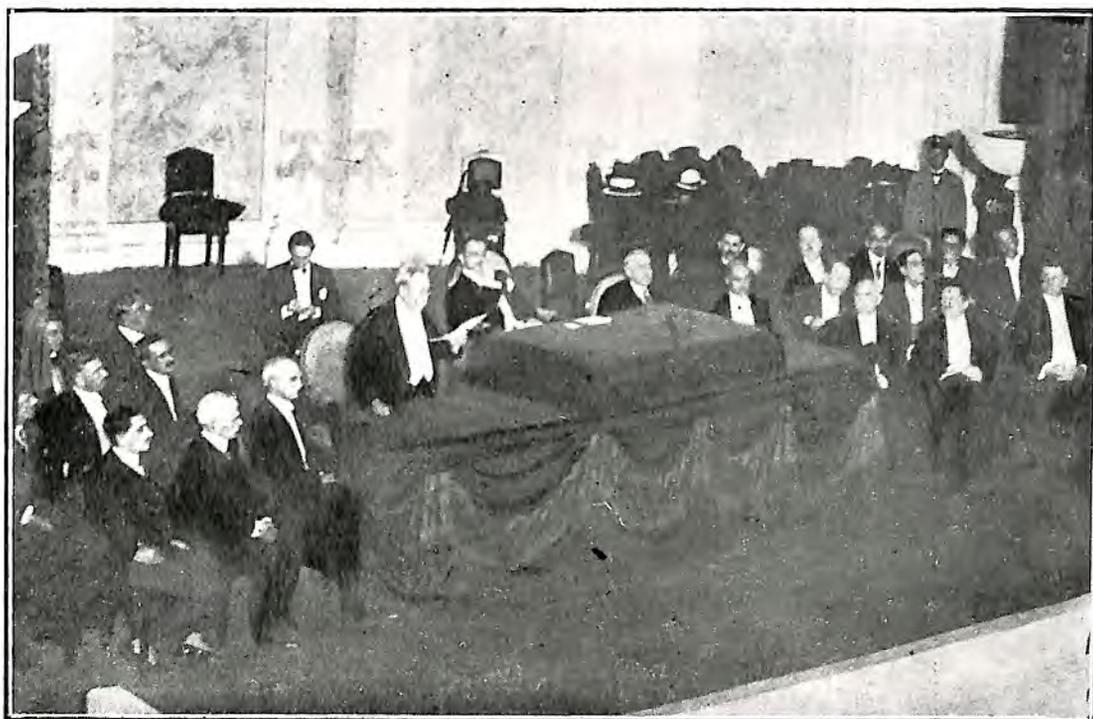
N. 12

OS CONGRESSOS DO CENTENARIO

Por iniciativa da Sociedade Nacional de Agricultura e com o mais decidido e patriótico apoio do Governo da Republica, realizaram-se, de Setembro a Novembro do anno recem-findo, nesta capital em honra da passagem do primeiro centenario da Independencia Nacional, diversos congressos de caracter economico, cujos resultados serão indiscutivelmente beneficos á producção do paiz, além de terem

permittedo a numerosos e eminentes especialistas estrangeiros, aqui presentes, avaliar dos nossos incalculaveis recursos nacionaes e da capacidade technica dos que entre nós cream, organizam e distribuem as riquezas.

Devendo a Sociedade Nacional de Agricultura fazer publicar em avulsos as theses aprovadas em todos esses importantes congressos, limitamo-nos a resumir nas noticias que



A mesa que presidiu ao acto inaugural do Terceiro Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, estando na presidencia o Sr. Ministro da Agricultura. Fala o presidente do Congresso, Dr. Augusto Ramos.

se seguem a notabilissima actuação dos trabalhos dos dois mais notaveis congressos realizados.

Terceiro Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria

O Terceiro Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria promovido pela Sociedade Nacional de Agricultura, em commemoração do 1.º Centenario da nossa independencia politica, foi solemnemente installado, no Rio de Janeiro, aos 24 do mez de Setembro, e proseguiu diariamente em seus trabalhos até ao dia 11 de Outubro, data do seu encerramento

Funcionaram 15 commissões especiaes, cada qual tendo a seu cargo os assumptos constantes do Programma e do Regulamento Interno. Essas Commissões foram constituídas por 338 congressistas, que trabalharam do modo o mais animador possivel, cada qual revelando maior empenho no estudo das questões submettidas á apreciação do Congresso.

A 1.^a e a 5.^a commissões reuniram-se 13 vezes cada uma; a 11.^a, 12 vezes; a 7.^a, 9 vezes; a 2.^a, a 9.^a, a 10.^a e a 13.^a, 8 vezes; a 8.^a, a 6.^a e a 12.^a, 7 vezes; a 4.^a 6 vezes; a 3.^a e a 14.^a, 5 vezes; e a 15.^a, constituída nos ultimos dias, reuniu-se 3 vezes.

Cada commissão trabalhou, em média, 2 horas e 35 minutos cada vez que se reuniu, o que em resultado dá o seguinte: a somma de horas de trabalho de todas as commissões atingiu a 307 horas e 25 minutos, o que equivale a 12 dias e 19 horas de trabalho ininterrupto (dia de 24 horas).

Levando-se em consideração o facto de que todos ou quasi todos os membros de commissões apresentaram, nessas reuniões, relatorios e pareceres a respeito de diversas memorias que examinaram em suas residencias, ter-se-á uma idéa do afanoso trabalho effectuado.

Realizaram-se, tambem, 15 sessões plenas, com a duração media, approximadamente, de 2 horas cada uma, e 13 conferencias.

O Congresso recebeu e examinou 214 mo-

nographias e memorias, sobre theses as mais variadas, cujas conclusões, depois de relatadas e discutidas nas commissões, subiram ao plenario onde foram novamente submettidas a discussão e votação.

Além das memorias e monographias enviadas ao Congresso, a maior parte dellas de alto valor elucidativo e technico, foram propostas, estudadas e votadas, tanto nas reuniões das Commissões, como nas sessões plenas, numerosas questões de palpitante interesse para as classes ruraes.

Assumptos de grande relevancia para a agricultura e industrias connexas, no paiz; a evolução desses ramos da economia nacional; a apreciação do seu estado actual e das necessidades a prover, mereceram a mais sollicita attenção dos membros desse Congresso.

Numerosas conclusões, debatidas e approvadas, documentam o grande esforço dispendido e esperanças uma nova e proficua phase de desenvolvimento economico, resultante da conjugação das iniciativas particulares e publicas.

Nem outros resultados se poderiam prevêr de um Congresso que teve a dita de reunir representant s officiaes de todos os Estados, do Districto Federal, do Territorio do Acre, e de 57 municipios, de 55 sociedades e instituições de agricultura, 71 associações commerciaes e industriaes, estabelecimentos bancarios e empresas de transporte, e agricultores e criadores estabelecidos em todos os Estados do Brasil.

A Conferencia Internacional Algodoeira

A Conferencia Internacional Algodoeira, promovida pela Sociedade Nacional de Agricultura no Rio de Janeiro, installou-se ao dia 15 de outubro e funcionou, diariamente, até 21 do mesmo mez.

Durante seis dias do mais intenso labor, foram ventiladas as mais palpitantes questões sobre o algodão e os seus sub-productos.

Vinte nações estrangeiras honraram a conferencia com a sua presença: Inglaterra, Portugal, Hespanha, França, Belgica, Suissa, Alemanha, Hollanda, Italia, Estados Unidos da

América do Norte, Mexico, Chile, Uruguay, Venezuela, Guatemala, Cuba, Peru, Paraguay, Japão e China.

Distinguiram, também, a Conferencia, com a sua mui valiosa collaboração, eminentes delegados de instituições, associações, firmas commerciaes estrangeiras, de alto renome, interessadas no problema algodoeiro como sejam: The International Federation of Master Cotton Spinners' and Manufacturers' Associations, The Liverpool Cotton Association, The English Federation of Master Cotton

tion of Master Cotton Spinners' and Manufacturers' Associations (Secção Hespanhola), Associazione Coloniére Italiana, Associação dos Fiadores e Manufactureiros da Suecia, Instituto Superior de Agronomia de Lisboa, Norwegian Cotton Mills Association, The Japan Cotton Spinners' Association, Indian Central Committee, New York Cotton Exchange, Associação de Banqueiros Americanos, Banco Agrícola del Paraguay, e The National Association of Cotton Manufactures'; Boston.

Representantes dos Estados do Brasil, de se-



A mesa que presidiu a sessão inaugural da Conferencia Internacional Algodoeira. Fala, inaugurando a Conferencia, em nome do Governo da Republica, o Sr. Dr. Pires do Rio, Ministro da Agricultura.

Spinners' Association, The Imperial Institute of London, The Liverpool Cotton Exchange, The Manchester Cotton Exchange, The Manchester Cotton Association, The Manchester Cotton Spinners' and Manufacturers' Association, Associação Industrial Portugueza, Associação Commercial de Lisboa, Industria Algodoeira da Belgica, Camara de Comercio da Hespanha, Instituto Internacional de Agricultura de Roma, Associação Algodoeira de Barcelona, Association Coloniére Belge, Associação Suissa de Tecelões, Syndicat Général de l'Industrie Coloniére Française, Museu Agricola da Sociedade Rural Argentina, Camara de Comercio Portugueza, Bremen Baumwollboerse, The International Federa-

tenta e uma instituições, sociedades agricolas e industriaes, empresas de fição e tecelagem, companhias de transportes, estabelecimentos de credito commerciantes, agricultores e industriaes dos mais importantes centros de lavoura, commercio e industria do algodão no paiz, technicos, scientistas e estudiosos, trouxeram á Conferencia o seu apreciavel concurso.

Funcionaram sete commissões especiaes, que, em demoradas reuniões diarias, se dedicaram, com o mais vivo empenho, ao estudo de assumptos da maior relevancia, ácerca do desenvolvimento da produção algodoeira no Brasil, doenças e pragas do algodão, selecção, beneficiamento, classificação, enfardamento,

transporte, direitos fiscaes, commercio inter estadual e internacional deste producto e dos seus derivados; industria de fição e tecelagem, estabelecimentos de credito, cooperativas e bolsas de algodão, examinando, finalmente, sob os mais variados aspectos, o problema da producção e do commercio de algodão.

Numerosas conclusões de inestimavel valor, discutidas e votadas pelas commissões, subiram ao plenario, onde, novamente submettidas a discussão e votação, foram aprovadas, com pequenas modificações, algumas, e sem modificação, muitas.

Essas conclusões, depois de soffrerem a redacção definitiva pela Comissão de Redacção,

serão publicadas, proxicamente, em folhetos, pela Sociedade Nacional de Agricultura, em duas edições: portuguez e inglez.

Realizaram-se tres sessões plenas da Conferencia, durante as quaes reinou, da parte de todos os congressistas, o mais vivo interesse pela adopção de medidas proficuas relativamente ao motivo da Conferencia.

Não ha negar: a Conferencia Internacional Algodoeira conseguiu o mais feliz exito, graças ao reconhecido valor dos conferencistas estrangeiros e nacionaes que lhe trouxeram o concurso de suas luzes.

E, certamente, a demonstração pratica dessa verdade não tardará.

A FERMENTAÇÃO DO CACAU

(Por Arthur W. Knapp)

No preparo do cacau para o mercado, não ha processo que desperte mais o interesse do investigador do que o da fermentação. Os paizes productores, quasi todos, fermentam hoje o cacau, não obstante o fim e a intenção original do processo terem ficado desconhecidos. Usam-se, ha muitos annos, processos bons; a litteratura é sobre o assumpto volumosa, sem dardos, porém, uma explicação universalmente aceita e completa do processo. A pratica é simples, mas os effeitos e reacções são complicados e de difficil descripção em linguagem que não seja technica.

Sabemos que a cerveja é produzida pela fermentação de um extracto de cevada maltada, o vinho pela do succo de uvas; ha muita pessões, porém, que ignoram a relação do cacau com sua fermentação. O uso da palavra "fermentação", embora bem applicavel para indicar a especie de decomposição espontanea que produz alcool, poder-nos-ia suggerir uma impressão erronea, por não termos em vista, no caso da fermentação do cacau, a producção de alcool, cuja quantidade difinuat forma apenas um subproducto que eliminamos sem aproveitá-lo. No fabrico da cerveja e do pão, torna-se indispensavel a presença de fermentos; o mesmo succede com o cacau. Nos dois primeiros casos, introduzimos propositalmente fermentos; no caso do cacau, os fermentos cahem accidentalmente do ar, do exterior das cabaças, cascas ou das paredes do

deposito que serve para o cacau, como succede na fabricação da cidra de maçã, cuja fermentação não é provocada pela introdução de culturas escolhidas de fermento, senão por fermentos mixtos do ar. Essas cellulas de fermentos acham-se quasi sempre no ar, com abundancia e em lugares ou na visinhança onde se effectua a fermentação.

Fermentação da polpa

Como em muitas outras frutas, o interior da cabaça de cacau é coberto de polpa branca que reveste tambem os caroços e faz que escorreguem pelos dedos com a mesma facilidade de sementes de pepino. Se o lavrador ensaccasse os caroços cobertos de polpa para mandal-os no estado fresco, decompor-se-ia o producto, cobrindo-se rapidamente de môfo. Deve-se tratar do cacau até deixal-o num estado de não apodrecer. Para chegar a esse resultado, recorre-se á seccagem previa das amendoas, descobrindo-se, então, que apesar de secca, a polpa tem a tendencia de absorver humidade da atmosphera, ficando os caroços molles e viscosos, embolorando facilmente. Anriontoado e abrigado, o cacau fresco entra em fermentação espontanea. Por acaso, descobriu-se o facto da diminuição da polpa pela fermentação, do que resultou a seccagem mais rapida e um producto mais permanente. Convem advertir que a

simples seccagem ao sol, praticada em algumas regiões, usando methodos primitivos, produz um genero bastante estavel, que se vende porém, a preços inferiores, porque o fabricante de chocolate prefere cacau fermentado. Ha paizes que amontoam o cacau fresco como sae da cabaca; ha outros que o despejam em depositos aparelhados para esgotar o liquido produzido pela desintegração parcial da polpa em fermentação. O involucro mucilaginoso do caroço perde gradativamente sua estrutura e natureza glutinosa, e sécca, adherindo á casca ou pelle exterior da amendoa, uma vez acabada a fermentação.

Para fermentar bem, convem conservar o calor, dextr escoar o liquido e permittir o accesso do ar. A limpeza é condição essencial para evitar fermentações e decomposições estranhas que provocam mofos prejudiciaes. Uma cova no chão não é apropriada para uma boa fermentação; esse methodo primitivo, aliás, é hoje pouco usado. Ha uma grande variedade de depositos, usando-se de preferencia caixões, fabricados de diversos materiaes como pedra, cimento ou madeira do paiz, divididos ou não em compartimentos. Um compartimento de tamanho conveniente pode ter quatro pés de comprimento por quatro de largura e altura. Essa installação, chamada "coxo" de fermentar, tem o fundo perfurado ou feito de ripas pregadas a meio centimetro uma da outra para evacuar o liquido. Identico seria o resultado, dando-se uma inclinação ao fundo do coxo, que descansa sobre cepos ou dormentes de madeira a um pé mais ou menos de altura do chão, permittindo a livre circulação do ar debaixo do coxo e a eliminação do liquido por canaes para fóra do estabelecimento. As sementes frescas, tiradas das cabacas, são despejadas nos coxos a 3 ou 4 pés de altura, alisadas e cobertas de uma camada de folhas de bananeira; cobrindo-as assim, diminue-se a perda de calor, em quanto o augmento da temperatura na massa accelera sua fermentação.

Pensando em fermentação, parece-nos que resultaria na formação de numerosas bolhas de dioxido de carbono; entretanto, observam-se apenas aqui e acolá algumas sobre a massa. Se um montão de sementes ou um coxo ficar cheio, sem ser mexido, a presença de algumas cellulas de fermento causaria a rapida fermentação em certas partes, mas não em toda a massa de maneira igual. Podemos verificar isso, introduzindo a mão, que sente o calor das amendoas em estado de fermentação, enquanto outros logares ficam frios. Para obter um

genero igual, o agricultor, uma vez por dia, mexe os montões, revirando-os ou passando o cacau de um compartimento do coxo para outro. O cacau precisa mais ou menos tempo para fermentar, segundo a variedade. Cacau croiulo, delicado e de pelle fina, precisa 2 dias apenas; variedades mais robustas, como forasteiro e calabacillo, necessitam ás vezes 7 dias. A fermentação da polpa assucarada do cacau assemelha-se á fermentação do caldo de maçã, quando está bem exposto ao ar livre, formando-se primeiro alcool; depois a polpa e o caldo tornam-se azedos. Approximando-se o nariz das amendoas, notamos um leve cheiro de fruta, que augmenta no segundo e terceiro dia, lembrando bebidas alcoolicas; até que no fim da fermentação o cheiro parece com o de cidra azeda. Durante a fermentação, a polpa diminue de volume e muda sua cor branca de neve para castanho sujo. Para determinar se a fermentação é sufficiente, o lavrador baseia-se exclusivamente sobre esse signal exterior da mudança de cor, si bem que as transformações dentro dos caroços sejam de importancia muito maior.

Transformações dentro dos caroços

As transformações da polpa são parecidas ás que occorrem em geral em succos de frutas ou sumos doces que entram em fermentação, mas as reacções que se effectuam dentro dos caroços são mais exquisitas. A mais importante dellas têm merecido certa attenção, sendo a transformação da cor pelo desenvolvimento duma substancia parda dentro do caroço.

Esse phenomeno, que não é tão conhecido como o da fermentação, por leveduras, observa-se em outros casos conhecidos. Peras, maçãs, pecegos, uvas, machucados ou cortados, expostos ao ar, tornam-se de cor castanha; o mesmo succede com as sementes do carvalho, alcachofras, cogumellos cortados, nozes de kola, folhas de chá e de fumo. E' provavel que a mudança de cor em todos esses casos, assim como no caso do cacau, dependa da acção do oxygenio do ar sobre algum componente especial. (Esse componente, chamado "tannino", apparece chimicamente ao revelador photographico "pyregallol", bem conhecido daquelles que se servem delle, tendo a propriedade de tornar castanho numa solução alcalina exposta ao ar. A oxydación do tannino para formar uma substancia castanha é devida á presença dum oxydante em quantidade diminuta, substancia, cuja composição igno-

rada, se forma na materia viva com a propriedade de provocar oxydação).

No fim da fermentação, tudo dentro do caroço do cacau, de branco ou rosado a principio, torna-se castanho. Essa mudança continua durante o periodo da seccagem. Bem secco, tudo que era branco ficou castanho e a parte a principio purpura tornou-se mais escura pela presença de maior ou menor materia castanha. Podemos comparar essa mudança de cor com aquella que se effectua quando maçãs cortadas são expostas ao sol para seccar, com a differença que o caroço de cacau não é cortado nem descascado; é o oxygenio penetrando nas amendoas que as torna castanhas gradualmente. A producção duma hõa cor castanho escura dentro das amendoas é um dos pontos almejados pelo productor. Simultanea com a mudança da cor nota-se uma mudança de sabor; em geral diminue bastante o gosto amargo e adstringente da semente fresca e que é devido ao tannino. Essa diminuição do gosto amargo é considerada pelo fabricante um outro ponto de grande vantagem. Um paladar experimentado só repara a differença no sabor, mas a differença de cor é evidente entre cacau fermentado ou não. No cacau de Costa do Ouro, por exemplo a amendoa não fermentada é cinzenta; a do cacau fermentado é castanho purpura. A transformação da polpa é em grande parte devida ao acido, que penetra pela pelle, dissolvendo e distribuindo os nodulos diminutos e isolados de pigmento de cor violeta dentro das amendoas, tingindo o violeta de mais ou menos vermelho.

Conveniente observar dous outros effeitos da fermentação, a separação parcial da pelle dos cotyledones e a formação de intersticios dentro destes ultimos. A amendoa suga uma parte do liquido creado pela fermentação da polpa, torna-se cheia, dilando-se a pelle e separando-se em parte dos cotyledones. Pela seccagem a pelle se enruga um pouco, o interior das amendoas contrahe-se formando intersticios dentro dos cotyledones. Este ultimo é outro caracteristico que o agricultor espera encontrar quando corta uma amendoa secca — o interior da amendoa aberta, cheia de intersticios. Essas transformações, dentro das amendoas, que são devidas á oxydação, começam durante o periodo da fermentação dentro dos coxos e continuam durante a seccagem, quando o cacau está espalhado nos seccadores expostos ao sol. No fim do primeiro dia da seccagem, as amendoas, quasi livres da polpa ou com pouca polpa adherindo á pelle, amontoam-se ás vezes no seccador, e ficam assim durante a

noite, cobertas de uma camada de folhas de bananeira. Essa pratica é recommendavel, porque ajuda a oxydação do tannino, o que é claramente demonstrado pelo augmento da temperatura no montão de cacau, durante a noite.

Ha um ou dois paizes que "lavam" o cacau para tirar os ultimos vestigios da polpa antes da seccagem. O producto da ilha de Ceylão deve sua bella apparencia a esse processo; porém, não se recommendam como regra, pelo motivo de que cacau não lavado se conserva melhor. Cacau lavado tem a pelle fina e quebradiça como folha secca; pela baldeação e manipulação do cacau sua pelle quebra facilmente, dando ingresso a insectos e mofos. Adherindo um resto da polpa na casca das amendoas, endurece e engrossa a pelle evitando que se quebre.

(Do Catalogo Official da Exposição Internacional de Borracha e Productos Tropicaes, 1921. (Paginas 179-183). — Traduzido do inglez por S. Marcove e offerecido á «Lavoura» pelo nosso illustre collaborador Paschoal de Moraes).

Cairo Brasileiro

Figura no Museu da Sociedade Nacional de Agricultura, fazendo parte do seu excellento mostruario de fibras nacionaes, por nimia gentileza do sr. Paschoal de Moraes, nosso prezado consocio, uma interessante amostra de *Cairo*, preparada, em Baturité, no Ceará, pelo coronel João Cordeiro.

O producto apresenta aspecto magnifico e foi preparado em Julho de 1921, com dois mezes de maceração.

A fibra do *Cairo*, reputamol-a de primeira qualidade.

Em Londres, a tonelada desse producto alcança de £17 a £23, ouro.

Prestimos variados offerece essa valorosa filastica para diversas industrias.

No Norte, porém, onde vicejam com extraordinaria abundancia os coqueiraes, é de habito abandonar o mesocarpo do côco, donde, justamente, se extráe a fibra.

E' uma riqueza que se perde, porque ali poucos sabem do alto valor industrial do *Cairo*.

A extraordinária riqueza que é o babassú no Maranhão

O coco babassú é ainda pouco conhecido, sendo que sobre o seu valor temos o seguinte a dizer: a exploração deste coco data de 1915 e tem, como consta de estatísticas officiaes de 1920, um valor de 3.500:000\$000; em 1922 este valor, augmentou. A procura d'este coco é bastante superior á quantidade que os productores podem fornecer. Primeiramente, a amendoa babassú era empregada sómente no fabrico de sabão, mas depois de se ter tornado conhecido que o seu oleo se presta para o fabrico de manteiga e azeites comestiveis e que o mesmo é um perfeito substituto para a manteiga natural e o azeite de oliveira, a industria na Europa tomou-se de grande interesse pelo seu cultivo.

Até hoje não foi possível uma grande exploração do babassú, porque os habitantes do Estado onde a palmeira preciosa nasce de preferencia (Estado do Maranhão) não conhecem methodo para quebral-o e ainda usam o antigo systema, que é quebral-o com machado. O maximo que um trabalhador pode fornecer desta maneira é 5 kilos de amendoas por dia. Por esta razão, até hoje, só muito pouca amendoa babassú foi exportada, em relação a grande riqueza do Estado do Maranhão nesta especie de coco, que é da familia Palmae; variedades coco babassú, coco babassú anã; genero: *Ceroxylinae-cocoinae*; synonymia: coco bravo, coco bahuassú; classificação: *cocus orbignya* (Lofgren).

A maior parte do Estado do Maranhão para o lado da cidade de S. Luiz é formado de mattas virgens de coco babassú. O babassú prefere as visnuhanças e margens de rios e os coaeas onde sómente crescem os coqueiros babassú. Estas mattas virgens existem ha muitos annos e são por sua grande riqueza interminaveis.

Uma palmeira produz 2 vezes por anno e de cada vez uma palmeira dá 3 a 4 cachos de 250 a 300 cocos cada um. Um cacho pesa mais ou menos 150 a 200 kilos, por conseguinte uma palmeira produz por anno 8 cachos de 150 a 200 kilos ou 1.000 kilos de coco babassú por anno. A amendoa deste coco representa a oitava parte do peso total do coco, logo pode-se dizer que uma palmeira produz annualmente mais ou menos 100 kilos de amendoas babassú. Este calculo é para as palmeiras velhas.

Nas mattas virgens que se compõem na maioria de palmeiras velhas, pode-se dizer que em uma legua quadrada ha 72.000 palmeiras, produzindo annualmente 7.200.000 kilos de amendoa. Como o signatario desta possui mais de 20 leguas quadradas de mattas de babassú, conclue-se que o mesmo poderá fornecer annualmente 144.000.000 kilos de amendoa. Sómente esta quantidade é bastante para fazer-se uma idéa do valor da amendoa do babassú. Conforme a analyse, a quantidade de oleo deste coco é muito grande e até ultrapassa a do da Bahia.

Analyse da Amendoa:

Humidade.	4.21
Oleo.	66.12
Albuminoides.	7.18
Carbonidratos digestiveis	14.47
Fibra lenhosa.	5.99
Materia mineral.	2.03

Analyse do Oleo:

Ponto de ebulição, fusão incipiente, 72.* F.
Fusão completa, 79.* F.
Ponto de solidificação, 72.8 F.
Valor de saponificação, 247.7
Valor Ester, 242.9
Valor Iodino, 16.83
Acido gorduroso livre, 1.98 %.
Index refractivo (escala Zeiss a 40 C.) 36.9.
Valor Kierschner, 1.3.

Como com os machinismos empregados na fabricaçào do oleo de babassú mais ou menos 2 % de oleo ficam no residuo da amendoa, pode-se contar com 60 % de oleo na exploração do babassú, o que numa quantidade de 144.000.000 kilos de amendoa dará 86.400.000 kilos de oleo. O preço para amendoa conforme o mercado de hoje é Rs. \$500 por kilo, o que segundo os algarismos mencionados nos dará Rs. 86.400:000\$000. O oleo calculado a Rs. 1\$500 por kilo dará Rs. 129.600:000\$000. Como se verifica por estes algarismos, a exploração desta industria representa uma nova fonte de riquezas e é nosso fim organizar uma Companhia para a exploração das mesmas.

O babassú representa para o Estado do Maranhão o mesmo que o café para o Estado de São Paulo, e a borracha para o Estado do Amazo-

nas, porém numa escala muitas vezes maior. Para valorizar o café, os fazendeiros são obrigados a fazer grandes despesas para fazerem novas plantações e conservar as já existentes. Isto não se dá com o babassú, que não requer nem plantação nem conservação, não tendo mesmo épocas determinadas para a colheita. Quando o fructo está maduro, cae ao chão, sendo, então, bastante apanhal-o e transportal-o ao seu destino

As despesas com a exploração do babassú são



A palmeira babassú, cujo côco constitue a maior riqueza espontanea do Estado.

diminutas, sendo que um trabalhador pode com facilidade apanhar 2 a 3 toneladas por dia.

Não ha necessidade de se procurarem trabalhadores de fora para este serviço, que é feito pelos habitantes do lugar. É recommendavel estabelecer-se um preço fixo para a apanha e entrega do coco, que é feita nas embarcações que estes habitantes geralmente possuem. Estabelecendo-se o preço de 100 réis por arroba de coco apanhado e entregue, um trabalhador que apanhar 2 toneladas ganhará 14\$000 por dia. Como os trabalhadores quasi todos pos-

suem embarcações proprias, as despesas para o explorador serão minimas, pagando o mesmo sómente o preço fixo para o coco apanhado e entregue. A entrega será feita para a cidade de S. Luiz ou para lugares indicados para esse fim, porque os trabalhadores difficilmente se promptificam a levar o coco apanhado a grandes distancias.

Seria por isto necessario estabelecer estações em diversos lugares á margem dos rios e nomear agentes que comprariam o coco e depois o fariam transportar em lotes maiores para S. Luiz. Considerando que no anno de 1921 mais ou menos 4.000.000 kilos de amendoa foram exportados e tenham sido quebradas com o machado, um trabalho pesado e difficil, que o trabalhador geralmente não gosta de fazer, é de crer que o interesse pela entrega do coco em estado bruto será muito maior, porque para apanhal-o se podem empregar homens, mulheres e creanças, o que na quebra do mesmo com o machado não é possível. Por esta razão, a exploração do babassú em estado bruto se desenvolveria depressa e em grande escala, sem haver necessidade de se empregarem trabalhadores de fóra, porque, como já foi mencionado, os cocoes estão nas margens dos rios, que se dirigem para os lados da cidade de S. Luiz. Esta cidade possui um bom porto que ainda se pode melhorar de modo que todos os vapores poderão carregar ali directamente para todos os portos estrangeiros.

Com a entrega do coco bruto, temos a vantagem de aproveitarmos as cascas e os residuos da amendoa que têm muito valor como combustível, como foi experimentado e provado pela Estrada de Ferro Central do Brasil e pelo Lloyd Brasileiro, substituindo por completo o carvão. A proposito, convem lembrar que a seguinte é analyse do bolo de óleo do babassú:

Humidade.	11.59
Óleo.	6.50
Aluminóides.	19.81
Carbonídratos digestíveis	40.00
Fibra lenhosa.	16.50
Materia mineral (cinzas)	5.60

A estrada de Ferro S. Luiz-Therezina, gasta annualmente mais de 20.000 toneladas de lenha, e seria possível que o Ministerio da Viação se interessasse pela aquisição deste precioso combustível. Desta maneira impedir-se-hia a destruição das matas nas vizinhanças das estradas de ferro, sendo sabido que a destruição das matas nas vizinhanças das vias-ferreas muito contribue para as secas dos Estados do Norte.

Outras experiencias interessantes feitas com a casca do coco babassú demonstraram que, transformando-a em coque, o mesmo desenvolve tal quantidade de calor, que se torna apto a ser empregado na fabricaçaõ do aço. Como no Estado do Maranhão ha tambem grandes jazilhas de manganez, o coque obtido do babassú teria applicaçaõ immediata. O preço de venda dos residuos e cascas do babassú como combustivel, seria equivalente ao da lenha, isto é, de Rs. 78000 por tonelada. Este preço cobre mais ou menos as despezas da sua apanha e entrega sendo esta, mais uma das vantagens do processo de entregal-o inteiro para quebral-o nas fabricas. Para entregar o coco, seriam, como já foi dito, estabelecidas estações e nomeados agentes em diversos lugares á margem dos rios navegaveis, onde já existem proprietarios de grande numero de embarcações. Consta da declaraçaõ da Capitania do Porto que chegam diariamente a S. Luiz, vindas dos arredores, mais de 70 embarcações. Com um maior desenvolvimento da industria, poder-se-ha contar com 300 embarcações por dia. Para principiar esta exploraçaõ, seria bastante entrar-se em um accordo com os proprietarios das embarcações para o serviço de entrega do coco. As embarcações comportam geralmente de 30 a 40 toneladas. Tendo-se 50 barcas por dias com uma media de 30 toneladas cada uma, os proprietarios das mesmas poderão entregar diariamente 1.500 toneladas de coco. A amendoa, representando 8 % do peso total do coco, segue-se que se poderá fazer uma entrega diaria de 360 toneladas de amendoa de babassú, que, ao preço de Rs. \$600 por kilo, dariam Rs. 216:000\$000, ou, fabricando-se o oleo, Rs. 324:000\$000, além do lucro que se teria com a venda do residuo como combustivel que seriam 1.140 toneladas a Rs. 7\$000 — Rs. 8:000\$000.

Como, até hoje, não existem machinas apropriadas para a quebra do coco e o processo da quebra, por meio de machinas, é difficil porque o coco é de tamanho desigual e é necessario que a amendoa seja retirada inteira, porque a mesma, quebrada, fica grandemente desvalorizada, o invento do signatario desta será de grande utilidade porque por meio d'elle a quebra do coco é feita chimicamente e a amendoa nada perderá do seu valor.

Além disto, o mesmo invento tem a vantagem de quebrar quantidades illimitadas de coco. A installaçãõ é relativamente simples e faculta uma exploraçaõ em grande escala. No Estado do Maranhão, tornou-se, impossivel a exportaçãõ do coco inteiro porque o Estado

lançou um imposto de Rs. 1\$000 por kilo. Este imposto exagerado tem por fim evitar uma plantaçaõ de babassú em outros paizes, principalmente para evitar que com o babassú aconteça o mesmo que com a borracha, que foi plantada em grandes quantidades pelos inglezes, concorrendo assim para a desvalorizaçaõ da nossa.

Uma concurrencia estrangeira é impossivel em vista de não ser dado a ninguem adquirir o coco babassú inteiro do Estado do Maranhão, e é sómente o coco inteiro que faculta novas germinações.

A concurrencia torna-se ainda mais difficil porque a palmeira do babassú só dá fructos, depois de 25 annos.

Além da applicaçaõ vantajosa das cascas e do residuo da amendoa, como combustivel, ainda se obtem um outro producto, que é igualmente de grande applicaçaõ industrial. E' a farinha que se obtem na quebra da amendoa, e que é um optimo producto de alimentaçaõ, que depois de convenientemente trabalhado constitue por sua grande quantidade de albuminoides um alimento mais nutritivo do que a maizena feita do milho.

A fabricaçaõ desta farinha constitue tambem uma patente do signatario que poderia com uma propaganda conveniente ser depressa introduzida no commercio por constituir um optimo fortificante para as creanças e pessoas fraeas. O signatario desta fez a installaçãõ de uma fabrica de oleos com todos os requisitos necessarios, na cidade de São Luiz. A fabrica foi estabelecida pela "Oversea Company of Brazil", que tem a sua séde na Noruega, e teve de entrar em liquidaçaõ em consequencia de difficuldades financeiras devidas á guerra européa. Esta fabrica está installada com todos os requisitos para a fabricaçaõ de oleo de coco babassú. As experiencias feitas para a fabricaçaõ de oleo do referido coco demonstraram o perfeito funcionamento da intallaçaõ e que o producto obtido é de primeira ordem. O custo desta fabrica foi de mais de mil contos durante a guerra.

O consumo d'oleo de babassú no Brasil é consideravel e tende a augmentar cada vez mais, como tambem a exportaçãõ deste oleo para o estrangeiro. E' por isto que seria de grande vantagem a aquisiçaõ desta fabrica conjuntamente com a exploraçaõ das matas de babassú do Estado do Maranhão. A fabrica possui tambem uma installaçãõ completa para a fabricaçaõ de barris, um caes e

armazens próprios para a exportação das amendoas. Apresento um relatório completo relativamente aos seus detalhes. As vantagens da exploração do habassú são ainda incrementadas pelas seguintes condições:— A maior parte do habassú foi contractada nas mais vantajosas condições, de modo que com capitães relativamente pequenos pode-se garantir uma grande exploração por muitos annos. Os terrenos e demais propriedades da fabrica estão na melhor parte do Estado, de modo que uma concorrência se torna difficil, devido as grandes distancias da Capital e as difficuldades de transporte. Conforme é conhecido, o como habassú cresce sómente no Estado do Maranhão e em pequena quantidade no Piahy. Entretanto, o Piahy não pode ser considerado como concorrente, por que na região dos cocaes este Estado não possui outras facilidades de transporte além dos rio Par-

nahyba, por onde o percurso entre Therezina e o porto de mar é feito em 12 dias. O transporte por terra torna-se muito caro para ser considerado. Como vantagens ha ainda a considerar que já existem accordos com os municipios onde se acham os cocaes, pelos quaes os impostos de exportação sobre o habassú se reduzem a 2 % sobre a amendoa e 4 % sobre os residuos. Segundo estes accordos, os referidos impostos não poderão ter augmento durante os primeiros 35 annos.

Convem lembrar que, devido a não haver no Estado do Maranhão grande numero de indústrias, ha facilidade de se encontrar qualquer numero de trabalhadores que naquelle Estado ganham geralmente de um a dois mil réis diariamente.

Rio de Janeiro, 18 de Outubro de 1922.

Dr. José Witzler.

A Lacticultura no Brasil

Podemos dizer que o Estado de Minas Geraes é, no Brasil, o maior centro productor de lacticínios.

Em 1918, segundo o trabalho censitario organizado pela Secção de Industria da Secretaria de Agricultura do Estado de Minas Geraes, eram as seguintes fabricas de lacticínios que existiam no Estado:

Fabricas de manteiga	733
Fabricas de queijos	422
Fabricas de caseína	3

Exportava na média, perto de cinco milhões de kilos de manteiga, sete milhões de kilos de queijos, e 18 milhões de litro de leite.

O estado dessa industria em Minas Geraes é, pois, muito prospero e animador.

A industria pastoril e os seus productos concorrem para o Estado de Minas Geraes com um valor de exportação de mais de 148 mil contos, como succedeu em 1919, e em 1920 com o valor de 183 mil contos.

MUNICIPIOS MINEIROS EXPORTADORES DE LACTICINIOS

Os principaes municipios mineiros productores e exportadores de lacticínios são os seguintes:

Barbacena, Palmyra (cujos queijos são tão

afamados) S. João d'El-Rey, Tiradentes, Sabará, Minas Novas (celebre por seus queijos) Grão Mogol, Salinas, Arassuahy, Theophilo Ottoni, Caratinga, Manhuassu', Carangola, Mar de Hespanha, Leopoldina, Cataguanzes, Pomba, Ubá, Rio Branco, S. João Baptista, Montes Claros, Serro, Queluz, Entre Rios, Alto Rio Doce, Pouso Alegre, Ayuruoca, Pouso Alto, Turvo, Tres Corações, Oliveira, Pará, Sete Lagoas, Campo Bello, Varginha, Campanha, Uberaba, Livramento, Uberabinha, Araguary e Prata.

No Estado do Rio Grande do Sul, a mensagem do Sr. Presidente accusa no anno de 1918 um acrescimo de 28:165\$100 na exportação para mais dos queijos fabricados no Estado, signal evidente de que a industria de lacticínios alli tambem prospera.

R. G. DO SUL E ESTADO DO RIO

O Estado do Rio de Janeiro, em 1918, conforme a mensagem do seu Presidente, accusa esses Algarismos para os productos de lacticínios:

	Kilos
Caseína	12.125
Manteiga	372.405
Queijos	742.104
Creme de leite	57.388

Houve, contudo, na quantidade de queijos exportados pelo Estado, em relação ao anno de 1917, um augmento de 19.225 kilos o que denota que a industria de laticinios vae se incrementando gradativamente.

O Estado do Rio tem actualmente uma produccão de laticinios de 1.000 toneladas mensaes. Estas 1.000 toneladas podem ser assim subdivididas: leite, 900 toneladas; manteiga, 35 toneladas; queijos e requeijões, 64 toneladas, e creme, uma tonelada.

MUNICIPIOS DO ESTADO DO RIO EXPORTADORES DE LACTICINIOS

São os seguintes:

Barra do Pirahy, Bom Jardim, Itaocara, Itapemirim, Nova Friburgo, Parahyba do Sul, Petropolis, Therezopolis, Valença e Vassouras.

SANTA CATHARINA E OUTROS ESTADOS

Em Santa Catharina, porém, não houve exportação de queijos para fóra do Estado em 1918; mesmo a da manteiga, que era grande, diminuiu de valor, pois a mensagem do Governo do Estado accusa para 1918 uma exportação de manteiga avaliada em 1.196:423\$450 e cuja média normal era de mais de tres mil contos; em 1919 essa exportação foi de 1.196:423\$450 e em 1920 foi de 1.748:911\$350. A industria dos requeijões do Norte e dos outros Estados centraes é muito insipiente; entretanto, o Piahy, o Rio Grande do Norte (Seridó) e em Patamulé, na Bahia, já tiveram ha alguns annos passados uma prospera industria de excellentes requeijões.

No Rio Grande do Norte é muito antiga a industria de laticinios. A principio, o consumo dos afamados queijos de Seridó e da manteiga circumscrevia-se exclusivamente ao Es-

SUPERINTENDENCIA DE EXPURGO E BENEFICIAMENTO DE CEREAEIS

Visita do Presidente do Espirito Santo



O Sr. Presidente Nestor Gomes quando em visita á Superintendencia, vendo-se S. Ex. ao lado dos Srs. Dulphe Pinheiro Machado, Dr. Hannibal Porto, deputado Heitor de Souza e funcionarios do estabelecimento.

fado. Actualmente o Rio Grande do Norte exporta para outros Estdaos; a sua produção póde ser calculado num maximo e em annos normaes em 2 milhões de kilos.

No Piauby, a produção de queijos e manteiga ainda é regular, pois em 1914 o Estado possuia 6.855 fazendas de criação de gado vaccum com 99 mil garrotes, donde se depreheende que a maioria destas fazendas tem fabrico proprio de manteiga e requeijões para aproveitamento da sua produção de leite.

Existe tambem no Estado de Minas Geraes

uma fabrica de assucar de leite para aproveitamento de leite desnatado.

A lactose é um producto actualmente de grande valor industrial e tem immensa procura na Europa e na America.

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 de 4 milhões de kilos de queijos, que o Estado mesmo consume.

Paschoal de Moraes.

Mais uma applicação para a borracha

O latex na fabricação do papel

Ao sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura o sr. Ministro das Relações Exteriores communicou copia da seguinte preciosa informação, expedida em data de 9 de Setembro de 1922 pelo consul do Brasil em Southampton, sr. Oscar Correia:

"Senhor Ministro. — Subordinda ao titulo "RUBBER LATEX IN PAPERMANING", isto é, o LATEX NA FABRICAÇÃO DO PAPEL, fez ha dias o Sr. Frederick Kaye perante escolhido auditorio, uma conferencia no Instituto of Rubber Industry que, por ser de palpitante actualidade, vae aqui commentada com as possiveis minucias afim de que aos interessados, no Brasil, seja propiciado conhecel-a nas suas linhas geraes.

Considerado autoridade na materia, cujos segredos conhece como poucos, relata o conferencista já ter a experiencia demonstrado que todas as fibras, sejam estas vegetaes, animaes e mesmo o asbesto, podem ser utilizadas na fabricação do papel a que adhere o latex da borracha.

"The papermills" diz elle textualmente, "have made paper contaning rubber to give the finist qualities of cotton and lihen papers such as vellun and ledger paper for banks, & C. Various grades of tissue have been made and are being further experimented upon".

Alguns fabricantes que se especializam no preparo do papel de borracha recebem, a miude, encomendas que se accumulam, porque, infelizmente, a desejada expansão da nova industria é cercada pela carencia de materia prima. É de esperar-se porém, que os grandes embarques que os plantadores do Oriente encaminham agora para o Reino

Unido sejam applicados em boa parte, na manufatura do artigo pelo processo sob revista.

O Sr. Frederick Kaye esclarece, outrosim, que a impermeabilidade do papel mediante o emprego do latex tem, para a agricultura, significancia relevante. Basta dizer, a titulo de esclarecimento, que o solo protegido por uma cobertura do dito papel impermeavel fica um ou dous grãos mais aquecido do que a área onde a humidade se evapora em completa liberdade. Ninguem ignora, sem duvida, a influencia que tal elemento exerce nos climas frios sobre a boa marcha das actividades da lavoura.

Nas Ilhas Hawaii já se produz um papel de qualidade inferior, feito aliás de bagaço de canna, que impermeabilizado por meio de um banho de piche ou quaesquer substancias betuminosas, tem provado ser um factor de primeira ordem a concorrer, vantajosamente, não só para o maior rendimento dos cannaviaes mas tambem para a melhoria das condições de cultura do abacaxi. Usam-no, localmente, para cobrir as novas mudas de canna de assucar, cujo crescimento se opera, dest'arte, livre dos ataques dos insectos damminhos.

O emprego de semellante cobertura, entretanto, offerece amplos horizontes para a investigação scientifica essencial á divulgação dos phenomenos que estimulam o crescimento das plantas nesse logo de collaboração entre a terra e o papel de que se trata.

Ha enunciado, obviamente, um aspecto que se não deve perder de vista; terá, porventura, o engenho humano descoberto mais uma utilidade na borracha, abrindo, assim, novas perspectivas tão risonhas para o seu consumo? O facto é que, se não

encerrar conclusões positivas, o trabalho do alludido especialista serve pelo menos de optimo ponto de partida para quem, d'entre os muitos brasileiros que estudam o problema, queira enfrental-o com o

interesse que a nova ordem de cousas aconselha.

Reitero a V. Exa., Senhor Ministro, os protestos de minha respeitosa consideração. — *Oscar Correia*”.

Polícia Sanitaria Animal Th

Um parecer aprovado pelo 3.º Congresso Nacional de Agricultura

Eis o parecer que foi dado na 14ª Comissão do 3º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, ultimamente realizado nesta cidade, a respeito da legislação de Polícia Sanitaria Animal lido e approved nesse congresso. Trata-se de um assumpto do mais alto interesse, e que mais de uma vez tem sido debatido aqui.

“O trabalho que me foi distribuido para relatar nesta secção é um parecer que deu a comissão especial da Sociedade Rural Brasileira, de S. Paulo, a pedido da Comissão de Agricultura da Camara dos Deputados, sobre o ante-projecto do Codigo de Polícia Sanitaria Animal, e que agora apresenta como subsidio para os trabalhos do 3º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria.

Lendo o parecer em questão, verifica-se que a comissão da Sociedade Rural Brasileira não quiz occupar-se senão da parte do ante-projecto que tem relação com a redacção. Neste particular envidou todos os esforços para o melhorar, procurando dar no seu modo de ver, uma redacção mais perfeita aos artigos. Assim, examinando cada um delles, ella corrige, amplia e substitue, de maneira que os 303 artigos constantes do ante-projecto ficam reduzidos a 261.

Na verdade, uma das falhas de que se resente o ante-projecto referido é justamente esta que toca á redacção. Nota-se nelle, como aliás em algumas leis rurales nossas, um gosto excessivo pelo detalhe, pela explicação, pela definição. Ora, a lei não pode ser muito analytica, e poucas vezes ella define. Ella deve manter, ao contrario, uma linguagem sobria e synthetica. Ella deve condensar, crystalizar principios e não explical-os. Ella deve ser taxativa, imperativa, possuindo ao mesmo tempo a clareza, a precisão e a propriedade.

E' lamentavel que a comissão da Sociedade Rural Brasileira não quizesse encarar o ante-projecto senão sob o ponto de vista da redacção. Parece que a experiencia que tem e a sua capacidade lhes permittiria analysal-o sob outros aspectos. Na

questão, por exemplo, dos principios sanitarios e mesmo juridicos havia tambem o que respigar.

Ver-se-ia que nelle as duas questões estão um pouco confundidas; não estão methodicamente asentadas e que sobretudo o ante-projecto devia ser um projecto de lei determinando certos principios geraes de direito e que toda essa questão dos systemas sanitarios, sujeita sempre a modificações com os progressos da sciencia, devia ser relegada para regulamentos complementares posteriores. Des'tarte se poderia possuir um lei simples e duradoura, sem necessidade do apparato de um codigo, por que os verdadeiros codigos, como já tive occasião de lembrar noutra logar, só podem ser elaborados com o tempo e uma experiencia prolongada.

Seja como fôr, porém, os serviços que prestou a comissão especial da Sociedade Rural Brasileira, de São Paulo, composta dos Drs. Paulo de Moraes Barros, Gabriel Ribeiro dos Santos e Fernando Ruffier, com as emendas apresentadas sobre a redacção do ante-projecto do Codigo de Polícia Sanitaria Animal, da Camara dos Deputados, não podem deixar de ser apreciados.

Finalmente, se os membros desta secção julgarem que, do que pouco ficou dito, pode-se tirar a conclusões, para orientar melhor o estudo da materia no seio do Congresso, eu supponho que se pode propor as seguintes:

1º — O 3º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria pensa que é indispensavel e urgente a promulgação de uma lei sobre a Polícia Sanitaria Animal.

2º — A lei deverá ser simples e não propriamente um codigo, mesmo porque no futuro ella servirá para constituir uma das partes integrantes do Codigo rural que se pretende elaborar. Nella deverão ficar firmados unicamente os principios de direito que predominam na legislação sanitaria animal, assim como a nomenclatura das molestias reputadas contagiosas que devem ficar sujeitas ás medidas legais, resalvado o direito de poder ser al-

terada; principios coercitivos referentes não só á policia sanitaria offensiva e defensiva, como a que tem relação com a importação e exportação de animaes domesticos. Ella deverá tambem estabelecer disposições especiaes sobre a prohibição legal na exposição, venda ou troca de animaes suspeitos ou atacados de molestias contagiosas, assim como sobre as reparações civis que possam surgir e as penalidades.

3º — A lei sendo exclusivamente uma lei de principios juridicos permanentes, ella deverá dar autorização ao poder competente para ser regulamentada. Na regulamentação então ficará exarada toda a sua parte administrativa, toda a parte que

tem relação não só com as prescripções particulares tocantes á hygiene veterinaria, como a que se refere á applicação dos systemas sanitarios na luta contra as molestias; toda a parte enfim sujeita a fluctuações.

4º — O 3º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria pensa que o ante-projecto da Camara dos Deputados poderá ser aproveitado, no estudo e elaboração da lei, como uma base util, assim como o trabalho da comissão da "Sociedade Rural Brasileira", de São Paulo e outros trabalhos já conhecidos."

Chrysanto de Brito.

Consultas e informações

PODAGEM DAS PLANTAS

(Resposta á consulta do Sr. Dr. J. F. da Costa,
do Districto Federal)

Uma das operações mais importantes em Phytotechnia, é a "póda". Requer muita habilidade, e exige do operador que elle conheça as causas e seus effectos. E' um dos pontos capitaes em arboricultura, seja esta fructicola, ou sylvicola de ornamentação.

Póda é a remoção de determinada parte de uma plantas para que as partes restantes preencham melhor os fins a que se destinem.

As partes das plantas, sendo menos altamente especializadas que as dos animaes, podem ser removidas com menos risco para o individuo, excepto no extremo inferior da escala zoologica.

A palavra *póda*, tomada na accepção vulgar, significa a eliminação, com o auxilio de um instrumento seccionante (canivete, tesoura ou serrote), de partes de plantas lenhosas. Mas, em rigor tecnico, comprehende as operações seguintes, de accordo com a propria definição acima:

Desponta — eliminação, com os dedos pollegar e indicador, dos nós ainda não desenvolvidos na extremidade dos brotos, para o effecto de sustar o crescimento.

Aparação ou decóte — redução da raiz e da ramagem, das plantas em viveiro, como preparativo para o transplante. A redução do systema radicular facilita a plantação, e a da copa diminue o numero de gemas.

Capação — eliminação do ramo floral, como se faz no fumo, para evitar exaustação da planta pela formação de sementes.

Despluma — remoção das flores estaminadas (plumas) de certas e indesejaveis variedades de milho, afim de impedir pollinização pelas mesmas.

Desladramento — eliminação das brotações na base do caule, ou nas axilas das folhas, como no fumo, para evitar exaustação da planta com a producção de ramos inuteis.

Desólha — eliminação dos olhos, ou gemas, o que impede o desenvolvimento de galhos ou flores indesejaveis.

Annelagem — retirada de um anel estreito da casca, em torno de um ramo, obstruindo a corrente de alimento já preparado.

Entalho — recóte de um entalho immediatamente acima ou abaixo de uma gema, ou ramilho, para modificar o seu crescimento.

Desbaste dos fructos — remoção de uma parte dos fructos, numa planta, afim de permittir que os restantes atinjam maiores proporções, ou impedir exaustação da planta por uma producção excessiva de sementes.

Degemação floral, ou desfructificação — eliminação de gemas floraes, ou de fructos, para obstar á exaustação da planta.

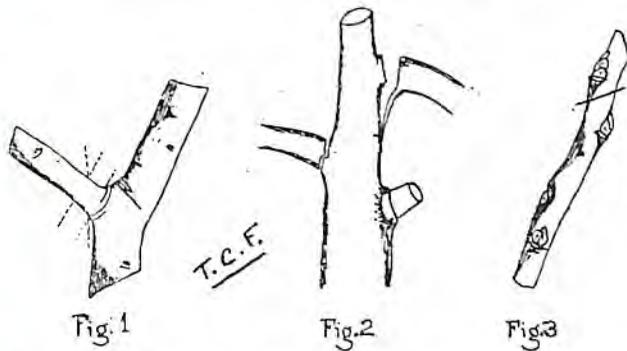
Póda da raiz — encurtamento das raizes das plantas, no sólo, para sustar o crescimento, ou provocar a formação de novas raizes secundarias mais proximo ao tronco.

Desbrotagem — remoção de ramos estereis,

ou brotos d'agua, da parte superior do sarmento da videira.

Época para pôda—As modalidades menos rigorosas de pôda, taes como a "desponta" e "des-ólha", podem ser executadas em qualquer occasião, quando se fizerem necessarias. Mas, nas plantas perennes, uma pôda muito longa, como a eliminação de galhos de grandes dimensões, é, geralmente, menos prejudicial quando feita durante o periodo de latencia da planta, isto é quando a vegetação está estacionada.

Visto que a exposição das feridas não cicatrizadas pôde ser damnosa á planta pelo seu desseca-



- Fig. 1. — Pôda : mostra o correto lugar onde cortar. Uma incisão na direcção A-B, cicatrizará rapidamente, ao passo que em C-D ou E-F, não. Na fig. 2, o ramo mais inferior foi cortado muito fóra do tronco.
- Fig. 2. — Mostra a maneira de se fazer o côrte na pôda dos ramos grossos. A incisão superior, feita de cima para baixo, dá lugar ao fendimento do galho, o que se poderá evitar praticando metade do côrte no sentido de baixo para cima, e a outra metade, de cima para baixo.
- Fig. 3. — Pôda para o lado interno ou externo de uma gema (gômo). Cortado conforme indica a fig., o gômo superior emittiria um ramo com tendencia á vertical; si na direcção da linha, o gômo superior daria um ramo tendente á horizontal.

mento, ou por offerecer excellente porta de entrada á infecção de fungos inimigos, a pôda rigorosa será executada com o maior proveito pelos fins do periodo de dormencia, isto é, no começo da primavera, porque a cicatrização é mais rapida com a subida da seiva, ou revegetação. Entretanto, não quer isso dizer que se deva realizar a pôda quando a seiva exvasa pelas feridas, o que dá lugar a um desperdicio de reservas alimentares.

As plantas em que isso ocorre deverão ser podadas, de preferencia, um pouco antes ou depois da volta da vegetação.

De como cortar — Uma vez que a principal corrente de alimento, já preparado, se estabelece das folhas para a raiz, segue-se que quando se corta um ramo a alguma distancia da peça que o supporta a ferida geralmente, não cicatriza, salvo si

houver folhas, no espaço além desta, que fabriquem alimento e tornem, dest'arte, possível um fluxo de seiva elaborada.

O côrte deve, portanto, ser feito quasi rente á peça supportante, afim de que a camada cambial, desta, facilite a sua cicatrização.

Nas plantas lenhosas ha, de ordinario, um entumescimento, mais ou menos distincto, em torno da base do ramo, produzido pelo cambio da peça supportante, e logo depois uma linha bem nitida marca o ponto de união das duas camadas cambiais, a do ramo e da peça.

Numa planta sadia e vigorosa uma ferida deixada pelo côrte de um ramo, mesmo de diametro regular, nesta linha cicatrizará, geralmente, em pouco tempo; ao passo que si a amputação se fizer fóra desse limite, não se verificará facto identico.

As grandes chagas, que não podem cicatrizar com rapidez, devem ser revestidas de uma camada de tinta preparada com alvaiade e oleo.

As feridas não cicatrizadas levam a decomposição ao amago das plantas, visto que as cellulases dali formam, por congenialidade, uma zona mui pouco resistente ao ataque de fungos inimigos. Estes, uma vez no interior, acabam por destruir, mais cedo ou mais tarde, o eixo do tronco, enfraquecendo-o grandemente e abrindo caminho á ruina total.

Fins da pôda — Quando intelligentemente praticada, a pôda deve collimar num destes quatro objectivos principaes: (a) Mudar a fórmula da planta, nos seus contornos ou na sua densidade (pôda de conformação). (b) Estimular o desenvolvimento em determinada região, afim de provocar o crescimento do lenho, ou a formação de gemas floraeas (pôda de estimulação). (c) Evitar algum mal imminente para a planta, como no caso de estacionar ou exterminar uma molestia (pôda de protecção). (d) Apressar ou retardar a maturação (pôda de maturação).

Veremos a seguir, sob cada sub-titulo, as diferentes modalidades particulares da pôda.

Pôda de conformação — Tem por fim regularizar a fórmula da planta, em relação aos confornos (periphéria), á densidade, ou, ainda, ao vigor do caule (tronco).

A pôda periphérica comprehende: (a) symetria e mosaico. (b) encurtamento ou alongamento do porte.

Symetria e Mosaico — A pôda de symetria tem por objecto desenvolver, na planta, uma cópia que seja symetrica em relação ao caule, (tronco).

O princípio geral que ella envolve é a supressão do crescimento, em todas as partes com tendência a desenvolver-se além das linhas de symetria. Isto se consegue pela "desponta" no decurso do periodo de crescimento, economizando, dest'arte, a energia da planta.

Quando, porém, a "desponta" deixa, por inadvertencia de ser praticada, os rebentos que ultrapassarem a symetria poderão soffrer amputação durante o periodo de latencia, ou estacionamento da vegetação.

Na póda para symetria, deve, geralmente, estimular-se a planta a desenvolver a fôrma natural á sua especie, ou variedade. Os oitis, por exemplo, que têm, caracteristicamente, uma cópa fechada e esferoidal, não se devem conformar do mesmo modo que as acacias, da ramagem aberta e pyramoidal.

A póda, em mosaico, não é, commumente, adoptada, visto que requer um solido conhecimento das leis da póda e de anatomia e physiologia vegetaes, combinado com as concepções artisticas.

Encurtamento e alongamento—Com a póda de encurtamento, visa-se desenvolver uma cópa baixa, com abundantes ramificações e um tronco forte. Para conseguil-o, recorre-se á "desponta" dos, rebentos mais superiores, durante o periodo de crescimento, provocando, ao mesmo tempo, a ramificação inferior do tronco. Si se deseja uma fôrma divergente, ou espalhante, os galhos dos planos inferiores devem ser podados internamente, isto é, respeitando as gemas externas (Figura 3).

Esta modalidade de póda é muito usada nas laranjeiras, limoeiros, anonaceas, mangueiras de enxerto, abacateiros, e, em geral as arvores fructíferas de pequeno porte, natural ou artificial pelo processo da enxertia; as sébes, ou plantas de cerca, e as ornamentaes em grande numero.

A póda de alongamento, raras vezes se faz necessaria, portanto pode obter-se uma desenvoltura enlongada, com relativa rapidez, plantando junto.

Ha, ainda, um outro meio: é eliminar, continuamente, os ramos mais baixos deixando, apenas, que se desenvolvam alguns dos que estiverem proximo ao apice do tronco.

Póda de adensamento—A póda de adensamento, ou, melhor, póda de cópa, ou, ainda, póda de espessamento, refere-se ao augmento ou redução das proporções ou espessura da fronde. Differe em seus processos segundo o fim de utilidade, economico ou esthetico, que a planta deve preencher: ao passo que se prefere a compacidade da cópa nas arvores de sombra e de ornamentação, nas

fructeiras, ao contrario, é essencial uma disposição da ramagem que admitta ar e luz em abundancia.

De modo a augmentar a densidade da fronde, provoca-se a ramificação lateral por meio da des-

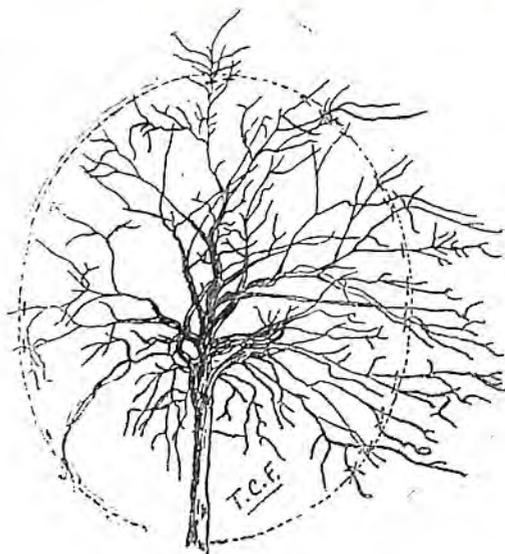


Fig. 4

Fig. 4.—Póda de symetria. Os ramos que crescerem para além do contorno ideal indicado por uma linha pontuada, deverão ser cortados nos pontos assinalados.

ponta, ou eliminação das extremidades apicaes dos galhos mais altos.

Nas plantas demasiado crescidas para effectuar-se, com facilidade, a desponta á mão, recorre-se á "tesoura de alto", (presa a uma longa vara, ou bambu', accionada por um cordel que o operador puxa com a mão, com que se decepam as terminações dos ramos.

Essa operação, impedindo, systematicamente, que se reconstruam os pontos de grande attracção da seiva, representados pelos brotos terminaes dos galhos em vertical, força a corrente de alimento a recuar, em proveito das secções mais baixas da planta, onde se concentram os ramos oblíquos cujo desenvolvimento torna a cópa mais espessa.

Na póda para formação de uma cópa aberta, devem-se, via de regra, desbastar os ramos menores que se prendem a alguma distancia do tronco, evitando, sempre, lançar mão da pratica opposta, isto é, a eliminação de galhos de grande tamanho.

Ha um preceito em pomotechnia que convem observar toda a vez que possível, pela grande dóse de bons efeitos derivantes. É: este: quanto mais limpa a atmosphera em um dado logar, tanto menor será o desbaste da cópa da planta, necessario a produzir o maximo de gemas (botões) fructíferas.

Póda de reforçamento—Em viveiros de cereiras muito juntas, do tronco das plantas, devido ao accumulo dahi resultante, não tem, muitas vezes, o desenvolvimento sufficiente para supportar, com firmeza a côpa, quando transplantadas. Para remediar esse defeito provoca-se a formação de novos feixes vasculares pelo intensificamento da ramificação, o que se consegue reduzindo o topo na proporção do comprimento e diametro do tronco.

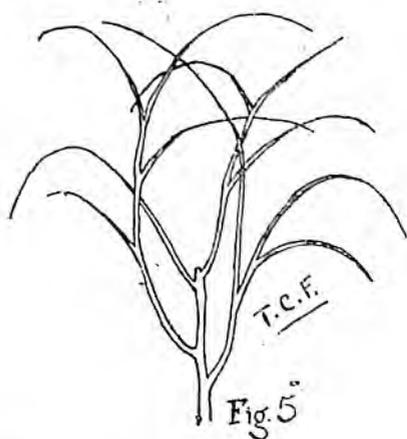


Fig. 5. — Póda de adensamento na amoreira.

As arvores que, por indole, virão a carregar-se pesadamente de fructos, ou que terão de resistir a ventos fortes, devem dotar-se de um desenvolvimento ramicular dirigido no sentido do seu maior reforçamento. Nestes casos, a resistencia é muito mais solida num grande numero de galhos pequenos e médios, do que em poucos e grandes, accrescendo, ainda, a circumstancia que a perda, accidentalmente, para a arvore, de uma de suas pequenas peças, é menos seria do que a de uma das mais atamanhadas.

Na formação da côpa de arvores fructíferas, podem aproveitar-se tres ou quatro ramagens basilares para esqueleto, forçando nestas, porém, por uma póda apropriada, a emissão de outras menores, relativamente ao tronco principal.

Deve objectar-se contra a formação de forquilhas nos galhos das arvores fructíferas, que dividam o lenho em duas metades quasi eguaes, porque uma destas ficará, sempre, sujeita a fender-se ao peso de uma carga abundante de fructos.

Póde evitar-se, ás vezes, que se dê o fendimento de um ramo, que tal ameaça, por meio de um expediente simples: enroscando dois ramos menores, um no outro, de modo que se produza um ponto de contacto intimo entre elles.

Assim entrelaçados, os ramos quasi sempre coalescem, e o unimento resultante offerece extraordinaria resistencia.

Quando um galho grosso já se acha em começo de seccionamento, nem sempre está perdido si se toma, com presteza, a providencia de atravessal-o com um parafuso de vigamento, bastante comprido, para attingir, bem fundo, o tronco immediatamente principal.

O crescimento ulterior dos tecidos na região interessada, chega, não raro, a sepultar completamente o parafuso.

Póda estimulativa — Baseia-se no principio de que a suppressão do crescimento em uma direcção, tende a estimulal-o em outro sentido. A póda estimulativa póde ser empregada ou para promover o desenvolvimento de folhas, ramos e raizes, ou de gemas floraes.

Póda de crescimento—Póde ser executada: a) pela remoção de uma parte dos galhos, reduzindo, assim, o numero de gemações e a superficie exposta á evaporação.

As plantas que apresentarem vegetação insufficiente, devido á acção fraca das raizes, são susceptíveis, muitas vezes, de revigoramento por este tratamento, que é especialmente util ás arvores de pouco tempo transplantadas ou ás enfraquecidas por superprodução.

b) Por suppressão da reproducção. — Quando se faz essencial o desenvolvimento vegetativo, quasi

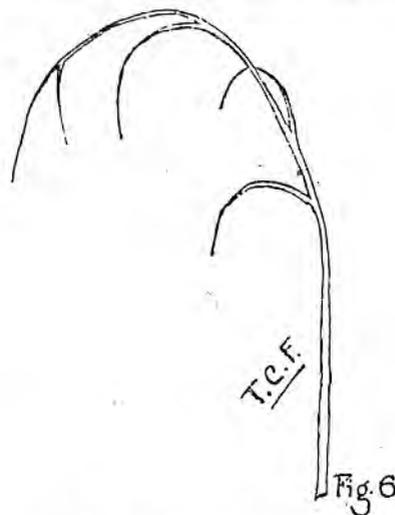


Fig. 6. — Amoreira não podada.

sempre o que se aconselha é impedir o apparecimento das flores.

Morangueiros plantados de novo, geralmente, produzem melhor, no primeiro anno, si as suas flores fôrem supprimidas. A eliminção das flores na batata ingleza tende a estimular o desenvolvimento dos tuberculos, principalmente nas variedades que formam sementes.

A suppressão das gemas floraes de estacas em

viveiros de propagação, contribue para a formação de raízes.

A capação do fumo occasiona um maior desenvolvimento das folhas, e na cebola reverte em beneficio dos bulbos. A despluma, no milho, provoca o crescimento das espigas. O desbaste dos fructos, em plantas com propensão a tomar grandes cargas, dá logar a que o resto dos fructos assumam maiores proporções.

Póda para floração e fructificação

Pelo que vimos linhas atrás, a suspensão do crescimento, na planta, reverte em beneficio da formação de gemas floraes. Em virtude deste facto, póde-se, impedindo, pela póda, o luxo de vegetação, provocar a floração nos individuos que manifestarem essa tendencia.

Isto se consegue:

a) Pela desponta, ou eliminação das gemas terminaes, durante o periodo de vegetação activa, pratica adoptada, communmente, nas plantas de fructificação tardia, ou nas mudas, em viveiro, a qualidade de cujo fructo se deseja conhecer desde cedo.

Para o seu completo exito deve executar-se a operação, de preferencia, logo ao começo da estação vegetativa e antes da época normal em que se formem os botões ou gemas floraes. As flores só apparecem, em geral, na estação seguinte áquella em que se fez a desponta.

Nas plantas que florescem ás extremidades em crescimento dos ramos principaes, não é aconselhavel a desponta com o fim de provocar a floração, o que contribuiria, ao contrario, para redu-

zir o tamanho da inflorescencia (o "cacho" de flores).

b) Pela suppressão das novas brotações. — As plantas lenhosas, que só florescem com mais de um anno de idade, quando vicejam em sólo

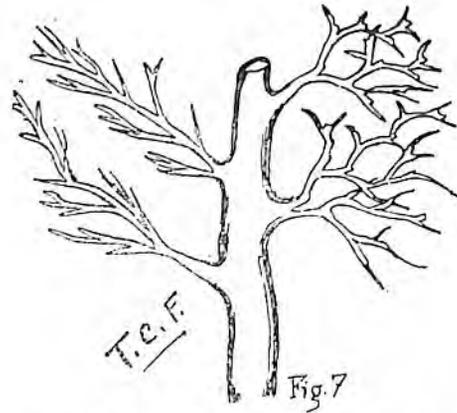


Fig. — Mostra de como a desponta termino-apical persistente promove o adensamento da planta.

muito rico ou bem cultivado, ou, então, quando soffrem uma póda rigorosa, propendem, quasi sempre, á producção de um excesso de lenho novo, em detrimento do desenvolvimento de gemas floraes.

Nesses casos, a providencia a recorer é o equilibrio da vegetação por uma redução moderada de todas as novas brotações. Deve, comtudo, haver um certo criterio nesta medida, porquanto, si se cortar em demasia, o effeito será reverso, isto é, força-se a formação de mais lenho novo, ao invés do desenvolvimento de botões floraes.

(Continúa).

T. C. F.

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

SESSÃO DE DIRECTORIA, EM 28 DE NOVEMBRO DE 1922

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO Como de costume, esteve reunida, em sessão semanal, a Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura.

Os trabalhos são presididos pelo Sr. Geminiano Lyra Castro, vice-presidente em exercicio, que, depois de submeter a votos e approvada a acta da sessão anterior, procede á leitura do seguinte expediente:

Officio do Dr. William W. Coelho de Souza, Superintendente do serviço de Algodão, commu-

nicando haver telegraphado ao delegado daquelle Serviço no Ceará, recommendando-lhe transmitir á Missão Pearse, em excursão pelo Norte do Brasil, o convite, que por intermedio da Sociedade N. de Agricultura, lhe fizera a Associação Commercial de Sobral, para visitar aquella zona algodoeira. Officio da Associação Rural de Alegrete, Estado do Rio Grande do Sul, agradecendo a presteza com que a Sociedade encaminhou ao Ministro da Fazenda o seu pedido de criação de uma Agencia da Carteira de Credito Agricola e Hypothecario naquella localidade. Faz considerações sobre as possibilidades economicas do Município, promettendo enviar relação detalhada do seu estado economico e finan-

ceiro. Officio do Ministerio das Relações Exteriores, enviando copia de uma carta que ao Adido Commercial á Embaixada do Brasil em Paris, dirigiu o Sr. Manoel S. Galvão, sobre o concurso do Caburetante Nacional, realizado em Besiers. Officio da Associação do Serviço Genealógico Sul Riograndense, communicando que até á presente data se acham inscriptos nos respectivos livros mil duzentos e dezeseis reproductores de raças diversas. Carta do Sr. Antonio da Silva Neves, que se encontra, actualmente em Calcutá, na India, fazendo considerações sobre a cultura da Juta. Carta do Cel. Julio Cezar Lutterbach, submittendo á apreciação da Sociedade o protesto feito a respeito dos julgamentos da 4.ª Exposição Nacional de Gado. Carta do Dr. Armando Paracampo, offerecendo, mediante pagamento, o seu trabalho sobre "Saude na Roça". Carta do Sr. Paschoal de Moraes, enviando uma circular relativa ao "stock" e preço de cacau na praça do Havre. Carta do mesmo, prestando informações sobre "A Lacticultura no Brasil". Carta do Dr. L. F. de Sampaio Vianna, prestando informações sobre fibras e esclarecendo a sua situação em face da providencia suggerida, da fundação de uma estação experimental para as fibras em geral. Carta do mesmo, enviando parecer sobre a fibra "Carrapicho", que a pedido do Sr. F. do Monte, a Sociedade lhe remettera. Carta do Sr. Leon Mansselman du Chenoy, de Ilhéos, Estado da Bahia, agradecendo a solicitude com que a Sociedade attendeu ao seu pedido, conseguido a analyse de uma amostra de mineral, que para esse fim enviára. Carta dos Srs. Grassi & Comp., da Bahia, communicando a organização de uma sociedade anonyma, que tem por fim o desenvolvimento agricola, commercial e industrial do Estado e pedindo os bons officios da Sociedade para a obtenção de emprestimo por intermedio do Banco do Brasil. Carta do Sr. D. N. Bordin, de New York, pedindo informações sobre literatura agricola estrangeira. Carta do Consul Geral do Brasil em Buenos Aires, enviando retalhos de jornaes sobre assumptos agricolas. Telegramma do Syndicato Agricola de Timbauba, agradecendo a communicação que a Sociedade lhe fizera, da creação da Carteira de Credito Agricola. Telegramma do Sr. Fernando Machado, da Bahia, congratulando-se com a Sociedade pela creação da Carteira de Credito Agricola. Telegramma do Deputado Joaquim Bandeira, transmittindo, por copia, o que passara ao presidente da Republica, com relação á canna de assucar.

São examinadas tambem varias propostas de socios.

Terminando a leitura do expediente, que é todo despachado, o Sr. presidente passa á ordem do dia, concedendo a palavra ao Sr. Raymundo Felipe de Souza, orador inscripto para fazer a sua conferencia sobre "O fabrico de papel no Brasil".

O Sr. Felipe de Sousa sóbe então á tribuna, e depois de agradecer ao Sr. Ministro da Agricultura por haver enviado seu representante, e, nos presentes, o seu comparecimento, diz o seguinte:

"Certo estou do que digo, Senhores, ao afirmar-vos que a solução brasileira do "problema papel" se contem inteiramente na região do Amazonas "o rio gigante que domina até o Oceano".

Antes, porém, de vos apresentar os factos e os argumentos em que baseio a minha asserção, permitti vos lembre que a producção mundial de pólpa para papel se eleva hoje a milhões de toneladas annuaes, e que o vultuoso "quantum" produzido antes da guerra, já mal satisfazia ás necessidades do consumo de então. E actualmente a situação está aggravada, pois na industria de artes graphicas não se calcula como outr'ora o preço da obra pelo salario e sim pelo alto custo do papel a empregar.

Por esta crise são responsaveis: de um lado, o omnimodismo da pólpa, que sob os esforços da mechanica moderna, tanto pôde assumir a delgada fragilidade do papel para cigarros, como a espessa rigidez da chamada fibra, cuja resistencia supera a da madeira mais forte.

Nestes estados extremos, como tambem nos intermediarios, a pólpa, se applica modernamente á confecção de peças de vestuario, de barbante e de cordas; serve para sóla de calçados, cobertura de habitações e rodas de locomotivas; emprega-se numa larga comprehensão de hygiene, em lenços e toalhas, em copos e guardanapos, além de muitos outros artigos, cuja enumeração seria fastidiosa por ser conhecida de todos vós. E só ligeiramente alludo aos innumerous typos de papel reclamado pela industria graphica, que de ha muito consome mais de metade da pólpa que se produz no mundo.

De outro lado temos a escassez de materia prima; é insophismavel a carencia de substancias papyraveis. Com effeito, quando ha annos se verificou que a obtenção de trapos, de panno velho, não acompanhava a necessidade do consumo, lançou-se mão da madeira cuja pólpa, apesar de inferior á do algodão e do linho tem podido de algum modo satisfazer estas necessidades. Mas, a propria madeira começa por sua

vez a escassear, porque a edição de um só numero de jornaes como o "Times", representa toda uma floresta a menos, que, desaparecida, leva consigo muito do clima, cuja região caracterizava. E, é desnecessario dizer-vos como se multiplicam por toda a parte, jornaes e revistas, e successivas edições de livros. Demais, a madeira em natureza está sendo copiosamente exigida pela reconstrucção da Europa e pelas novas estradas de ferro americanas sem faltar nos milhões de dormentes que cada anno devem substituir os das estradas já trafegadas no velho como no novo mundo e os daquella que se forem successivamente abrindo. Não é tambem insignificante o contingente que exigem á floresta, as poderosas esquadras e as frota mercantes modernas.

No assumpto madeiras, diz a auctoridade notoria de Togli: "já acabou o rendimento e começa-se a gastar o capital". Ora, sabem todos como é assustador o que se contem nesta verídica affirmacção. Quando se gasta o capital por insufficiencia de rendimento, o fracasso está proximo, muito proximo.

E simultaneamente cresce a procura do papel; augmenta a necessidade de produccção, de ha muito se procura um succedaneo á madeira que se revela deficiente, substituta do "trato".

Mas, o tempo urge; e as exigencias da civilização e do progresso, que como o tempo não se detem, querem uma soluçção prompta e efficaz.

Pois bem; a soluçção procurada tão anciosamente, quão impacientemente esperada, se encontra, cabal, integra, perfeita, na uberrima Amazonia, uma das mais brasileiras regiões do Brasil e talvez a mais fertil região do globo.

E' nas vastissimas margens dos rios que banham os dois grandes Estados do Extremo Norte, que, até agora desaproveitado e sem valor, cresce, perennemente adubado pelos detricos trazidos ás suas raizes pelas marés enchentes, o vegetal mono-cotyledoneo chamado ANNINGA, que na humildade de seu todo encerra, thesouro desconhecido, a materia prima que o irresistivel influxo da chimica consegue transformar na polpa alva e excellente, que só teria rival superior na do algodão, se o preço alto deste lhe permitisse entrar em concorrência.

A abundancia de ANNINGA, a copiosidade deste vegetal não fica bem expressa quando a dizemos enorme: exigem que a digamos formidavel.

Formidavel, porque a ANNINGA, orla e inin-

terruptamente as margens dos rios amazonicos, desde os mais humildes até aos mais caudalosos. E na bahia de Guajará, em cuja margem se encontra a capital do meu Estado, ha numerosas ilhas das quaes a unica vegetação peripherica numas, e quasi total em outras, é constituida por este vegetal, que assim nos apparece como elemento abençoado capaz de tornar a Amazonia, illimitadamente, um dos maiores emporios mundiaes de pólpa e de papel. Acreditaes, Senhores, que não exaggerei ao empregar a expressão **illimitadamente**: usei-a porque o mais importante da ANNINGA não é a sua colossal quantidade existente, e sim a incalculavel produccção futura, pois superando a Phenix da fabula, que renascia, unica, das proprias cinzas, este precioso vegetal, quando cortado, resurge mais robustecido e multiplicado.

Ha muitos municipios paraenses, que inscreviam em suas leis de despeza annual, verba para destruição de anningaes ribeirinhos, sem que lograssem em annos seguidos expurgar a margem de seus rios desse vegetal, então considerado "praga", tal a pujança com que elle se renova e se alastra.

Não julgueis, porém, que eu exaggero; não penseis um momento só, que um desculpavel entusiasmo de paraense me faça ampliar os recursos naturaes de minha terra: tendes diante de vós um brasileiro que fala a habitantes do Brasil; um tecnico que no sensato, honesto, e patriotico desejo de patentear a formidavel riqueza nacional de sua terra, o faz com todo o escrupulo que a sciencia verdadeira impõe áquelle que verdadeiramente a cultiva; um homem que precisando de capital, procurando angarial-o para a industria largamente estudada, deve começar por ser franco e leal com o capitalista, não lhe dando esperanza falsa, nem lhe promettendo o que não possa cumprir, pois se a este succedesse o precalço de um prejuizo pecuniarío, o seu prejuizo proprio não seria inferior, — diminuido como ficaria aos olhos de todos e em seu fóro intimo, em seus meritos de tecnico. Felizmente, nesta assistencia se acham pessoas de relevo que bem conhecem o que vos affirmo; e demais, as minhas declarações ficarão dentro em pouco robustecidas e ratificadas pelas provas materiaes do que avancei.

Entretanto, a ANNINGA não é a unica materia prima que vos apresento, constitue antes a melhor dentre todas as estudadas. As minhas experiencias se estenderam ácerca de vinte ve-

getaes, sem que eu tenha, no entanto, a pretensão de ter exgotado o assumpto dada a multiplicidade dos elementos dessa ordem, de que é riquíssima a flora da Amazonia.

E' assim que exhibo a amostra de varios typos de papel obtidas com dez materias primas, afóra a ANNINGA, que será sempre a privilegiada. A estas materias primas, dei nomes convencionaes e sobre ellas poderei falar com a precisa minudencia com as partes interessadas. Algumas, como a canna e o milho dão bom papel e têm a vantagem de não custarem senão o transporte, pois são vegetaes plantados para o fim exclusivo, fim que depois de conseguido as transforma em residuos até agora inaproveitados e que amanhã serão um sub-producto, de preço necessariamente baixo.

Vê-se pois que é desnecessario insistir sobre os variados e inexgotaveis recursos-vegetaes que a Amazonia offerece á industria do papel. Isto posto, passemos ao aspecto industrial da questão, porque certamente não basta o elemento papyravel, são necessarios ainda os meios materiaes indispensaveis á sua transformação chimica em pólpas e em papel.

Sabem os technicos que se dignam ouvir-me que a agua é um elemento de tamanha importancia nesta industria que os **famosos papeis de filtros** succoes devem o seu renome universal á boa qualidade de agua empregada na sua fabricação. Innumeros são os igarapés paraenses, cuja agua crystallina permitté se veja a alvissima areia dos seus leitões. Por este lado, fica, pois, assegurado o exito da empresa que se organize para explorar a industria de que trato. Os productos chimicos necessarios são, como conhecem os entendidos no assumpto, a soda caustica e o bisulfito de calcio, como **dissolventes da materia incrustante**; e o hypochlorito de sodio e o hydro-sulfito do mesmo metal como **alvejadores**, sendo que este constitue tambem um dos imprescindiveis anti-chloro. Permitti-me agora, Senhores, um curto mas opportuno parenthesis sobre as condições geraes do exito de uma industria, tal como esta que me leva a prender a vossa honrosa attenção.

A condição primordial do successo é a independencia, isto é, que a empresa esteja provida da faculdade de bastar a si propria; que possa, portanto, fabricar **todos** os productos chimicos de que careça. Fica desta maneira a coberto dos innumeros inconvenientes que decorrem da irregularidade da remessa dos productos que tivessem de ser importados de mercados estran-

geiros. Demais, ao estudar este assumpto eu o encarei pelo aspecto da brasilidade, ou seja, tornar a fabricação amazonica do papel uma industria genuinamente brasileira. E nisto vós o comprehendeis bem, nem de leve a intenção de hostilizar, mas tão sómente tornar a industria o mais compensadora possivel, o que tambem será uma garantia para os meus modestos esforços dispendidos nos longos estudos que fiz. Dito isto, fecho o parenthesis e passo a occupar-me da preparação dos productos chimicos que apontei.

1.º — soda caustica: A technica moderna prepara este importante producto pelo methodo electro-chimico que se baseia na decomposição electro-liquida do chloreto de sodio ou sal marinho em aparelhos adequados. Este novo processo tem apreciavel vantagem de ser o mais consentaneo para esta industria pois a energia electrica que transforma o sal marinho em soda caustica e chloro, servirá tambem para se obter á custa do mesmo sal, o hypochlorito de que acima falei. Ha neste assumpto um importante ponto secundario: ao fabricarmos a soda caustica para uso proprio podemos contar que duzentas toneladas annuaes serão afanosamente solicitadas pelas saboarias de Belém, que em 1914 já consumiam os duzentos mil kilos apontados. Muito possivelmente poderemos prever que iguaes consumidores serão as praças visinhas do Amazonas e do Maranhão.

Quanto ao sal marinho, encontra-se a custo modico, nos proximos Estados do Nordeste, custo que será apenas acrescuido do frete, visto como o sal se destina a uso industrial. Finalmente, temol-o mais perto ainda, no proprio Estado do Pará, no Municipio de Salinas, onde, mediante installações apropriadas a empresa poderá retirar do mar todo o sal que fôr necessario.

2.º — bisulfito de calcio — Na região do salgado, a qual pertence ao citado Municipio de Salinas, existe abundante e accessivel á especie mineralogica, chamada **marcassite**, isto é, bisulfureto de ferro. Ora, é justamente este minerio de pouco valor (antes da guerra custava na Europa a tonelada 15\$000) e submettido ao processo chimico de ustulação tem o seu enxofre transformado em gaz sulfuroso, gaz que reagindo sobre um leite de cal, produz o bisulfato de calcio necessario á fabricação da pólpas. O calcareo producto da cal, nós o temos em abundancia, quer animal, nas conchas copiosas dessa mesma região, quer mineral em terrenos pouco ou nada explorados. E, para colar o papci não nos falta amylo, as rezinas, entre as quaes hei estudado uma, notavel pela sua alvura, e o sulfato de aluminio já por mim analysado em amostra que

se revelou isenta de ferro, portanto applicavel directamente ao papel branco. A gelatina não precisará ser tambem importada, porque podemos obtel-a á custa de ossos até agora abandonados ou do grude do peixe que o Pará produz em grande escala. Chegamos assim á evidencia de que a Amazonia, esta região privilegiadissima, está apta para ser remuneradoramente transformada em um grande centro productor de pólpá e de papel.

Cabe agora uma recapitulação para distinguirmos convenientemente as duas industrias. A mais importante é necessariamente a da pólpá por ser por ella que se vê iniciar a producção em vista da sua mais facil collocação nos mercados do paiz e do estrangeiro, porque ella é materia ainda manufacturada, o que representa obra proporcional ao braço do paiz que noi-a importe, a troca do seu ouro, ao passo que o papel é principalmente um artigo prompto para commercio. São portanto necessarios para a industria da polpa a soda caustica, o bisulfito de calcio e hypo-chlorito de sodio tão sómente. E para a do papel se necessitaes a pólpá e mais o amylo, a gelatina, as rezinas, o sulphato de aluminio, bem como talco, os sulfatos de chumbo e de bario. empregados como carga e que se encontram tambem no meu Estado natal. O Pará offerece, ainda, para a historia do papel, as apreciaveis vantagens de mão de obra modica e transporte facil porque, como sabem todos, actualmente elle como o Amazonas é o Estado da União onde se vive com menos dispendio, e possui innumerous rios que nos levam a todas as suas cidades e villas sem exigencia de tarifa. Não esqueçamos que é o ponto do Brasil, mais proximo da Europa e da America do Norte. Vêdes, pois, meus Senhores, que não exaggerei quando vos disse que a Amazonia encerra, **potencial**, todo um vasto emporio de polpa e de papel. Para tornar actual a colossal riqueza que vos aponto é necessario e sufficiente, apenas um pouco de boa vontade, de capital que sabindo do seu retrahimento se disponha a movimentar e desenvolver esta industria entre todas compensadora, pois pelo seu exito seguro, absoluto, responde a terra amazonica, onde a natureza criou infinitamente a ANNINGA que o seu enorme volume de agua perennemente alimenta. A chimica, sciencia vencedora, cujos surtos são mais admiraveis, pelo que deixam prever, do que pelas maravilhas que patenteiam; a electricidade, essa maravilhosa forma de energia que tão facilmente se transforma em calor, em luz e em trabalho; que leva a palavra codigraphada e mesmo articulada a distancias consideraveis

que amanhã dará a volta ao mundo e pôde mover machinas cuja potencia se cifre em milhares de unidades. E se não bastassem a convencer-vos as provas que exhibo, que vos argumento, que vos externo, eu me declararia incapaz de vos apresentar outros porque não tem a terra mais que offertar além do seu solo ou sua região, mais fecunda; a chimica transformadora e a electricidade potente num triangulo gigantesco que já circumsereve o mundo e acabará por abranger o universo. Mas, eu tenho certeza de que felizmente conseguí interessar-vos, pois para tanto compareci ante vós provido daquela fé capaz de abalar montanhas; fé scientifica, dia a dia adquirida e ampliada em onze annos de pacientes experiencias de chimica, e de reflectidos estudos dos elementos industriaes em minha terra; de modo que, quando eu vos declare categoricamente, que a industria do papel na Amazonia é o mais acertado, cauteloso, lucrativo e patriótico emprego de capital actualmente, porque não há visão, por mais aguda, que possa prever a diminuição de consumo do producto que se pretende fabricar; vêde que eu vos apresento obras e não palavras; reflecti que o meu lucro será consequencia do lucro do capital empregado; pensai ainda que eu prego tambem aos olhos e não sómente aos ouvidos, attendei finalmente que em tudo o que fiz, e acabo de dizer-vos, eu apenas pesquizei e vos proclamo a verdade."

O orador é muito applaudido e cumprimentado ao terminar a sua palestra.

Pede em seguida a palavra o Sr. Paschoal de Moraes que lê um seu trabalho sobre "A crise de papel e a impossibilidade economica da sua industria no Brasil", no qual contesta, em grande parte, o que havia dito o orador que o antecedeu.

O Sr. Paschoal de Moraes sustenta por algum tempo calorosa discussão; não só com o Sr. Felippe de Souza, como com outras pessoas presentes, que o contrariam nos seus argumentos.

Fala, então, o Sr. Presidente que, depois de enaltecer a exuberancia das florestas marginaes do Amazonas, diz que está de accordo com o Sr. Raymundo Felippe de Sousa quanto ás facilidades de extracção da ANNINGA e quantidade existente dessa planta na Amazonia.

O Sr. Paschoal de Moraes, mantendo a sua opinião, compromette-se a provar em conferencia, na séde da Sociedade, tudo quanto havia dito, com referencia ao assumpto, encarando-o pelo seu lado economico.

O Sr. Felippe de Sousa pede a palavra para declarar que tambem poderá fazer demonstração do processo que adopta para a fabricação do papel, cujas amostras apresenta, uma vez que lhe sejam facilitados os meios e termina dizendo que podia asseverar que o Brasil estava, economicamente, apto para a fabricação em grande escala de papel.

O Sr. Presidente, em aparte, diz que era *impossível* para a Sociedade desaja saber.

O Sr. Antonio Peryassu' pede a palavra e depois de enaltecer o preparo intellectual do Sr. Felippe de Sousa e de elogiar a sua pertinacia, de ha muitos annos, em pról da solução do importante problema da fabricação do papel entre nós, passa a fazer uma descripção da floresta da Amazonia e diz que quem conhecer um pouco de botanica e se embrenhar pelas regiões amazonicas verificará que a quantidade existente de materia prima necessaria á fabricação de papel é em tal quantidade que poderá com facilidade abastecer não uma fabrica, mas muitas.

O orador refere-se a diversas plantas, cujo *crescimento é* ~~possivelmente~~ rápido, que se prestam á fabricação de papel, e cuja *madeira* não tem applicação alguma.

O Sr. Henrique Silva pede em seguida a palavra e diz que está de pleno accordo com o Sr. Peryassu', pois que todas as nossas madeiras brancas se prestam perfeitamente á fabricação do papel, e offerece-se a contestar em conferencia o que havia dito o Sr. Paschoal de Moraes.

Fala depois o Sr. Lima Braga que, referindo-se á interessante discussão, travada na Sociedade, diz tratar-se, no sen entender, de um assumpto vasto, cuja solução está baseada na chimica. Assim sendo, havia necessidade de estudo de laboratorio, que o orador desconhece e que portanto, vem em nome da Sociedade Brasileira de Agricultura, cuja séde é em Paris e que tem como Presidente o Sr. Assis Brasil e como vice-presidente o Sr. Lauro Muller, fazer um offerecimento á Sociedade N. de Agricultura, no sentido de encarregar-se aquella Instituição, em Paris, de obter todos os esclarecimentos que fossem *necessarios* e até, talvez, capitaes para o inicio da industria entre nós.

O Sr. Presidente agradece ao Sr. Lima Braga o seu offerecimento, e depois o comparecimento das pessoas presentes, encerrando a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA EM 12 DE DEZEMBRO DE 1922

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO Como de costume, este reuni-

da em sessão semanal, sob a presidencia do Sr. Lyra Castro, a Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura.

A nota palpitante da reunião é, sem duvida, a importante exposiçãõ feita á casa pelo Sr. Lyra Castro, relativamente ao *problema da borraça*, pela qual evidencia S. Exa. as esperanças que deve nutrir a Amazonia pelo seu revivimento.

Ao iniciar os trabalhos, lê-se o expediente dentre cujos papeis se destacam os seguintes:

Officio do Sr. Raul A. Campos, Director Geral dos Negocios Commerciaes e Consulares do Ministério das Relações Exteriores remettendo á Sociedade recortes de jornaes enviados pelo Consul Brasileiro em Bordéos, relativamente a um tuberculo denominado Doryphora, que está assolando as plantações de batatas na região do sudoeste da Franca. O Sr. Lyra Castro chama a *atenção* para a gravidade do assumpto, pois que comprando o *Brasil á Franca*, *avulso artigo*, está na imminencia de importar o perigo tuberculo, que foi aliás introduzido naquelle paiz pela importação de batatas procedentes da America do Norte.

Por suggestões do Sr. Pacheco Leão, a Sociedade transmittirá ao Ministerio da Agricultura as informações referidas.

Officio do Secretario do Ministro da Agricultura, agradecendo a remessa dos exemplares dos Annaes da Conferencia Internacional Algodoeira. Officio do Dr. Helio Lobo, Consul Geral do Brasil em New York, enviando um importante estudo acerca do recenseamento agricola realizado em 1920 nos Estados Unidos, e, bem assim, um exemplar do Diario Official, em que vem publicado um seu trabalho intitulado "A Tarifa Republicana ou Fordney Mac-Cumber Act de 1922. Officio do Consul do Brasil em Buenos Aires, remettendo *varios recortes* de jornaes, sobre assumptos attinentes á agricultura. Officio da Associação Commercial da Bahia, agradecendo o zelo com que foram pleiteadas pela Sociedade as suas pretensões, relativamente a operações de cambio e a emprestimos. Officio da Conferencia Internacional do Trabalho, remettendo a *traducção* do discurso pronunciado pelo Marquez de Vogue, membro da delegação na oitava sessão.

OUTRAS NOTAS Exgotado o expediente, o Sr. Paschoal de Moraes envia á Mesa um trabalho sobre a fermentação do Cacaú, traduzido do inglez pelo Sr. S. Morcove.

O Sr. Lyra Castro, depois de agradecer a offerta do Dr. Paschoal de Moraes, chama a attenção dos seus collegas para a que fizera o Sr. Manoel Bernardez, que por tanto tempo exerceu, com grande brilho e notavel competencia, as altas funcções de Ministro do Uruguay em nosso paiz.

As tres importantes obras que S. Exa. acaba de publicar são consagradas ao Brasil, e intitulam-se: "O Coração do Brasil", "O Gigante deitado" e "A Cruz de Fogo", e que vão enriquecer a bibliotheca da Sociedade.

Refere-se o Sr. Lyra Castro ao valor dessas obras, e depois manifesta toda a gratidão da Sociedade áquelle seu presado amigo e illustre consocio, não sómente pela offerta, como pelos termos generosos com que se refere á Sociedade fazendo imprimir no volume II do livro "O Gigante Deitado", a seguinte dedicatória: "A Sociedade Nacional de Agricultura, que na protecção e no fomento da riqueza e do trabalho rural brasileiro, soube ser Mãe e Mestra, segundo a hora e a necessidade, homenagem do seu dedicado consocio Manuel Bernardez."

Ao encerrar os trabalhos, o Sr. Lyra Castro trata da questão da borracha a que acima alludimos. Começa S. Exa. referindo-se a importancia do alludido producto do Norte, que por largo tempo occupara o segundo logar na balança do commercio internacional e á situação privilegiada da Amazonia, que se transmudou em virtude da sua crescente producção, e suas plantações desenvolvidas, o que deu origem á decadência dos preços.

Mostra depois como se chegou á superproducção desse artigo e as consequencias economicas que esse phenomeno acarretou.

No começo, dis o orador, os alarmados fomos nós, porque habituados a preços elevados, assistimos á queda dos preços, que chegou a ser de 1\$600 réis por kilo, alarmando então a todos, a nós e aos plantadores do Oriente, que tomaram providencias salutaes para todos nós.

O Sr. Lyra Castro, faz longa referencia aos esforços dispendidos pelos inglezes, hollandezes e outros interessados na solução do problema que era assegurar ao producto um preço que compensando o productor beneficiasse igual-

mente o industrial, pela sua relativa estabilidade.

O governo inglez, o mais interessado na solução do problema, segundo informações colhidas pelo orador, vem tomando nesse sentido providencias energeticas.

Em fins de Outubro, já sentiamos nós os bons efeitos dessas providencias, verificando-se a elevação rapida dos preços da borracha nacional, que subiu de mil e tantos réis a cerca de quatro mil réis.

O facto despertou a attenção geral e parece ao orador que a sua origem reside em novo imposto creado pelo governo britannico, sobre o excesso da producção do Oriente.

A situação tendo anormalizar-se e está na eminencia de se tornar uma realidade a organização da grande cooperativa internacional dos productores de borracha, que certamente assegurará, tudo o indica, a estabilidade nos seus preços mantendo o actual ou, talvez, augmentando-o de um pouco mais.

Devemos nós, portanto, ter esperanças no proximo resurgimento da Amazonia, que não deve porém, nutrir illusões demasiado altas, pois, a espectativa é de que as cotações, que serão dadas pelos governos, serão limitadas, tanto mais que a tendencia é reduzir a producção de modo a torna-la compativel com o consumo.

O orador faz essas considerações, guiado pelas noticias que acabara de ler sobre o assumpto na revista norte-americana "India Rubber World", dos mezes de Outubro e Novembro, e que são as seguintes:

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

A Commissão ficou assim constituída: Sir James Stevenson, Bart., G. C. M. G., presidente; Sir Stanley Bois, Sir, Edward Brockman, K. C. M. G., E. J. Byrne, William Duncar, Sir, Gilbert Grindle, K.C.M.G.C.B., H. Eric Muller, e Sir, Edward Rosling com S.H. Leake, O.B.E., Secretario. Depois de um estudo exhaustivo, a Commissão apresentou o seu relatorio 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 super-

produção. 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 % da produção normal, para reduzir mais tarde ao nível do consumo provavel de 1922.

Dos muitos planos propostos á Commissão, porém, dois foram finalmente considerados, como soluções praticaveis do problema dos plantadores. Um suggerido pela Commissão **Ducan** em Janeiro de 1921 e outro, o plano **Stevenson**, apresentado pelo presidente. O plano **Ducan** exigia leis prohibindo a produção e exportação de qualquer borracha em excesso de uma percentagem definida, da produção ou exportação, dentro de um periodo determinado. A produção *typo*, sobre que se baseou o calculo, considerava o total de 330.000 toneladas da produção da borracha para o anno que findou em 31 de Outubro de 1920. Uma margem da produção tinha que ser deixada para fazer face a contractos futuros ou casos de especial abertura.

No plano **Stevenson**, a produção "*typo*" seria o mesmo que no plano **Ducan** e os seguintes impostos de exportação seriam arredados para impedir a superprodução:

Acima de	100 %	1 s. 2 d.
91 % "	100 %	1 s. . .
81 % "	90 %	10 d.
75 % "	80 %	8 d.
71 % "	75 %	6 d.
66 % "	70 %	4 d.
61 % "	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 cerca 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 mínima 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 immutavel o imposto em 71 % e acima. Objectam que das vantagens espezias do plano resultam renda para o Estado e facil fiscalisação.

A Commissão especial considerou o plano **Stevenson** como preferivel. Por doze mezes a per-

centagem 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, cif. 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 desceria a menos de 60 %. Allegam que o plano não só assegura um bom resultado para os plantadores, como um preço razoavel e estavel, que a maioria dos industriaes procura e que animaria a expansão industrial. A Commissão 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 practicado 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 holandezes como os inglezes, a Commissão interessou-se para que o Secretario de Estado para as Colonias empregasse seus bons officios para convocar uma conferencia internacional, logo que fosse possivel, em Londres, na qual se pudesse fazer representar o Governo Hollandez e se estabelecesse um accôrdo para a expansão commrcial, 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.

Um recente relatorio de Amsterdam fala de uma tentativa para formar uma associação dos plantadores e negociantes de borracha, destinada a controlar cem mil toneladas afim de levantar o preço deste artigo.

A administração da Associação seria superintendida pela Associação Ingleza dos plantadores de borracha, pela Associação dos Trust da borracha de Londres e Nova-York e pelos Cultivadores Internacionais de borracha de Haya. A

Associação ainda está em embrião. Sabe-se, entretanto, que os interessados holandeses 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."

Tendo o Governo dos Paizes Baixos declinado, em Junha ultimo, de cooperar n'um plano de controle da produção da borracha bruta, proposto pela Comissão do Departamento da Borracha, foi publicado um relatório complementar sob a direcção de Sir James Stevenson. As propostas ali feitas foram oficialmente approvadas e serão submettidas 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 agiu considerand'o os seguintes factos: —

a) — Excessiva e progressiva produção de borracha, devido ao fracasso da combinação no sentido dos productores fazerem 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 independentes da attitude do Governo dos Paizes Baixos; c) — a Comissão tem estudado as ultimas estimativas que puderam ser obtidas, relativas á produção e consumo mundial da borracha em 1922 juntamente com dados dos stocks existentes.

Posto que o consumo mundial da borracha para 1922, seja substancialmente maior de que previu o calculo da Comissão de 300.000 toneladas a Comissão resolveu basear suas recommendações nesta quantidade, de modo que o erro não seja demasiado.

O plano adopta como produção-tipo a safra actual de cada productor, durante os doze mezes de 1 de Novembro de 1919 a 31 de Outubro de 1920, ampliado de accordo com certas disposições appensas ao relatório. Em lugar dos direitos de exportação existentes, uma taxa minima de direito deve ser cobrada nesta percentagem da produção-tipo, que é permittida para ser exportada sob o plano, á minima taxa do imposto, a Comissão recommenda que este minimum seja fixado o mais baixo possível, não excedendo de 1 d. por libra. Se o productor desejar exportar uma quantidade maior que a permittida, á essa taxa minima, elle terá que

pagar um imposto de exportação no total durante o periodo de doze mezes, da seguinte forma:

No inicio do plano a percentagem exportavel, á taxa minima, será de 50 %.

Quando a situação da borracha melhorar que justifique um augmento na percentagem da produção-tipo, a ser exportada, á taxa minima de direito, minimum será substituido no lugar correspondente da tabella. As alterações na percentagem da produção-tipo, serão reguladas pelo preço dos lenções da qualidade tipo defumada no mercado de Londres; propõe-se que quando o preço medio para tal borracha se sustentar, durante tres mezes nunca menos de 15 d. por libra, cif. Londres a percentagem da produção que possa ser exportada á taxa minima será elevada automaticamente de 5 d. para o trimestre seguinte. No caso do preço médio se sustentar nunca menos de 18 d. por libra, cif. 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 recommenda que se durante o segundo trimestre, depois do inicio do plano ou em qualquer periodo subsequente de tres mezes, o preço da borracha não tiver alcançado ao menos 15 d. por libra, a produção-tipo que póde ser exportada á taxa minima, será reduzida a 55 % e assim por diante em reduções de 5 % até o fim de cada trimestre para que o preço médio se firme. Uma vez que a percentagem tenha sido reduzida não será augmentada, excepto na base immutavel de 15 d., de accordo com o que acima ficou estipulado.

A applicação do plano, nos diversos territorios, ficará a cargo dos Governos locais respectivos. Será, entretanto, instituida, em Londres, uma Comissão consultiva afim de coordenar a operação do plano em Ceylão, Malaya e outros territorios interessados; a Comissão consiste de membros, officiaes ou não, que deverá 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 commissões que reunam representantes da industria, para tratar dos casos especiaes da applicação do plano-in situ. Appensa ao relatório da Comissão ha uma serie de disposições para guia das commissões na applicação do plano de regulamentação.

SESSÃO DE DIRECTORIA, EM 19 DE DEZEMBRO DE 1922

PRESIDENCIA DO SR. HANNIBAL PORTO Como de costume, esteve reunida

em sessão semanal, a Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura.

No impedimento do Sr. Lyra Castro, assume a presidencia o Sr. Hannibal Porto, que procede á leitura do expediente, constante, dentre outros, do seguintes papeis:

Carta do Sr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, accusando o recebimento do officio da Sociedade acompanhando copia do que recebera do Centro do Commercio e Industria de Taquaritinga, S. Paulo, e pedindo á Sociedade fosse interprete dos seus melhores agradecimentos ao mesmo Centro pelas felicitações, que lhe dirigira por seu intermedio. Officios do Governador do Estado da Bahia, e do Presidente do Estado do Rio Grande do Sul, da Sociedade de Agricultura Alagoana e da Sociedade, communicando a nomeação do Sr. Miguel Calmon para Ministro da Agricultura e a substituição de S. Ex. no cargo de Presidente da Sociedade pelo Sr. Lyra Castro. Officio da Associação Commercial do Rio de Janeiro, remetendo copia das conclusões approvadas em sessão plenaria do 1.º Congresso das Associações Commerciaes do Brasil em referencia a "Seguros maritimos e terrestres". Telegramma da Sociedade Agricola de Pelotas agradecendo as informações prestadas pela Sociedade, em relação ao imposto sobre o xarque.

Além das pautas semanaes das mercadorias de producção e manufactura do Estado de Pernambuco, é lido um officio agradecendo a presença do illustre representante da Sociedade nas solemnidades realizadas pela Associação. Refere-se o officio ao Sr. Hannibal Porto, que se desobrigou da honrosain cumbencia, dando disso conhecimento á Directoria.

Sobre a Mesa, havia os seguintes trabalhos: "Los forrajes secos e henos", indicações para o seu preparo e conservação, pelo Sr. Pompeo Pasquali, engenheiro agronomo e chefe da Secção de Chimica e Physiologia do Laboratorio de Agronomia da Inspectoria de Agricultura e Pecuaria do Uruguay; Catalogo da 4.ª Exposição Nacional de Gado do Rio de Janeiro; e "O Pará em 1922", publicação official.

A respeito desta, o Sr. Hannibal Porto usa das seguintes expressões:

"O trabalho que nos foi offerecido pela Commissão revela o grão de adiantamento do Estado do Pará, cujas riquezas exploraveis vão merecendo de toda a parte a melhor attenção. idéa do que vale o grande Estado nortista

A sua representação na Exposição Nacional, commemorativa do Centenario, dá bem uma idéa do que vale o grande Estado nortista no ponto de vista economico. Della, provavelmente colherá vantagens apreciaveis com as que obteve na Exposição Internacional de Londres, realizada no anno passado.

D'ahi resultou que foram invertidos capitaes vultuosos na industria de oleos, estando já funcionando, segundo estou informado, uma grande fabrica com capitaes italianos, no valor de dous mil contos de réis.

As madeiras abundantes e variadas estão despertando tambem grande interesse fóra do Brasil e já se tem feito importantes remessas para os mercados americanos. Tudo indica que esse commercio se desenvolverá muito nos annos a seguir parallelamente a exploração de outras industrias extractivas."

Exgotado o expediente, o Sr. Paschoal de Moraes leva á Mesa o appello do Sr. Eufrasio Mario de Oliveira e da Municipalidade de Mossoró, Rio Grande do Norte, solicitando o auxilio da Sociedade junto aos poderes publicos para que sejam introduzidos naquella região varios melhoramentos, dentre os quaes, aponta o prolongamento da estrada de ferro Mossoró até aos Sertões.

Diz, S. Ex., justificando, o seguinte: "A E. F. Mossoró tem em trafego 38 trens, de Porto Franco, (Areia Branca) a Mossoró e o seu prolongamento a Sousa, (Parahyba) onde se entroncava com a estrada de penetração da Parahyba e a Central do Pará, está em demanda do S. Francisco, foi iniciada no governo Delphim Moreira, tendo sido depois interrompida sem razões justificaveis, apezar dos estudos completos e de grande parte da linha estar preparada.

Continuando, diz, ainda, o missivista, "Apezar de ser o Estado productor do melhor algodão do mundo, por aqui ainda não se sentia a acção do Ministerio da Agricultura. O Estado comporta tres zonas — Seridó, Mossoró, servindo ao valle do Assu' e região das Serras de Luiz Gomes, Patu', Martins, Porto Alegre.

Alvitro — diz S. Ex. — a ideia de se fundar aqui (o Municipio tem 20.300 habitantes; a Cidade tem 12.000), por ser o ponto convergente de todo o sertão, de facil acesso pelo mar a

rapidos transportes, um aprendizado agrícola, com campo de sementeira de algodão."

Respondendo, o Sr. Hannibal Porto diz:

"As suggestões apresentadas pelo nosso consocio Eufrasio de Oliveira por intermedio do infatigavel Sr. Paschoal de Moraes, são de molde a despertar o maior interesse da parte da Sociedade, que vê com sympathia todas as iniciativas que tenham como objectivo o progressivo desenvolvimento e o bem estar da população do nordeste.

O assumpto não é novo. Elle já foi trazido ao conhecimento da Sociedade mais de uma vez e, em todas ellas, discutido e encaminhado aos Poderes Publicos. Eu mesmo, quando de volta da minha excursão ao Norte, em propaganda da 1.^a Conferencia Algodoeira que, com tanto successo se realizou nesta Capital, em 1916, sob os auspicios da Sociedade Nacional de Agricultura, fiz, no recinto desta Sociedade, uma conferencia em que puz em relevo a importancia do Municipio de Mossoró, centro convergente de uma vasta e fertilissima região, onde a principal cultura é o algodão das mais estimadas qualidades. Ao lado dessa riqueza exportavel correm parcellas a cêra de carnaúba, os couros e a maniçoba, que vindas em costas de muares, atravessando extensas regiões, seguem pela estrada de ferromuro Area Branca, de onde são distribuidos pelos mercados nacionaes e estrangeiros.

Não só o que concerne á facilidade e desenvolvimento dos transportes, como as outras suggestões apresentadas na carta que acaba de ser lida, despertam justo interesse á Sociedade, que as encaminhará a quem de direito."

O Sr. Lima Mindello pede, a seguir, a palavra. Quer S. Ex. solicitar, mais uma vez, o concurso da Sociedade, de que é associado Benemerito o Estado da Parahyba, em favor de uma instituição ali creada e por cuja conservação muito se interessa o Governo do Estado.

Vem S. Ex. solicitar os bons auspicios da Sociedade, junto ao Ministerio da Agricultura, satisfazendo assim ao appello do Governador da Parahyba, para que seja levado a bom termo o Patronato Agrícola Vidal de Negreiros, estabelecido em Bananeiras.

O Sr. Lima Mindello allude então ás vantagens que esse instituto offerece á sua terra, e ao interesse e carinho que o actual Governo do Estado põe no seu completo desenvolvimento.

O Patronato, entretanto, carece que sejam ultimadas suas installações e é isso que quer solicitar do Ministerio da Agricultura, nada mais, pois que uma vez conseguido tal desideratum, poderá aquelle estabelecimento ter vida autonoma, viver sem outro auxilio, isto é, manter-se por si proprio, tal é a uberdade do seu solo, apto a varias e rendosas culturas, como o demonstram as colheitas já realizadas, tendo sido neste anno colhidos 150 alqueires ou 4,500 cujas de 10 litros de café e outros productos.

O Sr. Hannibal Porto diz, em soluçã ao pedido do seu collega, o seguinte:

"A sollicitação que nos é feita pelo Presidente da Parahyba, por intermedio do nosso prezado collega, mais merece a maior attenção, não só pela justiça do pedido como pelo motivo que o dictou.

Trata-se de um patronato agrícola em condições especiaes, segundo os termos do telegramma, que acaba de ser lido. Esses estabelecimentos têm dado incontestaveis resultados em toda a parte onde se installaram. Não só evita que muitas crianças se percam, entregando-se á vadiagem, por falta de recursos, como as educa no trabalho profissional, creando elementos economicos, dos quaes tanta necessidade temos pela deficiencia de operarios urbanos e rurales, nacionaes, em condições de satisfazerem as exigencias da vida moderna.

O actual Ministro da Agricultura receberá, estou certo, com a maior satisfação esse pedido, maximé tendo sido S. Ex. dos que mais se bateram aqui pela creação e conservação de serviços retributivos como este, que tem sido recebidos por toda a parte com justas e merecidas sympathias populares".

Novamente com a palavra, o Sr. Lima Mindello declara que deve notificar á Sociedade — apezar disso poder parecer estranho a muitos — do desempenho que dera ás funções que exercera na Exposição Internacional do Centenario, como Superintendente da Installação interna. Antes de mais, precisa esclarecer que aceitará aquellas funções como uma honrosa commissão da Sociedade Nacional de Agricultura, visto que fôra, por indicação do seu Presidente, que seu nome figurava entre os membros da Comissão Organizadora da Exposição, de onde passará ao exercicio das funções a que alludira.

Está assim explicado por que leva á Sociedade alguns esclarecimentos sobre como se desabri-

gãra da incumbencia que lhe fôra commettida.

Primeiramente, deve S. Ex. frizar que não fizera o que queria, nem o que poderia fazer, mas, apenas, o que lhe fôra possível, ante os serios entraves que defrontara.

Ahi residem os motivos que deram logar ás poucas falhas que o serviço a seu cargo apresenta, como, por exemplo, a referente á falta de informações completas e claras, que lhe não fora possível arrolar, tal a deficiência dos nossos dados estatísticos, que ninguem pode contestar, apesar do grande concurso, nesse sentido, do Dr. Bulhões de Carvalho.

Quanto á organização dos mostruários, bem poucas são, tambem, as falhas a apontar, dil-o com convicção, porque é incontestavel que os seus esforços lograram o mais feliz resultado.

Só os maledicentes costumeiros desejarão contrariá-lo.

Certo, se verificam nessa organização alguns defeitos, mas estes são oriundos principalmente da precipitação com que foram installados os mostruários para que se fizesse a inauguração do certamen impreterivelmente a 7 de Setembro.

Houve, além disso, um grave mal, de caracter generico: e é este: o Governo parece ter feito a Exposição para palacios e não palacios para a Exposição, como seria de desejar.

Refere-se então S. Ex. ás difficuldades innumeradas com que teve de luctar para conseguir o que lá está, ao exame de todos

Basta dizer que S. Exa. recebera de varios Estados as cousas mais curiosas; a mistura de artigos variados num caixão, só, sem referencias elucidativas, era uma cousa commum; mas um serio obstaculo a remover.

Não ha, sem duvida, espirito de organização capaz de remediar males como esses.

Seu esforço, entretanto, parece não ter merecido o justo apreço, de que ha indícios claros.

E' um dever, porém seu, dar boa conta á Sociedade dos encargos que lhe são commettidos. Eis porque não quiz deixar passar a oportunidade, uma vez que acabara de deixar aquellas funções.

O Sr. Hannibal Porto declara receber com prazer e interesse a communicação feita pelo Sr. Lima Mindeilo.

S. Exa. poderá apreciar que somma de esforço e de boa vontade fôra preciso reunir para alcançar o resultado que ahi está, cumprindo-lhe declarar que a seu ver a nossa Exposição pôde equiparar-se, com honra para o Brasil, aos grandes certamens europeus.

E' grato igualmente a S. Exa. manifestar ao seu collega, que tão bons serviços tem prestado á Sociedade, os seus agradecimentos pela collaboração valiosa que lhe prestara, apresentando-lhe, tambem, os melhores louvores pelo brilhante desempenho dado á missão que lhe fôra confiada.

Em seguida é encerrada 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.

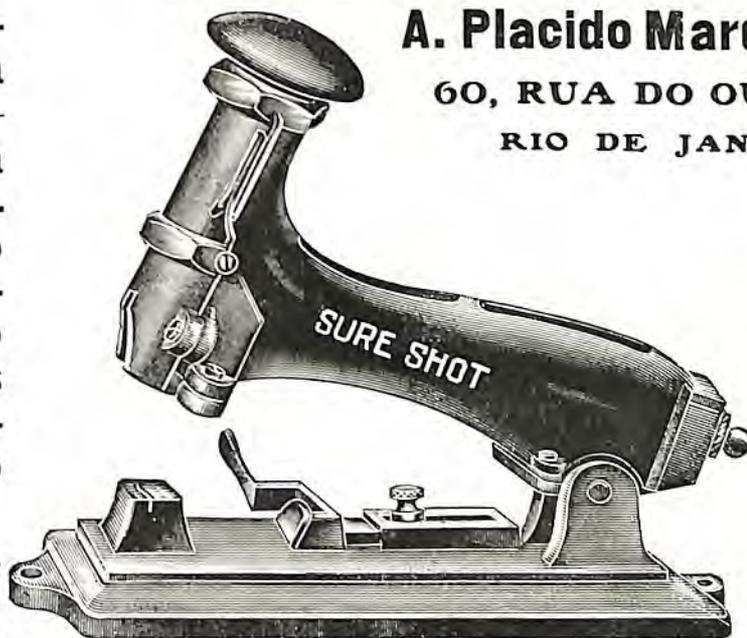
Relação nominal dos socios admittidos á Sociedade Nacional de Agricultura no segundo semestre de 1922

DATA	NOME	REPRESENTANTE
MEZ DE JULHO		
1	— Pinsdorf & C	João Carlos Siqueira Durão.
12	— Manoel Miguel Alves da Nobrega.....	Alfredo dos Anjos
15	— Capitão Martim Moniz Barreto.....	João Pinto da Costa Sobrinho.
18	— Kedeihyro Penna	João Carlos Siqueira Durão.
18	— Coronel Francisco Magalhães	Major Henrique Silva.
22	— Dr. Grijalva Rodrigues Fernandes	Leopoldo Penna Teixeira.
22	— Dr. João Protasio Bogéa	" " "
22	— Dr. Luiz Fernandes Ribeiro	" " "
26	— Dr. Guilherme Renaux	Dr. Thomaz Coelho Filho.
26	— Antonio José de Vasconcellos	Dr. Olympio Avila
31	— Daniel Fernandes	Antonio Alves Ramos.
31	— Cardoso, Brenner & C.	" " "
31	— Dr. Edmar Krueel	" " "
31	— José Saldanha	" " "
MEZ DE AGOSTO		
2	— Joaquim Barbosa de Souza	José Miotto.
7	— José Barreto Guimarães	João Carlos Siqueira Durão.
9	— Dr. Arthur Napoleão Gomes Pereira Silva	Dr. Lyra Castro.
9	— Carlos Alves Nogueira da Silva	João Carlos Siqueira Durão.
21	— Major Modesto de Moraes	Manoel Cavalcanti de Arruda Camara.
21	— Capitão Simão Pereira de Almeida	Manoel Cavalcanti de Arruda Camara.
23	— Dr. Leopoldo Afranio Bastos do Amaral.	J. Raynol
25	— Coronel Benedicto Duarte Passos	Dr. Miguel Calmon.
29	— Coronel Claudino Pires da Nobrega	Eufrasio Arruda Camara.
29	— Dr. Clarindo Mizaél Barros de Gouveia..	" " "
29	— Antonio Joaquim de Mello Sobrinho ...	" " "
30	— Antonio A. Correa Machado	Dr. Miguel Calmon.
MEZ DE SETEMBRO		
4	— Fernando Barbosa de Carvalho	Orlando Barbosa de Carvalho.
6	— Jeronymo Dias Junior	Anthero Santos Seabra.
14	— Mirabeau Mello	Dr. Eufrasio Mario de Oliveira.
18	— Dr. João Mauricio de Medeiros	João Carlos Siqueira Durão.
29	— Monsenhor Walfredo Leal	Rogaciano Pires Teixeira.
29	— Aristobulo Rodrigues da Fonseca	João Carlos Siqueira Durão.
MEZ DE OUTUBRO		
3	— Dr. José Cassio Macedo Soares	Dr. Pedro Minervino de Oliveira.
10	— Francisco Alves de Senna	João Theodoro de Souza.
13	— Nestor C. Rodrigues	Dr. Thomaz Coelho Filho.
24	— Dr. Guilherme Dutra Guimarães	Dr. Luiz Novaes.
25	— Dr. Manoel Pinto Junior	Dr. Luiz Novaes.
30	— José Marianno Pinto Monteiro	Dr. Hannibal Porto.
MEZ DE NOVEMBRO		
3	— Raul Pires Xavier	Dr. Sampaio Ferraz.
4	— Oscar Hermann	Algenio Soares.
8	— James Magnus & C.	Dr. Miguel Calmon.
14	— Antonio Guedes Tavares	Dr. Carlos Alberto Franco.
17	— Candido da Rocha Paranhos	Dr. Hannibal Porto.
20	— Dr. Gilberto Amado	Dr. Lauro Muller.
20	— Manoel Flaviano Fernandes	João Theodoro de Souza.
20	— João Baptista Mileo	" " " "
20	— Victoriano Alves de Senna	" " " "
20	— Clemente Esteves da Silva	" " " "
20	— Francisco Cactano Villott	" " " "
20	— Dr. Bernardo Borges Pires Leal.....	" " " "
21	— D. Regina de Moura Monteiro	Capitão Roberto Dias Teixeira.
22	— William Pearse & C. Ltd.	Dr. Hannibal Porto.
23	— Francisco Xavier Guedes Pereira	João Carlos Siqueira Durão.
27	— Manoel de Oliveira Brandão	José Miotto.
MEZ DE DEZEMBRO		
7	— Augusto Magalhães	Ernesto Fernandes das Neves.

PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1856

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.

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, matte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

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

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

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

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 chã 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.

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 THE SHERWIN-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.

E' 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 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 puericultura 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 lucros 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 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 ce ejo gosa de 22 1/2 a 43 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/0 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 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 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 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

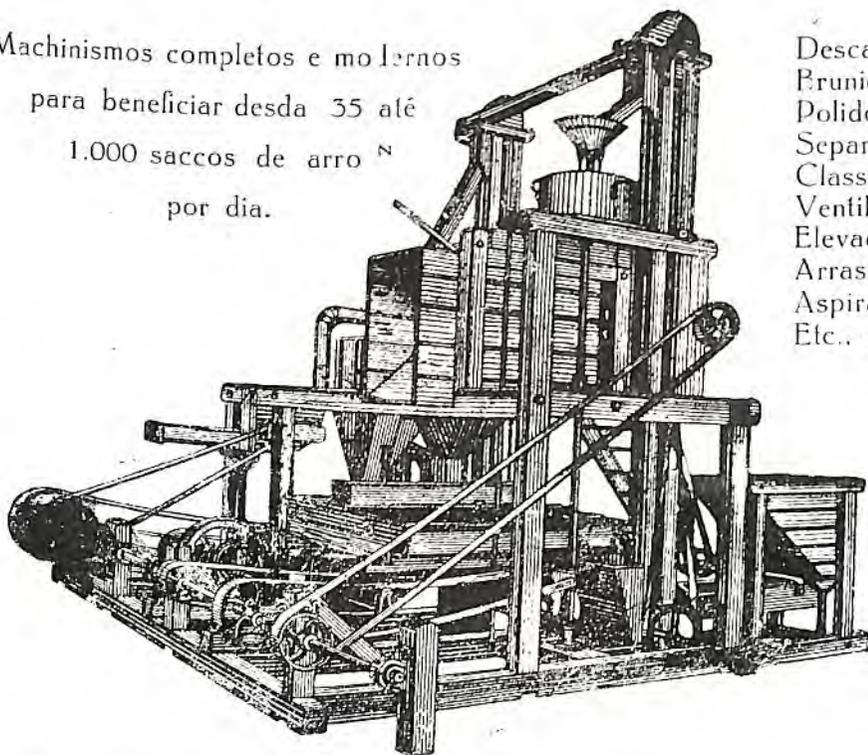
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

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 molinos
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

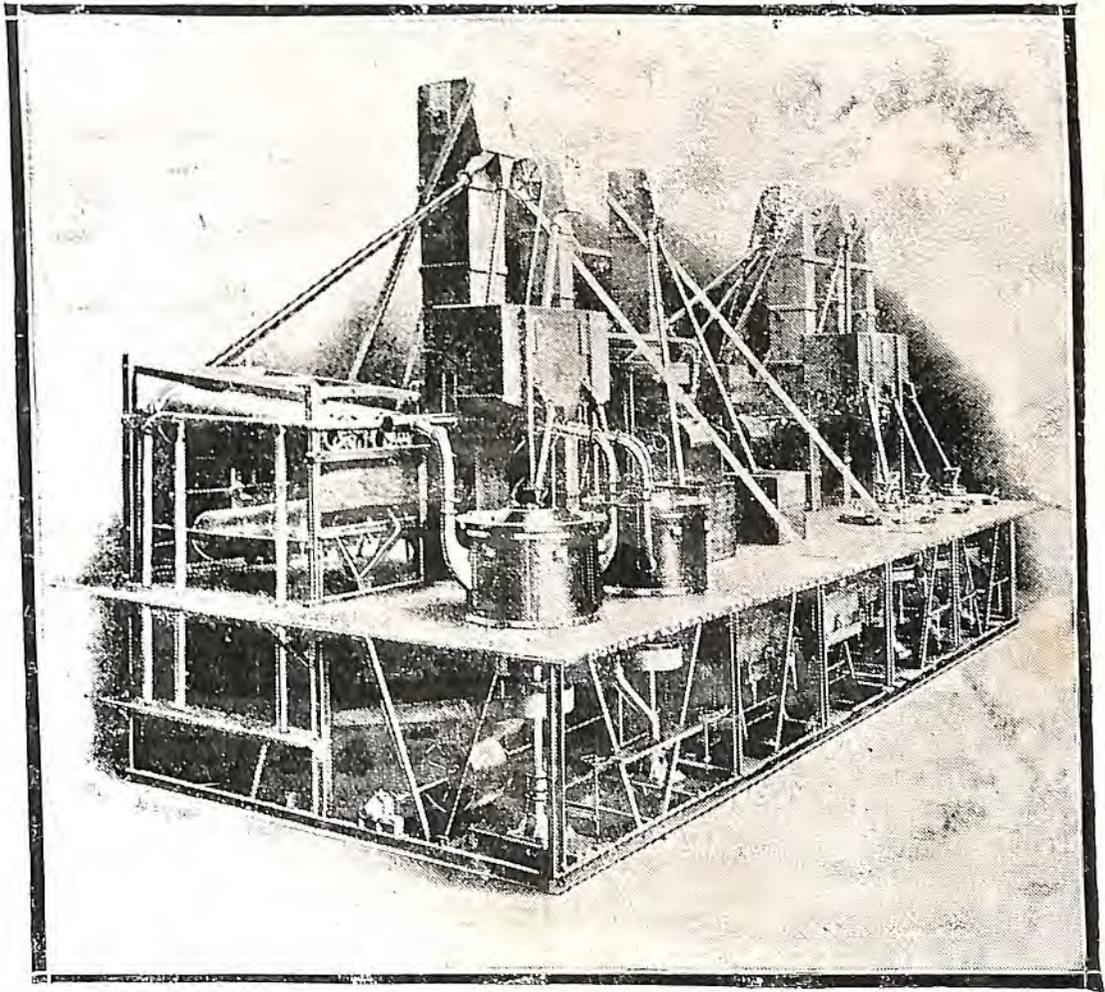
AS MAIS SIMPLES

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 Escossia (os maiores e mais antigos 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 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

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 S. Paulo:

Martins Barros & C. Ltd.

e no Rio Grande do Sul:

V.ª F. Behrensdoerf & C.

VARGES, SCHOMAKER & C.

Rua 7 de Setembro, 92 - RIO

Teleph. Central 3564