



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



ANNO XXIV

Ns. 11 e 12

SUMMARIO

NOVEMBRO E
DEZEMBRO DE 1920

Como defender a borracha, pelo Dr. Hannibal Porto, pag.	393
Ensino agronomico, pag.	402
A margem de um parecer, pag.	407
Ecos da nossa representação no Inst. Int. de Agr. de Roma, pag.	408
Relatorio da Soc. Nac. de Agricultura, pag.	408
Essências para arborização, pag.	413
O commercio brasileiro de carnes congeladas, pag.	411
Oleo da semente de seringueira, pag.	416
Viagem ás Indias, cultura da juta, pelo Dr. Rodrigues Galdas, pag.	416
A Thremmatologia e a Agricultura Moderna, pelo agronomo Wicar Teixeira, pag.	422
O frigorifico "S. Paula", pag.	423
Apontamentos sobre as nossas principaes forragens, pelo Dr. Ezequiel de Souza Brito, pag.	425
Commercio exterior do Brazil, pag.	432

HIME & CIA.

MOTOCULTORES

SOMUA

(Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie)

FILIAL DE

SCHNEIDER & CIE.

Apparellhos de um typo inteiramente novo destinados a revolucionar a agricultura

Typo "A" para grande cultura: 35 HP.



Typo "C" para a pequena lavoura: 5 HP.



Estes aparelhos foram experimentados com o maior sucesso no campo de experiencias da Sociedade Nacional de Agricultura, na presença dos representantes do Exmo. Sr. Ministro da Agricultura.

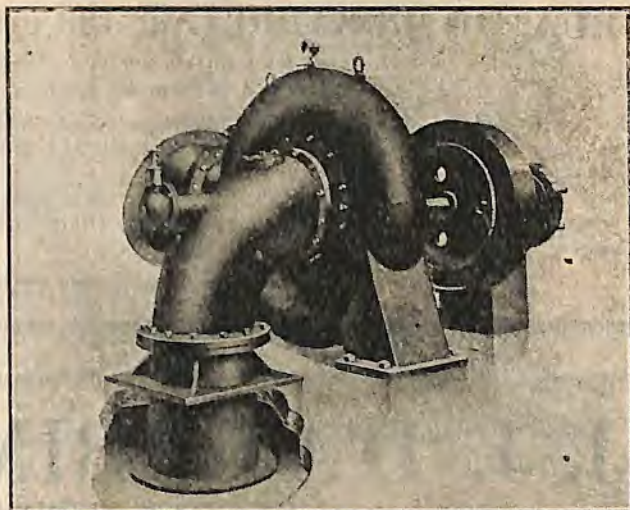
HIME & Cia -- Rio de Janeiro

UNICOS REPRESENTANTES PARA TODO O BRAZIL

Turbinas Hydraulicas

para qualquer
queda d'agua

MACHINAS PARA
LAVOURA E INDUSTRIA

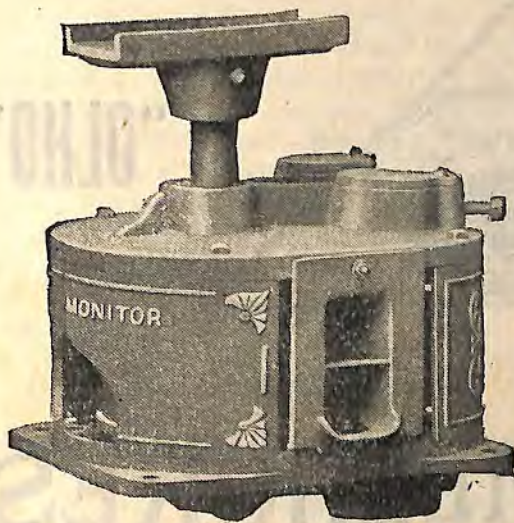


M. HILPERT & C.

Rio de Janeiro — Rua da Alfandega, 99 — Caixa 2026
São Paulo — Rua do Ouvidor 2, Esq.

Henry Rogers, Sons & C. of Brazil, Ltd.

RUA DA QUITANDA, 17 a — São Paulo



Machinismos para
qualquer industria

DESNATADEIRAS

ARADOS

Descaroçadores de
algodão

Telephone
Norte 1429

LOURÃO & C. Telegr. Rioave-Rio
RUA DO ROSARIO, Ns. 133 e 135 — Rio de Janeiro

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

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

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

Os unicos que recebem os melhores vinhos do Rio Grande

J. J. D'AMORIM SILVA

AGENCIAS E COMMISSÕES

— **ALGODÃO, ASSUCAR, CEREAE, ETC.** —

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

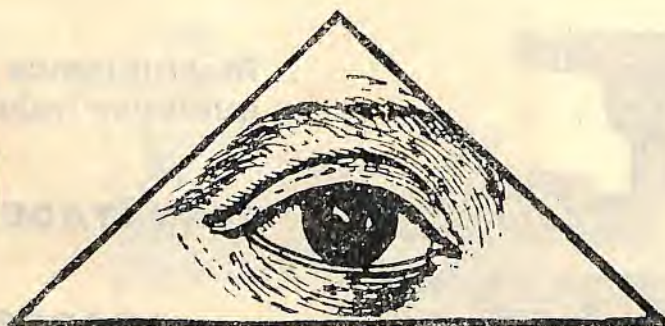
AVENIDA RIO BRANCO N. 101 — 1º andar

RIO DE JANEIRO

Succursal em São Paulo: LARGO DO THESOURO, 5 — Caixa Postal n. 1659

Recommendam-se os phosphoros

MARCA



"OLHO"

SÃO OS MELHORES



ARSENICO BRANCO

Z. Werneck

(Marca Registrada)

CHIMICAMENTE PURO

Para extincção das formigas saúvas

Toxico energico empregado com exito absoluto na extincção das formigas saúvas e na destruição dos roedores.

Sua acção, que é, pelo menos, seis vezes mais energica que a do enxofre, perdura nos canaes e nas panellas dos formigueiros por mais de vinte annos, tornando-os inhabitaveis.

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

Em caixas de 100 kilos, não empacotado, por kilo, 2\$400.

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

Ao commercio revendedor descontos razoaveis.

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

Deposito: RUA DOS ARCOS N. 27—Endereço Telegraphico "WERNECK"

Telephone Central 4031 — RIO DE JANEIRO

Sampaio Corrêa & C.

VISCONDE DE INHAUMA, 80

1º ANDAR

Recebem encomendas para o estrangeiro,
de artigos e machinas para lavouras e
—— industrias, E. de Ferro, etc. ——

Preços das fabricas de que são agentes especiaes

LOTERIAS DA CAPITAL FEDERAL

Companhia de Loterias Nacionais do Brazil

Sabbado, 5 de Março, ás 3 horas = 300 = 54ª

100:000\$0000 INTEIROS 7\$700
DECIMOS a \$800

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

Caixa do Correio, 273

Trajano de Medeiros & C.

FABRICANTES DE

— **Material rodante para estradas de ferro e bondes** —

ESCRITORIO DE ENGENHARIA

OFFICINAS: Rua José dos Reis, no Engenho de Dentro

ESCRITORIO: Rua S. José N. 76

Telephone n. 341 Central — RIO DE JANEIRO

End. Telegr. METALURGICA

O vinho reconstituente **Silva Araujo**

Recommendado e preferido por
eminentés clinicos brasileiros



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

Prof. Dr. B. da Rocha Faria



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

Prof. Dr. Torres Homem



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

Prof. Dr. Miguel Couto



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

Prof. Dr. A. Austregesilo

Tuberculose, Rachitismo, Escrophulose, Anemia, Inapentencia, etc.

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR. 77

RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



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

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

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da Índia (Kam Lal's)

GRANDE OFFICINA DE TRABALHOS EM FLORES NATURAES

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

AGENTES do:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABÃO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animais domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

— 92, RUA S. FRANCISCO XAVIER, 92 —

CULTURA DE FLORES:

— RETIRO PETROPOLIS —

E. Carneiro Leão & Cia.

A LAVOURA

Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNO XXIV

Rio de Janeiro — Brazil

N. II e 12

Como defender a Borracha

As idéas do nosso Director Sr. Hannibal Porto

(CONCLUSÃO)

No Brazil, entretanto, a prosperidade de 5 1/2 milhões de kilometros quadrados é unicamente baseada sobre a industria extractiva da

não podem abster-se da "hard fine", para certos usos, "hard fine" que elles comprarão, não importa qual o preço, o que se passará? A produ-



«Heveas» plantadas entre bananeiras

borracha, por conseguinte sobre a importancia em quantidade do producto.

Tomando mesmo a these a mais favoravel, a "Pará rubber", aquella em que as industrias

ção amazonica comprehende em média, como temos visto, sómente de 50 a 52 °|° de fina, pois que ha 28 a 30 °|° de entre-fina e de sernamby e 20 °|° de cauchu'.

Dispor da quantidade, não importa qual o preço, será então não poder vender senão metade da produção, pois que a outra metade será produzida mais cara que uma gomma de qualidade igual ou superior. Mas, ainda esses 50 a 52 %, que representam em valor absoluto? Mais ou menos de 18 a 20 tons.

A industria não tem necessidade indispensavel de uma tal quantidade de "hard fine" e, então, pelo simples jogo da oferta e da procura, os preços da "hard fine" deveriam baixar."

O conceito emittido pelo illustre agronomo, que foi o auxiliar prestimoso de Mr. M. O. Labroy, na missão de estudos das condições da borracha amazonica, cujos serviços foram contrattados pelo Ministerio da Agricultura, em 1912, e apresentado em seguida substancioso relatório, que aqui está sobre a mesa, vem esclarecer perfeitamente a questão em foco, e se a trago para aqui não é porque julgue que de tudo quanto elle diz não saibam os entendidos.

O meu objectivo, cifra-se no interesse que tenho em trazer aos "amadores" o apoio de declarações feitas num congresso de real importancia, recentemente reunido em França e cujos trabalhos só foram agora publicados ás considerações que, já em 1908, eu fizera successivas vezes.

As minhas affirmativas não bastariam, apesar das posições de confiança e destaque que me foram dadas pelas praças commerciaes de Manáos e Pará, em diversas occasiões, ás quaes procurei sempre dar cabal desempenho. Ellas estão confirmadas por autoridades insuspeitaveis e vêm muito a proposito, quando se pretende baralhar assumpto que está em antagonismo com a rhetorica e que deve ficar no terreno pratico com o objectivo de uma solução prompta.

Não se póde emittir opinião com segurança sobre materia dessa relevancia, sem o conhecimento dos mercados e o das estatísticas, que regem a materia.

Disse ainda Mr. Cayla, naquelle Congresso: "Se a quantidade produzida na Amazonia não se desenvolve, não é, pois, que ella não tenha necessidade de materia exportavel; é que a exportabilidade é limitada pelo preço do mercado.

O preço de venda limita a elevação do preço de custo liquido e impede a exploração de se estender ás regiões menos accessiveis, onde ella seria menos onerosa. Logicamente, mesmo, o abaixamento dos preços deve restringir a superficie das zonas em exploração; e, se este abaixamento attinge um certo valor, a quantidade produzida deve diminuir de maneira notavel.

Portanto, não sómente para desenvolver, mas mesmo para manter no futuro a produção brasileira, é necessario abaixar o preço de custo liquido da borracha. O systema financeiro de "valorização" da gomma, preconizado por alguém para manter os altos preços, não podia, aliás, levar senão a agravar irremediavelmente

as finanças do paiz sem salvar a produção."

Mr. Cayla enfeixa o seu importante relatório com as conclusões geraes, a seguir, com as quaes estou de pleno accordo: "Durante os tres primeiros annos de guerra, a borracha brasileira subiu quanto aos preços, e teve fluctuações que era preciso ligar ás condições internacionaes anormaes.

A paz voltou; restará que a Amazonia não soube — ou não poudé — aproveitar as circunstancias para desenvolver, em quantidade, a sua produção, apesar de um accrescimento enorme do consumo de materia bruta, e destruição do producto manufacturado, que ella não terá, sem duvida, mantido senão graças a uma persistencia excepcional e provisoria, os preços bastante elevados dependentes de varias causas."

"E' difficil dizer, á distancia, quaes as transformações locais sobrevindas, no Brazil, depois do meiado de 1914. Subsistem sempre, certamente, riquezas exploraveis, consideraveis em concurrencia com o Oriente, sem as quaes a produção annual amazonica não póde mais se elevar, talvez mesmo se mantenha nos limites das qualidades (ou para as quantidades), que seriam indispensaveis á industria. Abaixar sufficientemente o preço não é possivel, praticamente, sem realizar a criação de plantações e fundar um regimen economico novo, que se deveria ter realizado ha muito tempo, o que encontrará tanto maior difficuldade a se estabelecer, quanto mais tardar a chegar a concurrencia, sempre mais vigorosa, tornando, por isso mesmo, mais penoso o periodo de transição.

Mas, é preciso, para ahi chegar, que reine na America equatorial um estado de espirito favoravel. Porque, se o governo deve indicar o bom caminho, encorajar, defender, dirigir, aconselhar, quando é necessario impôr ou interditar, elle não póde fazer-se executor; são os particulares que devem agir com convicção, com fé na efficacia dos seus esforços.

Que modificações têm levado a este estado de espirito as circunstancias actuaes?

Dizel-o, é-nos impossivel. Mas, em 1914, uma muito fraca minoria, sollicitaria, via a solução. Para ahi chegar precisará, além de clarividencia, energia, perseverança, methodo, espirito de continuidade, abandonar ás vezes tudo ou parte do interesse immediato para melhor assegurar o futuro".

Pelas informações mais recentes e de fonte fidedigna, publicadas pelo "Economist", de Londres, de 2 de Outubro de 1920, sabe-se que a área total cultivada de borracha, em 31 de Dezembro de 1919, era de 3.200.000 acres (geiras), dos quaes 2.210.000 estavam em produção, não incluindo as parcelas fornecidas por grandes propriedades por se acharem ainda incompletas, bem assim pequenas plantações autochtonas, cuja estimativa é de todo impossivel.

Em face dos dados colligidos, não parece provável, entretanto, que os calculos de uma produção de 500.000 toneladas em 1926 sejam ampliados, a menos que se engrosse a colheita média geral por acre plantado, ao presente.

Reportando-nos, agora, á situação actual da borracha, vemos desvanecidas as grandes esperanças que o mundo todo acariciava ao expirar do anno passado, estimuladas, sem duvida, pelo modo espantoso por que se consumiu a safra inteira de 1919, juntamente com um vultuoso accumulo de umas 50.000 toneladas no Oriente ao fim de 1918. Para mais de 390.000 toneladas foram exportadas dos diversos paizes productores, em 1919, sendo que dessas, 350.000 cabem ao Oriente.

ao termino do anno corrente, accumulou de borracha de 35.000 a 40.000 toneladas, em addicção aos stocks normaes em poder dos paizes productores e consumidores. Previsões sobre o curso futuro do mercado e o poder absorvente das varias nações são sempre difficeis e perigosas, especialmente neste momento. O que, porém, não padece duvida, é a existencia de grandes stocks e a baixa nos preços, phenomenos que estão exigindo dos productores uma acção prompta e conjuncta.

Só o curso dos acontecimentos poderá definir o tempo necessario que deverá durar a restricção proposta. Isto não impede, todavia, que se reconheça a influencia sobre o preço durante o anno da restricção, evitando-se uma inflação addi-



«Hereas» de 7 a 8 annos, no caciçal da Sociedade Agricola e Commercial do Baixo-Amazonas, proximo a Obidos: primeira sangria em «meia-espinha de peixe».

Deante dessa situação alarmante, a «Associação dos Productores de Borracha» («Rubber Growers Association») dirigiu, recentemente, uma circular aos seus associados (á qual se deu larga publicidade), pedindo-lhes que accordassem em restringir as suas produções ao limite de 25 %¹. Nessa circular, foram tratadas minuciosamente as causas que determinaram a situação presente.

O «pivot» de toda a questão está em que os «stocks» de borracha attingiram a proporções anormaes e os preços vêm soffrendo um declinio constante. As estatisticas e estimativas que acompanham a circular da «Associação dos Productores de Borracha» mostram-nos que se não houver restricção na produção, constatar-se-ão,

cional dos stocks. Além disso, a restricção tem por consequencia a conservação da casca e o accrescimento no valor do capital das plantas».

Continúa o «Economist»:

«E' facto do dominio publico, que a industria estadunidense de automoveis é o factor mais preponderante na fixação do preço da borracha bruta. Basta citar, para proval-o, que dos setenta por cento da produção mundial de 1919, consumidos pelos Estados Unidos, trez quintos a ella se destinaram. Durante o anno de 1919, construíram-se 2.000.000 de automoveis e auto-caminhões nesse paiz; o total de autos ali registados, ao fim do anno, subiu ao numero colossal de 7.550.000, sendo 6.800.000 carros e o resto motores diversos. Os Estados

Unidos apresentam, pois, a relação de um automóvel para cada quatorze habitantes, enquanto no Reino Unido é de um para cento e dez.

O grande consumo de borracha e o numero de carros *per capita* da população americana, em comparação a outros países, fazem suppor que existe uma enorme procura nestes centros, muito além dos seus gastos actuaes.

Em 1919, a Grã-Bretanha, França, Italia e o Japão importaram 84.000 toneladas de borracha bruta; este anno, porém, calcula-se o seu consumo em menos de 56.000 toneladas. Si a pauta de importação deste artigo se tivesse mantido, este anno, ao nível da do anno passado, o preço do producto seria hoje, muito mais satisfactorio.

E conclue:

"É interessante referir á iniciativa que acaba de tomar a "Associação dos Productores de Borracha", instituindo premios aos que apresentarem alvitres e idéas para ampliar os fins de emprego em existencia da borracha e crear novos. O augmento no consumo da borracha, naturalmente, só pôde ser de inestimavel importancia para os interessados na sua produção e excusado, portanto, encarecer o valor dessa iniciativa. Os premios offerecidos sommam 5.000 libras; a Secretaria da Associação esclarece aos que a ella se dirigirem sobre as condições do concurso".

* * *

Commentando a decisão da "British Rubber Growers Association" de restringir a produção de borracha, diz "The Times of India", de 2 de Novembro ultimo, que ella foi o resultado de prolongadas discussões. Antes de se annunciar-a, o "Times of Ceylon" se occupou da proposta restricção, franqueando as suas columnas aos leitores, para que por ellas pudessem trocar idéas sobre tão momentoso assumpto. Um, dentre elles, houve que apontou a difficuldade do emprego dessa medida e aventou uma alternativa. Disse elle: — Quanto á borracha, somente uma produção restringida será capaz de conjurar o mal dos preços baixos; mas, de que servirão taes meios de defeza, sem que todos os productores de borracha das outras partes do mundo sejam solidarios na sua adopção? Será isso possivel de conseguir-se? Não é de crer. Embora pareça plausibilissimo na theoria, será sempre inexequivel na pratica. Eu propôria, então, que todos produzissem o maximo de borracha possivel e entregassem, digamos, 20 por cento do producto aos differentes Governos da America, Inglaterra, França e mesmo a Allemanha, a fim de que o experimentassem no calçamento das principaes ruas das suas grandes cidades. Isso crearia uma enorme procura para o producto, porquanto, uma vez que se ponha o pé num passeio calçado de borracha, não se deseja nunca mais sahir delle.

* * *

O Dr. Miguel Calmon, que reputo um dos nossos homens mais autorizados em assumptos

economicos, expressava-se em 1915, em entrevista ao "Jornal do Commercio", a 29 de Janeiro daquelle anno: "A borracha, que até agora nos é um privilegio natural, dentro de vinte annos, talvez, não seja mais colhida na região amazonica, como acontece com a quina, que, sendo producto natural dessa região, hoje é apenas fornecida pelas plantações de Java e Ceylão.

Ha no Oriente verdadeira loucura no plantio da seringueira".

No seu livro "Factos Economicos", esse estadista, apreciando a situação da borracha no nosso país, depois de haver estudado *in loco* a sua posição no Oriente, diz:

"Sem exaggeros, pode-se ajuizar do consideravel lucro que ha de grangear quem se dedicar, entre nós, á cultura da hevea, ainda quando desçam os preços a extremos que não recompensem a exploração dos seringaes silvestres. Importa retirar outra illação: a inferioridade do Brazil, para applicação de capitães estrangeiros que agora buscam de preferencia o Oriente e a Africa, no plantio de cauchús, quando aqui seria, em principio, de exito mais seguro a tentativa, não reside, essencialmente, na carestia da mão de obra ou nas difficuldades de installação das propriedades agricolas; mas, na supina ignorancia das nossas condições naturaes, e, mormente, na existencia de desarrazoados impostos de exportação, por parte de alguns Estados, onde já era tempo de começar a distinguir, quanto aos effeitos fiscaes, o genero extrahido de florestas naturaes, do fornecido por plantações regulares, creadas por particulares".

Naquelle excellente trabalho, depois de commentar os papeis a que estava sujeita a borracha, da qual eramos, então, os reguladores de mercado pela quantidade e qualidade, concluiu o Dr. Miguel Calmon:

"Não se deve concluir dahi a impossibilidade de cultivarmos a seringueira; ao revez, acho que podemos e devemos tental-o, pois não ha motivo para produzirmos café e cacau a baixo preço, e sermos vencido em relação á borracha. Demais, é nessa variedade de culturas que está uma das razões do feliz exito de muitas empresas agricolas no Oriente, as quaes, por esse meio, ficam a salvo de crises frequentes. Importa seguir-lhes os passos, não só nisso, como tambem na organização methodica e scientifica dos serviços que constituem a sua maior força, como deixei demonstrado no texto; porque temos, no Extremo Norte, populações numerosas, cujas qualidades de resistencia e trabalho nos permittirão, mediante criteriosa direcção, lutar vantajosamente com as raças civilizadas do Oriente".

Dentro desse clarividente ponto de vista, o então deputado federal Miguel Calmon, apresentou um projecto de lei, que executado, teria dado excellentes fructos e resolvido o problema da borracha americana.

Commentando o fracasso dessa providencia, continua elle no citado trabalho: "Os adeptos do plano de valorisação oppuzeram-se á passagem do projecto que apresentei em 1906, conseguindo do Governo palliativos, que sobre aggravarem a crise, redundariam em consideraveis prejuizos para o Banco do Brazil, só por não quererem conformar-se com a verdade dos factos por mim revelados".

O substitutivo da Comissão de Agricultura e Industria ao projecto n. 88, de 1906, da Camara

iniciar os trabalhos de cultura dentro do prazo de um anno, da data da concessão, sob pena de commissão.

Paragrapho unico. — O Governo, no acto da concessão, determinará o numero minimo de arvores que tenham de plantar annualmente, de accordo com as areas concedidas e estabelecerá penalidades para o caso de não manutenção das culturas.

Art. 2º. Ficam isentos de impostos de exportação os productos das plantações de seringaes,



Incisões em «meia-espinha de peixe», numa «Hevea» de 13 annos; 18 grs. de borracha e 2 grs. de sernamby

dos Deputados que seria adoptado para o Territorio Federal do Acre e, provavelmente, uma vez em execução, teria a imital-o os Estados do Amazonas e Pará, os quaes, certamente, não queriam ficar em posição de inferioridade, era o seguinte:

"Art. 1. E' o Governo autorizado a conceder as terras devolutas existentes no Territorio do Acre aos particulares e empresas que se propuzerem realizar o plantio systematico de *heveas*, sem outros onus além da obrigação de discriminar e demarcar as terras que lhe tocarem, e de

feitos com autorização do Governo, durante 50 annos, a partir do quinto anno da data do estabelecimento dos mesmos.

Paragrapho unico. Para gosarem dos favores outorgados neste artigo, obrigam-se os plantadores á rigorosa fiscalização por parte do Governo.

Art. 3. As machinas destinadas ao preparo e beneficiamento da borracha, pagarão, da data da publicação desta lei em diante, 5 % *ad valorem* livres de qualquer taxa de expediente.

Art. 4º. O Governo fundará no ponto que

judgar mais conveniente, uma estação experimental, que se dedique, especialmente, a pesquisas e estudos relativos á borracha.

§ 1º. O Governo instituirá, desde logo, um serviço de distribuição de sementes de cauchús, e de instruções concernentes ao seu plantio e exploração.

§ 2º. A' estação experimental incumbirá fazer propaganda no estrangeiro, por todos os meios ao seu alcance, das facilidades concedidas aos plantadores de cauchús e das vantagens que, para tal fim, offerecem as condições naturaes do paiz.

Art. 5º. Fica, desde já, o Governo autorizado a entrar em accordo com os Estados interessados, para adopção de medidas capazes de corrigir os vícios que, actualmente, occorrem na exploração dos seringaes e commercio da borracha.

Art. 6º. E' o Governo autorizado a expedir os regulamentos que se fizerem precisos, e a abrir os créditos necessarios á execução desta lei".

Apezar dos factos haverem demonstrado, concludentemente, a preocupação de alguns espiritos de valorizar a nossa borracha, ao envez de procurar diminuir-lhe o custo de produção para concorrer com o similar estrangeiro, politica essa que se deverá estender a todos os nossos productos exportaveis, ainda ha quem se preocupe em valorizal-a por meios artificiaes.

E agora mesmo, pretende-se que o governo federal entre no mercado interno a comprar toda a borracha, como meio de salvação. Para fazer o que? Em outra occasião, quando não havia superprodução, admittia-se o aconselhamento de uma medida desse vulto, que implica no emprego de avultados capitais, de que o Governo não dispõe, sendo por isso mesmo inviavel a operação. Dahi resultaria que na safra futura a nossa situação seria peor, porque teriamos a perder, no mercado, parte do stock de borracha brasileira retido em New York e que orça, actualmente, por 2.000 tonelladas e mais a da actual safra, o que tudo nos levaria a um prejuizo formidavel em pura perda. Esta é a verdade e deve ser dita sem reboços, embora contrarie a muitos e especialmente á certa casta de gente sempre á espreita da melhor occasião para satisfazer appetites, embora com o sacrificio da commuidade. Não é essa a forma de resolver o problema, nem de minorar-lhe efficientemente as difficuldades: lucrarão alguns em detrimento da quasi totalidade.

Vivemos, no Brazil, no regimen das condescendencias e contemporizações e, por isso, quando alguém se abalança a falar claro, é apedrejado pelos exploradores, que lançam mão de todos os meios para attingir o seu objectivo — o ganho facil. O tempo, o grande mestre, porém, acaba realçando a verdade, que brilha, tarde embora, para confundil-os.

J. Huber, ex-director do afamado Museu Goeldi, uma das maiores autoridades sobre borracha, tão cedo roubado á vida, quando mais necessa-

rios se tornavam os seus ensinamentos, depois de visitar detidamente as plantações de seringueiras do Oriente, assim se expressou sobre o custo da produção, ali:

"Muitos pensam que os salarios com o tempo hão de forçosamente subir, como já de facto têm subido nos ultimos annos. Não ha duvida que este perigo existe para as plantações; elle, porém, não é tão grande como se pensa geralmente. Enquanto outras occupaões não offerecem maior lucro, tentando os trabalhadores para deixar as plantações, como acontece na Península Malaia com as minas de estanho, motivo principal da carestia da mão d'obra chinesa, os salarios não subirão muito. Não creio, por conseguinte, que deste lado haja para as plantações asiaticas motivo de inquietação."

Os factos vieram provar que o illustre scien-tista tinha razão: apezar da carestia do braço, disse elle, a borracha vendida a preços baixos proporcionou meios de serem distribuidos, pelas companhias exploradoras de seringaes no Oriente, magnificos dividendos. Os direitos elevadissimos sobre a nossa borracha exportada, muito favoreceram o estado actual da industria extractiva. Além de serem grandes os onus, nenhum beneficio correspondia ao sacrificio. De maneira que não havia estimulo da parte dos governos, na Amazonia, preocupados mais com obras sumptuarias nas capitais com notorio despreso pelas necessidades da população do interior, sem instrucção, nem hygiene.

Ainda a proposito, diz Huber:

"Os direitos elevadissimos sobre a borracha exportada, que por si só deviam cobrir 9/10 das despesas do governo, não eram feitos para animar a plantação. Não duvido que a sua abolição completa para a borracha produzida em plantações, pelo menos durante certo numero de annos, teria sido o meio mais effizaz para estimular a plantação, principalmente pelas empresas fortemente capitalizadas."

E' um conjuncto de qualidades tanto menos commodo de manter quanto as difficuldades economicas a sobrepujar são consideraveis, e que os concurrentes bem armados têm tomado enorme avanço; tambem não se deve apenas prever a possibilidade, senão muito longinqua, de um acrescimo de produção gommifera do Brazil, e mesmo poder-se-ia vêr, algum tempo depois do fim da guerra, consequencia de um periodo menos forte de consumo, os preços baixarem, a exportação e a exploração amazonica se restringir, apezar da importancia das fontes naturaes dessa enorme região."

A' "Société Commerciale du Caoutchouc", da França, escreveu a Mr. André Dubosc, membro do Congresso de Agricultura Tropical, uma carta, cujos topicos principaes leio, para mostrar ainda como se impõe a transformação do processo de beneficiamento da nossa borracha indigena:

“Por nossa parte chegamos, pouco a pouco, a não empregar mais senão borracha de plantações: Ceylão e Malasia.

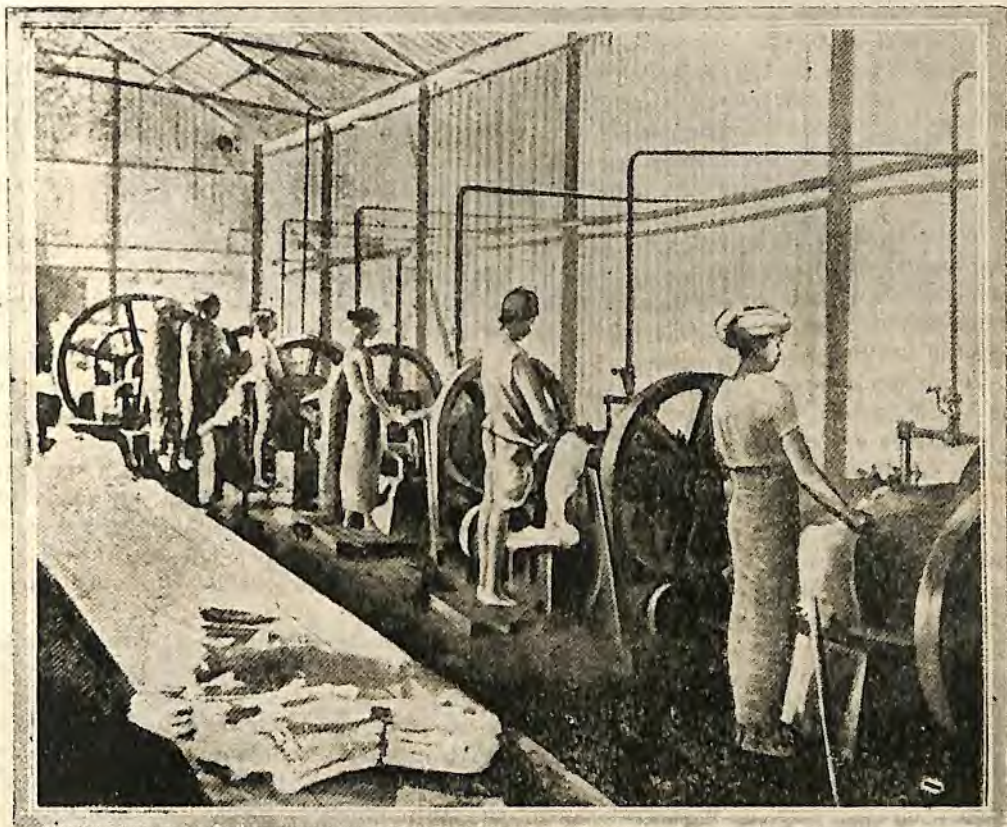
Como especialmente os primeiros a pensar e dizer que estas borrachas tomariam, cada vez mais, o lugar das borrachas selvagens.

Para que estas ultimas não desappareçam quasi completamente do mercado, é preciso, na nossa opinião, que seus exploradores mudem ou, então, modifiquem muito sensivelmente seus methodos de colheita e fórmãs de apresentação aos compradores.

Em razão do vastissimo campo tomado, até

ocasião de declarar que a sua acção directa em casos como este, da borracha, era perturbadora. Os factos se encarregaram de proval-o, mais de uma vez. Penso hoje, como hontem, que a sua assistencia é necessaria e mesmo indispensavel em casos excepcionaes, como esse, da crise da amazonia que se manifesta em côres tão aberrantes.

E, por isso mesmo, opino ainda pela *warrantage* por intermedio de estabelecimentos bancarios nacionaes, com a garantia do Governo, na hypothese de algum prejuizo nas operações de penhor mercantil, no caso das garantias não bas-



Baterias de machinas para lavar, defamar e crepear o caoutchouc

aqui, pelas borrachas de plantação nas manufacturas, a distribuição “dechiquitagem” (material mecanico, seccadores e pessoal) tem sido reduzido á mais simples expressão ou destinado a outras necessidades.

Resulta, á parte alguns casos muito especiaes, que os industriaes demonstram muito claramente suas preferencias em favor das borrachas que lhes são apresentadas sob a fórmula de crêpes.

E', acreditamos, numa solução, que teria por escopo apresentar as borrachas selvagens sob essa fórmula de crêpes, que estes ultimos conseguirão melhor defender-se contra as borrachas de plantação.”

Sempre fui partidario decidido da protecção official pelos meios indirectos. Muitas vezes, tive

tarem para cobrir os empréstimos que se vierem a effectuar. Essa medida, de natureza commercial, é urgentissima como remedio heroico que, já lá vão cerca de dois mezes, pedi ao Governo Federal, em nome da Associação Commercial do Pará.

Como medidas complementares, penso que se deve:

a) auxiliar efficientemente a fundação da grande industria da borracha, mantendo o dispositivo de lei orçamentaria, em vigor, que a protege, com a unica modificação de delimitação do capital ao minimo de seis mil contos;

b) promover e auxiliar a montagem de usinas de beneficiamento da borracha, para evitar que as sobras da industrialização, no paiz, sejam ex-

portadas sem que estejam de accordo com as actuaes exigencias dos mercados consumidores, isto é, isentas de agua e impurasas, que as depreciam e desacreditam, como já tive oportunidade de demonstrar na Sociedade Nacional de Agricultura;

c) continuação de convenios com paizes estrangeiros para que, entre as materias primas que venham a comprar para supprir as necessidades da sua industria de artefactos, incluam a borracha, a exemplo do que já se fez com a Italia e a Belgica;

d) estimular a plantação systematizada da *Hevea brasiliensis* pela fôrma mais conveniente, ao criterio dos governos directamente interessados.

A pequena industria da borracha já está estabelecida, independentemente de favores. Mas, essa não resolve o problema no seu aspecto mais interessante, pois, o maior consumo depende, precisamente, da fabricação de pneumáticos para automoveis e de aros massiços para caminhões.

Portanto, desde que é preciso fundar a grande industria, ha necessidade de estimular o capital e nenhuma maneira mais intelligente do que a primeira emenda do illustre Sr. Cincinato Braga, ao orçamento da Agricultura, fazendo adoptar, depois de argumentos convincentes, a delimitação do mínimo de 6.000 contos para as fabricas que se fundassem, no Brazil, para fabricação de artefactos de borracha.

Só assim o capital afflue confiante, pela certeza do exito.

Com a elevação dos preços das machinas, actualmente, uma fabrica nas condições de satisfazer os intuitos do legislador, não poderá ser fundada com menos de 7.000 contos. Senão vejamos:

Pneumáticos (250 diários) ou cerca de 76.000 annuaes; camaras de ar (500 diários) ou cerca de 150.000 annuaes; massiços (50 diários) ou cerca de 15.000 annuaes; tubos de borracha (5.000 metros diários) ou cerca de 1.500.000 annuaes; pares de sollas (5.000 diários) ou cerca de 1.500.000 annuaes; pares de saltos (5.000 diários) ou cerca de 1.500.000 annuaes; saltos redondos (1.000 duzias diárias) ou cerca de 3.000 milhões annuaes; especialidades entre 1.000: a 1.500:000\$ annuaes; custando uma installação completa: edificio, compra de borracha, movimento, etc., aquella importante somma que, num paiz onde o capital é tão escasso e desconfiado, não se juntará facilmente, maximé em se tratando de uma industria nova, no paiz, com poderosos concorrentes estrangeiros, já senhores do mercado nacional.

Desde que se tem de fazer a coisa, que se faça logo completa. Este systema de meias medidas, muito do nosso feitio, é inconveniente e tem corrido, muitas vezes, para o fracasso de excellentes iniciativas.

Emendemos a mão, pois, já é tempo de enveredar pelo bom caminho, a exemplo do que fazem todos os povos bem organizados, cujas boas pra-

ticas devemos seguir, adaptando-as ás nossas condições de meio.

E já, Sr. Presidente, que aqui estou, permitta V. Ex. que eu faça ligeiros reparos a uma campanha, que vae tomando vulto sem motivo plausivel.

Quero referir-me á propalada intromissão dos americanos na Amazonia, com intuitos de conquista, accusando-se-os de promotores do descredito da borracha para consecução da compra de seringas a preços baixos. Penso que os pregoeiros desses boatos não reflectiram bem. Na sua boa fé, estão dando curso a uma ballela. Naturalmente, trata-se de opções para provaveis vendas e, talvez, sejam americanos os seus promotores. Mas, isto não tem, na hypothese de ser real, os intuitos e a importância que se quer emprestar ao caso, aliás muito vulgar. Ha, possivelmente, interessados na compra de propriedades, os quaes, por mera coincidência, são americanos.

Creio que não seja verdade que isso se esteja dando, e digo infelizmente, porque tudo teriamos a lucrar se, na realidade, os americanos se interessassem pelo assumpto.

No meu caso especifico, tenho em mãos, ha oito mezes, uma opção de vastos seringas no rio Tapajóz, poucas horas distantes de Belém do Pará, para vendel-os por conta de terceiros, e, entretanto, nem na America, nem na Europa, até agora (essa opção terminará em 30 de Dezembro corrente) encontrei quem as quizesse comprar. Todavia, essas propriedades são de primeira ordem, tendo até vastas florestas de essecias preciosas.

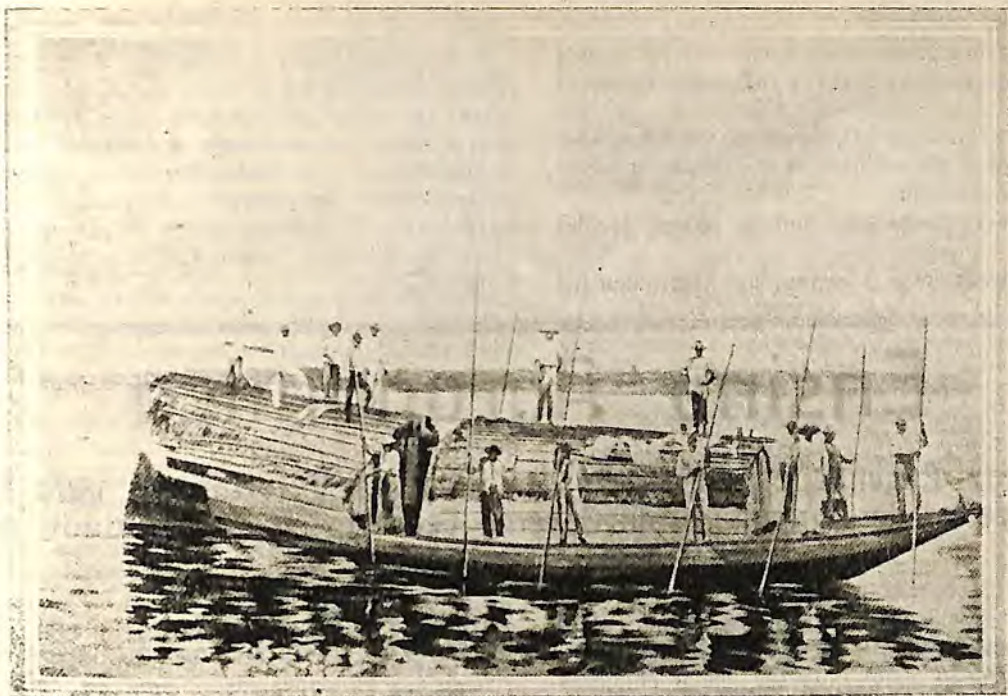
Em verdade, a inversão de capitaes americanos na Amazonia traria a vantagem de transformar, ali, rapidamente, a rotina; as condições de vida se modificariam por completo, tornando-a, de infernal que é na realidade, supportavel e medianamente agradável. Haja vista o que elles fizeram no Alto Madeira, transformando logares pestiferos em regiões habitaveis, desde S. Antonio até o termino da Estrada de Ferro Madeira, Mamoré.

Não vejo nisso perigo de ordem alguma para a nossa soberania, e digo-o com a convicção de um brasileiro que não precisa pedir, a quem quer que seja, lições de patriotismo.

Querer comparar o caso do Panamá ao da Amazonia, como ouvi algures, é absurdo, pois, as condições geographicas daquelles e as razões politicas que dictaram a sua transformação, são inteiramente inversas.

O capital, no caso dos seringas, seria estrangeiro, mas, o braço era aquelle mesmo que lá está, nacional, cuja cooperação se faria sentir harmoniosa, no interesse commum.

E já ha tantos exemplos no nosso paiz; Matto Grosso ahi está, senão quizessemos citar essas formidaveis organizações de frigorificos, que se levantam em toda a vastidão do sul do Brazil



Embarcação empregada no transporte do caoutchouc na região das quedas (Rio Xingü)

para transformar os nossos rebanhos pela seleção das raças e pelo commercio das carnes, que tanto têm valorizado a produção e cujo resultado todo o Brazil aproveita, augmentando a sua

riqueza exportavel e fundando, dest'arte, os alicerces da sua independencia economica.

Emfim, senhores, eu não me deterei nessa materia, que daria sobejamente para occupar vossa



Victoria, Xingü — Carregamento do caoutchouc

atenção por dilatado tempo. Falo no meio de homens praticos, onde sou sobejamente conhecido, e, portanto, capazes de comprehender o meu pensamento, na sua pureza, e delle tirar deducções sensatas.

Não deixemos que ganhem fóros conceitos que, muitas vezes, não exprimem o verdadeiro sentir dos que os emittem.

Sejamos nacionalistas; nunca, porém, jacobinos.

Não afugentemos o capital que legitimamente

nos procura, quando delle tanto carecemos. Sejamos, contudo, prudentes na sua acceitação.

A sua cooperação é sempre util e, se lhe dermos as garantias reciprocas, certo que, desse consorcio, não resultará sómente beneficio para nós: com a nossa prosperidade e grandeza lucrará a Humanidade, neste momento tão castigada pelas consequências da guerra que vimos de assistir estarrecidos, e com as quaes tambem soffremos tanto, no presente, como parte integrante, que della somos."

Ensino Agronomico

Os novos Engenheiros Agronomos e Medicos Veterinarios pela Escola Superior de Agricultura, do Governo Federal—A solemnidade da sua diplomação

Para a felicidade da lavoura nacional, para a salvação mesmo do Brazil, a profissão agronomica vae despertando maior interesse, maior enthusiasmo na nossa mocidade estudiosa.

Já se não sente pela agricultura aquelle desprezo, aquella quasi repugnancia de outr'ora, que desviou espiritos lucidos, intelligencias brilhantes e robustas para outros misteres talvez menos nobres, menos engrandecedores, menos patrioticos até.

Consola-nos, entretanto, no fundo d'alma, a nós os que formamos a escolta voluntaria da lavoura brasileira, vêr estertorante a tradição nefasta que mandava aos nossos ancestraes bacharelar, doutorar ou sacerdotar os herdeiros ditosos em que o talento promettia surtos deslumbrantes, destinando ás lides brutas do campo todo o rebotallo intellectual da familia.

Foi precisamente essa tradição execranda, invocada religiosamente pela avalanche assustadora desses esconjurados do lar, cujo cerebro oxydado a obtusidade paterna mais fundo corroia, que alimentou por seculos, a rotina dos nossos habitos agricolas e inda hoje nos salta á frente, em danças sarcasticas de sacy, na estrada risonha do nosso progresso e civilização.

Emquanto os povos cultos sagram, nos seus fastos agricolas, os nomes celebrizados de Berthier, Sprengel, Liebig, Berthelot, Boussingault, Willfarth, Hellriegel, Schloesing e Müntz, Winogradsky, Risier, Hall, Burbank, no orgulho justo da gloria que o seu desvelo e carinho pela sciencia do solo alcançou, nós inda não temos, infelizmente, nem paginas de oiro nem grandes nomes a citar, mas, um registo obscuro de rotinices e cancroides charlatães, que fermentaram e deterioraram a arte honrosa dos romanos antigos.

E' necessario e urgente, pois, que os altos poderes da Republica desçam a despertar o ardor pela cultura scientifica do solo patrio, estimulando e prestigiando a classe até ha bem pouco relegada no desconceito do publico em geral.

Amparada pelos elementos officiaes, ella terá, por força, de desenvolver-se, de assomar no horizonte das utilidades insophismaveis como a mais rutilante, a mais util, sol que é da riqueza nacional.

E rutilará e vencerá finalmente, como vence toda causa justa, si não bastasse para esperançar-nos a manifesta nitidez da sua alta comprehensão por um estadista operoso e engenheiro competente, o actual titular da pasta da Agricultura, Sr. Dr. Ildafonso Simões Lopes.

Conhecedor perfeito dos defeitos e insufficiencias do nosso aparelhamento agronomico, por isso que o tem penetrado nas suas minudencias, quer como relator do orçamento da Agricultura no Congresso Federal por muitos annos, quer como estudioso das questões relevantes que incidem na grandeza e prosperidade do Brazil, S. Ex. procura agora, com a autoridade que lhe confere o seu alto posto, corrigir esses defeitos e completar essas insufficiencias. E disto vem de nos dar uma prova exuberante na collação de grão dos novos engenheiros agronomos e medicos veterinarios, que concluíram os cursos, este anno, da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria.

O extraordinario e inexcédido brilho de que se revestiu a cerimonia da formatura, já amplamente divulgada pelos diarios desta Capital, demonstra, de um modo eloquentissimo, o carinho e a disposição franca com que S. Ex. estuda e vae solucionando, com acerto e clarividencia de estadista, o magno problema do ensino agricola brasileiro.

Imprimindo á solemnidade um como cunho religioso, o Sr. ministro não teve outro intuito, sem duvida, que o de iniciar no seu novo afan, sob os auspícios da alta administração da Republica, esses jovens arautos da moderna civilização agricola, para assim concital-os a assumir o seu posto de honra e grandes responsabilidades com a coragem que elle exige, e infundir no espirito publico o respeito por esta profissão tão nobre e tão cheia de encantos, reerguendo-a no seu bom conceito. Será, além do mais, um incentivo moral ás adolescencias provindoiras para que se applicuem

e esmeram na technica do solo, augmentando a legião destes verdadeiros baluartes da Patria, porque são elles que formam, consolidam e desenvolvem a riqueza economica nacional.

E', portanto, louvabilissimo o intuito do Sr. ministro da Agricultura, que assim patenteia as suas acrisoladas qualidades civicas de amor ás nossas instituições utilitarias. Passa S. Ex., dest'arte, a corresponder satisfactoriamente á expectativa do publico agricola, que nelle deposita as maiores esperanças pelo seu amplo descortino politico e administrativo, conforme se verifica nas suas attitudes energicas e nas suas medidas promptas e efficazes de combate aos males da nossa lavoura e para o seu progredimento, creadas e executadas no silencio e com a modestia proprios das capacidades operosas e efficientes.

E' preciso, no emtanto, que todos em cujas mãos pesem os destinos da nossa agricultura hajam por bem comprehender o sentimento que inspira os actos de S. Ex. e imital-o, não desamparando nem desprestigiando nunca a classe dos profissionais agricolas; mas, ao contrario, protegê-los e estimulá-los sempre para melhor, desenvolvendo o ensino agronomico com a creação de escolas médias e superiores, estações experimentaes, postos zootecnicos, enfim, por todos os meios possiveis, para que possamos ouvir todos os annos, em futuro muito proximo, hymnos ao trabalho, ao saber, e á Patria gloriosa, forte, rica e bem unida, que os noveis sacerdotes da sciencia entoarão, com o coração palpitante de alegria, de redor de Ceres no adro dos nossos templos agronomicos.

No salão nobre do Ministerio da Agricultura, que se achava lindamente preparado para esse fim, teve lugar, na tarde de 25 de Dezembro de 1920, a cerimonia do conferimento do grão aos novos engenheiros agronomos e medicos veterinarios que concluíram os cursos da Escola Superior de Agricultura.

Deante de uma numerosa e selecta assistencia, que se compunha de altos funcionarios dessa Secretaria de Estado, das distinctas familias dos graduandos e convidados, dos demais alumnos dos outros annos da Escola, o Sr. ministro da Agricultura, ladeado á meza, que uma delicada profusão de flores naturaes adornava, pelos Srs. ministro da Justiça, ministro da Marinha, ministro do Exterior, ministro da Viação, Prefeito do Districto Federal, Marechal Hermes da Fonseca, deputado federal Cincinato Braga e o director da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, tendo na presidencia o representante do Sr. presidente da Republica, usou da palavra para explicar o fim daquella solemniaidade.

A seguir, os jovens profissionais, chamados um a um pelo secretario da Escola, prestaram o juramento da praxe. Isto feito, o director desse estabelecimento superior de ensino agronomico, em nome do Governo da Republica, conferiu-lhes o grão de engenheiro agronomo e medico veterinario.

Fizeram-se ouvir depois, succedidos pelos seus respectivos paronymphos — Srs. Ildefonso Simões, Lopes, ministro da Agricultura e Cincinato Braga, deputado federal por S. Paulo — os oradores officiaes da turma de engenheiros agronomos e da de medicos veterinarios, que saudaram os seus collegas em ligeira oração propria ao acto que se realisava.

Prolongadas salvas de palmas cobriam as ultimas palavras de cada orador, que deixava a tribuna.

Pela importancia de que se revestem, damos a seguir, os brilhantes discursos dos Srs. ministro da Agricultura, paronympho dos engenheiros agronomos e deputado Cincinato Braga, paronympho dos medicos veterinarios.

O DISCURSO DO SR. SIMÕES LOPES, MINISTRO DA AGRICULTURA:

"Muito grato ao vosso carinhoso convite, aqui estou, para acompanhar-vos nesta hora festiva, alvorada de uma nova vida, em que se trocam os encantos da tão doce etapa escolar pelas imposições concretas do dever profissional, no scenario amplo do trabalho, para o qual acabaeis de forjar as primeiras armas de combate.

A vida moderna não comporta mais a pesada ferramenta com que os heroicos obreiros do passado rompiam a estrada da vida, em busca da riqueza e da felicidade privada ou collectiva; e o homem, cada vez mais subordinado ás contingencias do meio social e economico, tem outra orientação e outros designios a cumprir!

O trabalho nobilita-se pela abolição de privilegios condemnaveis e uma onda de novos ideaes sacode as gerações contemporaneas, em busca da moderna civilização, bem ou mal idealizada pelas correntes dominantes.

E a terra foi e será sempre o nucleo gerador das maiores energias, o centro de gravidade de todas as combinações e de todos os systemas economicos.

Em torno della architectaram-se as mais fortes muralhas do privilegio e da ganancia, desde as odiosas praticas do feudalismo decahido até ás menos irritantes restricções vigorantes nos codigos de alguns povos livres, ainda que sob o cheque de constantes e vivazes campanhas revindicadoras.

Em toda a parte, e sempre, consubstanciou a terra as maiores reservas de capitães accumulados pelas gerações que passam, a materia prima, a essencia, a força, que é mistér transformar em producção barata, para a satisfação de todas as necessidades humanas.

Cuidar da terra é pois, zelar o patrimonio commun, é alimentar a fonte da abastança e da riqueza, é assegurar a ordem e o equilibrio sociaes, fixando elementos disponiveis pelos poderosos elos do trabalho que robustece o homem, dando-lhe a consciencia da independencia propria e a confiança nos effeitos maravilhosos da producção e da riqueza.

Em torno desse precioso thesouro, a terra, giram, pode-se dizer, os maximos problemas sociaes e economicos, assignalando o progresso cultural e scientifico dos povos, reflectindo o seu adeantamento moral, accentuando as gradações sociaes do meio e a sorte do homem na accidentada vida individual ou collectiva.

E ainda aquellos que, batidos pela fatalidade da sorte, são forçados a abandonar o berço em que nasceram, em busca de outras plagas mais hospitaleiras e de um outro destino mais auspicioso, esses mesmos, concentrando resistencias e energias, trabalho e economia, têm sempre deante dos olhos como fulgurante ideal a posse de uma nes-

ga de terra que os identifique com a nova patria e que mais solidamente constitua o almejado patrimonio dos filhos.

A terra, pois acima de tudo, a terra — a mãe commum — a eterna companheira do homem, fonte matriz de suas alegrias, de sua força, de sua audacia, de suas glórias, cujo contacto bemfazejo retempera as energias do corpo e cujas irradiações de belleza inundam o espirito pela contemplação da soberba e augusta potencia creadora.

E quem a possui mais rica e encantadora, mais variada e attrahente, na forma ou na estrutura, na superficie ou nas entranhas; menos horrenda nas suas reacções cosmicas, menos aspera nos seus ventos, nos seus frios; mais harmonica na sua flora, mais palpitante na sua fauna, mais humidecida e fecunda nos seus valles, mais scintillante nos seus céos?

E quem a possui mais bem formada na escala das construcções humanas, menos corroida pelo egoismo, menos minada pelo privilegio, menos conspurcada pelo monopolio, menos tangida de miserias, mais accessivel ao capital e ao braço, mais hospitaleira e magnanima, mais briosa, mais activa?

Meus senhores, essa a terra, essa a Patria que é mistér engrandecer e honrar.

E' para ella que vindes de apparellhar os instrumentos da sciencia, que esclarece, que orienta, que systematiza, que remodela, que evolue á luz dos conhecimentos postos ao alcance do homem moderno para o triumpho definitivo da intelligencia e da vontade.

Já não ha segredos que se occultem ao espirito do operador arguto e adestrado, que não os desvendem o laboratorio, o campo experimental, arroteado pela machina e cultivado sob os olhos penetrantes do agronomo, senhor do poder da terra, das suas deficiencias, das suas precisões, da sua capacidade productiva.

A' medida que augmentam as populações, que crescem os salarios, que sobe o valor venal da terra e dos seus fructos como expoente da prosperidade agricola dos povos, á proporção que redobram os reclamos de qualidade e quantidade dos principaes generos de consumo do homem, vae a sciencia agronomica desbravando novas regiões incultas, multiplicando a sua força productiva, contra arestando a lei de Malthus, para garantir ao mundo, mais populoso e exigente, novos elementos de vida, de bem estar e de riqueza.

Esse é o largo traço com que todas as nações celebram orgulhosamente o centenario das suas fundações politicas, que geralmente coincidem com o advento das formulas creadoras de liberdade e de progresso. E' esse o dia da conferencia e da vistoria meticolosa do caminho percorrido, do que se realizou em beneficio da civilização e da industria, dos coefficients alcançados, que são cotejados com os de outros povos para o definitivo julgamento do valor economico do homem, supremo expoente das patrias e das raças.

Para tanto, é mistér preparar o meio em que deve elle operar, guiado neste departamento pela vossa classe, a dos modestos obreiros da transformação dos thesouros naturaes em searas abundantes, destas em valiosos productos da industria sob todos os pontos de vista.

A vós compete, mais que a ninguem, dar brilhante relevo ao solo que é o corpo vivo da Patria, ao qual emprestareis a alma do vosso ardor,

a luz do vosso saber, o brilho dos vossos olhos profissionais e patriotas.

Não confiemos só na exuberancia da nossa natureza, tão decantada outr'ora na lyra dos vates brasileiros e hoje mais do que isso, devassada pelo genio descriptivo de sabios nacionaes e estrangeiros.

Não é bastante a doçura do clima, o variegado da flora, a riqueza das minas, a magnitude das bacias hydrographicas, a possança das cachoeiras, o privilegio de algumas produções preciosas, que hão deslumbrado o espirito de nativismo do povo brasileiro. E' preciso conhecer de perto, o valor da terra que pisamos, o seu clima, a adaptação das culturas ás diferentes zonas, da criação ás diferentes regiões pastoris, da industria aos abundantes repositórios de materia prima, as relações transporte e de commercio interno e externo da nosa produção, para enfrentar, soberanamente, o grande problema da intensificação e do intercambio.

Dentro do programma assegurado pela palavra do preclaro Sr. presidente da Republica, que tão patrioticamente vive consagrado ao bem publico, teremos em breve os cursos praticos ampliados e robustecidos pelos elementos de observação e pesquisa que ainda lhes faltam.

O governo empenha-se por engrandecer o Instituto Superior de Ensino em cujo seio acabaes de formar a vossa educação profissional, ao lado de devotados mestres, que tão nobremente se entregaram aos labores do magisterio.

E' mistér crear, acima de tudo, e de uma forma inapagavel, a escola fixa e ambulante, as estações experimentaes de agricultura e pecuaria, os laboratorios e officinas, os serviços meteorologicos, fomentar o surto das associações ruraes, dos syndicatos e cooperativas, do credito rural e outros instrumentos que formam o conjunto tecnico em que se apoia o trabalho moderno.

Vindes, pois, no melhor dos momentos.

A nossa patria precisa de sangue novo e activo, neste instante excepcional em que as mais solidas organizações estrangeiras sentem ainda o abalo da guerra que lhes desequilibrou as forças economicas, gerando deficiencias que poderemos em parte preencher.

Todas ellas, lutam mais do que nós contra as idéas novas que invadem o campo do trabalho, alterando a taxa do salario, e as relações entre este e a produção.

Felizmente, a formação do nosso meio ethnico sob o influxo dos generosos principios de democracia e egualdade, a nossa organização politica architectada nas liberaes formulas do direito constitucional moderno, a nossa legislação de terras isenta de excepções odiosas no tocante á concentração exclusivista da propriedade da terra, vão permitindo o alargamento do numero das propriedades ruraes e a adaptação gradual das aspirações das classes do trabalho, sem as relutancias e os choques que subvertem no momento a vida industrial de alguns povos.

Ao Brazil cabe a tarefa de collaborar com vigor nessa emergencia em que elles se encontram, firmando tambem a sua intervenção definitiva nos mercados mundiaes, e a vós a de serdes os conductores technicos da campanha que temos de travar com energico esforço e intelligencia pela industria, cujas raizes vão ter sempre á terra, ao seu tratamento, ao seu cultivo, á sua transformação e esplendor.

E' essa, meus jovens collegas e amigos, a obra gigantesca que vos está destinada.

Elevae para ella os olhos, os braços e o coração.

E' o appello que vos faço, é o conselho que vos dou".

O DISCURSO DO SR. CINCINATO BRAGA, DEPUTADO FEDERAL

"Exmo. Sr. Representante do Presidente da Republica — Exmos. Ministros de Estado, e Prefeito, Exmas. Sras. — Srs. Diplomados. — Meus senhores: — No meio dos desasossegos da situação financeira e economica que o Brazil está atravessando, poucos factos poderão ser tão reconfortantes, para os brasileiros preocupados com o nosso futuro de Nação, quanto o é a cerimonia a que estamos assistindo.

A entrega de diplomas a uma turma de technicos da agricultura e da veterinaria vale por nomeações de bravos generaes para o grande combate em que o Brazil está empenhado, contra a ignorancia e contra a pobreza. Generaes de nova especie, elles são tão preciosos á patria, quanto os que trazem os bordados militares.

Não pareça a ninguém que este simle é mera flor de rhetorica, com que a amabilidade do orador pretenda enfeitar a lapella dos diplomados de hoje. Não.

Já se sumiram na voragem da Historia os tempos em que a solução das guerras dependia exclusivamente da agiliidade e da disciplina militar, aliados ao alcance e á certeza dos tiros contra o inimigo.

Antigamente os exercitos que se defrontavam, pequenos como eram, podiam contar com abastecimentos de suas munições de bocca, requisitados ou confiscados á força, nos arredores dos logares dos combates.

Hoje isso mudou. Ide ouvir os grandes marechaes da actualidade: ante a hypothese de uma guerra, muito mais tremem elles deante da falta de munições de bocca e de armamentos, do que deante da falta de disciplina dos soldados. Esta pôde ser improvisada pela capacidade e pela bravura dos officiaes, pela boa vontade dos commandados, pelo heroismo patriótico de todos. Ao passo que os abastecimentos ás forças em operações, alimentação e armamentos — não têm succedaneos, que se improvisem: — não de ser suppridos em especie e em abundancia, sob pena de sossobrar a mais rigorosa, a mais adeantada, a mais corajosa das disciplinas.

Ainda antes de providenciar sobre fornecimentos de munições de tiro, os chefes militares têm de cogitar dos abastecimentos de nutricao da tropa. Soldado não alimentado, não pode carregar sua mochila e sua carabina; não pode parar de pé.

Assim: — de que nos serviriam uma Marinha e um Exercito, sem cereaes e sem carne?

E os colossaes exercitos de hoje em dia obrigam a consumos alimentares formidaveis, ao mesmo passo em que os gigantescos bloqueios terrestres e maritimos podem reduzir á fome nações inteiras, tornando-as escravas nas mãos do vencedor.

E' nessas dolorosas contingencias que mais se realça o concurso dos lavradores dos campos e dos criadores dos gados, quero dizer, a salvação

da Patria pela obra intelligente e proficua dos agronomos e dos veterinarios. Isso, na guerra. Na paz, — não é menor o concurso desses obreiros da producção na felicidade permanente das nações, cujo conforto, cuja saude, cuja riqueza da sua agricultura e da sua veterinaria directamente dependem.

E' claro que não posso mé referir, com essas palavras, á lavoura das terras feita pela boçalidade do braço analfabeto, nem á medicina zoológica feita pela superstição e pela cegueira do alveitar. O conforto, a saude e a riqueza do paiz dependem modernamente da agricultura e da veterinaria, em tanto quanto são estas dirigidas pela Sciencia. Partamos sempre do principio, com tanta singeleza e com tanta verdade enunciado ha pouco na Inglaterra por Fischer, seu eminente Ministro da Instrucção Publica.—a maior, a verdadeira riqueza de um paiz não são o seu capital, os seus estaleiros, as suas vias-ferreas, as suas usinas, as suas industrias—é o cerebro de seus habitantes. Na verdade, todas as riquezas e todas as facilidades irradiam dahi. A Sciencia, no mundo actual, vae cada dia alargando mais seu dominio sobre os destinos dos povos, em todos os recantos da actividade humana. E pode-se affirmar, sem receio de prova em contrario, os povos vencedores sobre o planeta são sempre os melhor guiados pela Sciencia.

Na parte relativa aos estudos de agricultura e de veterinaria, o Brazil tem se mantido até agora em uma posição de grande atrazo, muito desfavoravel aos seus destinos: essas duas sciencias quasi não têm tido cultores entre nós. Devemos isso a duas circumstancias capitaes: — primeira) ao nosso dádivo meio cósmico, onde fruimos vasta largueza territorial e magnificas benignidade e variedade de climas para população relativamente escassa; a necessidade, aqui, não tem posto a lebre a caminho; segunda) ás difficuldades com que os vocacionados a estes estudos lutam para seguil-os, na quasi absoluta falta de institutos de ensino, que diplomem nessas preciosas especialidades.

As circumstancias que aos Brasileiros permitiam indifference por esses estudos, vão, porém, mudando de tal sorte sobre toda a superficie do planeta, que ou sahimos do nosso musulmanismo, ou seremos sacrificados. E seremos sacrificados, não somente na concorrência commercial dos mercados estrangeiros, como também nas proprias competições de producção dentro de nossas fronteiras. Vão entrando para o interior do nosso paiz estrangeiros, que trazem em seus cerebros abundantes conhecimentos scientificos de cultura dos campos e de tratamento dos animaes. Nossos compatriotas não sabem tirar dessas duas actividades, os pingues proveitos que ellas podem proporcionar. O resultado será que, pouco a pouco, nós seremos os vencidos, em nosso proprio paiz. Amanhã, os brasileiros, se não mudassem de rumo, seriam quando muito no interior do paiz, os operarios mal remunerados dos fazendeiros ou senhores de engenho estrangeiros, enriquecidos em nossos preciosos campos.

Contra tão sombrio futuro, a cerimonia desta hora é uma real aurora de luz: — Salve os novos agronomos e veterinarios!

Do atrazo em que nestes assumptos temos vivido, só em minima parte devemos corar. Elle é quasi geral entre as nações de idade da nossa. E, em tempos idos, esse atrazo foi, nos povos que

hoje brilham por sua cultura, muito maior do que jamais o tivemos entre nós.

Neste momento, quero a este proposito lembrar apenas o que nesses povos já outr'ora ocorreu, em materia de conhecimentos de veterinaria, desses difficeis estudos em boa hora abraçados pelos meus paranympados na cerimonia de hoje.

Ninguém contestaria que Aristoteles, esse portentoso genio da antiguidade, resumia toda a sciencia do seu tempo. Pois bem: a Aristoteles se attribue o conceito de que a fumaça de uma lamparina apagada podia fazer uma jumenta abortar! Já na civilizada Roma, o grande Plinio, o Naturalista, dizia que um cavallo sente-se sempre forçado a seguir os rastos de um lobo morto, e que se o cavalleiro o obriga a marchar na pista de um lobo vivo, suas patas cahem em paralyia! Esse mesmo escriptor affirmava que, para prevenir a raiva do cão, bastava fazel-o engulir um verme que o cão tem sob a lingua, depois de o haver feito dar tres voltas á roda do fogo! Vegecio pretendia que, para fazer um cavallo urinar, se lhe devia introduzir nas ventas uma mistura de vinho com urina! "E" o que ha de mais extraordinario — exclama Foulon, agronomo e veterinario francez do seculo 19 — o que prova ao mesmo tempo quão difficil é extirparem-se os preconceitos, é que estas absurdas crendices atravessaram mais de vinte seculos para chegarem até nossos dias, gozando ainda de grande prestigio entre os habitantes dos campos!" Na Suecia antiga, o medico dos animaes era considerado pelo povo como infame. Foi na Hespanha de outr'ora que começou a reacção contra esse absurdo: — o hespanhol ferrador de cavallos passou a fazer parte da classe dos artistas, ao mesmo passo em que o medico de animaes, passou a ser classificado entre os nobres.

E, hoje em dia, o genio immortal do grande Pasteur arrancou as pesquisas veterinarias dos recantos dos estabulos para as glorias dos laboratorios scientificos, onde se dão "rendez-vous" todas as mais benemeritas celebridades da sciencia moderna.

Hoje, toda a gente já comprehende que da sabedoria dos veterinarios depende o florescimento de um dos mais ricos e futuros departamentos da economia rural do Brazil.

Os problemas, dominantes nas locubrações da vida pratica que agora ides iniciar, meus caros amigos, são os da acclimação, selecção e cruzamento das raças nobres dos animaes domesticos, especialmente bovinos e equinos, nos variados trechos de nosso extenso territorio; parallelamente, tendes sobre os hombros o problema gravissimo dos tratamentos preventivo e curativo das doencas dos animaes uteis ao homem.

As virtualidades economicas do Brazil nesse terreno, são de tal sorte formidaveis, que hão de levar de vencia a qualquer outra nação da terra. Para sermos uma das primeiras potencias do mundo, em riqueza material, bastaria o que pode ser extensiva e intensivamente conseguido em materia de productos e sub-productos de uma pecuaria scientificamente conduzida. Temos elementos que, quando intelligentemente aproveitados, podem nos permittir preços de carne mais modicos do que os de qualquer outro paiz do mundo. E quanto a exportação, a industria pastoril que, agora, ainda em sua infancia, já nos permite com seus productos e sub-productos, exportação superior a

150.000 contos annuaes, dentro de prazo breve poderá decuplicar esse algarismo, sem termos nem de longe nos approximado do que no futuro poderá ainda vir a ser nossa exportação dessa especie.

A' parte as funções de especialistas da medicina zoologica, tendes tambem a missão social de aconselhar os habitantes de nossos campos em duas materias muito ao alcance de vossa intelligencia e de vosso preparo scientifico, e a respeito das quaes tão atrozado está todo o interior do nosso paiz.

Quero referir-me, como primeira dellas, á propaganda da hygiene humana em geral. Illuminae sem descanço, com vossa palavra avisada e culta, o caminho dos nossos myopes camponios, em tudo quanto respeita á hygiene de sua habitação, de sua alimentação e de seu vestuario. Velae assiduamente pelo combate ás suas verminoses, ao trachoma, ao impaludismo, á syphilis e ao alcoolismo, males que elles tanto desconhecem e que tanto os dizemam.

A segunda materia em que a elles deveis serviço, consiste na propaganda, através dos meios em que elles exercitam suas actividades, do espirito de associação, sob a forma cooperativa. Repizae sempre aos ouvidos delles as vantagens que lhes advirão das cooperativas de produção, de consumo e de credito. Sobre essas pedras angulares, convém que vá sendo assentado pouco a pouco todo o edificio da nossa economia rural. Baseados no incontroverso principio de que "a união faz a força", as cooperativas hão de trazer a boa solução ás varias industrias agricolas, nomeadamente á dos lacticinios, cuja relevancia como fonte de fartos redditos não está abaixo de sua benemerencia para o fortalecimento organico da raca humana. A mutualidade na organização do credito ha de ser um empurrão para deante na vida financeira dos agricultores e dos criadores dos gados. E quanto ás despesas diarias e forçadas, agora feitas ao balcão de ambiciosos e prescindiveis intermediarios, as cooperativas de consumo representam a ultima palavra como defeza commercial dos seus associados.

De passagem, no nobre exercicio de vossa profissão, frequentes oportunidades tereis para transformar, a respeito desses dois magnos assumptos, a retrograda mentalidade dos nossos campones. A patria tem o direito de esperar de vós esse relevantissimo serviço.

Antes de terminar, deixae-me dizer-vos quanto louvo em vós, meus caros amigos, vossa coragem de estudiosos.

A meus olhos, a medicina nunca deixou de parecer a mais difficil dentre todas as profissões que ao homem é dado exercer. Não sei de lida mais escabrosa, sempre assoberbada de novos e complicados problemas scientificos, sempre erizada de inextricaveis e torturantes mysterios.

O verdadeiro medico da especie humana, nunca chega a dizer que sabe medicina. As verdades de hoje são erros de amanhã. As sciencias a que o medico deve submissão são tão numerosas, tão complexas, tão profundas que quando a humanidade aponta um medico como sabio na labuta de curar, eu sinto todo mau ser envolver-se numa athmosfera de especial admiração pela machina cerebral desse bemfeitor da humanidade.

Mais difficil, porém, do que essa sciencia de curar os homens, é sem duvida a sciencia de

curar os animaes irracionais. Lembrem-se todos os que me ouvem que, o medico dos homens tem deante de si uma especie unica de seres semelhantes, especie dotada da faculdade de exprimir-se por palavras, de explicar os symptomas da sua molestia, de descrever-lhes as causas provaveis, de indicar a sede da dor, de relatar os efeitos sentidos em seguida á medicação applicada. O medico dos animaes irracionais tem de advinhar tudo isso, deante de enorme variedade de seres dessemelhantes!

Isso mostra bem a somma colossal de estudos, em que tereis de viver envolvidos. Mostra ao mesmo tempo quanta tolerancia devem merecer vossos inevitaveis erros, no exercicio de vossa utilissima profissão. Esta ultima observação eu a faço, desejoso que ella se espalhe por todo o in-

terior do nosso paiz, desafeito por completo á utilização dos serviços profissionais dos medicos veterinarios, dos quaes a ignorancia commum pôde pretender reclamar uma quasi infallibilidade, impossivel de ser encontrada neste mundo.

Com os meus mais sinceros e profundos agradecimentos pela generosidade com que me alçastes á honra de ser vosso paranympo, acceptae o affectuoso abraço de despedida deste desvalioso amigo, que ha de sempre cobrir de applausos as victorias de vossa carreira.

Ide para o trabalho fecundo! Carregae com ufania vossa pedra para a grandiosa edificação do Brazil bem nosso, bem unido, bem culto, bem poderoso e bem forte!

— Sede felizes!

Tenho dito".

À MARGEM DE UM PARECER

O Sr. senador Justo Chermont, nosso prestimoso consocio, a quem coube, mais uma vez, a difficil tarefa de relatar o orçamento do Ministerio da Agricultura, revelou-se, como sempre, conhecedor seguro do mechanismo daquella importante pasta, cujas necessidades vem estudando ha muito tempo, ouvindo os competentes e observando *de visu*, o que, a par do conhecimento pessoal que tem de algumas modalidades da pasta, como, por exemplo, a pecuaria (S. Ex. é grande criador na ilha de Marajó), dá-lhe certa autoridade, felizmente muito acatada no seio do Senado, onde representa o grande Estado do Pará, do qual é illustre filho. Por essa circumstancia mesmo, S. Ex. conseguiu que fossem approvadas por aquella corporação medidas importantes e da maior actualidade, que interessavam principalmente o seu Estado natal, mais do que qualquer outro carecedor de elementos que o colloquem em condições de poder vencer a grave crise economico-financeira que o assoberba.

Assim sendo, não só se bateu no seio da commissão no sentido de serem victoriosas as medidas aventadas pelos operosos representantes paraenses na Camara dos Deputados, como apresentou emendas complementares que muito irão beneficiar o Pará.

Já na sessão passada da ultima legislatura, o senador Justo Chermont havia se preocupado seriamente com o proble-

ma da colonização do Oyapock cuja verba votada não poudeser applicada totalmente no decurso do anno e, por isso, mesmo, conseguiu S. Ex. a transferencia do saldo de cerca de quatrocentos contos para o orçamento vigente. Obteve, ainda, que fossem approvadas as emendas creando no Pará duas estações experimentaes para o cacáo e o tabaco, de maneira a serem diffundidos os methodos racionais de cultura e preparo, de accôrdo com as exigencias dos mercados consumidores.

Lendo-se o parecer, verifica-se que o representante do Pará encarou os problemas agricolas debaixo de ponto de vista muito elevado, procurando dar ao Ministerio da Agricultura os elementos de eficiencia de que elle, mais do que nenhum outro, precisa para bem cumprir a sua missão em um paiz que, quer queiram quer não, tem na terra a sua mais importante fonte de trabalho e producção.

O consciencioso trabalho do senador Justo Chermont impressionou muito bem e, como nas demais vezes em que S. Ex. tem sido encarregado do exame do orçamento daquella importante pasta, se revelou conhecedor dos problemas mais palpitantes do paiz, ligados ao Ministerio da Agricultura, que, infelizmente, não tem sido tratado de accôrdo com a sua real importancia, como o é em todos os paizes organizados.

E' de prever, entretanto, que, com o decorrer do tempo, consigamos ver reco-

nhecida como sendo a pasta mais importante do governo a da Agricultura, Comércio e Indústria, á força de proclamarem-no os interessados na prosperidade da nação.

Com recursos que bastem para tornar-se verdadeiramente util, tendo a guiarem-no homens de envergadura, familiarizados com os problemas economicos brasileiros, o Ministerio poderá mostrar a importancia da sua função, beneficiando, dest'arte, o Brazil, onde se desdobram horizontes vastissimos de riqueza, cuja base está na terra, que nelle dá mais do que se lhe pede.

A acção dos homens como o senador Justo Chermont, correndo parallelamente com a do governo, conduzir-nos-á, se não houver solução de continuidade, a dias felizes de abundancia, que só a exploração da terra poderá dar, maximé se para ella appellarmos com ardorosa fé.

Écos da nossa representação no Instituto Internacional de Agricultura, em Roma

Na sessão de encerramento da Assembléa Geral dos delegados dos paizes adherentes ao Instituto Internacional de Agricultura, em Roma, no dia 10 de novembro, o Dr. Deoclecio de Campos, delegado do Brazil, apresentou uma moção que foi approvada por unanimidade.

A proposta do delegado brasileiro consistiu n'um voto da Assembléa para que, em homenagem á memoria do grande idealista norte-americano David Lubin, creador do Instituto Internacional de Agricultura, não fosse mais occupada a sua cadeira de delegado dos Estados Unidos da America do Norte, e que o seu nome fosse sculpido no espaldar da curul historica. Perpetuar-se-ia, assim, por um symbolo material, a presença benefica do seu espirito e da sua vontade nas deliberações em pról da cultura da terra.

Relatorio da Sociedade Nacional de Agricultura

ANNEXOS

Continuação — Anno de 1916

8 de julho de 1916.

Exm. Sr. Dr. Candido Rodrigues.

A Sociedade Nacional de Agricultura, tendo sido convidada a comparecer á reunião da comissão organisadora do "Herd Book Caracú", toma a liberdade de solicitar de V. Ex. que lhe dê a honra e a satisfação de represental-a na alludida reunião, que terá logar no dia 15 do corrente, á 1 hora da tarde, na séde da Sociedade Paulista de Agricultura, á rua Líbero Badaró n. 125, nessa cidade.

Esperando que V. Ex. não recusará prestar á Sociedade Nacional de Agricultura tão valioso auxilio, antecipamos os nossos agradecimentos e apresentamos a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

8 de julho de 1916.

Exmo. Sr. Francisco Corrêa.

Temos o prazer de communicar a V. Ex. que, nesta data, officiamos ao Exm. Sr. Dr. Candido Rodrigues, membro do Conselho Superior, solicitando de S. Ex. a gentileza de representar esta Sociedade nas reuniões do "Herd Book Caracú".

Prevalecemo-nos do ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos da nossa consideração e apreço. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

8 de julho de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Manuel Luiz Osorio

DD. Presidente da Federação das Associações Rurales do Rio Grande do Sul.

Temos presente a estimada carta de V. Ex. que communica ter feito a gentileza de representar esta Sociedade na Exposição-feira realizada em Bagé e, bem assim, ter dado desempenho á incumbencia recebida para obter das fabricas de tecidos dessa localidade resposta ao questionario formulado pelo Centro Industrial do Brazil.

Em resposta, vimos penhorados agradecer a V. Ex. os serviços que nos prestou e mais uma vez manifestarmos os protestos de elevada estima e consideração que dispensamos a V. Ex. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

8 de julho de 1916.

Exmo. Sr. Carlos Augusto da Silva Telles

DD. Presidente da Sociedade Paulista de Agricultura.

Temos o prazer de communicar a V. Ex. que esta Sociedade se fará representar no Congresso de Pecuaria que por iniciativa dessa benemerita Sociedade deverá se realizar em 18 de setembro proximo, nessa cidade, pelos Srs. Drs. Eduardo Cotrim, Parreiras Hortá, Joaquim Luiz Osorio,

Manoel Paulino Cavalcanti, Victor Leivas e Carlos Raulino.

Communicamos, tambem, a V. Ex. que temos feito distribuir os programmas que nos enviou do referido Congresso.

Prevalecemo-nos do ensejo para mais uma vez apresentarmos a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

10 de julho de 1916.

Exm. Sr. Dr. João Pandiá Calogeras, DD. Ministro da Fazenda.

A Sociedade Nacional de Agricultura, tendo sido solicitada a interceder perante V. Ex. no sentido de resolver a difficil situação actual para o commercio do Amazonas que se vê privado de navegação regular na linha de New York, devido ás restricções da "Booth Line Company", vem solicitar a intervenção de V. Ex. para que seja enviado quinzenalmente um vapor do Lloyd Brasileiro a Manáos, com o fim de carregar directamente para New-York a borracha e demais productos daquela região.

A intervenção no pedido foi solicitada pelo Delegado da Associação Commercial do Amazonas, nesta Capital, em virtude do telegramma abaixo transcripto, por elle recebido e referente ao caso.

"Navegação transatlantica ingleza, visando prejudicar interesses germanicos, está desorganizando commercio geral, mesmo firmas nacionaes lutam conseguir exportar borracha. Stock avolumando preço baixando. Urge estabelecer navegação nacional entre Manáos e New-York. Rogamos patrocinar nossa causa perante governo."

V. Ex., melhor do que ninguem, poderá avaliar quão necessarias se tornam as providencias que solicitamos, no interesse do commercio amazonense que justamente clama contra as difficuldades que se oppõem á sua liberdade de acção, tolhendo o intercambio de sua producção já de si precaria pelo estado de guerra, que atravessamos.

Certo de que V. Ex. tomará em consideração o pedido ora feito, a Sociedade Nacional de Agricultura aguarda anciosamente as providencias que o caso comporta e sua premencia exige.

Aproveito a oportunidade para apresentar a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e consideração. — (A.) *Miguel Calmon*, vice-presidente.

10 de julho de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Tavares de Lyra
DD. Ministro da Viação e Obras Publicas.

A Sociedade Nacional de Agricultura, patrocinando as idéas de todos aquelles que trabalham pelo desenvolvimento da lavoura e pelo adeantamento das industrias extractivas do Brazil, pede venia para submeter ao espirito esclarecido de V. Ex. a acção esforçada do seu consocio Sr. José Belmonte Madero em prol da interessante

cultura do fructo amazonico da palmeira sylvestre "Jara" (*Phytelephas Macrocarpa*), conhecido vulgarmente pelo nome de "Jarina", marfim vegetal.

Tratando-se de uma fonte de riqueza, pois, innumeras são as applicações do producto brasileiro nas industrias modernas de todos os paizes da Europa, como da America do Norte, justo será protegemos tão promettedor fructo da exuberante flora brasileira.

Assim, tornando-se preciso dar o maior incremento á exportação do "marfim vegetal" nacional pelo muito crescente consumo e utilidade que vae tendo, a Sociedade Nacional de Agricultura empenha-se com vivo interesse junto a V. Ex. afim de conseguir, entre outros favores imprescindiveis para o desenvolvimento de tão futura industria, redução nos frétes dentro do paiz e especialmente no Amazonas e no Territorio Federal do Acre, afim de que seja facilitado o seu transporte desde a sua procedencia á praça commercial de Manáos, onde mais facilmente será feito o beneficiamento para sua exportação e consumo.

Conscia de que merecerão a honra de acurado estudo e attenção por parte de V. Ex. os interesses de tão valiosa industria, a Sociedade Nacional de Agricultura pede e espera o apoio de V. Ex. em favor de tão rico factor do desenvolvimento agricola nacional.

Aproveito o ensejo para reiterar a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e mui distincta consideração. — (A.) *M. Calmon*, vice-presidente.

24 de julho de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti

DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura, cumprindo a resolução tomada na ultima reunião de sua Directoria, vem trazer ao conhecimento de V. Ex. os motivos que a levam a solicitar a intervenção de V. Ex. para que seja restabelecida pelo Congresso Nacional a verba da Junta dos Corretores, de modo que os seus serviços não continuem paralisados no proximo anno de 1917.

Ha muito que no nosso commercio eram recebidos os informes da Junta dos Corretores, como orientadores dos nossos mercados, tal a precisão, clareza e imparcialidade com que eram elles prestados, e a Sociedade Nacional de Agricultura teve occasião de se utilizar delles para responder a muitas consultas que lhe eram dirigidas, havendo a Conferencia Algodoeira, que se realizou sob o patrocínio de V. Ex., emitto um voto no sentido de ser restabelecida a antiga dotação e mantidos os serviços da Junta dos Corretores desta Capital.

A Sociedade Nacional de Agricultura, subscrive em todos os seus termos a representação que sobre o mesmo assumpto dirigiu a V. Ex. a As-

sociação Commercial do Rio de Janeiro, por terem elles sido expressos com precisão, pela corporação que representa o nosso commercio, nas suas varias actividades, e que mais a miudo se aproveitava dos informes da Junta dos Corretores.

Conscia da boa vontade de V. Ex. no tocante a todos os assumptos de interesse da classe que representa, a Sociedade Nacional de Agricultura espera que V. Ex. acolherá, com sympathia, e tomará sob seu valioso patrocínio, o pedido, que por meio deste, dirige respeitosamente a V. Ex.

Aproveito o ensejo para reiterar a V. Ex. os protestos de minha elevada estima e distincta consideração. — (A.) *M. Calmon*, vice-presidente.

26 de julho de 1916.

Exm. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti

DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura, attendendo á importancia das contribuições da Conferencia Algodoeira para a lavoura, industria e commercio do algodão, no paiz, e bem assim para innumeros interessados no estrangeiro, vem respeitosamente pedir a V. Ex. que se digne authorizar esse Ministerio a adquirir dois mil (2.000) exemplares (in 8º, com cerca de 1.000 pags., cada um, e com grande numero de clichés e gravuras) pelo preço global de quatorze contos de réis (14:000\$000). — (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

28 de julho de 1916.

Illm. Sr. A. Benna

DD. Presidente da Comissão Organizadora do 1º Congresso Agrícola do Ceará.

Accusando, com a maior satisfação, o recebimento do prezado officio dessa Escola, pedindo a nossa collaboração para a sua patriotica iniciativa, cumpre-nos informar a V. S. que a Sociedade Nacional de Agricultura, apoiando com todo o prazer a organização do 1º Congresso Agrícola do Ceará, cuja installação terá logar no dia 15 de Agosto futuro e acquiescendo ao convite de sua organizadora, delegará poderes para represental-a aos Srs. Drs. Thomaz Pompeu Brazil e José Pires do Rio.

Augurando, em nome desta Sociedade, a tão util quão patriotico commettimento o maximo brilhantismo, subscrevemo-nos com a mais alta estima e consideração. — (A.) *Hannibal Porto*, 1º secretario.

28 de Julho de 1918.

Exmo. Sr. Dr. Tavares de Lyra, DD. Ministro da Viação e Obras Publicas.

A Sociedade Nacional de Agricultura vem desobrigar-se da missão que lhe foi confiada pelo Sr. José de Souza Negreiro, Presidente

do Conselho Municipal de Chique-Chique, de fazer chegar ás mãos de V. Ex. o requerimento que pede venia para juntar, no qual solicita de V. Ex., em nome dos habitantes daquelle villa, a installação de uma estação telegraphica.

Tratando-se de uma localidade cuja população já é numerosa e a exportação bastante desenvolvida, a Sociedade Nacional de Agricultura espera que V. Ex. tomará em consideração o justo pedido dos habitantes da villa de Chique-Chique.

Aproveitamos a oportunidade para mais uma vez apresentar a V. Ex. os nossos protestos de elevado apreço e distincta consideração.

(A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

1 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Na ultima sessão da Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura foi resolvido, por unanimidade de votos, que esta Sociedade representasse, com urgencia, a V. Ex. sobre a necessidade inadiavel de se dotar o Posto de Observação de Bello Horizonte, sob a direcção do Dr. Marques Lisboa, do material preciso para o preparo da vaccina contra a *Hog-Cholera*, ou peste do porco.

A Comissão da Sociedade Nacional de Agricultura, que ali foi represental-a na Exposição de Milho, teve a oportunidade de visitar aquelle estabelecimento e voltou pezarosa com o que testemunhou.

O Governo Federal despendeu, com um edificio inteiramente apropriado a seus fins, a quantia approximada de cem contos de réis (100:000\$000); dotou o estabelecimento dos melhores aparelhos e dispositivos para os trabalhos e estudos de diversos zoonoses, collocou-o sob a competente direcção de profissional habillissimo, cujo nome já é illustre pelas muitas conquistas scientificas, com applicações industriaes as mais cathgoricas, e, no emtanto, é obrigado a deixar esse pessoal e installações completamente desaproveitados por falta de verba, para a aquisição de suinos e da alimentação para os mesmos, devendo, entretanto, esses animaes produzir a necessaria vaccina para a immunização do rebanho suino do Estado e de todo o resto do Paiz.

A Sociedade Nacional de Agricultura, no intuito unico de prestar o seu concurso aos criadores brasileiros de suinos, vem representar a V. Ex., pedindo providencias para que o utilissimo estabelecimento possa trabalhar, produzindo a vaccina necessaria áquelle immunização.

A peste do porco, ou *Hog-Cholera*, está hoje perfeitamente jugulada, graças á technica do nosso distincto patricio Dr. Marques Lisboa, e é, sem duvida, uma das mais mortiferas epizoo-

ticas, sendo os criadores brasileiros muito prejudicados com as suas constantes invasões.

Criações inteiras de suínos nacionaes ou melhorados, e sobretudo destes, têm sido e continuam a ser ceifadas pelo *Hog-Cholera* e ao Governo cabe a obra meritoria de providenciar, para levar ao criador de suínos o importante auxilio da vaccina prophylatica. Esse objectivo se consegue com as despesas de aquisição de 150 a 200 porcos e da alimentação precisa para mantel-os. Com a quantia de 50:000\$000 (cincoenta contos de réis), o Posto de Observação de Bello Horizonte fica aparelhado para fornecer vaccina para muitos milhares de porcos, com a circumstancia que o Governo de Minas se promptifica a comprar, para distribuir aos criadores, pelo menos, 20 ou 30 contos de vaccina annualmente.

Na certeza de que V. Ex. tomará as providencias necessarias, aproveitamos o ensejo para apresentar a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e mui distincta consideração.

(A.) *Miguel Calmon*, vice-presidente.

2 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. João Gonçalves Pereira Lima, DD. Presidente da Associação Commercial do Rio de Janeiro.

Devendo reunir-se nesta Capital, a 13 de Maio do anno proximo, sob os auspicios do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio e desta Sociedade, a Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria, com o intuito de estudar, sob o ponto de vista scientifico e pratico, as necessidades mais urgentes da industria pecuaria e os meios de desenvolvê-la e aperfeiçoá-la entre nós, pedimos a V. Ex. que se digne indicar os nomes dos representantes dessa utilissima instituição que deverão figurar na Comissão Executiva da Conferencia, agradecendo, de antemão, o valioso e inestimavel concurso que nos virão prestar e do qual não poderemos prescindir.

Aproveitamos o ensejo para reiterar a V. Ex. os nossos protestos de elevada e mui distincta consideração.

(A.) *Eduardo Cotrim*, 2º vice-presidente.

2 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. André Gustavo Paulo de Frontin, DD. Presidente do Club de Engenharia.

Devendo reunir-se nesta Capital, a 13 de Maio do anno proximo, sob os auspicios do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio e desta Sociedade, a Primeira Conferencia Nacional de Pecuaria, com o intuito de estudar, sob o ponto de vista scientifico e pratico, as necessidades mais urgentes da industria pecuaria e os meios de desenvolvê-la e aperfeiçoá-la entre nós, vimos pedir a V. Ex. que se digne indicar os nomes dos representantes dessa uti-

lissima instituição, que deverão figurar na Comissão Executiva da Conferencia, agradecendo, de ante-mão, o valioso e inestimavel concurso que nos virão prestar e do qual não nos poderemos prescindir.

Aproveitamos o ensejo para reiterar a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e mui distincta consideração.

(A.) *Eduardo Cotrim*, 2º vice-presidente.

4 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

A Sociedade Nacional de Agricultura, em virtude de deliberação unanime de sua Directoria e Conselho Superior, resolveu enviar a V. Ex., que tambem se tem interessado pela sorte da lavoura nacional, a presente representação pedindo sejam creados na Escola Superior de Agricultura os cursos de Economia e Legislação Rural, entre as sciencias agricolas, pelo logar que ellas occupam na historia do ensino superior agronomico.

Pode-se affirmar que não ha paiz no mundo, actualmente, ainda que de condições financeiras muito inferiores ás nossas, onde exista uma escola superior de agricultura, que não procura incluir no seu respectivo programma o estudo dessas sciencias e de suas applicações praticas. Não é preciso dizer que ellas são professadas nas escolas da America e da Europa, especialmente nas da Allemanha e Inglaterra, onde o alto ensino agricola tem tomado um tão esplendido desenvolvimento, nas escolas francezas de Grignon, Rennes e Montpellier, no Instituto Nacional Agronomico de Louvain e em varios estabelecimentos da Belgica, nas instituições de ensino agricola de Austria, Hollanda, Portugal, Rumania, Hespanha, Japão e de outras nações e até de colonias.

Com relação á importancia da Economia Rural, parece que não se pode accrescentar mais do que disse V. Ex., mesmo, com tanta verdade, affirmando na sua exposição de motivos do dec. 12.012, de 29 de Março, que regulamenta o ensino superior agronomico, que a Economia Rural, não pode estar associada a nenhuma outra materia no ensino, que deve ser materia "professada á parte, visto constituir, por assim dizer, o enfeixamento e a synthese de toda a sciencia agronomica".

Na verdade, não é possivel deixar de notar-se como uma escola superior agricola, depois de ter ministrado o conhecimento das varias sciencias que constituem os elementos vitais do desenvolvimento da agricultura, expondo as leis biologicas, chimicas e physicas que estabelecem as condições de producção, não procure, tambem, ensinar essa outra sciencia tão fundamental, que estuda a mesma producção sob os aspectos economico, commercial e financeiro,

mostrando a natureza, o fim e a importancia dos varios factores e a sua connexão.

A Legislação Rural, tambem, é outra que não pode deixar de merecer de V. Ex. todo o apoio, mormente porque V. Ex. é um cultor do direito, um jurista, conhecendo perfeitamente a culminancia desses assumptos. Ensinam-se ao cultivador as sciencias propriamente ditas, as sciencias que interessam aos seus bens e á sua pessoa; por que razão, pois, ha de convir V. Ex., não se ensinarem tambem as leis com as quaes elle se deve conformar, as leis que regem a pessoa e os bens e á cuja ignorancia se devem tantas decepções e contratempos.

Queira V. Ex. acceitar os protestos da minha mais alta estima e distincta consideração.

(A.) *Miguel Calmon*, vice-presidente.

7 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Tendo os Srs. Coelho de Souza & Comp., lavradores de algodão no Municipio de Guimarães, no Estado do Maranhão, requerido a 14 de Abril do corrente anno, (D. A. 59 C), isenção de direitos para diversas machinas de beneficiamento de algodão, algumas introduzidas pela primeira vez no Brazil, e essa lista acompanhou o referido requerimento, tiveram como despacho que se dirigissem ao Inspector da Alfandega daquelle Estado.

Os mencionados lavradores dirigiram-se ao Inspector da Alfandega, e este achou que o caso era da competencia do Sr. Ministro da Fazenda.

A Directoria desta Sociedade foi ter com o Sr. Ministro da Fazenda e S. Ex., por sua vez, declarou que, para tomar conhecimento do pedido, se fazia necessario que o pedido da isenção viesse por intermedio do Ministerio da Agricultura.

Nestas condições, com o intuito de servir áquelles adeantados lavradores, esta Sociedade vem pedir a V. Ex. que se digne encaminhar ao Sr. Ministro da Fazenda o alludido requerimento de Coelho de Souza & Comp., fazendo-o acompanhar da lista dos appparelhos importados pelos mesmos lavradores.

Aproveito o ensejo para apresentar a V. Ex. os protestos da minha alta estima e distincta consideração.

(A.) *M. Calmon*, vice-presidente.

12 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti, DD. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Tendo recebido da Directoria do Serviço de Agricultura Pratica, em resposta aos nossos officios ns. 36.274-36.275 e 36.277, de 25 de Junho p. p., a communicação de que deixava de

attender ao pedido de requisição para os transportes de material agricola, de que tratam aquelles officios, por lhe não assistir competencia para tal, vimos á presença de V. Ex., em vista de serem os requerentes agricultores e criadores inscriptos no Registro desse Ministerio, ou socios nossos, cujos papeis de inscripção estamos processando, como já temos feito com muitos outros, para solicitar que se digne authorisar áquella Directoria a satisfazer não só ás alludidas requisições, como as que, de futuro, lhe dirijamos no mesmo sentido.

Escusado é encarecer os beneficios que decorrem da gratuidade dos frétes — que são, infelizmente, prohibitivos no paiz, maximé no momento actual — para o material destinado ás industriaes ruraes.

Taes as razões, Exmo. Sr. Ministro, que nos animam a appellar para o espirito de justiça de V. Ex., em nome das classes, tão dignas de amparo, que representamos.

E, de ante-mão, agradecidos, apresentamos a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e mui distincta consideração.

(A.) *M. Calmon*, vice-presidente.

12 de Agosto de 1916.

Exmo. Sr. Dr. Sergio de Carvalho.

Temos a honra de apresentar a V. Ex. os nossos protestos de nimia gratidão pelo interesse por V. Ex. revelado com o apresentar a esta Sociedade o professor Municipal João Rodrigues Vieira, autor de um interessante plano pedagogico concernente ao ensino profissional agricola.

Acolhendo com a maior satisfação o illustre professor, a Directoria desta Sociedade, em vista da importancia do assumpto, resolveu nomear uma comissão, da qual V. Ex. faz parte, para estudar o referido plano e sobre elle emittir parecer.

Certos de que V. Ex., com o devotamento habitual, nos dará mais uma vez o ensejo de proporcionar a esta Sociedade esse serviço, agradecemos de antemão.

Prevalecendo-nos da oportunidade, apresentamos a V. Ex. os nossos protestos de elevada estima e mui distincta consideração.

Pelo presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, (A.) *Hannibal Porto*, 1º Secretario.

14 de Agosto de 1916.

Illmo. Sr. José Manoel Pinheiro, Rua L — Estação da Penha — E. F. Leopoldina—Nesta.

Temos o prazer de communicar que, ao Ministerio da Agricultura, já fizemos remessa do pedido feito por V. S. e que estamos acompanhando o processo, afim de que seja elle satisfeito. Mas, para que a nossa solicitação tenha o effeito desejado, torna-se necessario que V. S. esteja registrado no alludido Ministerio. Para

isso, é bastante que V. S. nos devolva o requerimento que a esta juntamos, depois de respondido o questionario e assignado sobre 600 réis de estampilhas federaes, juntamente com um documento qualquer que prove sua propriedade sobre o immovel, que deverá ser, tambem, sellado com 600 réis de estampilhas federaes.

Não constando do registro dos nossos socios

o nome de V. S., pelo correio, em volume separado, fizemos remessa de um exemplar dos nossos estatutos e pedimos que nos authorise a inscrevel-o como tal.

Sem mais, aguardamos as novas ordens de V. S. e subscrevemo-nos Attos. e Obros. (A.) Hannibal Porto, 1º secretario.

(Continúa.)

ESSENCIAS PARA ARBORIZAÇÃO

Tendo o Exmo. Sr. Prefeito de S. Paulo solicitado alguns informes, sobre essencias de arborização, ao Dr. Souza Reis, Director da Escola Agricola de Piracicaba, foram prestados os seguintes pelo Sr. Director Technico do Parque annexo á mesma Escola.

Em principio, a multiplicação das especies destinadas á arborização das cidades deverá ser feita por meio de sementes, para que o systema radicular fique amplo e mergulhante. A multiplicação por meio de estacas, dá frequentemente logar á formação de raizes superficiaes, prejudiciaes ao calçamento das cidades. Mesmo quando propagadas por sementes, certas essencias, por um caracter que lhes é peculiar, fornecem raizes adventicias ao nivel ou logo acima do cóllo, que tendem a levantar o calçamento, como acontece especialmente com as do genero *Ficus*. Afora esse grave inconveniente, certos *ficus* seriam vantajosos para as arborizações urbanas.

As especies que julgo mais convenientes para o citado fim e que não apresentam os inconvenientes acima mencionados, são as seguintes:

Pão-ferro (*Caesalpinia ferrea*). Esta leguminosa nacional apresenta folhagem leve e propaga-se facilmente por meio de semente.

Para arborização, deverá ser submettida, durante alguns annos, á póda de formação, a partir do ponto de origem da copa, que ficará então mais ou menos globulosa. No parque da Escola Agricola de Piracicaba existe um pé de pão-ferro, plantado em terra ruim, com seis annos de idade, que apresenta approximadamente 5 ms. de altura por 4 ms. de diametro da copa. A copa desse pão ferro não apresenta densidade, porque, como no caso o fim não é propriamente obtenção de sombra, não foi submettida á póda de formação. Existe outra especie vulgarmente conhecida no Estado por pão ferro, mas, a que me refiro é frequentemente encontrada nos arredores do Rio de Janeiro. Sobre a obtenção de sementes ou mudas da mesma, o Horto Florestal daquella cidade poderá fornecer informações precisas.

Machoeirum tipa. Esta leguminosa, ha muito tempo introduzida na arborização das cidades, entre nós, v. g. Rio de Janeiro, propaga-se

tambem facilmente por meio de sementes, que produz com abundancia. Apresenta folhagem leve e, mesmo depois de formada, deverá ser submettida, annualmente, á póda nos ramos do anno precedente, que formam varas demasiado compridas. Com cerca de seis annos, esta especie pode fornecer sombra regular.

Alecrim. Os trabalhos nossos, que conheço sobre essencias, não fazem referencia á classificação do alecrim. Esta bellissima arvore é bastante commum nas mattas do Estado. Apresenta folhagem leve, e perenne e de aspecto muito agradável. Deve ser submettida á póda de formação para a ramificação conveniente da copa e, mais tarde, dispensa os córtes annuaes. A multiplicação tem logar por meio de semente. Sendo abundante nas mattas do Estado e de crescimento um tanto moroso, poderão ser empregadas na arborização mudas com trez ou quatro annos de idade, obtidas naquelles viveiros naturais.

Empregando-se mudas taes, com mais quatro a cinco annos, o alecrim fornecerá regular protecção. Sei que existe na cidade de Campinas, creio que em uma praça, arborização feita com o alecrim, muito admirada por todos que a têm visto.

Simipiruna. E' uma bella arvore de sombra, que cresce expontaneamente nas serras dos arredores do Rio de Janeiro. Apresenta folhagem persistente, leve e de tom verde agradável. A propagação é feita por meio de sementes.

Exige póda de formação e, mais tarde, dispensa córtes annuaes. Com cerca de oito annos de idade, fornece boa sombra. O Horto Florestal do Rio de Janeiro, que faz viveiros dessa especie, está apto a fornecer esclarecimentos a respeito de sementes e mudas da mesma.

Canellinha (gen. *Nectandra*). Esta Lauracea é muito commum no Estado. Fornece uma bella copa de folhagem persistente. A multiplicação é feita por meio de sementes, mas, podem ser empregadas facilmente mudas de dois metros de altura, retiradas das mattas, onde é encontrada, ás vezes, formando grupos com individuos de diversas edades. Empregando-se mudas de 1,5° a 2 ms., no fim de trez a quatro annos as canellinhas poderão fornecer boa sombra.

No interior, o grave inconveniente, que apresenta esta especie, é ser muito sujeita aos insectos xylophagos (*).

Acernegundo. Arvore exotica, aclimada no Estado. Apresenta bonito aspecto, folhagem completamente caduca, prestando-se, por isso, admiravelmente, para paisagem de inverno, nas cidades e parques. A multiplicação deve ser

(*) Só aconselharei o emprego da canellinha, uma vez verificado não ser ella perseguida pelos insectos xylophagos no clima da capital do Estado.

feita por meio de semente. O parque da Escola Agricola possui alguns pés com cerca de doze annos de idade, que fornecem optima sombra na estação quente.

E' de crescimento um tanto demorado, motivo pelo qual não o aconselho muito, em caso de alguma pressa na formação das arvores. Os pés que a Escola possui, todos os annos fructificam abundantemente.

Henrique Cesar da Fonseca Vaz

Piracicaba, 21 de dezembro de 1920.

O commercio brasileiro de carnes congeladas e a attitúde do Governo Francez

O commercio brasileiro de exportação de carnes frigorificadas, que se iniciou sob os melhores auspícios durante o periodo da guerra, continua sendo objecto de cuidados e attenção por parte de Governos e particulares, muitos destes, aliás, desinteressados pecuniariamente nesse ramo de actividade, mas que visam tão somente o resguardo dos bons creditos do Brazil nos mercados estrangeiros, onde os nossos productos são, por vezes, atingidos pelo despeito pessoal infundado e por medidas injustas dos poderes publicos nos paizes importadores. No numero desses abnegados patriotas, que sem alarde nem reclame pomposo dedicam o melhor da sua existencia ao serviço da causa publica — a grandeza, a prosperidade e a paz do Brazil — devemos, sem favor, incluir o nome do nosso prezado e illustre Director Sr. Hannibal Porto, que, com accentuado criterio, coragem e ardor, se tem batido sempre pela valorização, defeza e incremento das fontes de riqueza nacionaes, notadamente a borracha e demais productos do uberrimo solo amazonense, o cacão, o algodão e a industria de cortumes e de carnes congeladas dentro do campo vasto e promissor da nossa pecuaria. Agora mesmo, vemol-o agitar-se no seio da Sociedade Nacional de Agricultura e, subsequentemente, na Associação Commercial do Rio de Janeiro, em torno da questão das carnes exportaveis que na França, um dos nossos consumidores, se procura depreciar de maneira humilhante com a sua inclusão, para fins commerciaes na mesma classe do producto procedente de Madagascar, de inferiorissima qualidade comparado ao que sahe dos portos brasileiros com egual destino.

Deixemos, entretanto, que fale o Sr. Hannibal Porto com a sua franqueza e sensatez habituaes, levantando o seu protesto energico con-

tra esse acto de injustiça, sinão mesmo de iniquidade do Governo Francez.

Assim se pronunciou elle na Associação Commercial, onde as suas palavras mereceram sempre o melhor acatamento e respeito, aliás em toda parte que surge com o seu verbo moderado e synthetico abordando assumptos economicos:

O Sr. Hannibal Porto começa dizendo que será synthetico como, aliás, é do seu feitio, pois pensa que um dos nossos grandes males é a exuberancia de palavras nem sempre necessarias e, na maioria dos casos, inoportunas. "Res non verba" tem sido o lemma da sua vida e muito bem se tem dado com elle. Poupa, dessa forma, prejuizo e chega a realizações com relativa facilidade. Dado este cavaco que vae á guiza de justificação, traz ao conhecimento da Casa, então, por não lhe ter sido possível fazel-o na vespera, que um dos productos brasileiros de exportação está sendo victima de grave injustiça, na França, paiz amigo, que, pensa, deveria ter mais benevolencia para conosco, maximé, no caso presente, embora por mero sentimento de justiça.

Desde que aqui chegou, de volta da Missão Commercial Brasileira á Inglaterra, onde, satisfazendo o objectivo do convite gentilissimo da Federação das Industrias Britannicas, que era o conhecimento das condições industriaes das ilhas britannicas, procurou observar tudo quanto nos pudesse interessar nos centros commerciaes e industriaes percorridos, desde então, dizia, tomou a iniciativa de combater os processos de preparo e embalagem dos nossos productos especialmente da borracha, cacão, do algodão e outros, alguns dos quaes chegam, como este ultimo, especialmente, em condições taes que, dentro de pouco tempo, a continuarmos nessa rotina, serão completamente relegados dos merca-

dos e substituídos pelos seus similares que, amparados pelos governos, cuidados pelo producteur com outra visão das cousas e orientados pelos intermediarios que querem ganhar sempre e não uma só vez, vão conquistando terreno e firmando definitivamente a sua posição nos mercados consumidores.

Dessa campanha, entretanto, pela continuidade, já vão surgindo vantagens, que si não são completas, têm, contudo, o poder de iniciar uma nova era para a produção nacional, que precisa se acautelar com tempo, afim de não nos vermos na contingencia dolorosa que a imprevidencia, o descaso e o *laiser faire* nos creou no caso da borracha, hoje, do conhecimento geral.

As minhas sugestões acharam eco na Superintendencia Federal de Defeza do Algodão no que concerne a esse producto, e já foram votados projectos em varios Estados do Norte, dentre elles no Maranhão, Parahyba e Bahia, beneficiando com uma tarifa modica a todo producto bem tratado e convenientemente prensado que se destine á exportação.

Para que os resultados sejam completos, é indispensavel que haja continuidade da parte do Governo e dos particulares, lembrando-se sempre, uns e outros, que as nações compradoras empenham-se em fomentar a exploração cultural dos productos tropicaes nas suas colonias, com o fito de se libertarem do tributo a que se têm de subordinar, pela razão muito simples e louvavel de que quanto menos comprarem tanto menos ouro exportarão e, consequentemente, mais depressa equilibrarão as suas finanças, sahindo das sérias aperturas actuaes, que geram o máo estar e aggravam o problema social, distanciando-se, cada vez mais, de sua solução.

E' precisamente o caso das carnes, que justifica a sua presença na tribuna, para pedir a cooperação valiosa da Associação, no sentido de trabalhar com a Sociedade Nacional de Agricultura, afim de que se consiga a intervenção do Governo Federal, por intermedio do Ministerio da Agricultura, e afim de que não se realize a iniquidade de equiparar as nossas carnes ás de Madagascar, consideradas de terceira classe.

Trata-se de uma fonte de riqueza exportavel de primeira ordem, que teve um largo surto. A pecuaria, com o café e o algodão, serão os grandes productos exportaveis do futuro; nelles assentará a independencia economica do Brazil. Nenhum outro paiz, hoje, reúne as condições tão vantajosas ao crescimento da pecuaria, em moldes a tornar-se economicamente exploravel. As terras na Argentina, nos Estados Unidos da America e no Uruguay attingiram taes preços e estão sendo por tal modo invadidas pela agricultura, que a tendencia alli é para a estagnação da produção. A vastidão

do nosso territorio, a barateza das terras, offerecem vasto campo á exploração da criação de toda a sorte de animaes necessarios ao consumo alimentar do mundo. E', contudo, preciso que saibamos aproveitar a prodigalidade da natureza, agindo de modo a tirar as vantagens maximas de tão providencial favor divino.

Repete: De França chegam noticias de que o Governo francez resolveu egualar as nossas carnes ás de Madagascar, que são de pessima qualidade.

Com os cuidados frigorificos, chegámos a fazer uma exportação que nos collocou a par do Uruguay, cujas carnes de superior qualidade estavam classificadas, alli, logo após ás da Argentina. Para essa posição muito concorreram as carnes exportadas pelos frigorificos do Rio Grande do Sul, cuja matança foi de gado provindo dos campos limitrophes com o Uruguay, que, como todos sabem, são de primeira ordem, havendo a circumstancia de que o gado alli, na generalidade, já é seleccionado.

Contra a injustiça que nos é feita, deprimente aos creditos de um dos nossos importantes productos de exportação, o orador protesta, tendo pedido já á Sociedade Nacional de Agricultura que se dirigisse ao Sr. Ministro da Agricultura, solicitando o valioso apoio de S. Ex. na defesa da causa que merece toda a nossa sympathia.

São conhecidos os esforços que se têm feito nestes ultimos annos para melhorar os nossos gados, para cujos resultados têm contribuído o Governo Federal e os particulares de mãos dadas e com louvavel continuidade; não nos podemos desinteressar do assumpto, tanto mais que elle implica com a nossa economia, ferida a fundo com o procedimento do Governo francez, ao qual não negamos o direito que lhe assiste de proteger as suas colonias com a sua preferencia, mas, nunca pela forma deprimente de agora, quando compara as carnes pessimas de Madagascar, de apparencia desagradavel e repugnante, ás do Brazil, de agradavel apparencia e excellente sabor.

* * *

A Sociedade Nacional de Agricultura, medindo bem a gravidade do facto que o seu Secretario, Sr. Hannibal Porto, lhe trouxe ao conhecimento, apressou-se em attender ao appello que lhe fez este, officinando ao Exmo. Sr. Ministro da Agricultura nos seguintes termos:

"Tendo associados nossos reclamado contra a classificação que se pretende fazer das nossas carnes em França, egualando-as ás de Madagascar, consideradas de terceira classe, pedimos a valiosa intervenção de V. Ex. no sentido de ser mantida alli a actual classificação, pois, com os cuidados dos nossos frigorificos, chegámos a conseguir uma classificação egual ao producto do Uruguay, cujas carnes estão classificadas em França logo após as da Republica

Argentina. Para esse resultado muito concorreram as carnes exportadas pelos frigoríficos do Rio Grande do Sul, cuja matança foi na sua maior parte de gado provindo dos campos limítrophes com o Uruguay, que, como todos sabem, são de primeira ordem, havendo a circunstancia de que o gado alli é, hoje, na sua generalidade, seleccionado.

Conhecendo os esforços que têm sido feitos nestes ultimos annos para melhorar os nossos gados, para cujos resultados muito têm contribuido o Governo Federal e os particulares de mãos dadas e com louvavel continuidade, não sendo extranha a esse movimento a Sociedade Nacional de Agricultura, que tem promovido conferencias e exposições com o apoio dos Poderes Publicos da Nação, não pôde ella desinteressar-se do assumpto nesta emergencia, tanto mais que elle implica com a nossa economia, ferida fundo com o procedimento daquelle Governo amigo, ao qual não negamos o direito de proteger as suas colonias com a preferencia, mas, nunca pela forma deprimente de ago-

ra, quando pretende comparar as carnes pessimias de Madagascar, de apparencia desagradavel e repugnante, ás do Brazil, com as quaes não podem soffrer confronto.

Valemo-nos da oportunidade para reiterar a V. Ex. os protestos de elevada estima e consideração.

Pelo Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura — *Hannibal Porto*, 1º Secretario”.

OLEO DA SEMENTE DE SERINGUEIRA

Os leitores devem, provavelmente, lembrar-se de uma noticia que, sob este titulo, inserimos no nosso numero de Agosto deste anno. Em continuação daremos na proxima vez os resultados das primeiras pesquisas sobre o assumpto, conforme as divulga *The Times of India*.

VIAGEM A'S INDIAS CULTURA DA JUTA

PRODUCTOS DAS FABRICAS

Não falando de tecidos finos, que actualmente começam a ser manufacturados em algumas fabricas de Calcuttá, a producção principal dessa Cidade é de iniagens, ou “gunnies”, e saccos.

Os tecidos são divididos em duas classes:

1º — “Heavy goods”, ou “bags”, isto é, saccos.

2º — “Hessian clothes” ou “tecidos em peça”.

“Heavy goods” abrangem diversos typos, de accordo com as diferentes qualidades de tecidos; os principaes são:

a) “Twilled bags”.

b) “Twilled bags”.

c) “D. W. Bags”, (fio duplo).

d) “S. W. Bags”, (fio simples).

“Hessian clothes” são subdivididos em:

a) “Light weights”, tecidos leves de 9 fios e 40 pollegadas de largura, variando o peso entre 7 ½ e 9 onças por jarda.

b) “Heavy weights”, tecidos pesados de 11 fios, 40 pollegadas de largura e 9 ½ a 16 onças de peso por jarda.

Estes numeros têm importancia, porque nelles se baseam os preços para negocios de ania-gem.

As fabricas de Calcuttá, confeccionam tecidos diversos, de espessura e peso diferentes, conforme o numero de fios, de trama e da urdidura, sua grossura e largura dversas.

As aniagens variam de largura desde 32, 40, 54, 60, 72, e até 80 pollegadas; o padrão basico.

porém, para operações commerciaes é o de 40 pollegadas.

Quanto aos saccos, a manufactura abrange typos diversos, consoante os fins a que se destinam nos muitos paizes que os compram em Calcuttá; adeante transcreverei uma lista desses typos.

Por serem de interesse, transcrevo os quadros seguintes, relativos á industria fabril de juta.

DESENVOLVIMENTO DA INDUSTRIA FABRIL NA INDIA

Annos	Numero de fabricas	Capital em contos (Uma rupia valendo 1\$000)	N. em milhares	
			Teares	Fusos
1879-1884	21	27.000:000\$000	5,5	88
1884-1889	24	34.100:000\$000	7	138,4
1889-1894	26	40.200:000\$000	8,3	172,6
1895-1899	31	52.200:000\$000	11,7	244,8
1899-1904	36	68.000:000\$000	16,2	334,6
1904-1909	46	96.500:000\$000	24,8	510,6
1910-1914	60	120.000:000\$000	33,4	691,8
1914-1915	70	139.400:000\$000	38,9	795,5
1915-1916	70	132.200:000\$000	39,9	812,4
1916-1917	74	138.500:000\$000	39,7	824,3

LISTA DA "CALCUTTA STANDARD TWILL E. D. GOODS."

(Todos os typos de saccos fabricados em Calcuttá)

NOMES DOS SACCOS	Dimensões em pulgadas	Peso em lbs.	Porter	Shot	Em pollegadas Largura do tecido	Peso em onças por uma jarra
Woolpacks	54x27x27	11 1/2	8	9	27	23 72
"	—	11 1/4	8	9	27	23 22
"	—	10 3/4	8	9	27	22 20
"	—	10	8	9	27	20 70
Cape	—	8	8	9	27	16 50
Chaff	—	5	5	6	27	10 30
E. Cornsacks	53x27	3	8	8	27	15 80
N. Z. "	48x26x1/2	2 7/8	8	9	26 1/2	16 70
Twill "	44x26x1/2	2 3/4	8	9	26 1/2	17 40
Aust "	41x23	2 1/4	8	9	23	15 24
A. Twills	44x26x1/2	2 5/8	8	9	26 1/2	16 61
Liverpool	—	2 1/2	8	8	26 1/2	15 82
N.º 2 Twills	—	2 1/2	6	8	26 1/2	15 82
B. Twills	—	2 1/4	6	8	26 1/2	14 30
"	—	2	6	7	26 1/2	12 66
"	44x26	2 1/4	6	7	26	12 42
Coffees	45x30	3 1/4	6	8	30	20 13
"	40x28	3	8	9	28	20 82
"	—	2 1/2	8	8	28	17 35
Grains	60x30	5	8	9	30	23 41
"	—	4	8	9	30	18 73
"	—	3 1/2	8	8	30	10 40
"	—	3 1/4	6	8	30	15 22
Sugars	48x28	3 1/2	8	9	28	20 36
"	—	3	8	9	28	17 45
"	—	2 3/4	8	9	28	16
"	—	2 1/2	7-8	9-8	28	14 54
" (Cuba)	48x29	2 1/2	7-8	9-8	29	14 54
Dairas	42x29	2 1/2	6	8	29	16 55
Cements	33x22	28 oz	8	8	22	14 61
"	36x22	30 —	8	8	22	14 40
Ores	30x20	28 —	8	9	30	23 44
"	30x20	24 —	8	9	30	20 09
"	—	20 —	8	9	30	16 74
"	27x19	20 —	8	9	27	17 56
"	23x15	16 —	8	9	30	22 20
Hy. Ceas	40x28	2 1/2	8	9	28	17 35
"	—	2 1/4	8	9	28	15 60
"	40x29	2 1/4	8	9	29	16 17
"	36x26x1/2	2 1/4	8	9	26 1/2	14 07
St. Ceas	40x28	2	7-8	9-8	28	13 88
"	40x29	2	7-8	9-8	29	14 33
K. Bags	40x28	1 7/8	6	8	28	13
E. "	—	1 3/4	5	8	28	12 15
"	40x29	—	5	8	29	12 44
Broad loom	—	—	5	8	40	16 50
St. Es.	40x28	1 5/8	5	7	28	11 40
Flours	56x28	2 1/2	8	7	28	12 50
Salt	45x26	2	6	8	26	11 38
"	45x26	1 3/4	6	8	26	10 83

CUSTO DE PRODUÇÃO e LUCRO PARA UMA TONELADA DE ALGUNS TYPOS DE SACCOS DE ANIAGEM

B. Twill

Fios: 6x8; dimensões 44"x26 1/2; peso 2 1/4 libras:

27 1/2 mds. de juta a 11\$000 o md. 302\$500
Custo da produção na India..... 147\$000Custo total..... 449\$500
996 saccos a 53\$200 o cento..... 589\$720

Lucro..... 83\$372

Heavy C.

CUSTO POR TONELADA DE MANUFACTURA
A 100 RUPIAS

Fios: 8×9; dimensões 40"×28"; peso 2 1/4 libras:

Preço da juta por maund:

27 1/2 mds. de juta a 11\$200 o md... *308\$000
Custo da produção..... 147\$000

Rupias.	5	5-8	6	6-8	7	7-8	8
---------	---	-----	---	-----	---	-----	---

Custo total 455\$000
996 saccos a 53\$200 o cento..... 529\$872

Custo total:

Lucro..... 88\$816

Rupias.	245	259	274	288	303	317	332
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Fig. 44 — Transporte da juta nas ruas d'uma cidade

Light weights.

CUSTO POR TONELADA DE MANUFACTURA
A 150 RUPIAS

Fios: 9×10; largura 40"; peso 8 onças a jarda:

Preço da juta por maund:

27 1/2 mds. de juta a 13\$300 o md... 365\$750
Custo da produção..... 196\$000

Rupias.	6	6-8	7	7-8	8	8-8	9
---------	---	-----	---	-----	---	-----	---

Custo total 561\$750
4.480 jardas a 21\$000 o cento de jardas 940\$800

Custo total:

Lucro..... 379\$050

Rupias.	324	338	353	367	382	396	411
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Os dados acima foram-me fornecidos pelo Sr. L. A. Clarke, perito em todas as questões referentes à juta e sua indústria.

NUMERO DE JARDAS

Peso de j.	Numero de jardas	Peso de j.	Numero	Peso de j.	Numero
7 oz.	5.120	14 oz.	2.560	1 lb. 6 oz.	1.629
7 1/2 oz.	4.778	14 1/2 oz.	2.471	1 " 7 "	1.558
8 oz.	4.840	15 oz.	2.389	1 " 8 "	1.493
8 1/2 oz.	4.216	15 1/2 oz.	2.312	1 " 9 "	1.433
9 oz.	3.982	16 oz.	2.240	1 " 10 "	1.378
9 1/2 oz.	3.772	16 1/2 oz.	2.172	1 " 11 "	1.327
10 oz.	3.584	17 oz.	2.108	1 " 12 "	1.280
10 1/2 oz.	3.413	17 1/2 oz.	2.048	1 " 13 "	1.235
11 oz.	3.258	18 oz.	1.991	1 " 14 "	1.194
11 1/2 oz.	3.116	18 1/2 oz.	1.937	1 " 15 "	1.156
12 oz.	2.926	19 oz.	1.886	2 " 1 "	1.120
12 1/2 oz.	2.867	19 1/2 oz.	1.837	2 " 2 "	1.086
13 oz.	2.756	1 lb. 4 oz.	1.792	2 " 3 "	1.054
13 1/2 oz.	2.654	1 " 5 "	1.706		1.024



Fig. 54 Calcuttã. Coolies transportando juta

SACCOS, CONSIDERANDO O PREÇO RUPIAS
POR TONELADA

8-8	9	9-8	10	10-8	11	11-8	12
346	361	375	390	404	414	434	448

ANIAGENS CONSIDERANDO O PREÇO RUPIAS
POR TONELADA

9-8	10	10-8	11	11-8	12	13	14
425	440	454	469	483	498	527	556

EM UMA TONELADA DE ANIAGEM

Peso da jardas	Numero de j.	Peso da jardas	Numero de j.	Peso da jardas	Numero de j.
2 lbs. 4 oz.	995	3 lbs. 4 oz.	689	5 lbs.	448
2 " 5 "	968	3 " 6 "	663	6 "	358
2 " 6 "	943	3 " 8 "	640	7 "	320
2 " 7 "	919	3 " 10 "	617	8 "	280
2 " 8 "	896	3 " 12 "	597	9 "	248
2 " 9 "	874	3 " 14 "	578	10 "	224
2 " 10 "	853	4 "	560	10 1/4 lbs.	218
2 " 11 "	833	4 " 2 "	543	10 1/2 "	213
2 " 12 "	814	4 " 4 "	527	11 lbs.	203
2 " 13 "	796	4 " 6 "	512	11 1/4 lbs.	199
2 " 14 "	779	4 " 8 "	497	11 1/2 "	194
2 " 15 "	762	4 " 10 "	484	11 3/4 "	190
3 " "	746	4 " 12 "	471	12 lbs.	186
3 " 2 "	716	4 " 14 "	459		

PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO

Juta bruta. — O maior volume de produção de juta vem de Bengala, cuja área actual de plantação é de 2.250.863 acres, tendo augmentado de 161.591 acres no periodo de junho de 1917 a junho de 1918.

Bihar e Orissa, incluindo Nepal, tinham, em 1917, apenas 223.272 acres cultivados de juta, área essa diminuida para 150.567 acres em 1918 e o Assam sómente 100.300 acres.

Por ahi pôde-se avaliar a supremacia de Bengala e a pequena produção com que concorrem estas ultimas provincias, aos mercados da India.

Em 1906, a produção foi de 8.250.000 fardos de 400 libras, tendo os seguintes destinos: Inglaterra 42 %, Alemanha 19 %, America do Norte 14 %, França 10 % e outros paizes 15 %.

O quadro abaixo mostra a marcha crescente da produção em milhões de fardos, nas cinco ultimas decadas:

	1874	1884	1894	1904	1914
Colheita total.....	2.560.000	3.750.000	4.800.000	6.900.000	10.000.000
India	460.000	900.000	2.000.000	2.900.000	5.000.000
Dundee	1.000.000	1.200.000	1.200.000	1.295.000	1.295.000
Outros paizes....	300.000	650.000	1.600.000	1.800.000	2.610.000

Deste quadro infere-se o quanto mudaram as coisas depois do grande impulso adquirido pela industria manufactureira, em consequencia da enorme procura, determinando o augmento proporcional da produção e da exportação da juta bruta.

ANIAGENS

Quanto á manufactura, os quadros abaixo mostram o progresso da sua exportação.

EXPORTAÇÃO PARA A EUROPA DE JUTA MANUFACTURADA

Annos	Exportação C. W. T. 50 Kgs.	Valor em lbs. esterlinas
1834	337.415	83.246
1844	1.170.279	256.125
1854	3.140.250	1.298.339
1864	13.140.000	6.129.590
1874	6.126.000	3.435.500

EXPORTAÇÃO TOTAL DE JUTA MANUFACTURADA

Annos	Exportação de juta manufacturada		Valor em lacks (1 lack: 100.000 rupias)
	Saccos	Aniagens em centenas de j.	
1884-1885	77.000.000	154.000	162,9
1894-1895	171.200.000	1.820.000	518,
1904-1905	257.800.000	6.980.000	1.442,7
1914-1915	397.600.000	10.573.000	2.582,
1916-1917	805.000.000	12.301.000	4.165,5

A exportação abrangendo juta bruta, tecidos, saccos e outros productos, incrementou-se de forma a elevar-se o seu valor de 3.035.000 rupias, em 1876, a 42.055.000, em 1906.

Os paizes consumidores comprem, em Calcuttá, juta bruta em fardos de 400 libras, aniagens em fardos de 2.000 jardas e saccos em fardos de peso variavel.

A Argentina compra, annualmente 110.000 fardos de aniagem, cuja largura é de 40 pollegadas e peso de 10 1/2 onças por jarda, para as fabricas de saccos de Buenos Ayres.

Ahi, é cortada á machina, no comprimento de 47 pollegadas para sacco, que fica com as dimensões de 44"×22", sendo a costura feita pela parte interna, sobre bordos dobrados no tecido, cuja orla fica, dessa sorte, na bocca do sacco.

A aniagem, os argentinos dão o velho nome castelhano e portuguez de "serapilheira".

Ella é importada em fardos de 2.000 jardas, ao preço actual de 37 rupias por cem jardas.

Importa, tambem, pequena quantidade de juta bruta para o fabrico de alpercatas e outros artigos de pouco valor.

Os Estados Unidos importam fibras textis de diversos paizes, na proporção de 30 % de juta,

co usado para cereaes e outros productos dentro do paiz é de palha de arroz, industria esta muito notavel e digna de ser introduzida em nosso paiz, quando fôr mais barata a mão de obra.

Os preços dos saccos nesse paiz, em meados de 1918, eram de 1\$100 para os saccos de cereaes, \$800 os de algodão para farinha de trigo e \$300 os de palha de arroz.

A Inglaterra, Allemanha, França, Austria e Belgica são mercados importantes de juta bruta, onde é manufacturada e exportada sob fórma de productos variados.

Dundee, na Inglaterra, é o centro mais antigo e mais importante da industria de juta.

De lá recebeu o Brazil, durante muitos annos, toda a aniagem para saccos, antes de ser ella fabricada no paiz.

De Dundee sahem, actualmente, 40 % da juta



Fig. 87 — Vista de um "Jute Mill", em Calcuttá, mostrando as linhas de Decauville

50 % de sizal do Mexico ou henequem e 20 % de fibras de outras procedencias.

Em 1916, receberam 116.442 toneladas de juta, no valor de 9.534.161 dollars e 221.126 de sizal, valendo 27.119.534 dollars.

Além dessa importação de materia prima, que entra absolutamente livre de direitos, compraram, em 1915, tecidos já manufacturados de juta com o peso de 240.000 toneladas e 442.000 em 1916, para occorrer ás necessidades da formidavel colheita de cereaes, cultivados numa área de 600.000 milhas quadradas, ou seja a quinta parte do territorio do paiz.

Em 1917, a producção de cereaes foi de 120 milhões de litros de milho, 25 milhões de trigo e 54 milhões de aveia.

O Japão importa juta bruta para a fabrica de Kobe, assim como aniagem e saccos em pequena quantidade, porquanto ahi, como na China, o sac-

manufacturada na Europa, equivalente a 12 % da producção manufactureira mundial.

SACCOS. O que acima foi dito para aniagens, "mutatis mutandis", pôde ser applicado ao mercado de saccos.

Os maiores consumidores de saccos são: a Australia, Java, Cuba, Chile, America Central, Egypto e Africa do Sul.

Só o Chile e Cuba precisam, annualmente, de 40 milhões de saccos, cada um, para exportação de salitre chileno e 3 1/2 milhões de assucar Cubano.

Cada um desses paizes encommenda um typo especial de saccos e, para facilidade de sua confecção, as fabricas adoptaram os padrões constantes da "Calcuttá Standard", já transcripto e onde se encontram todos os dados relativos aos diversos typos.

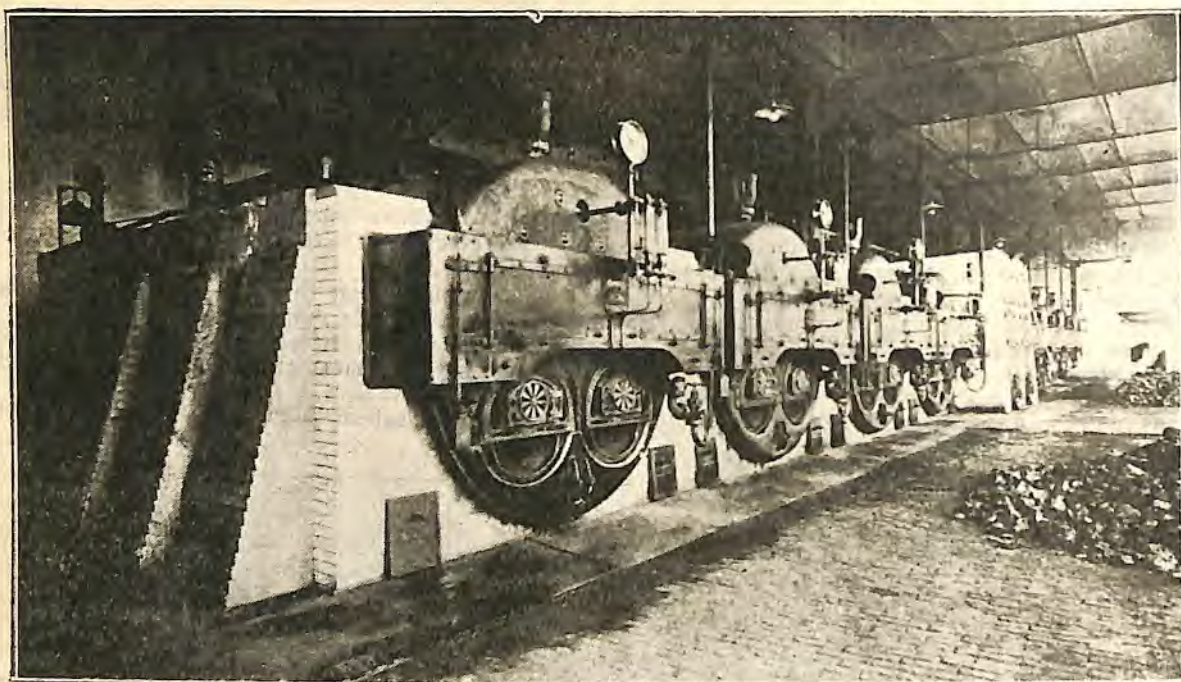


Fig. 88 — Bateria de oito caldeiras para produção de força motriz para a fabrica

Podem, também, fabricar typos differentes como, por exemplo, os saccos que se destinam ás trincheiras.

Os saccos são exportados em fardos, capeados de aniagem e cintados de chapas de aço.

De todos esses dados pôde-se concluir a marcha ascencional e triumphante da cultura e da

industria na India, que mantem o monopolio dessa fibra através de largos annos, por ter a juta encontrado nesse paiz as condições as mais vantajosas ao seu desenvolvimento e a mão de obra a mais barata.

DR. RODRIGUES CALDAS

(Continúa)

A Thremmatologia e a Agricultura Moderna

(CONTINUAÇÃO)

1. Selecção das plantas autogamas; trigo, arroz,

Não abordaremos, aqui, a technica deste processo, que não é este o fim a que nos propomos. Limitar-nos-emos, apenas, a mostrar o valor da selecção e até a que ponto ella traz resultado.

Para melhor comprehendemos o valor da selecção applicada ás plantas acima, precisamos ter uma idéa, mesmo succinta, do que seja a theoria de Johansen, sobre as *linhas puras* (*pure lines*).

Entende-se por *linha pura* a descendencia de um individuo *homozygo* e com fecundação propria, isto é, autogamo. (*Homozygo* é um individuo em que um dado factor eugenésico se encontra em

duplicata, devido, geralmente, ao facto que os dois gametos que originaram o individuo em questão, eram eguaes em relação ao factor eugenésico referido. Numa plantação de trigo, arroz, ou qualquer outra planta autogama, encontraremos, portanto, diversas *linhas puras*. Agora, si desejarmos seleccionar esse arroz para augmentar a produção ou melhorar a qualidade do producto, escolheremos, para o plantio, sómente as espigas que se approximarem mais do nosso ideal. Proseguindo nesta operação, acabaremos por obter, em pouco tempo, o typo visado, visto que se isolou uma *linha pura*, superior sob o nosso ponto de vista, isto é, possuindo os caracteres aci-

ma referidos. Daqui em diante, a selecção perderá o seu valor, quer dizer, não poderemos obter melhoramento algum, em qualidade, a mais do que se obteve até atingirmos a separação da *linha pura*. Para conseguil-o, teremos que depender da hybridação, isto é, de uma recombinação de caracteres, ou do apparecimento de *mutações*, que não são mais do que typos novos que surgem bruscamente (theoria de De Vries); são variações sem continuidade, differindo das variações continuas, cuja accumulacão resulta no apparecimento de especies novas (theoria de Darwin). Quando falarmos da selecção de plantas allogamas, insistiremos neste ponto mais demoradamente.

Formados os typos superiores desejados, é só ter o cuidado de mantel-os puros, não os misturando com sementes estranhas, cujo valor e pedigree não são conhecidos. Ainda a este respeito, é conveniente notar o seguinte: a *selecção em massa*, ou a selecção de um grande numero de individuos, sem procurar separal-os (selecção individual) e conservar

a sua prole pura, é de alta relevancia na agricultura. Em geral, é esta selecção (em massa) que o agricultor pratica quando quer melhorar seus productos, sendo uma operação que não toma muito tempo, nem requer conhecimentos de eugenesia, indispensaveis para um trabalho mais accurado e de resultados mais efficazes. Além disso, a selecção em massa é o primeiro passo a dar, pelo *breeder* ou thremmatologista, quando emprehende a tarefa de melhorar qualquer variedade commercial.

A selecção em massa tende a isolar typos superiores; não deixa de ser, entretanto, um processo mui lento, abandonado, hoje, pelas estações experimentaes, a não ser como medida inicial, conforme acima dissemos. A selecção em massa era a aconselhada pela antiga escola allemã, em contraste com a escola ingleza, que doutrinava a selecção individual.

WICAR G. TEIXEIRA

Agronomo

(*Continúa*).

O FRIGORIFICO "S. PAULO"

O maior e o mais moderno da America do Sul

O director deste Boletim visitou, recentemente, esse importante estabelecimento pertencente á "Companhia Armour do Brazil", prestes a inaugurar-se nas immediações da capital paulista.

Trasladamos para as nossas columnas as suas impressões sobre a pecuaria e os frigorificos no Brazil, publicadas no "Brazil Industrial" e subordinadas ao titulo:

A pecuaria e os frigorificos no Brazil

E' um facto que ninguém hoje póde, de boa fé, pôr em duvida que a industria pecuaria caminha a largos passos para uma situação de prosperidade duradoira.

Quem acompanha o desenvolvimento da criação no Brazil e conhece o que se ha feito nestes ultimos tempos no sentido

de augmentar e melhorar os nossos rebanhos, não poderá ter duvidas sobre o successo que aguarda, em futuro não remoto, a nascente industria, fadada a constituir, ao lado do algodão e do café, as principaes fontes estaveis da riqueza nacional.

E' preciso conhecer o que se está fazendo actualmente, estimulado pelo governo federal, em relação á aquisição e transporte de animaes, cujos specimens das raças mais finas e variadas têm sido introduzidos a preços elevados no nosso paiz com o objectivo de refinar o nosso gado creoulo, para ter uma idéa exacta do melhoramento paulatino e seguro dos nossos rebanhos, o qual pelo cruzamento vae sendo o mais animador.

Para esse resultado tem concorrido também, de modo efficiente, a acção dos frigoríficos, que garantem a collocação de toda a produção, desde que esta satisfaça ás exigencias do consumo.

Não se limitam as empresas nacionaes e estrangeiras á essa fórmula de animação: fornecem também, a preços razoaveis, reproductores suínos das raças mais apreciadas, afim de que, tão depressa quanto possível, fiquem os criadores habilitados a supprir áquelles estabelecimentos com animaes de primeira ordem, os quaes, dando-lhes maiores lucros têm a vantagem, por outro lado, de satisfazer ao desejo das empresas empenhadas em attender, de melhor fórmula, aos interesses dos mercados compradores.

O desenvolvimento assignalado nestes ultimos tempos no commercio de carnes, sobré cujo successo a ninguem é licito duvidar, pois as estatisticas ali estão como demonstração insophismavel, deu ao Brazil, o logar que de direito lhe compete entre os poucos paizes exportadores de carnes, no numero dos quaes, até ao começo da guerra européa, não figuravamos e, entretanto, hoje formamos ao lado dos maiores exportadores.

Os capitães nacionaes têm-se interessado muito no negocio de frigorificação das carnes, havendo em Barretos e Santos, no Estado de São Paulo, e em Pelotas, no Rio Grande do Sul, estabelecimentos fundados exclusivamente pela iniciativa brasileira, os quaes vão prosperando á sombra da sympathia dos mercados estrangeiros, em que os seus productos se hão recommendado até aqui pela excellencia da qualidade.

A' testa dos frigoríficos de S. Paulo está o genio emprehendedor de Roberto Simonsen, engenheiro da nova geração que vem de visitar as mais importantes installações frigorificas do Reino Unido, onde bebeu inspirações para novos surtos das empresas que, em bôa hora, foram confiadas á sua competencia e honestidade profissionais.

Sob o influxo da Companhia Mechanica e Importadora de S. Paulo, pioneira no movimento de exportação de car-

nes, que mais do que o interesse mercantil préza, nessa questão de exportação dos nossos productos de pecuaria, o lado nacional do problema, os frigoríficos de S. Paulo, em franco funcionamento, vão contribuindo effecientemente para os bons creditos do Brazil nos mercados da Europa, onde a propaganda, por ella mantida, tem trazido reaes vantagens ao futuro de uma das nossas reaes e mais importantes fontes de produção exportavel.

Ao lado desse movimento, a acção dos frigoríficos americanos de Swift, nas cidades do Rio Grande e Sant'Anna do Livramento, "Continental Products", em S. Paulo, vão se formando os elementos de consumo para a grande massa de productos que as exigencias mundiaes dos mercados impõem e o progresso do Brazil exige.

Venho de visitar, na minha recente viagem á capital paulista, um dos maiores frigoríficos que tenho visto em excursões ás republicas platinas e á Europa.

Pouco menor do que o seu homonymo, de Chicago, pertencente á mesma companhia americana "Armour", de fama mundial, ergue-se majestosamente ha 11 kilometros da metropole paulista o frigorifico S. Paulo — com a capacidade para matar diariamente 2.000 bovinos, 6.000 suínos e 1.500 caprinos.

Córte: Refrescador 3.600 bovinos; 2.160.000 lbs. de carne — Matança de 3 dias.

Congelador: 1.930 bovinos — 1.160.000 lbs. de carne — Matança de 16 dias.

Deposito: Refrigerador: 9.250 bovinos — 5.550.000 lbs. de carne — Matança de 12, 3 dias.

Total do deposito de carnes: 12.000 suínos, 3.200 ovinos (450.000 lbs. de carne — Matança de meio dia).

Camara preparadora: — 3.460.000 lbs. de carne S. F. ou 8.775.000 carne D. S. Salchicha fresca: 5.000 lbs. por dia; salchicha secca: 10.000 lbs. por dia.

Fabricação de gelo: 150 toneladas por dia — Deposito de gelo 700 toneladas por dia.

Vagões na plataforma de carregamento de carne: 19 vagões que podem ser reservados no armazem de gelo; 80 vagões, inclusive, na plataforma de embarque.

Para ter-se idéa da grandiosidade desse estabelecimento industrial, basta considerar que a sua construção exigiu 11.000.000 de tijolos communs; 1.750.000 ladrilhos; 60.000 barricas de cimento com 23.820.000 lbs. de peso; 26.000 jardas cubicas de pedregulho; 23.000 jardas cubicas de areia; 1.500 toneladas de aço reforçado; 2.000 toneladas de aço para construção; 900.000 lbs. de cortiça granulada, com 1.285.700 pés cubicos; 4.000.000 de pés quadrados de madeira; 500.000 lbs. de pregos; 3.800 vidraças; 30.000 pedaços de vidros quadrados; 13.450 metros quadrados de metal em folha; 4.000 metros quadrados de canos de esgoto com 2 1/4 milhas de extensão.

Do exposto, bem se podem deduzir as proporções avultadas a que terá de

atingir a exportação de carnes frigorificadas do nosso paiz, que neste momento se apresta para satisfazer ás necessidades das empresas nacionaes e estrangeiras, as quaes, confiantes no futuro da pecuaria no Brazil, inverteram capitais em uma industria, cuja tendencia é para um maior desenvolvimento e que tem encontrado, nos poderes publicos, protecção decidida por meios indirectos, representados nas isenções de direitos para os machinismos importados, nos premeios e nas facilidades de transportes.

E' de louvor a acção proficua do governo federal, que se vem revelando n'um crescimento constante e ininterrupto, determinando, em grande parte, o bello surto de progresso realizado após a guerra, para cujo resultado a iniciativa dos nossos adeantados criadores, que não medem despezas nem sacrificios, afim de corresponder ás esperanças bem fundadas da Nação, se revelou de modo tão surpreendente e animador.

HANNIBAL PORTO.

Apontamentos sobre as nossas principaes forragens nativas e cultivadas

(CONTINUAÇÃO)

II. CAPIM JARAGUA' OU PROVISORIO (*Andropogon rufus* Kunth) (Fig II) (Sapé gigante em Matto Grosso, Capim vermelho em Goyaz) — E' um capim espontaneo dos campos agrestes de Goyaz, Matto Grosso e Piauh, vivaz, de porte elevado e erecto, produzindo, quando novo, toças de abundante folhagem, que o gado come com voracidade. Multiplica-se por sementes e por mudas, ou filhotes. Dá-se muito bem nos terrenos argillosos frescos. Serve tambem para feno, principalmente antes da floração. E' um pasto que exige a queimada todos os annos, depois do que brota robusto e viçoso, fornecendo ao gado boa forragem. Em terras fer-teis, o Jaraguá supporta e exige mesmo muito gado nas pastagens, afim de evitar o crescimento rapido e a floração precoce.

Resiste mais ás secas. O feno do Jaraguá favorece a producção da carne, pela riqueza em potassa (0,499) e em cal (0,139 %). Segundo as analyses feitas no Instituto Agronomico de Campinas e experiencias e calculos do dr. Athanassof, quando director do Posto Zootechnico Federal, é esta a composição chimica deste capim, antes, durante e depois da floração, bem assim do feno, antes e depois da floração: Forragem verde — Total dos princi-

pios nutritivos digestiveis (antes) — 15,6, relação nutritiva 6,8; (em flor) 12,9, rel. nutritiva — 20,2; (depois) — 20,33, relação nutritiva — 25,0. Feno (antes) — total dos principios nutritivos digestiveis — 47,8, relação nutritiva — 10,4; depois — 55,03, relação nutritiva 15,4. Pela sua rusticidade e relativo valor nutritivo, depois das queimadas, antes de florescer, é uma gramínea propria para as grandes invernadas, uma vez associada ao capim gordura e outros e a boas leguminosas. Si os criadores pudessem evitar as queimadas dos pastos do Jaraguá, roçando-os quando muito desenvolvido e depois da floração, seria um beneficio para as terras; isto, porém, talvez não consulte o lado economico do problema.

12. CAPIM COLONIAO OU MILHA ROXA (*Paspalum virgatum*, var. *conspersum* Linn.) (Figura 12) — Este capim, como outros muitos do mesmo nome vulgar e com alguns caracteres communs, differindo apenas no colorido das flores e sementes ou na vestimenta pillosa do talo e das folhas, é proprio, em geral, das terras frescas, baixadas e beira de correjos, fornecendo bastante materia verde para alimentação dos animaes. Floresce muito e se propaga facilmente, podendo ser-

vir para corte e fenação antes da flor. Apresenta a seguinte composição: — Matéria azotada — (na substância seca) 6.07, subst. graxa — 1.45, mat. não azotada — 35.14, mat. fibrosa — 5.41, mat. organica 68.07, com a relação nutritiva de 1:6.4. As outras espécies de milhãs, já analysadas e tidas como boas forragens, são: MILHÃ BRANCO, (grande) — *Paspalum griseum* Hack. (Do Paraná e S. Paulo), MILHÃ — *Paspalum intermedium* Muncro, de Batataes (S. Paulo), MILHÃ ROXO (outro) — *Pasp. malacophyllum* Trin, MILHÃ DOIRADO, *Pasp. aureum* Trin, de S. Paulo, Minas, etc., MILHÃ BRANCO OU DA COLONIA (outro) *Pasp. densum* Poir, COLONIAO (outro), *Panicum altissimum* Brous, MILHÃ DO CAMPO — *Panicum Cruz Ardeae* Wild, MILHÃ DO CAMPO CULTIVADO — *Pan. Laeve* Lam, MILHÃ DO BREJO — *Pasp. conspersum* Schrad. De todas estas espécies de milhãs o Instituto Agronomico de Campinas tem feito analyses e culturas experimentaes, para orientar os criadores na escolha desta ou daquela variedade, que melhor se adapte às diferentes zo-



Fig. 11

Fig. 12

nas do norte e do sul do paiz. Em geral, estes capins não resistem ao frio intenso, de modo que são forragens para lugares de climas moderados, não são capins rusticos, a não ser talvez que, em culturas especiaes, modifiquem as suas qualidades nativas e as condições vegetativas.

13. PASTO IMPERIAL — *Paspalum scoparium* Flüggé (Fig. 13) — Esta graminacea alta, que se suppunha originaria da Columbia ou da Venezuela, mas, verificada como existente em quasi todos os Estados do nosso paiz, depois que ficou determinada botanicamente, é, entretanto, pouco conhecida, apenas citada, com o nome de *Capim de tesó*, no estudo da flora campestre da Ilha de Marajó, pelos

Drs. Chermont de Miranda e Huber. É uma graminea alli de pouco crescimento nas terras arenosas; ao passo que, em geral, é exigente e prefere terrenos frescos e férteis para atingir todo o seu vigor vegetativo. Cultivamol-a para obter flores e ser determinada no Museu Nacional pelo especialista Sr. Dr. Geraldo Kuhlmann, que já a possuía no herbario da Comissão Rondon. Vulgarizado pelo Sr. Dr. Antonio d'Oliveira Castro, verificou-se que o *Capim imperial*, é nativo desde o Amazonas até Montevideo, apresentando quatro variedades, a saber: a) — sem pillos, b) — pillosa, c) de flores pequenas, d) — de folhas estreitas, disseminadas, como a espécie typica, pelo Brazil quasi todo. Cresce em toijas até mais de um metro de altura e floresce sem modificação sensível de sua phisionomia, conservando sempre o colorido verde-glaucos em sua farta folhagem, inclusive a maciez dos tecidos. Tem folhas largas e longas, bainha espessa, perfilhando abundantemente de baixo a cima. Em pleno vigor, os colmos semelham-se aos do sorgo novo. Floresce em panícula relativamente curta, porém ampla, com as espigas às vezes encaracoladas. Propaga-se facilmente por fillos e por sementes, resiste aos rigores do calor sem alteração, e provavelmente supporta o frio. Parece-nos uma graminea excellente para corte, sendo preciso fazer experiencias e analyses quanto á fenação. Em todo o caso, as plantas que conservamos em herbario rescendem agradável aroma. Analysada depois da floração, apresentou os seguintes dados — Elementos digestiveis na substancia seca: — Mat. azotada 6.64 %, mat. graxa 2.10, mat. não azotada 37.33, mat. fibrosa 21.82, mat. org. 67.89, relação nutritiva — 1:6.4. Da analyse comparativa feita pelo Instituto Agronomico de Campinas (Bol. de Agricultura do Estado de S. Paulo, n. 7 — Julho de 1910) do *Capim imperial* com o *Gordura roxo*, o *Favorito*, o *Mimoso*, o *Jaraguá*, o *Sorgo*, o *Milhã* e outros, só o excedem em proteína digestivel o *Capim Mimoso* (7.07) e o *Sorgo* (6.83). O *capim imperial*, por nós fornecido ao Laboratório de Analyses do Museu Nacional, analysado pelo Sr. Dr. Alfredo de Andrada, deu em mat. azotada — 7.70 % com relação nutritiva de 1:6.75 (em flor).

14. CAPIM FINO DE FOLHAS LONGAS (*canarana fina no Pará*) — *Panicum appressum* Lam. (Fig. 14) — Este capim, encontrado nas baixadas no Rio de Janeiro e nos Estados do norte, prefere os solos argillosos e tem caracteres de forragem boa, como o CAPIM FINO OU DE PLANTA (*Panicum numidianum* Lam. — "Pará Grass", que não é o verdadeiro CAPIM DE ANGOLA, mais raro entre nós (*Panicum spectabile* N. ab Es.), bem differente um do outro e com os quaes se tem feito muita confusão. É uma forragem muito procurada pelos animaes, sempre vigorosa, de hastes lisas e folhas longas e estreitas, muito delicada e macia, quer antes, quer depois da floração, de paniculas alongadas, espigas espaçadas e unidas ao pedunculo. É considerada no Pará forragem muito boa. Entretanto, por ora nada mais se pôde dizer, emquanto não fôr analysada e submettida a outras provas e ensaios. Parece prestar-se, como o *Capim fino*, a corte; e como tem as hastes molles e mais finas, dará talvez bom feno. Vamos cultivar-o em maior escala para ultteriores estudos. Distingue-se facilmente do *Capim de planta*, por ser completamente liso no talo e nas folhas, ter estas mais estreitas e longas e a panícula floral com as espigas

espaçadas e unidas ao pedunculo. Esperamos obter sementes, para maiores culturas no Posto Zootecnico Federal e no Instituto Agronomico de Campinas.

Quem está acostumado a estes estudos é que pôde reconhecer os caracteres especificos dos diferentes capins que se approximam. Assim, por exemplo, tem havido confusão entre o *Capim fino* vulgar, capim chamado de *planta*, de *côrte*, o mais espalhado por todo o Brazil em extensos capinzeas para animaes de cocheira ou estabulados, com o verdadeiro CAPIM DE ANGOLA (*Panicum spectabile* N. ab. Es.), raramente encontrado no sul e mais commum nos Estados do Norte. Desde 1908, o Instituto Agronomico de Campinas analysou as duas especies, determinando-lhes as diferenças. O *Capim de Angola* verdadeiro, introduzido da Africa desde os tempos coloniaes, é cultivado nas baixadas e cresce subespontaneo em varios pontos do paiz, ás margens do Amazonas e do Guaporé, assim como em Pernambuco, na Bahia, no Ceará e nas Guyanas e Indias Occidentaes. É um capim de hastes mais erectas, grossas, pillosas nos nós, folhas mais largas e mais compridas que as do *Capim fino* (*P. numidianum* N. ab. Es.). O *Capim fino*, além de tudo, tem as espigas e sementes arroxeadas. Si bem que de fraco valor nutritivo, plantado em solo fresco, este capim dá com rapidez muitos côrtes annuaes e grande quantidade de forragem verde. Sua composição inferior se deduz das analyses feitas, que accusam a relação nutritiva de 1:10, 1:13,2. Ao passo que o *Capim de ANGOLA LEGITIMO* (*P. spectabile*) apresenta, pelas analyses, uma forte proporção de materia azotada e a relação nutritiva de 1:3.1.

Além destas gramineas forrageiras, que acima estudamos, algumas de campos nativos, outras cultivadas, abundam em nosso paiz capins de outras especies, uns conhecidos e analysados, outros apenas mencionados nas floras. Alguns são, entretanto, dignos de valor e já empregados com vantagem na alimentação dos animaes. Dos existentes nos campos nativos, de fraco valor forrageiro, considerados mesmo como pragas, os mais communs são, quasi sempre de terras arenosas:

15. BARBA DE BODE (*Aristida pallens* Cav.) — de S. Paulo, Rio Grande, etc., que o gado aprecia quando brotado de novo, porque, neste estado, antes da floração, apresenta a relação nutritiva de 1:4.2, ao passo que, depois da floração, esta relação é de 1:10.0, quer dizer, o capim neste estado pouco alimenta. Nesta classe está um outro BARBA DE BODE da Mantiqueira (*Sporobolus argutus* Kunth), cuja relação nutritiva, pela analyse, deu apenas 1:10.2. Da mesma ordem é um outro BARBA DE BODE (*Andropogon condensatus* H. B. K.), de terras seccas, que o gado só come quando novo, e muito commum nos campos do Rio Grande e Minas (Diamantina). É pasto inferior tambem, com a relação nutritiva de 1:9.36.

A esta mesma categoria se juntam — um outro BARBA DE BODE, dos campos estereis de Minas Geraes e outros Estados — *Ctenium cirrhosum* Kunth, de fraco valor nutritivo, o *Capim limão*, do Rio Grande do Sul — *Elionurus candidus* Hack., frequente nos terrenos de dunas, pasto magro recusado pelo gado; o *Capim membeca* — *Andropogon virginicus* L., commum a varios Estados (6); o Ca-

pim branco ou *Pasto branco* ou *Morotó*. — *Andropogon glaucenses* H. B. K., muito commum em Minas, Goyaz, S. Paulo, etc., de fraco valor nutritivo e que nem resiste ao piso do gado; um outro *Barba de bode* ou *Rabo de burro*, de diversos Estados. — *Andropogon Paniculatus* Kunth., só aceito pelo gado quando brotado de novo, e o *Capim chatinho*, que nos parece ser o mesmo *Barba de bode* — *A. condensatus* H. B. K., formando a forragem quas. exclusiva dos cerrados do interior de diversos Estados, onde constitue tapetes de verdura, muito apreciada pelo gado, depois das queimadas dos campos.

Entretanto, com o nome de *Barba de bode* — *Eragrostis reptans* Nees, ha na Ilha de Marajó uma graminea relvosa, propria dos campos baixos, nos solos argillosos, resistente ás seccas e que é, principalmente para os cavallos, excellente forragem.



Fig. 13

Fig. 14

Ha tambem nos campos do Rio Grande do Sul, Paraná, S. Paulo, Goyaz, etc., o chamado *Capim amargoso* — *Elionurus latiflorus* Nees, muito proprio para feno e só aceito pelo gado neste estado ou quando secco no campo, servindo assim de recurso nas épocas do estio ou de frio intenso. Semelhante a este *Barba de bode* de Marajó, encontramos um capim mimoso — *Eragrostis articulata* Nees, nos campos seccos de Uberaba, em caminho de Araguay, e que o gado zebú comia com satisfação, mesmo de preferencia a outros capins, signal de que com elle se nutria.

Ora, justamente nestes campos, de forragens em geral fracas, é que o criador deve procurar, por adubação e arroteamento da terra, semear gramineas e leguminosas de boa natureza, para contrabalançarem a penuria da alimentação do gado no tempo da secca. Assim como os animaes, boi ou porco principalmente, nutridos com certos alimen-

(6) Este capim existe nos Estados Unidos, onde, quando novo, é fenado e tem cotação nos mercados.

tos apresentam modificações sensíveis na engorda, no crescimento, no peso, no pello e no gosto das carnes (o porco, por exemplo, criado com milho é bem diferente do cevado com mandioca), do mesmo modo as plantas forrageiras apresentam composição diversa, para mais ou para menos em certos elementos, conforme a constituição do solo, a natureza dos adubos e os cuidados culturaes empregados. Certos capins, de forte proporção em proteína ou gordura, crescendo em terras férteis, quando nascidos ou cultivados em terras pobres tornam-se fracos, alterando o seu valor nutritivo.

Entre as gramíneas que não particularizámos, mas que merecem certa referência, por serem já conhecidas como forragens boas, algumas já analysadas, contemplaremos as seguintes:

16. CAPIM BOBO' — *Andropogon saccharoides* Sw.) — Abundante em Matto Grosso e S. Paulo, esta gramínea cresce em toiceiras na orla dos ca-



Fig. 15

pões do matto, fugindo aos rigores do sol, e portanto, das terras secas. E' por isso um recurso para o gado nos tempos de penuria de pastos, tanto mais por ser uma forragem de boa composição, de accordo com a analyse, que revelou a relação nutritiva de 1:4.10. Apresenta cinco variedades.

17. CAPIM MIMOSO (outro) — *Panicum capillare* Lin.) — Juntamente com um outro capim mimoso dos campos férteis de S. Paulo e Paraná — *Panicum nitidum* Lam., já analysados os dois, é pasto de terras apuradas e frescas, mas resente-se com os extremos da estação. Ambos se adaptam bem ás invernações de reserva, nos terrenos planos sem muita humidade. Pela analyse, o primeiro deu a relação nutritiva de 1:4.1 e o segundo a de 1:6.2. Ha tambem, desta classe dos capins mimosos, uma gramínea de Minas e Goyaz até Montevidéu, ainda não analysada, em tudo, porém, semelhante ao ver-

dadeiro capim mimoso daquellas zonas, apresentando as folhas mais largas e mais longas, com trez variedades. E' o *Eragrostis lugens, glabrata* Nees, que observamos nos campos mais férteis e fracos de Uberaba, muito procurado pelo gado. Além destes, ha em quasi todos os campos brasileiros um capim de folhas largas — *Paspalum racemosum* Lam. (*Paspalus stolonifer* Boc.), que, analysado, revelou excellente composição, dando a relação nutritiva de 1:3.2. (Inst. Agr.)

Dizem-no exotico, importado do Sul da Europa e dos Estados Unidos; mas a verdade é que elle é espontaneo em varios Estados. Assim, tambem, ha um outro considerado pelo Sr. Dr. Loeffgren, que o colheu quando em excursão na Commissão de Seccas, como o legitimo mimoso do Ceará — *Antheophora elegans* Schr. (*Tripsacum hermaphroditum* L.), de que ha trez variedades espalhadas pelos Estados do Norte.

18. CAPIM GIGANTE — (*Tripsacum dactyloides* L.) — E' uma gramínea alta, de folhas largas, chegando a trez metros de altura em flor, considerada boa forragem dos campos elevados de Marajó, no Pará, porém muito mais commum nos campos de Goyaz. Procurada afoitamente por bois e cavallos.

19. CAPIM BURRÃO, GRAMA DE JACOBINA — (*Chloris bahiensis* St. — (Pé de gallinha, tambem) *C. pendula* Salm.) — Optimo pasto do interior da Bahia, como de Pernambuco, Pará e alguns Estados do Sul até Montevidéu. E' um capim de folhas largas e curtas, liso, de longas raizes, haste aliás de 30 a 40 centímetros de altura, panicula como a do *Pé de gallinha*, muito procurado pelo gado nos campos onde vegeta. Apresentou, pela analyse, grande riqueza de materia azotada, conforme os seguintes dados do Instituto Agronomico de Campinas (Bol. de Agricultura, n. 3, de Março de 1914): Na substancia secca, elementos digestiveis — Mat. azotada — 10.32 %, mat. graxa — 1.18, mat. não azot. — 30.27, mat. fibrosa — 19.43, mat. organica — 61.20 — relação nutritiva — 1:3.2. E' uma forragem de terrenos frescos e férteis, exigente. Merece ser cultivada em larga escala, pois apresenta caracteres chimicos, morphologicos e climaticos de forragem de valor, de grande poder alimenticio e de adaptação a zonas diversas do paiz.

20. CAPIM DOIDO, C. COMPRIDO — *Andropogon Minarum* Kunth. (*Sorg. Minarum* Hack) — E' um massambará e espontaneo em diversas zonas do Estado de Minas, para os lados do Riacho das Varas do Itambé e de Curralinho, onde o encontramos bem acceito pelos animais, sem o menor accidente, segundo informações de criadores. Existe, tambem, no Espirito Santo e em S. Paulo, para os lados de Itú. Parece preferir as terras gordas. E' uma gramínea de folhas estreitas, perenne, de panicula alongada com espigas finas e roxas, crescendo até um metro, mais ou menos, de altura. Um outro massambará muito proprio para pastos, por muito resistente ao piso dos animais e de boa composição, é o *Sorghum halepense* Pers., cultivado em S. Paulo e já conhecido nos Estados Unidos. A analyse, em flor, deu a relação nutritiva de 1:5.6.

21. PANICUM CORDATUM DOELL — Este excellente capim, para corte e talvez para feno, é apenas conhecido nas baixadas do Rio de Janeiro, por ser uma planta que chama a attenção pelo seu porte, folhas largas e longas, caule arroxado, panicula de espigas, de longo pedunculo.

E' frequente á beira de correços, onde foi colhido pelo especialista Dr. Geraldo Kuhlmann, que o entregou ao horto botânico do Museu Nacional para ser cultivado e ulteriores estudos.

22. PAMPUAN OU PAPUAN — *Ichnanthus candicans* (N. d'Es.) Doell. Com estes nomes são conhecidos dos criadores uns capins muito afamados no interior de Goyaz e de alguns outros Estados, apresentando seis variedades. Ainda não foram analysados, mas passam por ser muito nutritivos para o gado, quando novos, embora não sejam capins resistentes. A respeito delles diz o Sr. Cap. Henrique Silva, conhecedor do seu torrão natal e estudioso destes importantes assumptos: "O papuan é uma das nossas mais estimadas forrageiras do sertão interior, onde apparece em mais abundancia nas mattas virgens e nas terras frescas. Ha trez especies mais conhecidas pelos sertanistas, — a legitima, que é flexivel, de folhas mais tenras, a meúda ou papuira, e, finalmente, uma especie maior, de folhas largas, porém um pouco asperas. Todos os criadores do Brazil central bendizem as mattas que abundam em Papuans, porque, quando dellas regressa, o gado vem gordo, com o pello luzidio." (*O Brazil — suas riquezas naturaes, suas industrias*).

São capins dignos, portanto, de maior disseminação. Parece que com o mesmo nome existe outro capim do genero *Panicum*, que vive tambem no meio da floresta e dos cerrados, utilizado pelo gado na época das seccas, por ser planta perenne, commum aos Estados de Minas, Goyaz, S. Paulo e Matto Grosso. Tambem ha nos Estados do Pará e Rio Grande do Sul, com o nome de *Pancuan*, facil de confundir-se com *Papuan*, uma forragem de Marajó tida como muito boa para o gado bovino, mas que só apparece nas varzeas, da qual ha quatro variedades, sendo a especie typica o *Paspalum furcatum* Flüggé. E' um capim quasi liso, de folhas longas, com inflorescencia terminal ou lateral.

23. CAPIM ASSU' — *Panicum megiston* Schultes — Boa forragem da Ilha de Marajó, semelhante ao capim guiné, crescendo nos solos silico-argillosos, um pouco agreste, mas resistente, visto que, apesar de renteado pelos animaes, não desaparece. Cresce muito, até 10 metros de altura, tem a panicula com espigas verticilladas, como as Cavallinhas, donde o synonymo de — *Panicum equisetum* N. de E. Vegeta desde o Norte até o Rio de Janeiro, pelo menos só nesta zona, e no Uruguay tem sido até agora encontrado. E' forragem para corte. Com o mesmo nome vulgar, encontramos, no interior de Minas, São Paulo e mais commumente nos campos baixos do Paraná (Pirahy até Ponta Grossa), um outro capim, bem aceito pelo gado quando novo e ainda depois de florescer, já um pouco aspero, forragem muito resistente ao frio e á secca e crescendo em geral em boas terras. E' o — *Erianthus Trinii* Hackel. Com o nome vulgar tambem de *Capim assú* existe uma outra forragem nativa, muito conhecida no interior do Estado da Bahia — *Eragrostis brasiliensis* Nees ou *Eragrostis bahiensis* Schultes, que encontramos nos arredores do Rio de Janeiro. Tem rhizomas multiplos, é perenne, com a haste ramosa, terminando, quasi sempre, em paniculas erectas. Cresce até um metro, mais ou menos, de altura. Segundo affirmação do Sr. Dr. Gustavo D'Utra, este capim é bem aceito pelo gado e apparece tambem mais para o Sul. (7)

24. PE' DE GALLINHA — Com este nome são conhecidas muitas gramineas forrageiras, algumas de médio valor nutritivo. O legitimo *Pé de gallinha* — *Eleusine indica* Gaerten., commum a todos os nossos campos e terrenos, dentro e fóra dos povoados e cidades, viçando mais nos solos fortes, é mais conhecido no Norte com o nome de *Capim de burro*. Tem as folhas estreitas, porém não tanto como a *Graminha*, longas e de cor verde carregada, crescendo até á altura de 40 a 60 centimetros, mais ou menos. E' um capim liso e macio, com a panicula floral caracteristica, de 2, 3, 4 a 10 espigas grossas na extremidade e 1 ou 2 um pouco antes, como se fosse o esporão. Cultivada regularmente, dá muito pasto e de vantagem, Dissemina-se facilmente, pois floresce o anno inteiro. A analyse, antes da floração,



Fig. 16

Fig. 17

revelou, mais de uma vez, a relação nutritiva de 1:3.3. Apresenta uma variedade de folhas mais largas e curtas, hoje especie á parte, o chamado CAPIM NAXEMIM OU PE' DE PAPAGAIO — *Eleusine coracana* Gaertn., igual a *E. indica* var. *condensata*, que equivale ao *Lolium perenne* da Europa. E' uma especie menos invasora e resistente que o *Capim de burro*; mas, antes da floração, é tão boa forragem como a primeira, pois a analyse tem revelado a relação nutritiva de 1:3.0 e dá feno muito macio e appetecido pelos animaes. Com o nome de *Pé de gallinha* é tambem conhecida a GRAMINHA, já descripta. U moutro tambem conhecido, mas impropriamente pela fórma das paniculas, com o mesmo nome, é o *Panicum sanguinale* Lam., proprio para feno e pastos, muito commum principalmente em M. Grosso, S. Paulo e Rio Grande do Sul, porém só serve antes da floração, pois a analyse feita depois da floração revelou uma enorme pobreza em proteina, como se deduz da relação nutritiva obtida, igual a 1:16.1.

(7) Bol. de Agricultura de S. Paulo, n. 1 — Janeiro de 1916.

25. GRAMA DE PERNAMBUCO, CAPIM DE MACAHÉ? — *Paspalum mandiocanum* Trin. — É um capim dos terrenos férteis, alastrando-se de modo a cobrir a terra onde vegeta, tal a extensão de suas raízes, conserva-se sempre viçoso e resiste às seccas. Tem as folhas lisas com os bordos frisados, lustrosas e um pouco largas, muito aproximadas (cespitosas); porém não cresce muito. Em analyses repetidas do Instituto Agronomico de Campinas, antes da floração ou depois, revelou sempre excellente composição, dando a relação nutritiva de 1:5.6 e 1:3.9. A observação tem mostrado, entretanto, que o gado só o procura no tempo de penúria de pastos, signal de que esta forragem, quando nova, não tem bom gosto. Mesmo assim, é um grande recurso para as zonas acossadas pelas seccas. Esta grama é nativa nos Estados do Norte, desde o Pará (Marajó), no Espírito Santo, Rio de



Fig. 18

Fig. 19

Janeiro (Macahé, Maricá), S. Paulo e Rio Grande do Sul (poteiros e capueiras). Identificado hoje com a tão afamada *Grama de Macahé*, após interessante estudo do Sr. Dr. Gustavo D'Utra, no Bol. de Agricultura de S. Paulo, n. 2 — Fevereiro de 1916, o *Capim de Pernambuco*, plantado nas terras fortes do Noroeste de S. Paulo, enriqueceu-se por tal modo que a sua analyse, na substancia secca, apresentou 8.75 % de materia azotada, com a relação nutritiva de 1:4.5. "Cultivado em terras pobres, quando no entanto exige terras gordas e baixas, este capim, — dizia um articulista exagerado no "Estado de S. Paulo" daquella época — não leva vantagens ao *Barba de bode* e ao *Sapé*". É um capim que se multiplica por sementes e mais facilmente por estolhos ou filhos. Quanto ao rendimento, por hectare, deu esta forragem, quer no Instituto Agronomico de Campinas, quer no Posto Zootechnico Central de

S. Paulo, em cortes annuaes, variando de 4 a 7, de 32,600 kilogrammas a 33,330.

26. CAPIM GORDO — *Paspalum conjugatum* Berg. (Capim de marreca no Pará). É uma graminha espontanea nos campos frescos do Rio Grande, Paraná, Ilha de Marajó e do Sul de M. Grosso, porém sensível aos rigores da secca. Entretanto, tem boa composição, por ter revelado, pela analyse antes da floração, a rel. nut. de 1:3.3 e depois da floração a de 1:4.9. Infelizmente as sementes desta graminha são muito villosas, de modo que o gado, encontrando-a depois da flor já com os fructos, a recusa para evitar a irritação da bocca, produzindo feridas.

27. CAPIM COCOROBO'. CAPIM BATATAL. CAPIM CEBOLA, GRAMINHA DE ARARAQUARA — *Chloris distichopylla* Lag. — É uma forragem delicada dos campos arenosos de alguns Estados do Norte (Bahia, Jacobina), dos Estados do Sul — Santa Catharina, Rio Grande do Sul, na região da campanha ou estancias (Campos da Serra dos Tapes), em S. Paulo, nos campos do Parapanema e em M. Grosso, conhecida também no Uruguay. Prefere terrenos sombreados, tornando-se, por isso, pouco resistente às seccas. Cultivada no Instituto Agronomico de Campinas, attingiu, apenas, a altura de 60 centimetros, quando nos campos chega até a um metro. É um capim de hastes altas, liso, de folhas um pouco grossas e largas (1 cent.), tendo as espigas da panícula dispostas como as do *Pê de galinha*, porém em maior numero, de 20 a 25, e mais compridas. Pelas analyses procedidas no mesmo estabelecimento, o *Capim batatal* é julgado uma das melhores forragens, apresentando, antes da floração, a relação nutritiva de 1:5.8, em flor a de 1:4.5, e no estado de feno a proporção de proteina chega a 7.09 %. A analyse da mesma forragem no Uruguay revelou a proporção de 7.01 de materia azotada. Comparando-se a composição das duas boas gramineas forrageiras, o *Capim gordo* e o *Jaraguá*, com o *Cocorobó*, sob o ponto de vista do esgotamento do solo em substancias mineraes (oxydos de calcio e de potassio e acido phosphorico), verifica-se que este é menos esgotante, sendo-lhe, porém, os dois outros superiores em produção por área cultivada. No sertão do Parapanema, em S. Paulo, segundo o testemunho do Sr. Dr. E. de Lacerda Franco, este capim forma perfeitamente prado nativo extenso, sobretudo á sombra das capoeiras. É, pois, um recurso precioso para o gado nos climas frios.

28. GRAMA MINEIRA — *Stenotaphrum glabrum* Trin. — É um capim dos terrenos argillosos, suportando bem as seccas, embora não resista ao piso dos animaes. Como é forragem forte e perenne, o gado a procura em falta de outra, principalmente nas pastagens limitadas. Tem a relação nutritiva de boa forragem, a saber: 1:3.20. Passa por ser de origem inglesa, mas é espontanea em M. Grosso, Minas, etc.

29. GRAMA MAJOR IGNACIO, GRAMA DE S. CARLOS — *Paspalum luxum* Lam. (Syn. — *Paspalum plantagineus* N. ab E.) — É muito commum em S. Carlos do Pinhal (S. Paulo), em Minas, Bahia e Rio de Janeiro, crescendo nativa em quasi todos os terrenos, com grande resistencia e abundancia de pasto. Tem alguma semelhança com a *Grama de Macahé*, porém é mais viçosa. Segundo affirma o Dr. Eduardo Cotrim, cultivada dá 6 a 7 cortes por anno, podendo produzir em certos mezes até 50 toneladas por hectare. Analysada antes e de-

pois da floração, revelou boa relação nutritiva, a saber: 1:3.7, antes, e 1:4.3, depois.

30. CAPIM ARAGUAYA — *Paspalum* sp.? — Si bem que não determinado ainda, nem estudado convenientemente, este capim, muito commum nos Estados de Goyaz e Matto Grosso, gosa de muita reputação como excellente forragem alta. E' graminacea de terras humidas, que, quando nova, fornece ao gado abundante pasto, servindo muito para corte e naturalmente para feno, embora depois da floração torne-se um pouco aspera. Está sendo cultivada em S. Paulo no Posto Zootechnico Dr. Carlos Botelho.

31. CEVADILHA — *Bromus unioloides* Nees. — Descoberta ultimamente como nativa no Paraná e Palmeiras (Chacaras e Quintaes numero 2 — Fevereiro de 1918), esta graminacea é o *Rescue grass* dos americanos. E' propria para pastos, tornando-se perenne com o piso do gado. Prospera nas terras argilosas frouxas. Analysada pelo Instituto Agronomico de Campinas, desde 1914, antes da floração, deu a relação nutritiva de 1:3.6. E' o pasto mais commum em Buenos Aires, na Republica Argentina.

32. CAPIM PALMEIRA, C. LEQUE — *Panicum sulcatum* Aubl. Esta graminacea, dos Estados do Norte, desde a Guyana, e conhecida em S. Paulo e Minas, pela analyse feita no Instituto Agronomico de S. Paulo, antes e depois da floração, revelou ter enorme proporção de substancia azotada, dando a relação nutritiva de 1:2.6, antes, e 1:2.7, depois. Entretanto, não foi ainda cultivada, nem estudada convenientemente apesar de ser forragem fornecendo muito pasto, pela folhagem farta que tem, e de condições de resistencia e multiplicação, visto possuir na raiz rhizomas multiplos. Por ser uma graminacea muito especial, já foi levada para a Inglaterra e a Alemanha.

Além destas especies de gramineas de que, em detalhe, nos occupamos nestes apontamentos, innumerables são as plantas forrageiras ainda quasi desconhecidas em nosso paiz, quer das gramineas, quer de outras familias. Entre ellas citaremos, para fechar este capitulo, algumas conhecidas no Pará, Rio Grande do Sul e alguns outros Estados, tidas como boas forragens:

33. CAPIM SETARIA — *Setaria brachiata* Kunth. (Ceará).

34. CAPIM ANDREKICE' — *Leersia hexandra* Sw. — Pará, Goyaz.

35. PE'UA — *Andropogon brevifolius* Sw — Pará, Goyaz, Amazonas.

36. Das Compostas — CRAVORANA, CRAVO DA ROÇA — *Ambrosia polystachya* D C — Forragem para o gado; pela analyse deu a rel. nutritiva de 1:3.4.

37. Das Gramineas — CAPIM RABO DE RATO — *Panicum vilfoides* Trin. (Pará e outros).

38. SENTINELLA — *Paspalum parviflorum* Rhode (Pará, Goyaz, Espirito Santo, etc.).

39. GRAMA DO CERRADO — *Paspalum obtusifolium* Raddi (Paraná).

40. CANNARANA RASTEIRA — *Paspalum repens* Berg. (Pará, Matto Grosso).

41. CANNARANA DE FOLHA MIUDA — *Panicum amplexicaule* Rudge (Pará, etc.).

42. CANNARANA ROXA — *Panicum zizanoides* H. B. K. (Pará, Matto Grosso, Bahia, Minas e Rio).

43. CAPIM MIMOSO DO PIAUHY — *Dactyloctenium gyptiacum* Willd. (Pará, Ceará, etc.).

44. FORQUILHA — *Paspalum papillosum* Spr. (Pará e outros).

45. Das Gencianaceas — APERANA — *Menyanthes brasilia* Vell. (Pará, Rio, Goyaz, etc.).

46. Das Marantacias — ARUMARANA — *Thalia geniculata, pubescens* Hck. (Sul e Norte).

47. Das Amarantacias — ERVANÇO OU PERPETUA — *Telanthera polygonoides* e *T. ramosissima e brasiliensis* Moq. (8) Ceará, Rio, etc.), já analysada pelo Dr. Alfredo d'Andrade, no Museu Nacional, forragem para o gado, dando, pela analyse, a rel. nut. de 1:4.

48. Das Gramineas — MURUKIA' — *Eragrostis Vahlit* Nees (Pará até o Sul).

49. PE' DE GALLINHA (outro) *Panicum crus galli* L.

50. PASPALUM PLATICAULON Poir. (Rio Grande do Sul).

51. Das Euphorbiaceas, além de muitas especies de Mandioca campestre, VELAME DO CAMPO — *Croton campestris* M. Arg., forragem para o gado.

52. Das Solanaceas — COUVETINGA OU CAPOEIRA BRANCA — *Solanum auriculatum* Ait., de alto valor nutritivo, usada em Minas.

53. Das Gramineas — GRAMA DE PONTA — *Triticum repens* L. (Rio Grande do Sul).

54. COQUEIRINHO — *Paspalum plicatulum* Mch. (Rio Grande do Sul).

55. CAPIM ARROZ — *Panicum oryzoides* Ard. (S. Paulo e outros).

56. CAPIM GENGIBRE — *Paspalum falcatum* Nees. (S. Paulo e outros).

57. CAPIM FELPUDO — *Panicum* sp.?

58. CAPIM DE CHEIRO — *Kyllinga odorata*, Wahl. (Rio Grande do Sul e Estados do norte).

59. GRAMA-ASSU' — *Hemiarthra fasciculata* Kunth. (Pará).

60. CAPIM CEVADINHA — *Bromus inermis* L. (S. Paulo) — dizem exotico.

61. CAPIM JAGUARE' — *Panicum* sp.? (Rio).

62. GRAMA LANCETA — *Chloris* sp.? (Campos, Rio).

63. CAPIM MARAMBAIA — *Chloris* sp.? (Litoral).

64. Das Ulmaceas — CRINDIUA — *Sponia micrantha* Dcuss. Boa forragem para o gado de leite (todo o Brazil).

65. Das Gramineas — CAPIM CAMALOTE — *Rottboellia compressa, fasciculata* Hack. Dos terrenos seccos e altos do M. Grosso, optima forragem, duravel e nutritiva).

66. PE' DE GALLINHA (outro) *Poa annua* L., commum no Rio e S. Paulo.

Passamos agora a mencionar duas gramineas forrageiras exoticas, bastante estudadas entre nós e já aproveitadas como excellentes pastos para os animaes.

67. CAPIM DE RHODES — *Chloris Gayana* Kunth. (Fig. 15) — Excelente forragem para pastos e feno de alto valor nutritivo, com grande rendimento por hectare, na média annual de 147 toneladas. Conserva-se sempre macia, mesmo depois da floração. Este capim cresce espontaneamente no sul da Africa e foi introduzido nos Estados Unidos

(8) O genero *Telanthera* na Flora de Engler passou, com outros reunidos, a formar o genero *Alternanthera*.

antes de 1909, donde veio mais tarde para o Brazil, por intermedio do Sr. Dr. Eduardo Cotrim. Propaga-se por sementes e por mudas, que nascem dos estolhos enraizados nos nós, crescendo até a altura de 1 1/2 metro, mais ou menos, conforme a natureza do solo. Invade rapidamente a terra e suplantando toda a vegetação, resistindo ao frio e á secca. Progride bem em todos os terrenos, mesmo arenosos; porém, o seu maior rendimento é nas terras fortes. Apesar de invasor, associa-se bem a outras forragens, formando pastos mixtos, como vimos ha pouco, nos campos de experiencia do Instituto Agronomico de Campinas. Presta-se tambem a corte. A analyse do *Capim de Rhodes* accusou, na substancia secca, em flor, elementos digestiveis, a relação nutritiva de 1:5.7 e no feno a relação nutritiva de 1:7.3.

68. CAPIM FAVORITO OU DE TENERIFFE — *Tricholena rosea* Nees. E' da Australia, largamente cultivado nos Estados Unidos e aclimado no Brazil ha muitos annos. Dissemina-se e invade todas as terras, porque floresce depressa e o anno inteiro; mas, cultivado com regra, alastra-se pelo terreno e fecha completamente, dando, pelo menos,

cinco cortes annuaes de bom feno, no total de 26 toneladas por hectare, produzindo de forragem verde 91 toneladas, mais ou menos. Tem boa composição, dando as analyses repetidas, antes da floração, a relação nutritiva de 1:3.0.

Por esta ligeira enumeração das principaes gramineas forrageiras do nosso paiz, a mór parte cultivada e analysada no Instituto Agronomico de Campinas, que tem em estudos até agora muitas destas e outras novas forrageiras, poderão os senhores criadores e agricultores mais facilmente escolher as que possam servir para os diversos misteres da criação do gado, verificando, tambem, pelos caracteres descriptos de cada uma dellas, pelo menos das mais estudadas, as que convém cultivar ou semear nos campos naturaes e invernadas, substituindo as especies mais asperas e mais pobres, que constituem a generalidade dos nossos prados do interior.

(Continúa)

Dr. Ezequiel de Souza Brito

Da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria.

Commercio exterior do Brazil

Os dez primeiros mezes do anno de 1920

Os dados referentes ao commercio exterior, nos dez primeiros mezes do corrente anno, demonstram que a exportação augmentou em quantidade e que, quanto ao valor, só é inferior ao movimento correspondente em 1919. O "deficit" não foi, portanto, occasionado pela baixa da exportação e sim pela alta da importação. O valor da importação vem augmentando de mez a mez, com pequena alternativa no correr do anno, e si o da exportação decresceu em consequencia da baixa dos nossos productos, nunca ficou abaixo da do mesmo mez nos annos anteriores a 1919.

A quantidade da importação tem sido a seguinte, de mez a mez, no correr do anno, até Outubro, em comparação com 1919:

	Toneladas	
	1919	1920
Janeiro.	218.520	163.735
Fevereiro.	194.802	246.811
Março.	223.011	259.569
Abril.	248.084	248.084
Maió.	241.726	354.115
Junho.	310.284	228.722
Julho.	254.871	313.459
Agosto.	234.588	258.866
Setembro.	218.533	289.294
Outubro.	261.976	326.060
Total.	2.374.970	2.688.719

O valor correspondente em libras foi o que da-

mos abaixo e que accentua, ainda mais, a tendencia que registámos:

	1919	1920
	Libras	Libras
Janeiro.	6.000.000	6.520.000
Fevereiro.	6.775.000	8.641.000
Março.	6.559.000	7.645.000
Abril.	6.204.000	8.278.000
Maió.	4.288.000	10.981.000
Junho.	7.939.000	9.578.000
Julho.	5.183	10.762.000
Agosto.	7.435.000	12.857.000
Setembro.	7.050.000	12.620.000
Outubro.	6.733.000	12.944.000
Total.	64.148.000	100.826.000

Entretanto, o movimento da exportação tem sido feito num sentido contrario, e, embora pequenas alternativas, com tendencia para baixa quanto ao valor.

O confronto do valor da exportação é neste sentido muito significativo:

	1919	1920
	Libras	Libras
Janeiro.	8.814.000	12.272.000
Fevereiro.	10.859.000	10.930.000
Março.	10.923.000	13.854.000
Abril.	10.296.000	10.621.000
Maió.	8.888.000	9.932.000

Junho.	4.348.000	9.068.000
Julho.	12.256.000	7.098.000
Agosto.	10.613.000	7.536.000
Setembro.	10.053.000	7.219.000
Outubro.	12.753.000	7.472.000

O primeiro trimestre rendeu, no anno passado, mais do que o anterior em libras, por causa da alta do cambio, mas depois este factor desapareceu.

Entretanto, as remessas não diminuíram.

E' o que demonstra o seguinte confronto quanto á quantidade:

	1919	1920
	Toneladas	
Janeiro.	193.705	147.483
Fevereiro.	177.273	117.800
Março.	179.256	178.336
Abril.	157.649	162.653
Maió.	138.624	199.737
Junho.	149.408	193.356
Julho.	144.327	178.930
Agosto.	136.660	187.038
Setembro.	141.882	159.610
Outubro.	168.362	215.793

Assim, foi a alta da importação a causa do desequilíbrio da balança mercantil, cujos effeitos vão se fazendo sentir em todo o paiz.

A persuasão de que os artigos principaes da nossa exportação continuariam em alta, fez com que se sacasse demasiado sobre o futuro, fazendo novas aquisições no estrangeiro e aceitando novas offerecimentos.

Em Outubro, ultimo mez que a Estatística Commercial alcança, ainda não tinha attingido no Brazil toda a influencia da deflação, mas como já no ámos, a baixa de preços já era notavel e factor da desvalorização de uma exportação, de facto maior em volume.

Até essa data, verifica-se a baixa em relação ao mesmo periodo de 1919 do valor médio da tonelada exportada das carnes congeladas, do xarque, do manganez, da borracha, do cacão, do café, da cera de carnaúba, da farinha de mandioca, das frutas de mesa, dos fructos para oleo, do fumo. Accusam alta a banha, a carne em conserva, os couros, a lã, as pelles, o algodão, o arroz e o assucar. Vê-se que o que dá a média alta a estes trez ultimos productos são os primeiros mezes, porque agora estão cahindo.

De modo que, com excepção do algodão do arroz e do assucar, cuja média de preço até Outubro ainda era de alta, todos os artigos cujas remessas para o exterior augmentaram, registam depreciação de cotação. Isso contribuiu para que, apesar de uma exportação em peso maior do que a de 1919, o seu valor em 1920 ficasse muito abaixo.

No anno corrente, consignam augmento de volume na exportação, em relação a um anno "record", como o de 1919, as carnes congeladas, o xarque, o manganez, o algodão em rama, o arroz, o assucar, as frutas de mesa, herva matte, madeiras e oleos vegetaes.

Todos os outros quinze, dos vinte e cinco principaes artigos da nossa exportação, banha, carne em conserva, couros, lã, pelles, sebo, borracha, cacão, café, cera de carnaúba, farinha de mandioca, feijão, fructos para oleo, fumo e milho, entre os quaes estão dos mais importantes, estão em baixa, mesmo quanto á quantidade das remessas.

De café, até Outubro, tínhamos enviado maior quantidade do que em 1918 e 1917; periodo da defesa e de resistencia dos "stocks", menor, porém, do que nos outros annos.

Comparando as sahidas de café nos dez primeiros mezes do corrente anno, com as do mesmo periodo de todo o quinquennio, chega-se ao seguinte resultado:

	Saccas
1916.	10.296.000
1917.	8.930.000
1918.	6.640.000
1919.	11.273.000
1920.	9.566.000

O valor do movimento deste anno é, ainda, muito alto e mostra como os preços estão ainda muito e muito acima da média. Allegam, porém, os productores que o custo da produção subiu tanto, que essa alta não corresponde, em remuneração, a periodos de cotações mais baixas.

Assim, em relação ao quinquennio, só em 1919, a média de preços foi superior a 1920. Tanto que o valor médio da sacca exportada foi, de 1916 a 1920, o seguinte:

1916.	45\$000
1917.	42\$000
1918.	42\$000
1919.	95\$000
1920.	77\$000

O valor do total da exportação do café attingiu a 740.490.000\$ nos dez primeiros mezes, assim muito acima da nossa média geral, mas ficou abaixo do anno passado, como se verifica do seguinte confronto:

	Em libras
1916.	461.130.000\$000 22.943.000
1917.	378.189.000\$000 19.609.000
1918.	272.032.000\$000 14.493.000
1919.	1.075.379.000\$000 62.092.000
1920.	740.379.000\$000 47.718.000

Por ali se vê como foi violenta a valorização de 1918 para 1919 e como se deu em 1920 uma queda, que não foi, aliás, proporcional á subida anterior.

Os dados estatísticos demonstram ser, ainda, muito precaria a situação da borracha. A *hevea* famosa, que já foi o nosso segundo artigo no valor da exportação, passou este anno para o setimo lugar. Por isso, a baixa da borracha é mais accentuada do que em outra qualquer região do Brazil. O movimento bancario dos dois Estados, no extremo Norte, apesar da inflação em todo o paiz, accusa diminuição de valor em todas as suas verbas.

De Janeiro a Outubro a exportação de borracha foi de 20.182 toneladas, quando, no mesmo periodo, attingiu a 28.700 em 1919, 17.102 em 1918, 28.700 em 1917 e 25.799 em 1916.

Os preços cahiram muito. Uma tonelada de borracha que, posta a bordo, valia, na média, em 1916, 4.778\$ passou a representar 4.349\$ em 1917, 3.165\$ em 1918, 3.187\$ em 1919 e 2.574\$ em 1920.

Assim, o valor total da exportação da borracha desceu da seguinte forma:

	Em libras
1916.	123.270.000\$000 22.943.000
1917.	124.817.000\$000 19.609.000
1918.	54.129.000\$000 14.498.000
1919.	91.942.000\$000 62.092.000
1920.	51.955.000\$000 47.318.000

Revelam augmento notavel o manganez, a carne congelada, o algodão em rama, o arroz e o assucar. Exportámos, este anno, de Janeiro a Outubro, 62.163 toneladas de carne congelada, contra 48.766 nos mesmos mezes do anno passado e 377.468 toneladas de manganez contra 165.938.

O augmento do algodão é devido á exportação, pelo porto de Santos, do producto paulista. O augmento é proporcionalmente muito grande. Nos dez primeiros mezes do corrente anno, foram remetidas para fóra 23.520 toneladas de algodão em rama contra, no mesmo periodo, 4.405 em 1919, 2.109 em 1918, 5.378 em 1917 e 463 em 1916.

Os preços subiram tanto que nos primeiros mezes o algodão passou a figurar, quanto ao valor, em quarto logar na nossa exportação geral.

Assim, o valor da exportação no periodo estudado tem sido o seguinte nos ultimos cinco annos:

		Em libras
1916.	889:000\$000	45.000
1917.	13.305:000\$000	695.000
1918.	7.942:000\$000	425.000
1919.	13.687:000\$000	797.000
1920.	77.874:000\$000	5.376.000

Os preços subiram até Outubro e, assim, o valor médio da tonelada passou de 1:919\$ em 1916, de 2:474\$ em 1917, de 3:765\$ em 1918, de 3:107\$ em 1919 a 3:331\$ em 1920.

Dissemos que o algodão em rama fóra, nos dez primeiros mezes do anno, o quarto producto no quadro dos valores da exportação. O segundo foi

o arroz e o terceiro o assucar, cujo valor é quasi igual ao do algodão, sendo mais verdadeiro dizer que algodão e assucar estão na mesma posição.

O interessante a consignar é que o arroz, que ainda em 1931 importavamos, passou a ser este anno, quanto ao valor e á quantidade, o segundo producto dos nossos quadros de exportação.

De facto, de Janeiro a Outubro, exportámos 125.212 toneladas de arroz, quando, nos mesmos mezes, a exportação foi, em 1919, de 21.589, em 1918, de 25.342, em 1917, de 33.884 e, em 1916, de 74.000.

O valor correspondente foi o que damos abaixo:

		Em libras
1916.	889:000\$000	45.000
1917.	17.955:000\$000	695.000
1918.	16.653:000\$000	425.000
1919.	14.318:000\$000	797.000
1920.	87.292:000\$000	5.376.000

O valor médio, por tonelada, subiu nesse periodo de 419\$, em 1916, de 530\$, em 1917, de 657\$, em 1918, de 663\$, em 1919 e de 705\$ em 1920.

Assim, temos, como estes exemplos mostram, grandes possibilidades que cumpre aproveitar. A nossa crise será passageira, porque a exportação tende, apesar de tudo, a subir, e vamos creando novas fontes de ouro.

(Do "Jornal do Commercio", ed. matutina.)

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNUIDADE. . . . 20\$000

**— Os socios quites recebem —
gratuitamente A LAVOURA**

Pedir estatutos

15, Rua 1º de Março - Rio de Janeiro

BRAZIL

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

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

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

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

Curso pratico de um anno.

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



Leitões Duroc-Jersey — Exportados pela Escola para o Paraguay, em Julho de 1920



Leitoas Duroc-Jersey — Escola Agricola de Lavras.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

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

Vendas effectuadas em onze Estados e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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

NOVOS PROCESSOS AGRICOLAS

UM MAGNIFICO TRACTOR

——— Experiencias do Tractor Monarch ———



O Trator Monarch em acção

Os Srs. Brandão Prado & I., representantes dos Srs. Dolabella & Guimarães, realizaram ultimamente, na cidade de Campos, uma série de experiencias com o TRACTOR MONARCH, que resolveu efficientemente o problema da lavoura mechanica e do transporte por esses magnificos tractores, cujos caracteristicos são os seguintes:

Força — 20 × 30 H. P.

Velocidade — 3 avante e uma marcha a ré. . .

Motor — 4 cylindros

Typo — Esteira (systema tank).

Peso — 3.357 kilos.

Combustivel — 8 ks. por hora.

Qualidades do combustivel — Gazolina ou kerozene.

Os trabalhos foram realizados com um arado de 4 aivecas, typo Oliver, com um de 3 aivecas, typo Emerson, com um de 5 discos, typo Emerson.

A terra foi tombada com uma profundidade media de 25 centimetros, sendo a marcha do tractor, puxando o arado de 4 aivecas, de 2.500 metros por hora, e com

o de 3 aivecas, de 3.620 metros. O tractor revelou ainda sua firmeza e força recortando a terra tombada com o arado de 3 aivecas, deixando um trabalho completo e perfeito.

Para tracção o Monarch provou ser o melhor typo de tractores conhecidos, principalmente pela sua facilidade de lo comoção.

Entre o grande numero de pessoas que assistiram ás experiencias nos lembramos de ter visto os Srs. usineiros: João Soares, Palaride Mortari, Carlos Belle, Manoel Ferreira Machado, Domingos Vianna e Coronel Germano de Castro.

Este ultimo usineiro teve para com o Sr. Dolabella a seguinte phrase:

O seu tractor, além de ser o melhor que tenho visto, o seu trabalho de tombar a terra é o mais perfeito que já vi.

O Sr. Brandão, chefe da firma Brandão, Prado & C., foi incansavel para com os seus convidados, concorrendo para o bello exito da experiencia.

Nossos effusivos parabens aos Srs. Dolabella & Guimarães.

Carneiro, Maciel & C.

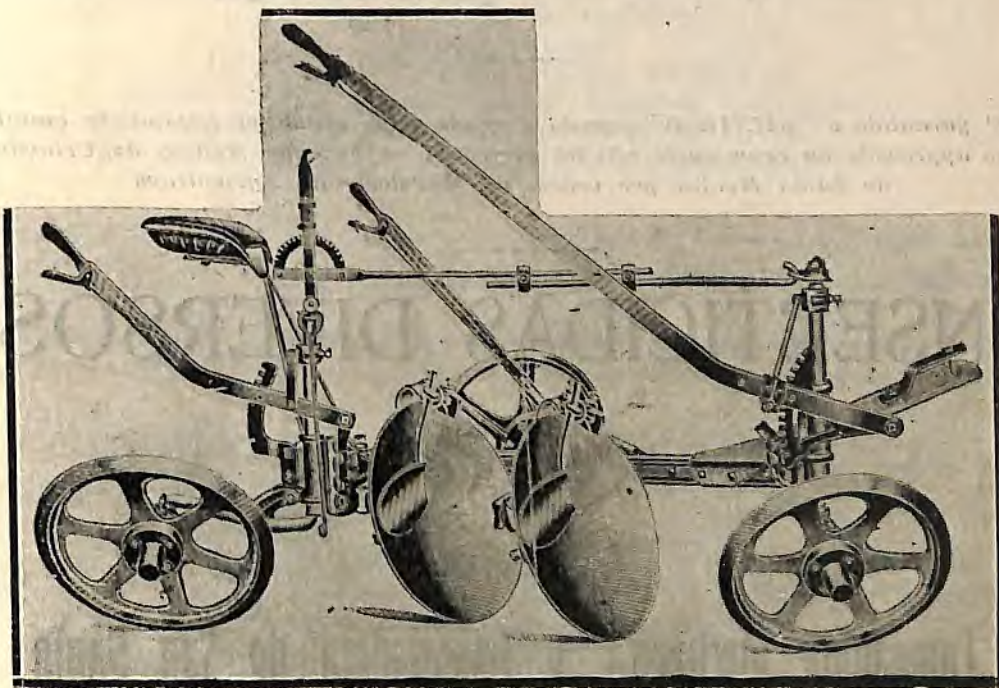
RUA 13 DE MAIO N. 57

End. Tel. Solange

Código Ribeiro

CAMPOS (Estado do Rio de Janeiro)

Automoveis e Accessorios
Material para usinas, Lavoura, construção e ele-
ctricidade



STOCK de cimento, zinco, chapas de ferro, mancaes, eixos, correias, pello de camello e Balata Dicks, zarcão e tintas, arame farpado, pixe, oleos e graxas, turbinas, borracha em lençol, baldes, balanças, carrinhos de mão, etc., etc.

REPRESENTANTES DOS ARADOS E MACHINAS AGRÍCOLAS DA AFAMADA MARCA "JOHN DEER"

Agentes e depositarios do chocolate e "bonbons" marca BHERING



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS Co.)

Approvado 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 Ministerio da Agricultura

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro
Avenida Rio Branco, 25
Telephone: Norte 4678
Caixa do Correio, 1534



S. Paulo
Rua 15 de Novembro, 36
Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul

MATTE & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

André Wendhausen & C.

IMPORTAÇÃO — EXPORTAÇÃO

FLORIANOPOLIS — SANTA CATHARINA

Escritórios em Lages e Laguna

Secção de Fazendas, Armarinho

Secção de Machinas, Instrumentos para lavoura

Secção de Estivas, Kerozene, Lubrificantes

Agentes da TEXAS COMPANY LTD.

Proprietario da Fabrica de Camisas "SANTA CATHARINA"

Deposito de Carvão de Pedra

Agentes Maritimos

Agentes da ROYAL MAIL STEAM PACKET CO.

Correspondentes de diversos bancos nacionaes e estrangeiros

Correspondentes officiaes do BANCO DI NAPOLI

Vendedores dos Automoveis FIAT e OVERLAND

REPRODUCTORES

CARLOS G. MILHAS, agente geral para os E. U. do Brazil dos Srs. Siemens & Irureta 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, FLAMENGA MALHADA, NORMANDA e outras para leite.

LANARES

ROMNEY MARSH, LINCOLN, MERINO, HAMPSHIRE, SCHROPSHIRE e outras

EQUINOS

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

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

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO



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

GROSSO E FINO.

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

TRITURADO E MOIDO.

Typo especial: Sal "USINA"

APROPRIADO a todas as applicações industriaes.

PREFERIDO em todas as cosinhas de hoteis e restaurantes.

EMPREGADO nas padarias e salga das manteigas.

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

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

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

O abalizado engenheiro, 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 Aigodão, Aniagem, etc.

— Todos os pesos são á vontade dos compradores. —

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

BORLIDO MAIA & C.

Casa fundada em 1878

IMPORTADORES e EXPORTADORES

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

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

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

"Vaporite" insecticida, efficaç 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 RIO DE JANEIRO
Telep. 274 Norte

End. telegr. "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Magnesia Fluida
GRANADO

APERITIVA



LIXIAM A NOSSA MARCA

ESTOMACAL

LAXATIVA

FACILITA A DIGESTÃO

Société Financière et Commerciale Franco-Brésilienne

(CASA NATHAN)

— Séde social: 5, RUE CHAUCHAT — PARIS —

Filiaes: SÃO PAULO, Rua de São Bento, 43-A — Caixa Postal, K.
SANTOS, Rua 15 de Novembro, 67 — Caixa Postal, 147.
RIBEIRÃO PRETO, Rua Amador Bueno, 51-A — Caixa, 9.

Agencias: — RIO DE JANEIRO, JUIZ DE FÓRA, etc.
IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO, ETC.

SECÇÃO COMMERCIAL — Machinas e Ferragens em geral, Enxadas marca "Forte", o maior sortimento no Brazil de machinas para a Lavoura, Industrias e Lactcinio.

SECÇÃO MECHANICA — Construcção de machinas agricolas, grande officina mecha-nica, carpintaria e fundição.

SECÇÃO INDUSTRIAL — Fabricantes dos afamados Phosphoros "Trevo", "Annita" e "Moça" os unicos que se exportam. Fornecedores do Governo Francez — DISTILLARIA DA VARZEA: alcool absolutamente neutro.

SECÇÃO TECHNICA — Fornecimento de plantas, orçamentos e todas as informações technicas para montagem de quaesquer fabricas, usinas, etc.

SECÇÃO SEGUROS — Agentes Geraes para todo o Brazil da importantissima Compa-nhia de Seguros contra incendios e explosões: "Compagnie d'Assurances Générales", de Paris, com o capital realiado de 35.000.000 de francos.

HERM. STOLTZ & C.

Secção Technica — AVENIDA RIO BRANCO, 66-74 — Rio de Janeiro

Casas Filiaes em S. Paulo, Santos e Pernambuco

O escriptorio tecnico, encarrega-se de for-necer quaesquer orçamentos sobre a installa-ção de fabricas para todas as industrias e aceita encomendas para machinismos de fabricantes europeus e americanos.

Exposição de machinas, na rua S. Pedro n. 50, tendo sempre variado stock de machi-nas para industria e lavonra.

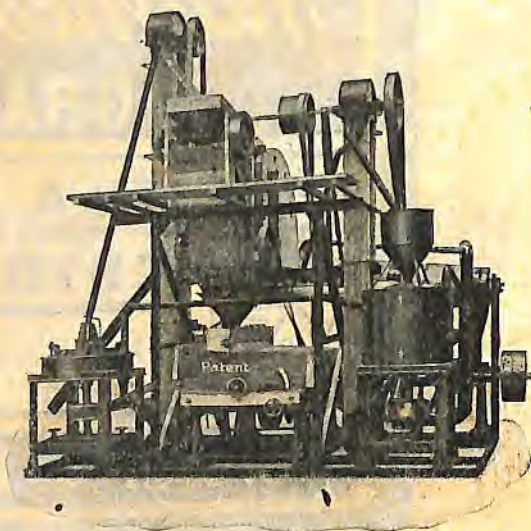
Deposito, de ferro, aço, tubos para agua, e gaz, chapas de ferro pretas e galvanizadas, cobre em fios e chapas, trilhos para bitolas largas e estreitas, vigas de ferro e materiaes para construcção.

Representantes para o Brazil de muitas fa-bricas estrangeiras, entre as quaes:

A. Borsig, Berlin, Locomotivas, de qual-quer bitola e peso para estradas de ferro, usinas, etc.

Werner & Pfleiderer, amassadeiras "Vien-na", para padarias, machinas para confeita-rias, etc.

Nagel & Kaemp, fabricantes dos celebres moinhos para arroz "BRAZIL".



Pedimos aos interessados para dirigir-nos as suas consultas, as quaes serão promptamente attendidas

Sociedade Nacional de Agricultura

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

Fundada em 16 de Janeiro de 1897

RUA 1º DE MARÇO N. 15 — Rio de Janeiro

Admissão de Socios

Capitulo V dos Estatutos

Art. 8º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

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

§ 2º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações, com residencia ou sede no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

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

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

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

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

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

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

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

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

Capitulo VI do Regulamento

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

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

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

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

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

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

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

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

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

SOCIEDADE SUISSA

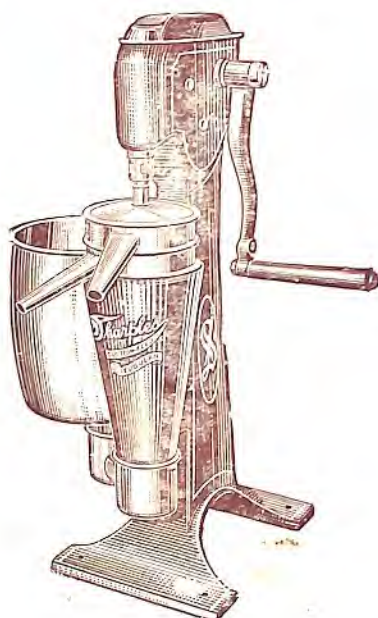
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal 1775

FILIAES

S. Paulo — Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

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

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Bateleiras, Salgadeiras. Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples". Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços; attenderemos immediatamente.

