

ALAVOURA

Revista da Sociedade Nacional de Agricultura
e da Confederação Rural Brasileira



O HENEQUEM na
Parahyba do Norte

■

O snr. Antonio An-
drade inspecciona
suas culturas.

Anno XXXIII
Setembro de 1929
Numero 9

Sociedade Nacional de Agricultura

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897
RECONHECIDA, POR LEI, DE UTILIDADE PUBLICA
CONSAGRADA AO RESURGIMENTO DA AGRICULTURA NACIONAL

BIBLIOTHECA ECONOMICA

15.000 VOLUMES DE OBRAS VALIOSAS, SOBRE AGRONOMIA, VETERINARIA,
ECONOMIA, FINANÇAS, INDUSTRIAS AGRICOLAS, ETC.

MUSEU AGRICOLA

MILHARES DE PRODUCTOS AGRICOLAS. COLLECCÖES COMPLETAS DE MA-
DEIRAS DO PAIZ, FIBRAS, CEREAEES, OLEOS, RESINAS PLANTAS
MEDICINAES, ETC.

HORTO FRUCTICOLA DA PENHA

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL, MANTIDA PELA SOCIEDADE. PRODUCCÃO
DE MUDAS E SEMENTES.

APRENDIZADO AGRICOLA WENCESLAU BELLO

CONSAGRADO Á FORMAÇÃO DE CAPATAZES AGRICOLAS

SERVIÇO DE FORNECIMENTOS

MODELAR ORGANISAÇÃO PARA O FORNECIMENTO DE PLANTAS, SEMENTES,
INSECTICIDAS E MATERIAL AGRARIO, CIRURGICO E VETERINARIO.

SERVIÇO DE INFORMAÇÕES

SECÇÃO TECHNICA, DIRIGIDA PELO HABIL PROFISSIONAL ENG. AGRONOMO
THOMAZ COELHO FILHO, LENTE DE AGRICULTURA GERAL DA ESCOLA
SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA, PARA
A SOLUÇÃO DE CONSULTAS DIRIGIDAS A SOCIEDADE

"A LAVOURA"

REVISTA MENSAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA DISTRI-
BUIDA GRATUITAMENTE AOS SOCIOS QUITES

ADMISSÃO DE SOCIO

ANNUIDADE 40\$000

PARA OS NOVOS SOCIOS, ISEMPÇÃO DE JOLA

Rua 1.ª de Março, 15 -- Rio de Janeiro -- Brasil -- C. Postal, 1245
End. Teleg. Agricultura

DIAS GARCIA & C.^{ia}

GRANDES IMPORTADORES DE

Ferro, Aço, Ferragens, Oleos, Tintas, Vernizes, Arame farpado e liso, Chapas galvanizadas, lisas e corrugadas, Folhas de Flandres, Soda caustica, Barrilha, Productos chimicos industriaes, Material para estradas de ferro, Canalisações de agua e gaz e artigos em geral para lavoura.

AGENTES DO DYNAMITE NACIONAL "STYGIA" E "NOBEL" ALLEMAO. — DEPOSITARIOS DE: CIMENTO "URCA"; SARNOL "TRIPLE"; DA CORREIA BALATA "DIA"; E DO LEGITIMO COALHO "ESTRELLA".

Rua Visconde de Inhaúma, 23 e 25

ESCRITORIO E ARMAZEM: — TELEPHONE 4050 NORTE

Deposito e Secção de Ferro:

(CAES DO PORTO)

AVENIDA VENEZUELA, 166/172

— e —

Endereço Telegraphico :

AVENIDA BARÃO DE TEFFÊ, 26/40

Caixa Postal 246

« GARCIA - RIO »

Telephone 5230 e 2592 Norte

RIO DE JANEIRO

Basta de experiencias!



NA PROPHYLAXIA DA FAZENDA E NO TRATAMENTO DO GADO, SO' OBTIVE RESULTADOS DE VERDADEIRA EFICACIA COM A **CREOLINA PEARSON** TORNANDO-SE ASSIM A MAIS ECONOMICA

CURA BERNES BICHEIRAS DIARRHEA EM BEZERROS FERIDAS FEBRE APHTOSA

A PALAVRA "CREOLINA" E' MARCA REGISTRADA

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDO

Caixa postal n. 482

SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brasil—Deposito no Rio e S. Paulo

DIQUE LAHMEYER

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

Trapiche

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

<<>>

Avenida Rodrigues Alves

Ns. 161, 167 e 173



Frota actual:

16 vapores

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

Os mais rapidos e economicos serviços de transportes de cargas.

<<>>

Armazem N. 12

Para informações, dirijam-se á

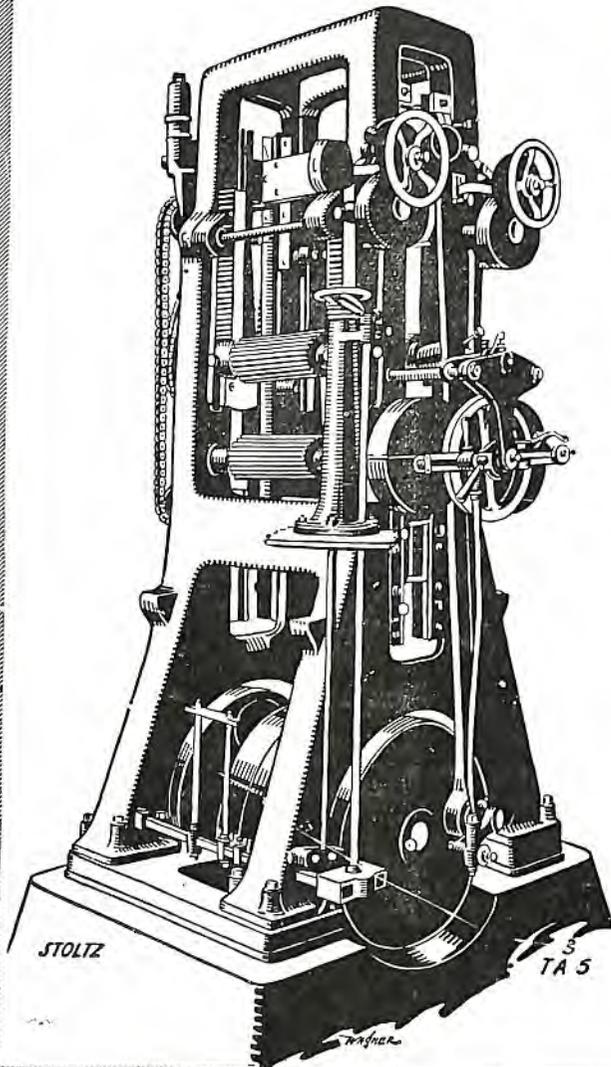
Avenida Rio Branco, 110-112

Rio de Janeiro

STOLTZ

ENGENHOS DE SERRA VERTICAES

DIVERSOS TAMANHOS
ULTIMOS MODELOS
PROMPTA ENTREGA



Para mais informações
com

HERM. STOLTZ & CO.

RIO DE JANEIRO

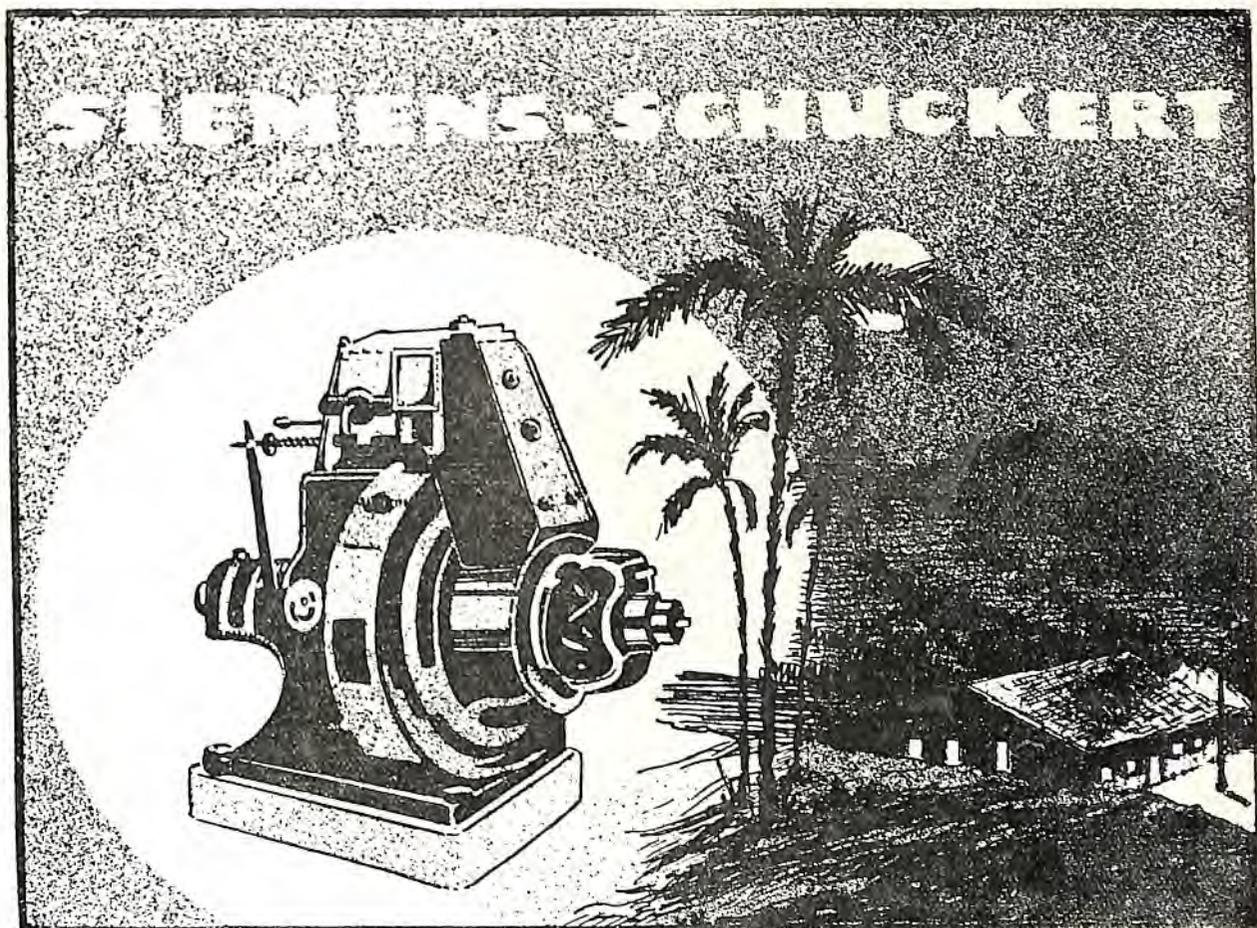
Av. Rio Branco, 66 / 74

2.º andar - Sec. Técnica

Tel. Norte 6121 - Ramal 14

Caixa Postal 200

A Luz na Fazenda



Grupos electrogeneos com motor a explosão de 3 cavallos

Funcionamento

facil

seguro

economico

Grande stock em material electrico em geral e machinas para industria e lavoura.

Companhia Brasileira de Electricidade

Siemens - Schuckert S. A.

Rio de Janeiro

São Paulo

Bello Horizonte

Porto Alegre

Bahia

Pernambuco

Caixa 630

Caixa 1375

Caixa 162

Caixa 413

Caixa 402

Caixa 154

Snr. Fazendeiro

Se precisardes de uma
DESNATADEIRA
exigi que vos forneçam a

ALFA-LAVAL



ROSE

As unicas que em pouco tempo
compensarão os seus custos.

—000—

UMA DESNATADEIRA BARATA
E' SEMPRE INFERIOR, E ISSO RE-
PRESENTA A VOSSA RUINA.

—0—

Escrevei-nos hoje mesmo que pela
volta do correio vos enviaremos:
PREÇOS, CATALOGOS, PLANTAS
E ORÇAMENTOS.

—0—

Temos sempre em stock Desnatadeiras de
40 á 500 litros, Peças sobressalentes, Ba-
tedeiras, Salgadeiras, Latas sem junta,
Baldes, etc.

HOPKINS, CAUSER & HOPKINS

RUA MUNICIPAL N. 22

— RIO DE JANEIRO —

ou

S. João d'El-Rey — E. DE MINAS

A LAVOURA

REVISTA MENSAL DA SOCIEDADE
—NACIONAL DA AGRICULTURA—

■

Assignatura annual . . . 20\$000

Numero avulso 2\$000

Os socios quites receberão
gratuitamente A LAVOURA

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:

RUA 1.º DE MARÇO, 15

R I O D E J A N E I R O

Telephone: 1416 - Norte

Caixa Postal: 1245

End. Telegr.: "Agricultura"

Avellar & Cia.

Premiados com medalha de ouro na Expo-
sição de São Luiz de 1904 e Internacional
do Rio de Janeiro de 1922.
Casa Fundada em 1868

Commissões, Consignações
e Conta Propria.

Café, algodão, xarque e cereaes

Armazem e Escritorio:

RUA DA QUITANDA N. 195

Armazem autorizado pelo
Estado do Rio de Janeiro

Rua Barão S. Felix N. 120

Codigos: «RIBEIRO» e «PARTICULARES»

End. Tel. «AVELLAR» — Caixa Postal 811

Telephone N. 2438

RIO DE JANEIRO

S u m m a r i o

ENSINO AGRICOLA

AS VITAMINAS E SUA IMPORTANCIA NA VIDA DO
HOMEM E DOS ANIMAES DOMESTICOS

CULTURAS E INDUSTRIAS DA ILHAS DO HAWAII
Dr. Antonio Carlos Simoens da Silva

HISTORIA NATURAL BRASILEIRA (ROEDORES
DO BRASIL)
Palestras pelo *Prof. Benedicto Raymundo da Silva*

EM TORNO DAS SOCIEDADES COOPERATIVAS
AGRICOLAS DOS PEQUENOS LAVRADORES
José Saturnino Britto, Auxiliar Technico do Serviço de
Inspeção e Fomento Agrícolas

O COMMERCIO DE FRUTAS NACIONAES E A
PROTECCÃO DO CONSUMIDOR INTERNO
Prof. Thomaz Coelho Filho, Engenheiro-Agronomo

UM EXEMPLO DO QUE PODE SER A LAVOURA
INTENSIVA
Djalma Guilherme de Almeida, Engenheiro-Agronomo

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA
(Departamento de Fornecimentos)

Sociedade Nacional de Agricultura

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897
Reconhecida de utilidade publica por lei

Presidente perpetuo Presidente honorario
Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida **Dr. Geminiano Lyra Castro**

DIRECTORIA GERAL

Presidente — Ildefonso Simões Lopes
1.^o *Vice-Presidente* — Joaquim Luiz Osorio
2.^o *Vice-Presidente* — Augusto Ferreira Ramos
3.^o *Vice-Presidente* — Julio Eduardo da Silva Araujo
 1.^o *Secretario* — Arthur Torres Filho
 2.^o *Secretario* — Francisco de Assis Iglezias
 3.^o *Secretario* — Othon Leonardos
 4.^o *Secretario* — Antonio de Arruda Camara
1.^o *Thesoureiro* — Carlos Raulino
2.^o *Thesoureiro* — João Daudt Filho

DIRECTORIA TECHNICA

Alcides de Oliveira Franco
Aleixo de Vasconcellos
Alvaro Osorio de Almeida
Angelo Moreira da Costa Lima
Franklyn de Almeida
João Fulgencio de Lima Mindello
Luiz Simões Lopes
Mario Saraiva
Paulo Parreiras Horta
Victor Leivas

CONSELHO SUPERIOR

Alberto Maranhão	Fabio de Azevedo Sodré	José Monteiro Ribeiro Jun- queira
Amancio Marcillac Motta	Fidelis Reis	Juvenal Lamartine de Faria
André Gustavo Paulo de Frontin	Filogonio Peixoto	Julio Cesar Lutterbach
Antonio Pacheco Leão	Francisco Dias Martins	Joaquim Bertino de Moraes Carvalho
Antonio Francisco Margari- nos Torres	Francisco Leite Alves Costa	Joaquim Sampaio Ferraz
Antonio Prado Lopes	Geraldo Rocha	Lauro Sodré
Benedicto Raymundo da Sil- va.	Gustavo Lebon Regis	Leopoldo Teixeira Leite
Carlos Duarte	Hannibal Porto	Octavio Barbosa Carneiro
Carlos Penafiel	Henrique Silva	Paschoal Villaboim
Cesar Pinto	Joaquim Francisco de Assis Brasil	Paulo de Moraes Barros
Domingos Pinto de Figueire- do Mascarenhas	João Baptista de Castro	Raul Pires Xavier
Ernesto da Fonseca Costa	João Mangabeira	Sylvio Ferreira Rangel
Eugenio dos Santos Rangel	José Augusto Bezerra de Me- deiros	William Wilson Coelho de Souza
Eurico Dias Martins	José Mattoso Sampaio Cor- rêa	

A Lavourea

Revista Mensal da Sociedade Nacional de Agricultura
e da Confederação Rural Brasileira

Anno XXXIII

SETEMBRO
DE 1929

Numero 9



Ensino Agrícola

Discursando, como é da praxe e do estylo, na sessão da assembléa geral em que foi empossada a nova directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, occupou-se o respectivo presidente, deputado Simões Lopes, de uma das faces mais relevantes do problema economico em nosso paiz: aquella por que se accusa com o caracter de in-sophismavel inadiabilidade a conveniencia de serem as terras brasileiras, de si proverbialmente uberrimas, porém, relegadas, em sua mór parte, a um abandono igualmente proverbial, exploradas de modo ao mesmo tempo mais extensivo e intensivo.

Para melhor demonstração de quanto urge a lavra desses formidaveis latifundios, que se conservam praticamente estereis, engendraram-se, então, cotejos impressionantes entre a situação do Brasil e a de varias outras nações, no que tange á producção rural per capita. Em termos abstractos, talvez não fizesse má figura o que o nosso povo tem conseguido em tal dominio da actividade humana. Começa logo, porém, a amesquinhar-se o volume de nossas colheitas, quando se considera que, no territorio onde elle se registra, vivem quarenta milhões de almas. E a desproporção accentua-se, de maneira entristecedora, senão deprimente, si se reflecte em que esse territorio abrange mais de oito milhões de kilometros quadrados, dos quaes sete, seguramente, constituídos por gleba riquissima de humus, admiravelmente adequado para todas as especies de industria agricola.

E' sabido que a classica seducção das cidades

modernas, verdadeiramente tentaculares, consoante, lhes chamou o genial Verhaeren, voz corporificada e lancinante da Flandres, genuino Victor Hugo de nossa éra, está, por todo o mundo, fazendo desviar-se dos campos para as uzinas, das industrias ruraes para as manufactureiras, grande parte da massa dos trabalhadores. E bastaria essa deslocação como attestado de quanto é nocivo aos reaes interesses do genero humano, esse phenomeno a que se convencionou denominar urbanismo.

Seria infantil querer-se contestar a alta relevancia que, para os destinos dos povos civilizados e cultos, reveste o desenvolvimento da vida fabril. Mas não seria menos absurdo negar-se que o surto da actividade industrial propriamente dita, isto é, daquella cujo objecto é a transformação das materias primas, só não compromette a saúde economica e o proprio equilibrio moral, social e politico dos varios agrupamentos, quando parallelamente continúa a crescer a actividade agraria.

Dessa verdade, como de tantas outras, temos contra-prova irrecusavel na evolução dos Estados Unidos, aquelle dos paizes modernos em que a producção dos campos e a producção das cidades, longe de se excluirem reciprocamente ou, sequer, hostilizarem, se harmonisam, amparam, completam, e que deve, sem duvida, a tal circumstancia o haver-se tornado, em meio á geral perturbação causada pelos abalos da grande guerra, a principal, a maior potencia economica do glóbo.

Induz, ainda, á mesma convicção, o empenho que os mais lucidos estadistas dos paizes euro-

peus, onde o exodo das zonas ruraes se tem intensificado — e é bem o caso da França — estão a denotar, no sentido de impedir a propagação desse authentic flagello, e de acudir a lavouras periclitantes por deficiência de braços. Não ha muito ainda, o senhor Raymond Poincaré, abordando o assumpto como presidente que era do gabinete, declarou que, a despeito do impulso tomado no seu paiz, por grande numero de manufacturas, a prosperidade e o progresso do mesmo permaneciam directamente ligados ao amanhã das terras, e dependentes, em toda a linha, da agricultura, da pecuaria e industrias correlatas.

Não é diferente a opinião do senhor Benito Mussolini, e attesta-o, de sobejo, o facto de, comquanto haja conseguido concorrer para uma surprehendente expansão da manufactura italiana, nunca ter descurado os interesses das regiões onde existem latifundios, providenciando para que se corrijam, se regenerem, mediante o emprego de adubos chimicos, as terras tidas em conta de sájaras. Não se cança o Duce de encarecer a importancia dos trabalhos dos campos, como suporte da prosperidade collectiva, como requisito, mesmo, da independencia economica do paiz, base, por sua vez, da propria independencia politica, e até como condição da defesa nacional. E evidencia bem a que ponto chegam suas idéas a respeito a deliberação que, ha dias, tomou, de conferir o titulo de ministerio da agricultura áquelle antes conhecido por ministerio da economia.

Em face de taes exemplos e de taes licções, inhibidos ficamos, os brasileiros, de nutrir a menor duvida sobre quaes sejam, nesse particular, nossos deveres. Donos de uma extensão territorial que parece estar exigindo a disseminação de uma infinidade de plantios para se desentranhar em mésse abundantes e magnificas; senhores da "terra graciosa", cuja percepção o seu primeiro visitante com olhos de sociologo teve immediatamente, cumpre-nos accelerar, por todos os meios, o rythmo em que se vem ampliando a producção de um dos sólos mais ferteis de todo o planeta,

gleba dadivosissima onde, mercê da variedade dos climas, poderão expandir-se todas as fórmulas de cultura, habilitando-nos a ser um povo que a si mesmo perfeitamente se baste, e, pois, desfrute de todas as modalidades da verdadeira independencia.

Muitas questões precisamos solucionar — reconhecemos-o — para que a esse avançado estado evolucionar attinjamos, e, a da diffusão do credito agrario não será, está claro, a menos complexa, a menos difficil, a menos relevante.

E', todavia, a do ensino agricola, especie do ensino profissional, cuja disseminação precisamos urgentemente promover, aquella que ora nos preoccupa, aquella que neste momento desejamos focalizar. E isto a proposito da attenção que a esse problema tem sido reservada pelas Conferencias de Educação Nacional, ultimamente realizadas, sob tão animadores auspicios e com tão brilhantes resultados, em nosso paiz.

No segundo desses congressos, o que se levou a termo em Bello Horizonte, no anno passado, fez-se perfeita unanimidade em torno ao pensamento de que, para não prejudicar ao Brasil, a campanha da alfabetisação dos sertanejos, é indispensavel proporcionarem-se a estes, juntamente com o ensino elementar das letras e das sciencias, a educação e o ensino agricola, sem os quaes se quebrarão nelles os vinculos que ás regiões nativas os prendem, e nada evitará que os arrebate a vertigem nefasta do urbanismo.

Já se sabe que o mesmo thema, com orientação identica e analogas conclusões, será versado na Terceira Conferencia, para a capital de São Paulo convocada, e devendo installar-se a sete do corrente mez. Trata-se, pois, de idéa victoriosa, faltando apenas que se investigue qual a maneira mais pratica de se lhe dar execução, qual o mais efficiente meio de se proporcionar aos nossos patrios do interior o preparo indispensavel para que colaborem todos no aproveitamento de nossas terras, e levem seu contingente ao augmento e melhora da producção rural brasileira — fundamento capital, hoje, como sempre, da grandeza com que sonha o nosso patriotismo.



As vitaminas e sua importancia na vida do homem e dos animaes domesticos

O QUE SE ESTÁ FAZENDO NO BRASIL

Por muito claro, conciso, pratico e instructivo, transcrevemos, a seguir, traduzido, *data venia*, o interessante artigo do Coronel Veterinario, francez, Dr. Huguier, inserto em "*La Vie Agricole et Rurale*", de 30 de Junho do corrente anno:

Eil-o:

— Perdoem-nos os leitores por abordarmos um assumpto um tanto arido: o estudo das *vitaminas*; mas, sua importancia é tal, na alimentação do homem e dos animaes domesticos, que interessa conhecer os ultimos trabalhos (1927 - 1929) relativos a estes agentes, cujo papel é primordial em certas molestias do crescimento, em particular no rachitismo.

Collocando-nos sob o ponto de vista pratico, faremos realçar quaes os alimentos a escolher, ricos em vitaminas, que convem administrar aos animaes jovens, aos adultos fatigados, aos doentes, anemicos ou convalescentes.

Seria pueril pensar que as *vitaminas*, elementos *imponderaveis*, descobertos recentemente pelo physiologista Funck, só agora existam; ellas sempre fizeram parte integrante dos alimentos do homem e dos animaes, mas, a sua presença, como a sua função, eram desconhecidas.

A descoberta das *vitaminas*

O homem civilizado pensa, muitas vezes, erradamente, que a natureza deve ser corrigida e,

nessa ordem de idéas, inventa processos de modificação dos alimentos que vão ao encontro das necessidades do seu organismo e do dos animaes.

E, assim, elle usa da cocção prolongada, da limpeza exagerada, da purificação, da esterilização, da descorticação, da conservação dos alimentos para tornal-os mais sapidos, mais nutritivos, mais assimilaveis, segundo suas manipulações.

Citemos alguns exemplos: excessivo peneiramento das farinhas, descascamento do arroz, esterilização do leite, cozimento e pulverização dos ossos, da carne, do peixe, das hortaliças, fermentação das beterrabas, etc.

E', então, que se vêm apparecer molestias que, por muito tempo, ficaram inexplicadas ou mal interpretadas: rachitismo, escorbuto, beriberi, pellagra, eczemas, etc., que se englobaram sob o nome generico de molestias de *carencia*, isto é, de insufficiencia.

Examinando pombos que apresentavam degenerescencia nervosa e alimentados com arroz descascado, Funck descobriu que essas aves, nutridos de arroz com casca, curavam-se rapidamente; d'ahi elle deduziu que, nessa casca, devia residir um elemento cujo desapparecimento provocava perturbações organicas. A esse factor alimentar indeterminado, deu, elle, o nome de *vitamina*; esta theoria foi verificada por innumerous experimentalistas, que estudaram, sobre séries de animaes, a

composição de regimens sem *vitaminas*; todos chegaram a esta conclusão: a ausencia d'esses elementos (*avitaminose*), ou a diminuição (*carencia*), determinava perturbações muito graves, por vezes, mesmo, mortaes, no organismo do homem e dos animaes.

De 1925 a 1929, muitos pesquisadores estudaram essas substancias indispensaveis á vida, *actuando em doses infinitesimales*; seria fastidioso descrever essas experiencias e, portanto, contentar-nos-emos com o resumil-as, atidos a um ponto de vista essencialmente pratico.

Classificação das *vitaminas*.

— As pesquisas de laboratorio permitem precisar, cada vez mais, a presença e as propriedades das *vitaminas*, ou *factores*, na natureza; até ao presente (1929), já se chegou á classificação seguinte:

Grupo das *vitaminas* A. —

Tendo uma acção muito nitida sobre os individuos jovens; sua ausencia faz cessar o desenvolvimento do organismo, provoca o emmagrecimento e a morte. A acção d'este grupo é, igualmente, muito importante na nutrição dos adultos, especialmente sobre os tecidos do olho.

Grupo das *vitaminas* B. —

Tendo uma acção especial sobre o systema nervoso. A ausencia d'estes *factores* provoca a *polynevrite* nos animaes, o *beriberi* no homem, perturba-

ções digestivas graves, com emagrecimento. A digestão completa dos açúcares communs, do arroz descascado, das farinhas muito purificadas, exige a acção complementar das vitaminas B.

Grupo das vitaminas C. — Com uma acção especial sobre o sangue. A ausencia de vitaminas C. provoca defeitos circulatorios, inchação das articulações, lesões osseas dolorosas e, sobretudo, o *escorbuto*, d'onde o nome de *vitaminas antiscorbúticas*, dado a este grupo.

Grupo das vitaminas D. — De acção especial no desenvolvimento do tecido osseo; sua ausencia dá logar a lesões de rachitismo, tanto *no feto*, como no recém-nascido e os individuos jovens (homem e animaes), d'ahi o nome de *vitaminas antirachíticas* dado a este grupo.

Grupo das vitaminas E. — Tendo uma acção especial sobre os espermatozoides e sobre o desenvolvimento da placenta: é o grupo que interessa á reproducção.

Grupo das vitaminas P. — Tendo uma acção sobre o equilibrio nervoso, particularmente estudado no homem.

As *vitaminas* não são *jamais* encontradas no regimen mineral, nem nas substancias puras preparadas pela chimica com o auxilio dos elementos mineraes; estes "factores" se encontram *exclusivamente nos tecidos vivos, vegetaes ou animaes*, e não se fabricam no organismo, mas, lhe são constantemente incorporados pelo regimen alimentar, d'onde a grande importancia pratica de conhecerem-se as substancias que as contém. Por

outro lado, as *vitaminas* raramente estão separadas, isto é, em geral, encontram-se associadas; entretanto, certos alimentos são mais ricos em uns, que em outros, dos grupos especiaes.

Por uma série de estudos, complexos e delicados, por motivo da fragilidade das *vitaminas*, tem sido possível, apezar d'isso, organizar listas de alimentos vitaminados.

ALIMENTOS CONTENDO VITAMINAS

A, B e C

Manteiga, oleo de figado de bacalhau, figado, gemma de ovo, leite, hortaliças frescas (espinafre, cenouras, couve, tomate, beterraba, alface, lentilha, feijões, ervilha), succo de uva, de limão, de laranja, arroz não descascado, levedura de cerveja, milho, cereaes, pão completo (integral), carnes gordas, rim, taes são estes alimentos.

O oleo de figado de bacalhau é muito rico em *vitaminas A e D*.

A batata ingleza (batatinha, no Brazil) contém sómente *vitaminas C*.

Os grãos de *cereaes inteiros*, as sementes de trigo (embryões germinados), a alfafa verde, são muito ricos em *vitaminas E*.

Para que actuem sobre o organismo, estes elementos imponderaveis têm necessidade da acção do sol, da luz: elles são activados pelas radiações ultravioletas, do espectro solar.

Elles são muito sensiveis á acção destruidora do calor prolongado, da esterilização, da obscuridade demorada.

De um modo geral, dir-se-ia que a natureza fornecesse ao homem, como aos animaes, fontes inesgotaveis de *vitaminas*

nos alimentos vegetaes e animaes; a ausencia, ou a carencia d'estes principios vitaes, como já o assignalei acima, são provocadas com a intervenção do homem, por meio de manipulações descabidas.

A acção prolongada de um regimen alimentar, muito pouco variado, pobre de elementos frescos (ausencia de hortaliças, fructas), rico em assucar commum, em farinhas puras, em farelos esgotados, em arroz bruto, etc., produzirá, com o correr do tempo, uma hypo-alimentação e um effeito desastroso sobre os tecidos dos individuos humanos ou animaes submettidos a esse regimen exclusivo.

E' por isso que os nossos animaes, submettidos durante o inverno ao regimen secco, têm imperiosa necessidade de um regimen verde na primavera.

As femeas em estado de gestação, os jovens individuos em crescimento, terão necessidade, sobretudo, das *vitaminas A*; os adultos, das *vitaminas B*; os rachíticos, das *vitaminas D*; os reproductores, das *vitaminas E*.

Do ponto de vista pratico e therapeutico, citarei, em primeiro logar, o oleo de figado de bacalhau, branco e amarello, de que se não faz uso, ordinariamente, na alimentação dos animaes. Conhecido por sua acção benefica nas crianças, nos debilitados, elle foi preconizado, na Inglaterra, por Percival (1771); depois, na Hollanda e na Alemanha (1800), e, emfim, na França, por Bretonneau e Trouseau (1837), e sómente por volta de 1875 é que foi empregado para os animaes.

O seu emprego, porém, era todo empirico, porquanto não se sabia a que factores attribuiu sua acção benefica, além da noção do seu conteúdo em iodo

bromo, phosphoro. Foi preciso aguardar os ultimos annos para se lhe descobrir-se a presença de lecithinas, alcaloides (morrhua), e, finalmente, vitaminas A e D (1923).

A radioclogia mostrou seu poderoso effeito no rachitismo das creanças e dos animaes jovens, mesmo em doses infimas (15 a 20 gottas diarias nos lactantes).

Em 1928, Lesné e Vagliano demonstraram que, fazendo-se a uma vacca absorver oleo de fígado de bacalhau, o leite d'essa femea tornar-se-ia antirachitico, isto é, rico em vitamina D. Além d'isso, esses autores evidenciaram que *toda manipulação physica, ou chimica*, empobrece a riqueza em vitaminas e que era um contrasenso não utilizar o oleo tal qual é obtido (aquecimento, compressão e filtração dos figados frescos).

Diremos, portanto, que, para os gallinaceos (pintos), os bovinos (terneiros), os suinos (baurinhos), os caninos, rachiticos, convalescentes de molestias da primeira idade, colher-se-ão os maiores beneficios misturando, progressivamente, á ração diaria, oleo de fígado de bacalhau, amarello: 100 a 200 grammas para os grandes animaes, 30 a 100 grammas, para os medios, 15 a 30 grammas para os pequenos.

Para os animaes de córte, deverá cessar esse regimen um mez antes de ser entregue á matança, afim de evitar a possível transmissão, á carne, do gosto especial do oleo.

Para as aves domesticas, acrescentaremos, ainda, que as vitaminas deverão ser dadas sob a fórma de gemma de ovo, cozida, de pevides de uva, restos de tomates, limão, milho, arroz com casca ligeiramente partida nagua quente, restos de conchas e mariscos, caracões.

* * *

Em conclusão, direi que a manipulação *extrema* dos alimentos naturaes é um contrasenso, tanto para o homem, como para os animaes. Os leites muito fervidos, o pão muito branco, as conservas esterilizadas, as preparações alimentares a vapor sob alta pressão (caldeiras especiaes), as farinhas e farelos architimizadas, os alimentos desseccados (pães especiaes de carne, de peixe), as manipulações exageradas para augmentar (dizem) as propriedades nutritivas sob um pequeno volume, são outros tantos contrasensos e "offensas" á bondosa natureza. Todas essas intervenções humanas, levadas ao excesso, destroem as vitaminas, elementos imponderaveis necessarios a um desenvolvimento biologico normal: *nihil novi sub sole*: o homem crê descobrir; mas, na realidade, tudo o que elle faz é "constatar".

D'ahi uma indicação para o criador: escolher alimentos frescos, variados, são, sem introduzir-lhes modificações exageradas e intempestivas.

* * *

Nota da Redacção Technica.
— A proposito do assumpto d'es-

te muito bem feito artigo de ensinamento popular, podemos, com prazer, adeantar ao leitor, a titulo de informação, aliás valiosa, que, no Posto Experimental de Avicultura do nosso Ministerio da Agricultura, sito em Deodoro, nesta Capital, o nosso illustre collaborador e consocio e estimado amigo, Engenheiro Agronomo Dr. Cesar Guimarães, tecnico especialista em Avicultura e honra do nosso primeiro instituto federal de alto ensino agronomico — a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Rio de Janeiro — por onde é formado, desde que assumiu a direcção d'aquelle Posto, e em boa hora lhe confiou o Governo da Republica, que emprega o oleo de fígado de bacalhau no arraçoamento das aves, em particular dos pintos, e com os melhores resultados praticos, e conforme, mesmo, se vê de uma formula de alimentação que "A Lavoura" publicou, em um dos numeros anteriores, e por elle gentilmente cedida.

Isso é uma prova agradavel, confortadora e animadora de que os nossos profissionaes scientistas, agrónomos, andam muito a par da evolução dos conhecimentos humanos e que o joven e illustre Engenheiro Agronomo Dr. Cesar Guimarães preside e orienta os destinos do seu instituto, com alto e proficiente criterio tecnico.

Bulgaro Zymase

Fermento lactico bulgaro purissimo
Comprimidos e empolas para obtenção de coalhada.

■ ■ ■ Infecções Intestinaes, Doenças da Pelle, etc.



CARLOS DA SILVA ARAUJO & CIA. ■ Marca Registrada

Culturas e Indústrias das Ilhas do Hawai

Conferencia feita na "Sociedade Nacional de Agricultura" em 23 de Agosto de 1929, pelo Socio Honorario, Dr. Antonio Carlos Simoens da Silva.

O Archipelago de Sandwich ou do Hawaii compõe-se de 8 ilhas e 2 rochedos; Ilhas; Hawaii, Kauai, Oahu, Maui, Kahoolawe, Molokai, Lanai Niihau...

Rochedos: Koula e Lehua.

Todas as ilhas estão plantadas de canna de assucar e de abacaxi, havendo ainda em varias d'ellas, plantações de: arroz, inhame, café e legumes, embora de reduzidas proporções.

Os dois rochedos, completamente aridos, prestam-se exclusivamente para refugio dos pescadores, em occasiões de temporal.

Uma bem organizada empresa de navegação local, appellada de: "*The Interisland Steam Navigation Company Limited*" faz o serviço, quasi que diariamente, entre as diversas ilhas d'esse interessante e prospero archipelago polynesico, quer para passageiros, quer para cargas; sahindo de Honolulu, na Ilha de Oahu, á noite, e amanhecendo n'aquella á que se destina, de onde regressa na segunda noite de estadia no respectivo porto. Tem cáes de atracação as ilhas: Hawaii (a maior d'ellas), Kauai, Oahu e Maui.

As maiores plantações de "canna de assucar" e de "abacaxi" se acham nas ilhas: Hawaii, Kauai, Oahu, Maui e Lanai.

A Molokai, tambem possui plantações, porém, em muito menor escala, porque o Lepro-

sario, que na mesma se acha installado, observando todos os requisitos de hygiene, quasi absorve a totalidade da sua actividade.

A população do archipelago, pelo recenseamento official de 1928, accusou o seguinte:

Indigena (pura): 20.720;
(cruzada com branco): 15.948;



Fabrica de doces de abacaxi, de Honolulu, da "*The Hawaiian Pineapple Company Limited*".

e (cruzada com amarello): 10.036 n'um total de 46.704 Hawaiianos.

Immigrantes: Japonezes: 134.600; Philippinos: 60.078; Americanos: 37.502; Portuguezes: 29.117; Chins: 25.310; Portorriquenhos: 6.781; Koreanos: 6.318; Hespanhoes: 1.809; varias nacionalidades: 548, n'um total de: 302.063 Extrangeiros. Ao todo, acham-se povoadas as referidas 8 ilhas por 348.767 habitantes.

Devo dizer, embora de passagem que, em qualquer das ilhas

encontram-se typos, de ambos os sexos, bem sympathicos, resultantes dos cruzamentos do elemento estrangeiro com o indigena; nomeadamente dos colonos chinezes, japonezes e philippinos; ficando reduzidos os defeitos ou vicios, de parte a parte, e aformoseando-se gradativa e progressivamente as novas gerações dos seus habitantes.

Por sua vez, a população pecuaria ascende já ao numero de 209.984 animaes, segundo o mesmo recenseamento e assim, discriminada: Jumentos: 263; Mulas: 8.072; Cavallos: 12.073; Ovelhas: 15.318; Porcos: 16.502 e gado vaccum: 157.756 cabeças; prestando-se uns, para alimentação publica local e outros, para serviços de tracção e transporte agricolas e industriaes. Um facto digno de nota d'essas ilhas, é de serem preferidos os muares aos bovinos para todos os seus serviços, e isso, pela razão de não carecerem aquelles de pastos para a sua alimentação, o que estes não dispensam em absoluto.

Habito este em perfeito contraste com o verificado no Brasil.

No entretanto, notei que em todas as plantações de canna de assucar onde o colono é philippino, o unico animal de tracção utilizado é o buffalo, da propria região malaia.

Antes de começar a tratar da canna de assucar e do abacaxi,

referir-me-hei, embora summa-riamente, ás 3 culturas de: arroz, inhame e café, que têm se desenvolvido bastante n'estes ultimos tempos. Assim: Da cultura do arroz cuidam os colonos chinezes, e alguns dos japonezes; mantendo as varzeas muito bem tratadas, com planta-ções bem apreciaveis, como se pôde vêr na ilha de Kauai, por exemplo. Da do inhame, são os "Kanacas" chamados, que são os proprios hawaiianos; pois sustentam-se verdadeiramente d'esse producto vegetal, redu-zindo as suas raizes a uma pas-ta elastica acinzentada, a que denominam de *Pói* e a qual, com franqueza, não me agradou ao paladar. Essa alimentação ver-dadeiramente popular do Ha-waii, fez-me lembrar da dos nossos nordestinos, com a fari-nha da mandioca em pirão ou passôca. Observei sim, que todo o indigena enquanto joven é esbelto, de linhas bem propor-cionadas, alto e magro; tornan-do-se, porém, depois da maior-idade, de ordinario, enorme-mente gordo e antiesthetico, de-vido ao abuso da referida ali-mentação. Finalmente, do café, tratam os colonos portuguezes, portorriquenhos e varios indi-genas e, pôsso dizer que, já vae tomando incremento bem regu-lar essa cultura no Hawaii, pelo resultado que dá o producto nas proprias ilhas.

Quem viajar por aquelle ar-chipelago, observará, no emtan-to, que essas 3 culturas, são de nenhum valor, em comparação com as da canna de assucar e do abacaxi.

Tratando da canna de assu-car, direi que: a sua industria vem prosperando nas Ilhas do Hawaii, desde o anno de 1876, quando ainda se achavam as mesmas sob o sceptro da rea-leza, devido ao tratado de com-

mercio reciproco, entre ella e o Governo dos Estados Unidos da America.

Em 1927 e 1928, cresceu essa industria alli, descommunal-mente, por causa das condições favoraveis do tempo n'aquella região do Pacifico, durante esses dois annos.

Essa cultura é feita, de ordi-nario, por colonos portuguezes e philippinos, havendo tambem numerosos japonezes com a mesma occupados.

Geralmente, os portuguezes

existentes n'esse archipelago, são oriundos das ilhas da Ma-deira, Graciosa, São Jorge e Cabo Verde; falando tão cerra-do o seu idioma, que preferi-ouvil-os sempre em inglêz, do que no que tenho por verna-culo.

Com relação aos philippinos, pela estatistica bancaria das di-versas ilhas do Hawaii, vê-se que, apenas, 9.600 colonos d'es-sa nacionalidade empregados alli nas cultura e industria da canna de assucar, tinham depo-



Philippino cortando mudas de canna de assucar, em gommos como os de bambú



Armazem deposito, com as saccas de assucar, devidamente empilhadas pelo elevador electrico.

sitados nos respectivos bancos, no anno de 1928, a quantia de 2 milhões de dollars, sem contar as avultadas sommas, que estão enviando constantemente para as Philippinas, dando com esse procedimento, grande impulso a todos os ramos de actividade de sua terra natal.

E' esse o resultado, em grande parte, das caixas economicas ruraes, disseminadas por todo territorio, servindo de base a fortuna particular dos paizes agricolas, como o nosso.

Os Japonezes, sempre os bellos colonos que, em qualquer paiz, onde se acham, procedem do melhor modo possivel, progressistas, ordeiros, obedientes e economicos. Basta dizer que têm mais do dobro de, outra qualquer das nacionalidades alli existentes, inclusivé, dos proprios filhos da terra.

Independente da importancia, já demonstrada da canna de assucar n'essas ilhas, no anno de 1926, as suas plantações empregaram 50.000 pessoas, oriundas dos Estados Unidos da America, das Ilhas Portuguezas, da Hes-

panha, da China, do Japão, da Russia, da Korea, da Scandinavia, de Porto Rico, das Philippinas e da Micronesia.

Com relação ao historico da agricultura nas Ilhas do Hawaii, houve primeiramente alli, a "Royal Hawaiian Agricultural Society" que, devido a serias

difficuldades apparecidas em 1857, foi de mal a peor, até 1882, quando, afinal, extinguiu-se. Momentos depois, isto é, no mez de Março do mesmo anno e ainda no periodo monarchico, n'uma das salas da "Camara de Commercio de Honolulu, foi fundada a "The Planters Labor & Supply Company", com membros agindo por todas as ilhas.

Em 1895, já no regimen do protectorado americano, foi a mesma companhia reorganizada por tal fôrma que, vem, desde essa época, prosperando tanto que é, hoje em dia, uma força indiscutivel em materia de plantações de canna de assucar no Hawaii.

Pela nova feição que tomou, ficou ella appellidada, desde então, de: "The Hawaiian Sugar Planters Association", geralmente conhecida, apenas, pelas suas 4 iniciaes: "H. S. P. A.", em todas as ilhas.

Essa associação parece ser unica no mundo, pois tem como membros, todas as companhias de plantação de canna de assu-



Campo de cultura, arado, onde alumnos das escolas agricolas estão semando mudas de canna de assucar, tipo 109.

car d'essas interessantes ilhas, em numero de quarenta e seis, tendo a sua sêde, no 5.º andar do Banco do Hawaii, em Honolulu e o Laboratorio de Analyse, installado n'um bloco de terras de Makiki, com os respectivos terrenos, florestas e campos de experimentação, localizados em outros pontos da Ilha de Oahu e das demais do archipelago.

Quanto as obras hydraulicas executadas alli, para esse productivo ramo de cultura, devo dizer que, geralmente, tem cada uma d'essas grandes plantações, de 6 a 12 bombas em poços artesianos, para as respectivas irrigações, extrahindo, cada uma d'ellas, na media, 22 milhões de gallões, d'agua por dia. Para não citar todas as existentes nas varias ilhas, referir-me-hei apenas, e como exemplo, á 3 d'ellas, executadas na Ilha de Oahu e de Kauai.

O Aqueducto "Waiahole", construido pela "Oahu Sugar Company", e que custou á mesma 2.500.000 dollars, trazendo a agua do lado oposto das montanhas de Koolau, pelo interior de um tunnel de 3 milhas de extensão.

O Reservatorio "Wahiawa", que é o maior do territorio, construido na mesma ilha de Oahu, pela plantação "Waialua", com



Enormes plantações de abacaxis ás margens de tiras de papel

a capacidade de 2.544.000.000 gallões. E, finalmente, o outro denominado "Koloa", na Ilha de Kauai, comportando mais de 2.225.000.000 de gallões d'agua.

Das plantações de canna de assucar das Ilhas Hawaii, 32, trabalham com seus proprios ferro-carris, que dispõem de 140 locomotivas e de milhares de carros-vagões; possuindo já 900 milhas de linhas ferreas, tudo no valor de 5 milhões de dollars.

Independente da quantidade de linhas ferreas e do abundante material rodante, já referido, ha alli mais 7 estradas de ferro, com cerca de 325 milhas de extensão, com 60 locomotivas, 110 carros de passageiros e 1.400 de carga; prestando relevantissimos serviços ás culturas de canna de assucar e de abacaxi; assim denominadas e trafegando nas seguintes ilhas: "The Oahu Railway & Land Co" e "The Koolau Railway" em Oahu; "The Hawaii Consolidated Railway" e "The Hawaii Railway" no Hawaii; "The Kahului Railway", em Maui; "The Ahukini Terminal & Railway" e "The Kauai Railway" em Kauai; tendo eu viajado na "The Kahului Railway" em Maui e na "The Oahu Railway & Land Company", em Oahu.

Para conducção da canna de

assucar aos engenhos, independente ainda do elemento ferro-carril e do de tracção animal, ha o por meio de vagonetes suspensos em cabos aereos, que se movimentam com excessiva rapidez e os celebres canaes inclinados, feitos de calhas de madeira, a semelhança de viaductos, tendo por conductor a agua corrente.

Nessas canalisações aereas, attingindo os seus póstes de sustentação, ás vezes, á altura de 80 metros, como se verifica em Halawa, trafega a canna cortada em dimensões pequenas e em feixes de 45 a 50 kilos, para a sua locomoção tornar-se mais facil e expedita. Geralmente, os campos de cultura d'essa gramínea, estão todos cruzados pelos referidos canaes, conduzindo a valiosa materia prima aos respectivos engenhos, que regulam existir em numero de 40, todos prosperos e bem disciplinados, nas ilhas: Hawaii, Oahu, Kauai e Maui.

Tratando de culturas e engenhos de canna de assucar, devo dizer que: n'aquellas, predomina o colono philippino e n'estes, o japonês.

As plantações d'essa rica gramínea no referido archipelago estão feitas na seguinte proporção:

Em 1.º lugar, na maior das ilhas, na do Hawaii, em 2.º, na



Epoca da safra — Abacaxis a serem colhidos.



Estendendo tiras de papel nos campos de cultura do abacaxi

de Oahu; em 3.ª, na de Kauai e, em 4.ª, na de Maui.

E a produção de assucar n'essas ilhas, no exercício de 1927-28, foi de 441.600 toneladas, e, no de 1928-29, de 492.128; cerca de meio milhão.

Todo assucar fabricado n'essas ilhas é refinado na California, por ser de typo escuro, mais cavo, assim feito, propositadamente, para exportação apenas; havendo, no entretanto, uma unica fabrica, que está installa-

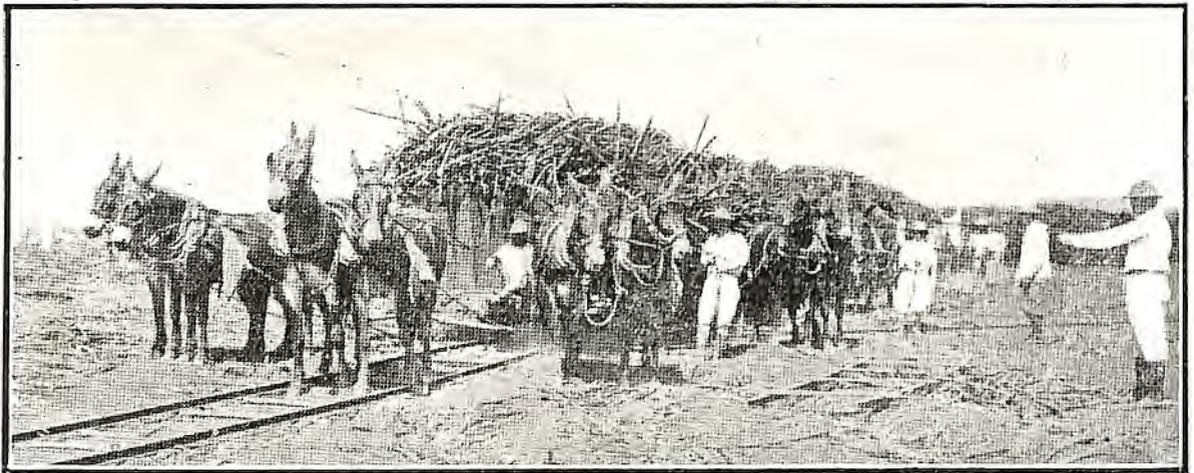
de arsenico e 30 de sôda caustica, para 70 gallões de d'agua; obtendo-se ainda o melhor dos resultados, adicionando-se á mesma, $\frac{1}{2}$ libra de sabão vulgar.

Segundo a abaliscada opinião do Agronomo Peruano, Don Gerardo Klinge, deve ser graduada essa solução, depois de prompta, da seguinte fórmula: Para exterminar as hervas mais damninhas, uma parte da mesma, para 10 d'agua e, para as me-

empregado sobre o sólo, é de 6 mezes, o quanto bastante para proteger as plantas, que lhe ficam proximas, de um e de outro lado, emquanto pequenas.

Vale, portanto, dizer que: o emprego do papel dispensa o da solução arsenical supra referida ou, o d'esta torna desnecessario o d'aquelle.

No entretanto, pelas observações feitas, o emprego do papel é, por todos os motivos, preferivel.



Vagões carregados de canna de assucar, conduzidos por tracção animal, pelas linhas ramaes, ao encontro da linha tronco, onde as locomotivas os esperam.

da em Honolulu, que o refina em muito boas condições e que o vende todo na mesma cidade.

A canna de assucar é cultivada no Archipelago do Hawaii, sob os regimens: da chuva, nas regiões do lado do vento, isto é, do Nordeste; e da irrigação, nas regiões do lado opposto, onde as chuvas não attingem a quantidade necessaria.

Essa cultura está sujeita, como a do abacaxi, ás pragas conhecidas, inclusivé, a ser invadida pelas hervas más, que muito lhes atrasam o desenvolvimento. Contra essa maligna invasão, utilizam-se os lavradores d'alli, de uma solução arsenical, constante de: 109 libras,

nos prejudiciaes, 1 parte, para 24.

O emprego do papel em tiras, como relatarei ao tratar das plantações do abacaxi, é tambem muito usado nas de canna de assucar, embora em menor escala, segundo tive oportunidade de observar, em pessoa, ao percorrer, de automovel ou de estrada de ferro, os respectivos campos de culturas.

A grande utilidade d'esse emprego, é o de evitar o crescimento das hervas damninhas, tão abundantes nas regiões das chuvas, junto das mudas de canna recém-plantadas ou emquanto novas.

A duração do papel, assim

Para poder dar uma idéa concreta do que respeita á canna de asucar no Hawaii, visitei as plantações e o engenho da companhia "Ewa" em Honolulu, com uma carta muito, amistosa, do Sr. Antonio Castro, Consul Honorario do Brasil, n'esse Archipelago, para um seu compatriota e parente, Gerente da mesma Companhia; dando agora as seguintes informações a "Sociedade Nacional de Agricultura" da minha Patria.

"The Ewa Plantation Company, of Hawaii" começou a funcionar em Janeiro de 1890, em Honolulu, com o capital de 500.000 dollars, elevando-o em

Janeiro de 1823, á 5 milhões de dollars.

A primeira péste da canna de assucar appareceu alli, em 1904, perdendo a companhia, d'esse anno ao de 1907, 8.500 toneladas de assucar.

Outras têm depois sobrevindo, dando sempre que fazer para o seu exterminio. Possui ella 68 poços artesianos, para a irrigação, feita por intermedio de 8 estações de bombas hydraulicas, por onde são extrahidos, diariamente, 103 milhões de galões d'agua para esse serviço,



Abacaxi maduro, com 3 kilos de peso, aguardando a safra

em 7.500 hectares de plantio de canna.

A fertilização dos campos é feita com nitrato de sódá, dissolvido na agua de irrigação.

O carregamento dos vagões da Estrada de Ferro com o producto da safra é considerado um dos mais pesados trabalhos d'essa industria, ganhando os obreiros, de 3 á 5 dollars por dia, (de 25\$500 á 42\$500 réis, de nossa moeda, actualmente). Na occasião da força do trabalho, essa companhia transporta, só por ferro carril, uma media de 500 vagões de canna, para o engenho. Seis locomotivas e 650 vagões são alli usados para transporte de trabalhadores, ferramentas, adubos, materiaes diversos e, especialmente, para

canna ceifada, tudo na extensão de 30 milhas.

Independente d'esse farto elemento de conducção, ainda possui a companhia 175 cavallos e mulas, que auxiliam o referido transporte, na época da safra e para os demais serviços d'esse ramo de industria.

ENGENHO

O trabalho da moagem da canna, começa, em Dezembro de um anno e termina em Agosto ou Setembro do outro, com uma media de cerca de 1.800 toneladas de cannas, por dia.

O trabalho d'essa casa de industria é feito em 6 dias, de 24 horas precisas, em cada semana, cuja producção regula ser de 160 a 225 toneladas de assucar, occupando 176 homens em seus serviços.

A fibra da canna, depois de extrahido o succo, passa por fornalhas especiaes, tornando-se combustivel, que é todo consumido pelo engenho.

Os residuos e as cinzas das caldeiras, são utilizados para fertilização dos campos.

O bagaço serve, em grande parte, para papel, alli mesmo fabricado e, depois, utilizado nas culturas, para amparo das mesmas, como já ficou dito.

Do succo da canna é produzida uma media diaria de 3.000 saccos de assucar, só por essa companhia.

Duas machinas de 650 cavallos força, tocadas á oleo, movimentam toda engrenagem do engenho.

Depois de prompto o assucar, producto baixo, rude, para exportação exclusiva, como das demais usinas do Archipelago, é pesado e ensaccado automaticamente, contendo cada sacco, 130 libras precisas.

Nos depositos do Engenho, ha

elevadores electricos, que empilham as saccas em toda sua área, onde ellas esperam o trem, que as conduza á Honolulu; d'alli seguindo, em vapores apropriados, para Crockett, na California, para refinação e devida venda.

A "The Ewa Plantation Company" possui um hospital de 36 leitos, com um medico, alli residente e uma enfermeira formada; tendo mais 2 enfermeiros ajudantes, japonezes e 4 mulheres, da mesma nacionalidade, que cosinham, lavam, pas-



Operarias da referida fabrica de doces de abacaxi, de Honolulu, de aventaes e gorros brancos de linho e luvas de borracha

sam roupa a ferro, fazem toda limpeza interna das enfermarias e mais dependencias e, ainda, prestam seu auxilio aos enfermeiros, nas horas vagas.

Existe no mesmo hospital: maternidade, sala de operações e de esterilização, com a indispensavel estufa e sala de instalação moderna de Raios X.

Ha ainda alli, pertencente a mesma Companhia, uma escola, appellidada de "Escola Publica Ewa", principalmente, para diffusão do ensino agricola, com cerca de 800 alumnos, geralmente filhos dos empregados nas plantações.

O "Club Social Japonéz, onde, um cinema, dansas, jogos de salão, de base-ball e foot-

ball, têm logar constantemente.

O "Ewa Tennis Club" onde, aos Domingos e dias de festa, o jogo começa ás primeiras horas da manhã, indo até a noitinha e o "Social Hall", para musica e conferencias.

O "The Ewa Rifle Club", alli fundado em 1917, filiado á "National Rifle Association of America".

E, finalmente, o "Ewa Social Club", com varias diversões, inclusivé, uma bela piscina.

2.200 homens estão empregados n'essas plantações, perfazendo, com suas mulheres e filhos, 4.000 almas, alli residentes.

Esse numero de homens agrarios sommado ao das industrias, forma um total de 5.000 individuos, occupados, exclusivamente, com a canna de assucar d'essa companhia.

Como essa série de elementos de assistencia, conforto e diversão, dispensada pela companhia "Ewa" de Honolulu, todas as demais do Archipelago offerecem, tambem, aos seus empregados.

Quanto a cultura e a industria do abacaxi, tenho a dizer: serem as maiores do genero, que conheço no mundo, as das Ilhas do Hawaii.

Nada menos de dez companhias d'esse ramo de industria, existem nas diversas ilhas do Archipelago, assim denominadas: "The Hawaiian Pineapple Company Limited", "Haiku Fruit & Packing Company Limited", "Baldwin Packers Limited", "Kauai Fruit & Land Company Limited", "Hawaiian Canneries Company Limited", "Honolulu Fruit Company Limited", "Kohala Pineapple Company Limited", "Libby, Mc Neill & Libby of Honolulu Limited", "California Packing Corporation" e "Pauwela Pineapple Company"; representando um capital de

mais de 50 milhões de dollars, ou 425 mil contos de réis, de nossa moeda, actualmente. Referindo os nomes d'essas companhias, a "Sociedade Fluminense de Agricultura e Industrias Ruraes", do Estado do Rio, foi visitada no mez de Abril do corrente anno, pelo Sr. Lewis Lyman, representante de uma d'ellas, da "Libby, Mc Neill & Libby of Honolulu and of Hawaii", com o fim de installar, em São Gonçalo de Nictheroy, uma fabrica de preparo de compotas de nossas fructas, especialmente de abacaxi, succursal das que possui a mesma companhia na Polynesia, em Chicago e em São Francisco de California, para industrializar as fructas fluminenses, cujas culturas se desenvolvem extraordinariamente.

Por sua vez, o Sr. Secretario Geral da referida Sociedade Fluminense de Agricultura, fez entrega ao mesmo industrial norte-americano, de interessantes e, já valiosos, dados sobre a cultura do abacaxi no Estado do Rio de Janeiro, cujo maior incremento verificou-se do anno de 1920 para cá.

Por taes dados, vê-se que, só d'esse Estado, a ultima produção foi de 8 milhões de fructas, sendo a maior parte proveniente dos municipios de São Gonçalo e de Itaborahy.

Parece-me de toda procedencia facilitar o paiz a entrada de capitaes, que venham melhorar a sua situação financeira, valorizando suas terras, suas produções; augmentando suas rendas, etc.; mas, manda o bom criterio, que se leve em linha de conta, que os seus habitantes devem tambem gozar da produção das suas culturas e, não cogitar-se, exclusivamente, de utilizar a mesma, só para exportação, com prejuizo da

economia organica d'aquelles que, mais do que nenhum outro, têm o direito do seu gozo.

E' o proprio Director Secretario-Geral da alludida associação brasileira, que declara, como se vê do "Jornal do Commercio", de 24 de Abril do corrente anno, que em 1927, foram exportadas pelo Porto do Rio de Janeiro: 787.000 d'essas fructas; não sendo em maior quantidade, pelo facil consumo que ellas encontram no proprio paiz.

E' o caso de dizer-se: venham todos os capitaes, todos os bons elementos de industria para o Brasil, sem que occasionem os mesmos, o menor desequilibrio na vida dos brasileiros!

No entretanto, poderemos, ou melhor, deveremos imitar o que se faz no Hawaii, com as novas industrias, a serem alli exploradas.

O Governo do Archipelago, isenta dos direitos aduaneiros, por 4 annos, os machinismos e toda folha de Flandres, a serem importados, para a industria do abacaxi e, bem assim, resolve não cobrar impostos de exportação sobre o commercio de conserva de fructas, durante dez annos; indo mais longe ainda, a sua protecção á referida industria; concede ao mesmo ramo de industria, por dez annos, redução do imposto de entrada, sobre o assucar e sobre o material de embalagem, como tambem se póde vêr das "Varias" do "Jornal do Commercio" do dia 27 dos mesmos mez e anno.

Com tal procedimento, qualquer industria, tendo o seu periodo incipiente, protegido por essa fórma, tem opportunidad: de tomar pé, progredir, em pouco tempo, e tornar-se prospera e independente, no prazo dos favores obtidos, ou mesmo, antes do seu termo.

Continuando com o que res-
peita ao abacaxi, no Hawaii,
direi que: As plantações d'essa
deliciosa fructa nas varias ilhas
do Archipelago do Hawaii, são
feitas, de ordinario, no outo-
mno, com o amadurecimento
da mesma, sómente no segundo
verão, seguinte.

Um bom abacaxi, de campo
bem fertil, deve alli pezar nun-
ca menos de, 3 kilos. Bem as-
sim, o furto de uma unica d'es-
sas fructas, dos seus campos de
cultura, determina a prisão do
delinquente ou a sua condemna-
ção ao pagamento da multa de
500 dollars, (4:200\$000), da nos-
sa moeda, no momento actual.

Essas plantações utilizam-se
de varias machinas, fertilizan-
tes e papel protector; tudo em
grande escala; apresentando as
mesmas, ao longe, o melhor as-
pecto, pelo methodo seguido em
seu alinhamento longitudinal, e
observando todas, sempre, as de-
vidas proporções parallelas.

O systema alludido, alli ob-
servado, n'esse ramo de cultura,
é, mais ou menos, o mesmo, por
nós empregado, para a do café.

Durante a safra, as fabricas
de doce de abacaxi, d'essas en-
cantadores ilhas, empregam al-
guns milheiros de operarios, de
ambos os sexos, temporarios ou
transitorios, d'entre os quaes, se
vêem: estudantes de collegios e
de escolas superiores; todos ir-
manados aos demais trabalha-
dores das respectivas compa-
nhias.

Essa industria tem o seu "Cen-
tro de Experimentação", conti-
guo á "Universidade do Hawaii"
que está edificada n'um dos
mais attrahentes e elevados
pontos de Honolulu.

O emprego do papel nas cul-
turas da canna de assucar e do
abacaxi, tenho como originario
das proprias Ilhas do Hawaii.

Consta o mesmo do seguinte:

Collocam tiras de papel forte,
que pareceu-me protegido por
um preparado petrolado, de
dous ou de quatro palmos de
largura, conforme a necessida-
de do momento, por todo cam-
po, já arado e prompto a ser
cultivado, em linhas, rigorosa-
mente, parallelas, que attingem
grandes extensões; deixando o
terreno de cada lado, com o do-
bro da largura das referidas ti-
ras, onde fazem as plantações
d'essa procurada fructa.

O papel é conduzido em gran-
des rôlos, como os utilizados
para jornaes e, depois de exten-
dido, é preso, ao chão, pelas bór-
das, por arames grampeados.

A's margens do mesmo, são
semeadas as mudas, no terreno
afogado e protegido por esse ele-
mento, préviamente alli fixado,
até a devida transplantação,
que se verifica em pouco tempo,
taes as condições de fertilidade
do sólo hawaiano.

Atravez ás referidas tiras, são
plantados diversos legumes, que
ficam, por sua vez, por ellas
protegidos, dos fortes raios so-
lares e das ingratas geadas.

O segredo da applicação do
papel, consiste: na conservação
da humidade, na precocidade
das colheitas, no augmento da
produção e na dispensa do tra-
balho de alimpa.

Varias plantações de abacaxi,
todas enormes, foram por mim
visitadas nas Ilhas de: Hawaii,
Oahu, Kauai e Maui; deixando-
me a melhor impressão, não só
pela abundancia de fructas, nas
mesmas existente, senão, pela
systematica e linda disposição
dos respectivos campos de cul-
tura.

O que não posso precisar, sim,
é a qualidade predominante que,
d'essa grande fructa, se cultiva
nas referidas ilhas, pois que
muitas já são as suas varieda-
des, como se pôde mesmo veri-

ficar do ultimo numero da "A
Lavoura", (mez de Abril de
1929), n.º 4. Anno XXXIII, on-
de no Artigo: "Consultorio Agri-
cola" se vê as principaes d'ellas,
assim denominadas:

Ripley, da Jamaica; Negra, de
Antigua; Rainha, Pão de Assu-
car e Lisa, de Cayenna; Verme-
lho Hespanhol e o Grande, de
Pernambuco.

Para poder referir-me com o
preciso conhecimento, á respei-
to d'essa grande industria do
Hawaii, consegui permissão da
importante companhia denomi-
nada: "The Hawaiian Pineapple
Company Limited", installada
em Honolulu, Capital do terri-
torio do Hawaii, para uma visi-
ta de estudos á sua séde.

N'um dos dias do meiado do
mez de Dezembro do anno de
1928, fui recebido na grande fa-
brica, em Oahu, pelo respectivo
Gerente, que fez-se acompa-
nhar, sempre, do encarregado
de cada secção, para que me
fossem ministradas as melho-
res e mais seguras informações
da industria, sob sua direcção.

Assim, tive a oportunidade
de observar e colher os melho-
res dados sobre todas as phazes
da fabricação das compótas de
abacaxi, sobre o processo para
tal, alli em execução, sobre a
importancia d'essa industria nas
Ilhas, sobre as facilidades, con-
forto e diversões, dispensados
pela Companhia aos seus em-
pregados e sobre as varias sala-
das, á que o americano do norte
sujeita o delicioso abacaxi. Por
essa companhia far-se-ha juízo
sobre as demais no genero, alli
em exploração.

"The Hawaiian Pineapple
Company Limited", em cada
anno, tem plantado uma media
de 30 milhões de mudas de aba-
caxi, e consumido 4 mil milhas
de papel, em tiras, estendido
nos campos.

Agora, acaba de adquirir a Ilha de Lanai que, embora seja uma das menores do Archipelago, é, em compensação, uma das mais ferteis, como estão provando as plantações feitas em 20 mil hectares dos 90 mil, alli existentes e utilizaveis para a cultura de abacaxi.

Com essas plantações, possui a referida companhia, já, 63 % de todas as existentes no Archipelago, pois que tem, em todos os seus campos, das referidas ilhas, 100 milhões de pés d'essa fructa.

Abriu ella estradas de rodagem, construiu casas para empregados, escolas, centros recreativos, hospital e fez outros melhoramentos; importando tudo isso já em 3 milhões de dollars e devendo gastar mais 2 milhões nas demais plantações, a fazer, isso só na alludida Ilha de Lanai, bem proxima da de Oahu e, conseguintemente, da Cidade de Honolulu.

O capital por essa companhia invertido com as plantações de abacaxi e com a producção dos seus preparados ascende já de 12 milhões e 500 mil dollars. A fabrica de Honolulu occupa a área de 8 hectares, bem no centro da cidade e ás proximidades do porto de embarque, onde possui uma caixa d'agua, collocada á grande altura, vista de quasi todos os pontos, quer de terra, quer de mar. Esse reservatorio tem o formato e as côres do abacaxi; medindo 63 pés, ou 21 metros, de altura; 78 pés, ou 26 metros, de circumferencia e contendo 100 mil gallões, ou 450.000 litros, d'agua.

Esse enorme abacaxi presta o serviço do melhor reclamo para a referida industria, pois que e elle uma das coisas que dão lógo na vista de quem aporta á Honolulu. A fabrica funciona, dia e noite, sem parar um só instante, na época da grande producção da fructa, isto é, nos mezes de: Junho, Julho, Agosto e parte do de Setembro. N'essa occasião, a safra e a fabricação dos respectivos productos d'essa companhia, empregam 8 mil pessoas.

"The Hawaiian Pineapple Company Limited", tem, em suas culturas, em maior numero, philippinos; em segundo lugar, japonezes e, em terceiro, ilheus portuguezes. E, na fabricação dos productos, em primeiro lugar, chinezes; em segundo, japonezes; em terceiro, ilheus hawaiianos e, em quinto, philippinos.

Durante a época da safra, diariamente, 275 carros carregados de abacaxi, têm entrada e immediato consumo na fabrica; sendo tratadas 100 d'essas fructas por minuto, apenas, por mulheres; todas uniformisadas; deixando vêr-se-lhes; sobre as véstes, aventaes brancos; á cabeça, gorros da mesma côr e, as mãos calçadas por luvas de borracha.

Devo dizer, que: o asseio, a ordem e a disciplina, n'essa enorme casa de industria, são rigorosamente observados.

A producção d'essa fabrica na grande época, é de 2.500 toneladas de abacaxi, em conserva; sendo cheias 1.200 latas de fructa, em calda, por minuto, ou sejam 1.600.000, em 22 horas de trabalho, porque, as 2 restantes, são consumidas com as refeições do pessoal operario.

A producção annual, só d'essa companhia, regula ser de: 3.500.000 caixas, contendo

65.000.000 de latas de fructa, em conserva doce.

Nunca menos, de 10 saladas diversas, são preparadas nas Ilhas do Hawaii, com o abacaxi; segundo os prospectos da "The Hawaiian Pineapple Company Limited". A saber:

Abacaxi e Abacate; Abacaxi e Repolho; Abacaxi, Passas descaçadas e Couve; Abacaxi e Aipo; Abacaxi, Banana, Morango e Alface; Abacaxi, Tamara, Figo, Turanja, Cereja, Nóz, Pimenta e Molho de *Mayonnaise*; Abacaxi, Chicórea, Pimentão e Alface; Abacaxi, Tomate, Repolho, Pepino e Agrião; Abacaxi, Batata e Althéa ou Malva Sylvestre; Abacaxi, Camarão, Asucar, Fatias de Pão e Agrião.

Lógo á entrada d'essa grande fabrica, é ao visitante dádo a provar, o succo de Abacaxi, sempre alli prompto ao consumo de quem procure a mesma, para assumptos commerciaes.

De todos os philippinos, portorriquenhos e hawaiianos, com quem conversei, ouvi, sempre, que: depois do protectorado americano, em seus respectivos paizes, não houve mais, em qualquer d'elles, as costumeiras revoluções intestinas, pobreza e falta de trabalho, e, bem assim, a moeda ficou valorizada, as tradições nacionaes tornaram a ser acatadas e o progresso, em todos elles, é uma realidade.

Nota: — "As illustrações são devidas á cortezia da "The Hawaiian Pineapple Company Limited" e da "The Ewa Plantation Company, of Hawaii."



História Natural Brasileira

PALESTRAS DO PROFESSOR BENEDICTO RAYMUNDO DA SILVA

IX

R o e d o r e s d o B r a s i l



Demos hoje uma pequena folga as nossas fructas e para não sermos monotonos, batendo por muito tempo na mesma tecla, tratames de mammiferos roedores, pois alguns constituem bôa caça e outros bem parece que apenas nasceram para flagello da humanidade transmitindo-lhe os mais formidaveis germens pathogenicos. Em primeiro lugar vejamos o que são os ratos, não só as especies domesticas, que em má hora para cá vieram, como as que vivem nas mattas e nos campos de cultura, onde causam grandes estragos. Figura em primeiro lugar, como especie de destaque, por suas enormes depredações, o rato domestico, de todos conhecido, o *Angúdjá* do moderno Paraguay, o *Arúru'* do antigo e que entre nós também é chamado ratazana e guabiru' em certos Estados do Norte, nome indígena que querem alguns indianologos, que signifique o "que devora mantimentos." E' elle o rato migratorio chamado na litteratura, *Mus decumânus* de Pallas, o *surmulot* dos franceses, originario da Asia occidental, talvez da China ou da India, conhecido na Europa pelo começo do seculo XVIII. O naturalista Pallas, que o classificou, diz, que em 1827 foram vistas verdadeiras legiões de ratos que pouco a pouco atravessaram a nado o Volga, de leste para Oeste. Em 1730, foram parar na Inglaterra, levados das Indias, pelos navios. Em 1750, appareceram na Prussia orien-

tal. Em 1753, chegaram a França, indo para Paris. Em 1780, estavam em toda a Allemanha, onde se tornaram communs. Mais ou menos por 1809, eram conhecidos na Suissa e na Dinamarca. Nos Estados Unidos, já tinham sido assignalados em 1775 e mais tarde em 1825, visitaram o Canadá. Hoje, onde deixarão de haver ratos? Responderemos, em nenhuma parte do mundo, pois é especie cosmopolita. Entre nós, encontramol-os em nossas casas, estragando-nos os vigamentos, os encanamentos dagua e de gaz, nas praias á noite e mesmo de dia procurando detricitos organicos para a alimentação, emfim, em toda a parte. Os meios empregados para exterminol-os, são as pastas arsenicaes, as feitas com pó de raiz de scilla ou com strichinina, as phosphoradas, o trigo roxo, e sobre tudo as ratoeiras aperfeçoadas, sem falarmos dos gatos, seus naturaes inimigos. Não são poucos os prejuizos, que nos causam esses incommodos e perigosos hospedes. São elles os responsaveis directos pela peste asiatica, chamada peste bubonica, que já nos visitou e que de vês em quando dá trabalho a Saude Publica, pois hospedam elles a pulga que nos transmite o terrivel mal. Todos

os animaes tem sua pulga, a do homem propriamente, é a *Pulex irritans*, mas segundo as observações pode ser elle picado por mais cinco especies distinctas, entre outras a do cachorro, scientificamente conhecida por *Ctenocephalus canis*, que também ataca o gato, mas que transmite áquelle uma tenia, denominada *Depylidium caninum*. Não cogitemos da pulga mais frequente no rato a *Pulex cheopis*, basta que saibamos, que uma mesma pulga pode picar animaes diferentes, e que picando o rato pestoso, poderá, conservar o terrivel morbus no tubo intestinal, por muitos dias, e transmittil-o ao homem, que não tardará em apresentar os symptomas da mortifera molestia.

* * *

Depois do rato grande, o pequenino e delicado Camondongo, o ratinho ou Catita de alguns Estados do Norte, o *Mus musculos* de Linneu "la souris domestique" da litteratura. E' o camondongo, uma interessante criaturinha de uns 8 a 9 centimetros de comprimento, de olhar vivo e de movimentos rapidos. Elle nos veiu igualmente importado, tendo por patria a Asia, e bem se pode dizer que é um constante comensal do homem, onde quer que se ache. Vemol-o roubando os generos alimenticios has dispensas; á noite fazendo mil artificios para beber o azeite das lamparinas, emfim, praticando uma infini-

dade de engraçadas diabruras, ao lado dos estragos que nos causam nas roupas e nos livros. Não é sujeito para quem se deva ter benevolencia, ao contrario é um sujeito e por isso não será descabido convidal-o para os banquetes de trevo roxo e de pasta arsenical. Os ratos do matto, chamados **Angúdjá-guasú** no Paraguay, não são menos prejudiciaes, si é verdade, que não nos incommodam em nossas casas, não é menos verdade, que nos dão grandes prejuizos nos paiões e nos campos de cultura, diminuindo a produção pelos estragos e portanto encarecendo os generos que consumimos, como o arroz, o feijão, o milho, a cevada e tantos outros productos naturaes. Pouco diremos desses ratos, porque são em numero consideravel e por isso pouco conhecidos; apenas salientaremos, que uns vivem nas mattas e nos campos; outros em cima das arvores e finalmente muitos cavam galerias entre o matagal, para ahí permanecerem durante o dia e sahirem á noite em busca de sementes, fructas e raizes, dando assim notaveis prejuizos aos lavradores.

No Rio Grande do Sul, algumas vêses, tem sido observados bandos, que por onde passam devastam tudo, como ha annos succedeu em S. Lourenço, onde foi assombroso o estrago feito no milho em muitas e muitas centenas de hectolitros.

* * *

Roedor muito curioso, que ocorre tambem no Paraguay, Argentina e Chile até a Patagonia, é **Myopotamus Coypus**, chamados pelos zoologos; especie conhecida entre nós pelo nome de ratão, o representante no Brasil do Castor europeu e por

isso muito perseguido para o aproveitamento do pello. Vive geralmente a nossa especie de Castor, a bórda dos rios e dos lagos e nada admiravelmente. A pelle do ratão é bastante procurada e vendida com o nome de **Nutria** e ás vezes impropriamente com o de lontra da America. Aparece no commercio em numero avultado e é utilizada como a do Castor.

* * *

Com o ratão deixemos os demais ratos e digamos alguma coisa sobre os ouriços cacheiros, esses fleumaticos animaes que apresentam por baixo do grosseiro pello uma multidão de agudos espinhos. São animaes pacatos e doces, que resistem facilmente ao captiveiro alcançando grande mansidão. O povo conhece duas especies, que indifferentemente chama: Ouriço cacheiro, carregador de goiabas, **Cuandu'** ou **Cuendu'**, nome tambem usado no Paraguay. Vivem esses animais vida nocturna, em cima das arvores a procura de fructas e são gulosos de galobas e bananas. O povo acredita em cousas interessantes com relação aos ouriços. Diz que carrega as goiabas espetadas nos espinhos e que estes tem a propriedade de se multiplicarem quando arrancados e guardados em vidro feixado. O que sabemos é que os cães menos amestrados, quando os abocanham ficam com o focinho e a lingua carregadas de espinhos, que mais facilmente se partem do que sahem do lugar.

As duas especies que possuímos são o **Coendus villosus** de Cuvier que tem os espinhos bastante escondidos e o **Coendus prehensilis** de Linneu, que se utiliza da cauda e que possui espinhos mais curtos sobre os

flancos e sobre o ventre, transformando-se ahí pouco a pouco em pellos picantes. Para não entrarmos noutras minucias, diremos agóra alguma coisa sobre a nossa **Cutia**, tão conhecida, a paca, assás perseguida e a **Capivara**, muito procurada mais para servir a medicina do que como caça.

A **Cutia** a **Acuti**, dos indigenas, que significa segundo uns "o que se senta" e segundo outros **previdido** ou **tímido**, tem o nome scientifico de **Dasyprocta aguti** de Linneu. E' um roedor de uns 50 centimetros de comprimento, que dispensa qualquer descripção, pois vemol-o diariamente no jardim da Praça da Republica em muitos exemplares, sempre gracioso, parecendo dourado, aos raios do sol, occupado e irriquieto, roendo algum coquinho que encontra, com muita graça, prendendo-o entre as patinhas anteriores, menores um terço que as posteriores.

Em liberdade vive nas mattas seccas, mas vem ás veses aos roçados em busca de aipim e de outras tantas cousas.

Na matta alimenta-se de raizes silvestres e fructas de toda sorte. E' muito procurado pelos caçadores porém a carne gosa da reputação de secca e por isso é pouco estimada, entretanto o couro hoje é bastante procurado por dar quando preparado uma excellente especie de camurça muito resistente. E' industria do Estado do Pará e bellas amostras acham-se no Museu Agricola e Commercial do Ministerio da Agricultura em tão boa hora creado pelo nosso Governo. A **Paca** a **Coelogenys paca**, que attinge até 70 centimetros de comprimento é a caça predilecta e estimada.

Todos a conhecem ostentan-

do no pello bruno ruivo a seguida de manchas lateraes brancas. Tem a nossa **paca** uma larga distribuição geographica, pois comprehende as immensas regiões que se estendem do Mexico ao Paraguay e certas ilhas das Antilhas como Fobago e Trindade. A semelhança da Cutia vive no interior das mattas e igualmente chega aos roçados, onde procura o aipim e as batatas. Quando domesticada come de tudo e alcança notavel mansidão.

A tout seigneur, tout honneur. A Capivara, pois, todas as homenagens, como o gigante dos roedores hodiernos. A Capivara assim tambem chamada entre os indigenas, pelo vocabulo composto de **Capyi-para**, significando "comedor de capim", a **Hydrochoerus capybara**, da mammalogia; chamada na litteratura **Grand cabiai**, é um animal de desenvolvimento consideravel, que attinge a 1,15 m de comprimento, pesando até 50 kilogrammas. Vive de preferencia á margem dos rios, dos brejos, e das grandes lagôas, e quando perseguida, atira-se nagua, nadando e mergulhando com extraordinaria perfeição. E' commum encontral-a pela manhã e á tarde, aos casaes, em bandos, chamados varas, de 20 e mais individuos, ou mesmo só. A' noite procuram fscas de arvores novas, brotos, fructas e raizes e por isso muitas vezes chegam até aos roçados e estragam consideravelmente as plantações.

A carne é tida como quente na linguagem do povo, isto é, dizem ser depurativa, porém, é bastante apreciada a dos individuos novos. O couro, mal grado, ser muito gorduroso é aproveitado para botas.

O que podemos dizer, é que

hoje, a Capivara é muito procurada não como caça, propriamente, mas para o aproveitamento da gordura, que apparece na medicina com o nome de oleo de Capivara, considerado como um dos mais poderosos restauradores do organismo.

* * *

Muito pequena, porém, muito interessante é a nossa Preá, a **Aperexá** do Paraguay, especie de Porco da India selvagem, cuja etimologia indigena, querem que seja de **Apé-reá** significando "morador de Caminho." E' na sciencia a **Cavia aperea** de Marcgrave que vive nos campinzaes, entre as bromelias, nos lugares humidos, que bordam as mattas e sahe ao romper do dia em pequenos bandos de 6 a 12, em busca de alguma gramma macia, ou de fructas e raizes. A coloração da nossa Preá é bruna em conjunto, mas se a observamos veremos em cada fio de pello as côres branca, amarella e preta, que no porco da India a **Cavia Cobaya** existem, por vezes separadas. Outras Preás ainda são conhecidas em nosso paiz, mas dellas apenas diremos, que não são communs e que se encontram nos sertões de Minas, São Paulo e Bahia.

Para terminarmos nossa palestra de hoje, que já se está tornando longa, digamos que tambem temos o nosso coelho, chamado Coelho do matto, que parece ter tido o nome de **Fapiti** entre os Guaranyes, porque ainda hoje é conservado no Paraguay. E' elle, de um bruno arruivado, com o ventre esbranquiçado e tem uns 35 centimetros de comprimento, lembrando pela apparencia as apreciadas lebres europeas. Como os

outros roedores, vive na borda das mattas e tambem muitas vezes chega aos roçados, onde causa sérios prejuizos aos feijoes. O nosso Coelho chamado scientificamente **Lepus brasiliensis**, nome que lhe emprestou o nunca esquecido Linneu, é dos coelhos americanos talvez o mais conhecido, mas que não é lebre nem coelho no dizer de Azzara. Entre nós passa por boa caça, mas no Paraguay, não lhe apreciam a carne.

* * *

Para darmos por finda a nossa tarefa quanto aos Roedores, resta-nos falar do caxinguelê, conhecido no Amazonas e no Pará pelo nome indigena de **Quatipuru'** (*). Apenas delle diremos, que é uma graciosa e interessante creatura, que vive sobre as arvores procurando frutos. Tem o olhar muito vivo, os movimentos de uma incrível rapidez, e estraga consideravelmente os bambús fazendo-lhes grandes buracos. E' elle o representante do Esquilo do Velho Mundo.

Por hoje ficamos, aqui, mas lembraremos que em nossa terra admiravelmente rica, não ha tão somente os roedores que citamos. O velho genero **Mus** que Linneu instituiu em 1766, onde se acham os ratos, que nos transmittem a peste bubonica e que nos roubam os cereaes, tem um moderno emulo entre nós: é o genero **Rapinãtor**, cujos representantes são em grande numero e que ás vezes invadem as Repartições do Estado, querendo ahi fazer **habitat**. Para esses, as pastas arsenicaes e o trigo roxo nenhum valor tem, porque são letrados, sabem conjugar o

(*) O Waré-rú-á dos indios do rio Mondailo, no Paraguay.

verbo **rapio**, e só comem os saborosos doces da Casa Cavé ou do Alvear e os jantares musicados do Cassino de Copacabana. O melhor processo para acabar com elles é deixal-os aos cuidados do meu querido amigo e ex-discipulo Dr. Espozel Coutinho que dispõe de magnificas e aperfeiçoadas ratoeiras.

Quanto aos que nos transmitem a peste bubonica, delles se

incumbirão o professor Clementino Fraga e seus auxiliares.

* * *

Fiquem, portanto, socegados, os nossos ouvintes, que desses dois representantes do genero **Mus**, mais ou menos estão livres. Resta, entretanto, livrarem-se das innumeradas especies dos muitos generos, das três grandes Ordens, que todos conhecemos: — a dos **Cavadores**, que

em toda parte apparece desenvolvendo grande actividade — a dos **Mordedores**, que frequentemente vóa para cima de nós e a velhissima, dos **Trepadores**, que sem contradicta é a maior, a mais espalhada e a que conta incalculavel numero de especies typicas.

Quanto aos que nos transmitemos defender do melhor modo possivel.

Farinha "Aurora" melhora o gado, obtendo mais peso, maior produção de leite, saúde e resistência á epizootias.



Consumo economico. Beneficia qualquer animal. Uma unica experiencia significa aprovação definitiva,

Em torno das Sociedades Cooperativas Agrícolas dos pequenos Lavradores

JOSÉ SATURNINO BRITTO

Auxiliar tecnico do Serviço de Inspeção e Fomento Agrícolas



Associação nascida espontaneamente (quantas e quantas!) no meio de individuos isolados que não possuem nenhuma educação mutualista». Vemos com isso o syndicato preconizado como escola primaria de economia rural; entretanto, ha paizes, como a Tchecoslovaquia, a Russia, a Suissa, a Italia, a propria França (vide a União das Caixas — Durand Raiffeisen), os Estados Unidos, a Inglaterra, etc., que prescindiram dos syndicatos de qualquer forma, na propaganda das cooperativas de que tão somente se occuparam as federações por especie e as cathedras ambulantes de Agricultura.

Tal equivoço se evidencia melhor na conclusão do autor em questão: «Um certo numero de syndicatos agricolas julgaram inutil de constituir-se em cooperativas e decidiram por si mesmos tratar da venda dos productos dos seus adherentes». Quer dizer: fizeram o mesmo que as cooperativas, apenas barando-lhe o nome insubstituível. Ouçamos neste teor o Dr. A. Nast: «Le mot «coopération», dans son acception étymologique, est simplement synonyme de «collaboration». Voilà un sens très large, et notre mot n'en a pas d'autre». E cita como exemplo o «Institut international de coopération intellectuelle», sendo que no texto da lei que o criou, sobre o seu objecto, entre outras coisas, diz, «travailler, sous la direction de la commission de coopération intellectuelle de la Société des nations et par tous les moyens en son pouvoir, au progrès de l'organisation du travail intellectuel dans le monde na'l». Parece que o nome do

syndicato é que dessta feita foi posto fóra de campo definitivamente...

Ha designações immutaveis. Aliás E. Jacquet, nos conselhos technicos referentes ás «Sociedades cooperativas de venda de productos agricolas», não estabelece regras para outra sorte de sociedades, e são mais que opportunas.

Assim, pois, ao lado do que o Ministerio da Agricultura sabiamente preconizou para as cooperativas de compra e venda, offerecendo um bom modelo de estatutos, e alem do que já nos referimos a respeito dessas sociedades em «Cruzada da cooperação integral», sem deixar de esboçar normas estatutarias, nunca será demais dizer ainda algo.

Esse armazem cooperativo abrange a classe multipla dos pequenos lavradores, dos que cuidam de avicultura, pomicultura, horticultura, agricultura, floricultura, emfim, da polycultura e pequenas industrias conexas, que com o tempo, tratando-se de fabricas de doces, manteiga, queijo, farinhas, fubás, etc., tornam-se cooperativas de produção de maior vulto, de capacidade proporcional ao fornecimento dos productos dos socios, sendo estes aceitos, conforme a possibilidade do transporte dos productos, o que determina a circumstancia restricta.

Dessa forma, devemos particularizar certas medidas, estabelecer condições, que devem ser enxertadas nos dispositivos dos estatutos e regulamentos das cooperativas agricolas de venda ou de syndicatos agricolas intermediarios dos agricultores socios, sendo que a variedade de estatutos dessa especie, deve ser refundida, sem prejuizo do que se apura entre nós, brazileiros, dentro do que é viavel e inoffensivo á boa doutrina.

Dizia o saudoso A. Teixeira Duarte, num lembrete annexo ao seu «Catecismo da Cooperação»: «A verdade, porem, é que nós

Ao lado do que já noticiou esta revista, desinteressadamente dedicada ao soerguimento nacional das classes productoras, e no sentido de arrimal-as dentro da sadia autonomia proporcionada tão somente pela acertada politica economica das cooperativas, julgamos opportuno informar a respeito do que o illustre Agronomo E. Jacquet previo no torneio da escolha de regimen rural, muito embora sem perceber que o syndicato agricola, por virtude da capilaridade, o que não escapou ao tino do preclaro Waldeck Rousseau, se devia tornar num consorcio. E tal regimen tem sido preconizado pelo benemerito Dr. Arthur Torres Filho, secundado pela acção patriótica do Dr. Lyra Castro, baseados ambos na lei n. 979, só agora resuscitado... Mas, aquelle technico projecto, francez, sem deixar de chegar á Meka do programma agrario, efficiente, teve um erro de visão, opinando pelo desaparecimento das sociedades cooperativas nos campos, as quaes, no seu entender, que aliás não foi justificado, deveriam ser substituidas pelo syndicato agricola aparelhado com todo o mecanismo cabivel ás proprias sociedades cooperativas.

Riscar o nome de sociedade cooperativa do dictionario?

Outrosim, substituindo-o pelo de syndicato, é mais que improprio. Por ventura nesse proposito, manifestado em «Les sociétés coopératives de Vente de Produits Agricoles», publicado pelo citado autor, em 1912, o erro de visão não impede a oportunidade de ensinamentos indispensaveis que abaixo compilamos, no interesse das proprias cooperativas de compra e venda dos pequenos lavradores. Mas, antes de tratarmos deste assumpto convem salientar o engano de concepção do producto Agronomo: «As sociedades cooperativas são quasi sempre filiaes dos Syndicatos agricolas; não se conhece nunca, com effeito, uma

mineiros vimos realizando um systema de cooperação agrícola que, apesar de suas falhas naturaes e inevitaveis por emquanto, conta já um lustro de trabalho efectivo, não interrompido e de fecundos resultados praticos».

Isto já ha cerca de quatro lustros, nessa montanha russa de escolas que se têm succedido, na espectiva d'uma solida convenção alviçareira, baseada na homogeneidade de principios inviolaveis.

E o mesmo dirão os riograndenses do Sul, mais os catharienses, paranaenses, paulistas, bahianos, a'goanos, sergipãos, parahybenses, pernambucanos e cearenses, pioneiros que vêm procurando uma orientação segura no mesmo sentido, reclamando assim um estudo estatistico-historico desse movimento, sob o Cruzeiro do Sul, para a felicidade commum dos lavradores, que nos alimentam e que poderão dessa forma nos valer melhor!

Pedimos portanto venia para reproduzir alguns ensinamentos extrahidos da obra acima citada, no sentido de interessar a familia cooperativista, brasileira, no que respeita o instituto agrario de venda, aconselhado aos pequenos lavradores:

«O fim principal da Sociedade Cooperativa Agrícola dos pequenos lavradores de . . . , é de collocar em boas condições os productos das pequenas lavouras dos socios, como sejam: cereaes, legumes, aves, ovos, queijo, linguiças, salames, presuntos, banha, toucinho, mel, rendas, farinhas, doces, fubás, etc.

«Visando um resultado pratico a Sociedade se propõe criar uma freguezia fiel de compradores garantidos e firmes, por meio de representantes estabelecidos nos grandes mercados, com contrato que lhe dê o direito de fiscalizar as operações effectuadas por esses agentes por conta dos cooperadores. A Sociedade trata de procurar sempre novas sahidas para os productos que lhe são confiados, servindo-se de diversos vendedores nas praças, afim de obter maiores resultados, devendo, notadamente, estreitar relações com as cooperativas de consumo proletarias; ou liberaes, dando preferencia ao emporio cooperativo (que devia reger as feiras tambem . . .).

«Regimen da colheita e da venda insegura — quando os productos attingem a maturidade, os cooperadores avisam a Direcção a qual envia logo o preço corrente aos seus freguezes; estes mandam as suas ordens directamente á Sociedade.

Todos os pedidos são centralizados na Direcção que communica aos cooperadores a quantidade de mercadoria vendida com segurança por conta delles; se o preço de venda lhes convier, os associados só terão que fazer a colheita e despachar os productos á Sociedade, pela forma que lhes fór mais pratica.

A Cooperativa se encarrega dos meios de enfiamento, do despacho da mercadoria e dos valores, tendo por conta sua os riscos das expedições (damnos, falta de pagamento, recusa por parte do destinatario, etc.).

Custeio de expediente — O custeio de expediente descontado pela Sociedade, das vendas firmes, tratadas pelo seu agente, servem para cobrir as despesas geraes de enfiamento, pessoal, aluguel e outras, inclusive a de seguro contra riscos. Tais despesas têm que ser calculadas em média após annos de experiencia, competindo á Assembléa augmentar ou diminuir a taxa de comissão collectiva, cabivel á Sociedade, de accordo com o inventario annual.

«Detalhe do custeio:

Comissão: . . . ;

Correspondencia: variavel;

Recebimento de valores: variavel;

Diversas despesas eventuaes: Variavel;

Aos cooperadores é entregue uma lista de despesas de transporte e outras dos productos enviados aos diversos destinos da expedição feita pela Sociedade; logo que o director avise a um socio que elle tenha vendido na praça tal, certa quantidade de productos (pelo preço de . . . , esse socio poderá de prompt) e com precisão calcular o preço de custo liquido por sua conta; se tal preço lhe convier, elle consignará sua mercadoria á Sociedade, do contrario tratará de scientificar ao director as suas objecções.

Vendas em consignação — Quanto ao que respeita ás vendas effectuadas pelos seus agentes, a Sociedade faculta meios de enfiamento dos productos

a seu cargo ou dos proprios socios; neste ultimo caso ella põe, na sua séde e outros lugares, á disposição dos interessados, material e accessorios necessarios ao bom acondicionamento. As despesas geraes das vendas em consignação e os riscos corridos pela Sociedade, sendo menores que os das vendas firmes, o custeio de expediente é tambem menor.

«Detalhe do custeio de expediente para as vendas em consignação:

Comissão: . . . ;

Aluguel do material de enfiamento: . . por cada caixa, cesto, tela ou engradado;

Amortisação do material: . . . ;

Despesas diversas de correspondencia: variavel;

Despesas pagas ao instructor de enfiamento: . . . diarias, com direito a restaurante e viagem;

Despesas eventuaes: variaveis.

Os preços correntes nas diversas praças em que a Sociedade tem agentes, são affixados cada dia na séde social e nos depositos de enfiamento, de modo que os associados possam tomar conhecimento em qualquer occasião.

«Deposito e locação de material para enfiar e recebimento e expedição das mercadorias Entradas em caixa dos valores das vendas.

Fica criado em cada centro de produção um deposito de enfiamento, que é confiado a um cooperador nomeado pela comissão local, de dforma que os associados possam prover-se rapidamente dos materiaes necessarios.

Os cooperadores são responsaveis pelo material de acondicionamento que lhes ficar confiado pelos depositarios; no caso de se servirem do mesmo, elles o devem entregar no mesmo estado em que lhes foi confiado; o material extraviado ou dammificado lhes é facturado pelo preço fixado no ultimo inventario.

A restituição do material é gratuita; o cooperador só tem a pagar . . . por cesto, tela, caixa ou engradado, e lisso a titulo de indemnisação ao depositario.

As mercadorias que devem ser enfardeladas na séde, são recebidas nos embalagens communs ou doutra forma de acondicionamento usual.

As mercadorias embaladas no lugar de produção, são recebidas na balança de despacho com antecedencia aliás fixada.

Cada productor deverá pôr o seu nome nos fardos que contenham os seus productos, afim de evitar qualquer confusão.

As facturass de venda são dirigidas directamente aos expedidores e elles podem receber as quantias que lhes couber, quer na séde social ou nos depositos de locação de embalagem; nestes ultimos, caso tenham que pagar... por cento para o movimento de valores.

«Venda na praça de ...»

A Sociedade cooperativa dos pequenos lavradores tem um vendedor na praça de ... e encarrega-se, em eguaes condições e titulos que os dos vendedores communs da praça, da venda dos productos dos seus adherentes, com vantagem para o productor, por serem controladas e fiscalizadas as operações do vendedor da Sociedade pelo pessoal da Direcção, sendo o referido vendedor responsavel pelos fardos extravaiados.

O importe das vendas é pago na séde da Sociedade, mediante apresentação de titulos.

«Venda a varejo na cidade de ...»

Por virtude d'um accordo especial com um gerente, a Sociedade trata de vender uma parte dos seus productos, a varejo, num armazem situado ...

A commissão a ser descontada antecipadamente pelo gerente da secção do varejo é de ... por cento, livres de outras despesas. Não obstante, a Sociedade se propõe criar outros armazens de venda a varejo na praça de ..., se o que tenha sido já organizado, lhe tenha dado resultado.

«Contabilidade»

A Sociedade tem a seu cargo um contador especialista, capaz de manter uma escripturação simples, clara e rigorosa, de

todas as operações de sorte que cada cooperador possa fazer controlar, por uma commissão constituída para tal fim, as contas concernentes á venda dos seus proprios productos.

Em resumo, mediante um tanto por cento, descontado antecipadamente do importe das vendas, percentagem que varia segundo os casos, a Sociedade se encarrega de vender em condições as mais vantajosas de preços para os productores e compradores, os productos dos seus socios, sendo a venda o mais directamente feita aos consumidores, da maneira a mais viavel.

«Operações complementares»

A Cooperativa se encarrega tambem de facultar aos socios as melhores sementes, as materias primas (adubos, productos chimicos), que lhes forem necessarios, encaminhando os seus pedidos aos melhores fornecedores.

«Organização e administração da Sociedade.»

A Sociedade é dividida em grupos locais. Esses grupos gozam de autonomia propria e são administrados por um Conselho de Administração composto de cinco membros no minimo, sendo todos socios e agricultores.

O Conselho de administração do grupo local tem por missão principal fiscalizar as operações do depositario do material de embalagem e a affixação dos preços correntes que lhes são transmittidos; o conselho emite opinião sobre todas as questões interessam a sociedade e sobre os interesses particulares do grupo.

A reunião dos grupos locais constitue o grupo regional, que tem a sua séde em ... O grupo regional tem por missão coordenar as operações de cada grupo local, sendo administrado pelo conselho de Administração previsto pelos estatutos da Sociedade.

O pessoal regular da Sociedade se compõe:

- 1.º d'um Director;
- 2.º d'um contador com função de sub-Director;
- 3.º d'um vendedor no mercado;

4.º de depositarios de material de embalagem, residentes nos centros de produção.

«Projecto de contrato entre o gerente da secção de varejo e a Sociedade»

Entre o Sr. X. e os Srs. Y e Z, estes ultimos agindo como delegados da Sociedade Cooperativa ..., estabelece-se o seguinte accordo:

A Sociedade cede ao Sr. X, mediante um ordenado de ... por anno, a gerencia do seu ou seus armazens de venda a varejo na praça tal e autoriza o Sr. X, a exercer ahi, por sua propria conta e a seus riscos e perigos e sob a sua unica responsabilidade, as seguintes operações:

1.º A venda a varejo e por commissão dos productos agricolas cuja expansião lhe é confiada pelos cooperadores, mediante uma commissão que não poderá em caso nenhum exceder dos ... por cento da venda;

2.º O commercio de todas as mercadorias agricolas procedentes dos productos directos, quer das cooperativas agricolas, quer das outras associações congengeres;

3.º A venda a varejo de sementes, adubos, productos chimicos, etc., necessarios á agricultura;

4.º Emfim, todas as operações connexas á precedente, tendo por fim favorecer de qualquer forma a produção agricola. As demais operações lhe são vedadas.

O Sr. X toma a seu cargo e em seu nome a patente e a licença que poderão ser impostos á Sociedade, a qual mantem por sua conta as despesas accessorias, seguintes:

O Sr. X é autorizada a fazer figurar nos titulos ou dizeres impressos de cartas, facturas, contas, reclamos, etc., uma menção indicando que é depositario exclusivo da Sociedade Cooperativa dos pequenos lavradores de ...; o mesmo poderá igualmente criar succursaes na cidade de ..., a seu proprio risco e perigo.

O presente contrato é valido por ... O Sr. X poderá annullar-o todos os ..., depois de ter prevenido a Sociedade, com tantos mezes de antecedencia e jus-

As vantagens da ordenha mechanica

Segundo Jorou, o rendimento em leite e o teor em gordura do leite são, por assim dizer, inalteráveis á influencia da natureza da ordenha, seja ella manual ou mechanical. A maior vantagem da ordenha á machina está na importante melhoria da qualidade do leite.

O teor em impurezas, em organismos e em acidez do leite é, no caso da ordenha mechanical, extraordinariamente reduzido, o que, naturalmente, augmenta, de muito, a capaci-

dade de conservação do producto e lhe melhora o valor commercial. Quando ella é executada sob um controle muito rigoroso e com o maximo cuidado por um pessoal consciencioso, a ordenha mechanical não é de consequencias desfavoráveis para a saude das vaccas. E' preciso, entretanto, não esquecer de acabar á mão, nos cinco minutos que se seguem á retirada da machina, a ordenha das vaccas cujos "quartos" não tenham sido completamente es-

vasiados pela extracção mechanical.

Presentemente, a ordenha á machina só se pôde tornar realmente vantajosa nas explorações que satisfaçam a todas as condições exigidas para a sua manutenção e emprego, e onde é necessario economizar tempo e mão de obra. As ordenhadeiras mechanicals apresentam as maiores vantagens nas explorações especializadas para a produção do leite de alto custo ou destinado á alimentação das creanças, que, por consequencia, podem tirar todo o proveito da melhoria da qualidade obtida com a ordenha mechanical.

tificado que satisfaz todos os compromissos com terceiros e o fisco.

A Sociedade não poderá annullar o contrato antes de . . . , salvo nos seguintes casos:

1.º O Sr. X achando-se em fallimento notorio; 2.º, tendo faltado aos seus compromissos com a Sociedade; 3.º, tendo trazido um grande prejuizo moral á Sociedade, quer por seus actos, quer por sua conducta, quer pela sua maneira desleal de negociar.

A Sociedade deverá então nomear um jury de honra, composto de . . . societarios no minimo, o qual se encarregará de estatuir em ultimo recurso sobre a oportunidade da rescisão.

Lavrado em duplicata, em . . .
Assinatura.

As expedições devem ser feitas contra pagamento anticipado ou credito aberto num estabelecimento de credito local. As regalias da suppressão dos intermediarios, concorrem para que sejam acceitas taes condições pelos freguezes serios.

«Armazem de venda a varejo.

O armazem annexo á Sociedade dá vasão ás mercadorias que não podem ser expedidas para lugares distantes, sendo inferiores como valor commercial, podendo-se assim tirar partidas das mesmas.

Demais, os armazens preparam a vasão futura dos productos permutados, quando as cooperativas se perderem, realizando-se assim a venda propriamente directa aos consumidores por in-

termedio das cooperativas dos productos. E', pois, necessaria a criação d'um armazem de varejo nas condições expostas.

Quanto á Contabilidade, a necessidade de ser rigorosa se impõe sobretudo numa Cooperativa em que os Directores e membros do Conselho devem a cada instante verificar o estado dos negocios dos socios, sendo por isso de obrigação o lançamento por partidas dobradas, o que permite a verificação mais rapida.

Cada cooperativa tem que adoptar a sua forma mais conveniente de contabilidade, mas ha certas regras geraes que não variam».

Ahi ficam os conselhos d'um Mestre, de que poderão se servir os que ao sol e á chuva trabalham a gléba.

SYPHILIS SUP-H G, suppositorios de mercurio vivo, do **Laboratorio Clinico Silva Araujo**,

é um medicamento optimo para os tratamentos mercuriaes prolongados e discretos. Commodo e economico.

Um suppositorio todas as noites.

Carlos da Silva Araujo & Cia.



Marca registrada

O Agave e o aproveitamento industrial de sua fibra

A INTERESSANTE CONFERENCIA DO PROF. LIMA MINDELLO

O Dr. João Fulgencio de Lima Mindello, um nome de honrosas tradições na Sociedade Nacional de Agricultura, a cuja directoria pertence desde os primeiros annos de sua existencia, por occasião da sua habitual visita à Parahyba do Norte, de que é filho dilecto, ao lado da actividade parlamentar a que se consagrou como conspicuo membro que é da Assembléa Estadual, a cuja apreciação apresentou projectos de lei importantissimos, taes como o da fundação de nucleos coloniacs, e o da installação das fazendas de experimentação do algodão e da canna de assucar, para só citar estes, teve oportunidade de realizar interessante conferencia em torno do Agave e o aproveitamento industrial da sua fibra, conferencia que interessou sobremaneira um numerozoso auditorio, pois S.S. a pronunciou por occasião da inauguração da Exposição Agricola da "Fazenda Simões Lopes", a que compareceram o presidente do Estado, Dr. João Pessoa e altos funcionarios.

"Exmo. sr. presidente do Estado, senhoras e senhores:

Os meus prezados collegas de Directoria da Sociedade de Agricultura do Estado, de que é membro preeminente o sr. inspector agricola, dr. Diogenes Caldas, incumbiram-me de algo dizer-vos sobre os Agaves, plantas de alto valor economico, como textis e que pela vez primeira figuram neste bello certamen.

Esta demonstração pratica das nossas possibilidades é uma obra meritoria de um pugillo de abnegados: Diogenes Caldas, João Mauricio de Medeiros, Flavio Marója, Alvaro de Carvalho, Mathens de Oliveira, José Vinagre, Guttemberg Barretto e tantos outros, que, dia a dia, vêm empregando os seus melhores esforços, sem medir sacrificios, animando os desalentados, vencendo indifferenças, lutando, enfim, pelo desenvolvimento das industrias agrarias, bases seguras obrs que repousa e economia da nossa Parahyba.

Apanhado de surpresa, eis-me aqui, cumprindo uma determinação da douta directoria, sempre generosa na avaliação dos meus meritos e recursos.

Os Agaves constituem um genero da familia natural das Amarillidaceas, ordem das Iridineas.

Em quasi todos os Estados brasileiros, desde os equatoriacs aos subtropicaes, estas plantas são encontradas no estado nativo, porém pela falta de selecção e cultivo, a sua exploração economica é limitada pela inferioridade da fibra, quasi sempre grosseira, aspera, quebradiça, por isto mesmo é desfibramento penoso e difficil nas machinas, para este fim destinadas.

O Agave (pita) (Fourcroya Gigantea) é bem nossa conhecida pelo porte magestoso, que lhe emprestam suas longas folhas lineares-lanceoladas e sua gigantesca inflorescencia, em cacho de racimos, variando de 6 a 8 metros e mais, de altura.

Essa especie, rustica, resistente, vem-lhe pendente dos recantos montanhosos dos Estados sulinos, firmando-se nas fracturas e anfractuozidades

das rochas, mediante o seu abundante systema radicular; pelo seu maior talhã, destacando-se entre os seus companheiros de luta pela existencia — musgos, lichens, fetos, bromelias de rubras florescencias, cactaceas, gramineas rasteiras e outras.

O nome do genero — Agave — (admiravel) foi dado pelo celebre botanico sueco Linneu.

As differentes especies e variedades vegetam em todos os climas e solos, de preferencia nos silicosos, silico-humiferas, calcareos, silico-calcareos e argilo-calcareos, principalmente quando os últimos contem uma certa proporção de potassa. Além do tempo de duração, a extensão e qualidades outras de suas fibras são os seus mais importantes caracteres economicos.

Em algumas regiões do nosso paiz, especies e variedades exóticas, mais apreciadas pelo valor commercial de suas fibras, vão sendo cultivadas com resultados os mais promissores para a economia nacional.

Para não cansar o auditorio, limitar-me-ei a fazer ligeira descripção das mais importantes e bem assim do seu cultivo.

Vejamos:

Agave Fourcroydes (Lemaire) — Henequem, Sacci e Weisse Sizal, com os synonymos A. rigida elongata A. longifolia, A. elongata, A. Ixtille. É nativa no Mexico.

Desenvolvendo-se em varios Estados desse paiz, principalmente em Yucatan, as suas fibras são o principal producto de exportação da região; representam para o Mexico o mesmo papel que o algodão para a nossa Parahyba, o matte para o Paraná, a castanha e a borracha para a Amazonia, o café para S. Paulo.

A grande massa de fibras do henequem exportado pelo Mexico provem do Estado de Yucatan ou peninsula do mesmo nome e do de Taumalipas, Sinaloa, Campache e outros.

Na Europa é o henequem, ou melhor a sua fibra, conhecido por sisal de Yucatan.

É cultivado tambem em Cuba, America Cen-

tral e Antilhas, em menor escala em algumas republicas da America do Sul, inclusive o Brasil.

Reina a maior confusão entre os botânicos sobre a etimologia da palavra — Henequem.

Seus caracteres são, em synthese: folhas longas, lineares-lanceoladas, variando de 1m. a 2m, sesseis, espessas, um tanto recurvas, serreadas (com espinhos) mais largas na parte mediana e apice pontagudo.

Infloriscencia em cacho de racimos, longamente pedunculado. Flores monocperianthadas, sapaloides, predominando em seus verticillos o tipo trimero, caracteristico das monocotyledoneas. Fructo capsular de dehiscencia loculicida.

mentes, dão lugar a produçãõ de bolbilhos, plantulas dotadas de pequeno bolbo ou cebola, numerosos, que em maior quantidade do que os rebentos concorrem para a propagação da especie.

Como já vos disse, a etymologia da palavra Henequem não é bem conhecida.

Uns, dizem tratar-se de uma palavra de origem Maya ou Yucateca, alguns dão-lhe origem antilhana, de Porto Rico, com a significação faca e cortar — e outros o nome de Maguey, a principio mais usado. Uma lenda diz que a palavra Henequem é corruptela de Henequin, sobrenome de um francez da provincia de Artois, chamado Balduino Henequin, que viveu no reinado de Felipe Augusto e cuja familia tornou-



Plantio de Agave inflexa do Sr. Antonio Andrade, á margem da Rodovia Gramame-Recife, P. do Norte

Quando jovens, estas plantas são acaules, ou melhor, de caule muito reduzido; a proporção do seu crescimento, esta parte do axophlto se desenvolve, inserindo-se ahí, as folhas, muito aproximadas umas das outras, em espiras sinistrogiras ou dextrogiras.

Apresenta partes do caule subterraneos, bulbaceas, dando brotos foliaceos, que os leigos dizem ser da raiz e outros os chamam impropriamente de estolhos.

Taes brotos pres-am-se perfeitamente para a multiplicação ou propagação da especie, com a vantagem de serem os caracteres da planta mãe perfeitamente conservados, o que não se dá com a reproducção por sementes, provenientes da fecundação, que não raro dá lugar a degenerescencias.

E' verdade que muitas vezes a reproducção por sementes produz variedades novas, cujos caracteres têm sido conservados, quando augmentam o seu valor economico.

Os seus racimos, commumente, em vez de se-

se poderosa e ingrata á monarchia, sendo obrigada a emigrar para a America.

Como a planta é ingrata por seus espinhos e por vegetar em terreno ingrato, d'ahi o nome que lhe deram.

O nome de Maguey, dado ao Henequem, é generalizado a outras especies do genero — Agave. taes como: A. Tequilana de Werber, conhecida por Tequilla Maguey, A. speciosa, tambem chamada — Sinaloa Maguey e Menescal Maguey. Penso, porém, com o professor Dawey, que a especie mais commumente conhecida por Maguey é a A. atrovirens, vulgarmente conhecida por Pulque Maguey, vegetando como outras de denominação identica, porém destinada ao preparo da bebida popular do Mexico, conhecida com o nome de Pulque. Seja como fór, tal nome (Maguey) é applicado commumente a varias outras especies, economicamente exploradas pelas qualidades de suas fibras, destinadas ao preparo de varios artefactos, de uso commum no Mexico.

O Henequem, cuja descripção e propriedade ora faço em traços muito geraes, é planta resistente, desenvolvendo-se bem em clima secco e quente, apresentando o seu maximo de desenvolvimento em solos calcareos, silico calcareos, argillo calcareos, margôso — todos com certa proporção de humos. Com beneficiamento conveniente, bem cuidado, em machinas aperfeiçoadas, pode produzir de 4 a 5 % de fibra secca e limpa.

Com os seguintes nomes indigenas, são conhecidas no Mexico, na America Central e outras regiões as variedades mais importantes, des a especie de caracteres botanicos identicos, distinguindo-se uns dos outros por caracteres secundarios, que, aliás, lhe emprestam esta ou aquella preferencia, em certas applicações industriaes — Zacci ou Henequem branco, de fibra tenaz e de maior diametro; o Chucumci, pouco productiva, porém a fibra muito apreciada para certas artefactos delicados; o Yaaxci ou Henequem verde, o Pitacci, sem espinhos, o Chelemei silvestre, da fibra flexivel e lustrosa, o Cahumci, onde a florascencia attinge o maximo de desenvolvimento em altura e outros.

Supponho, que as differenças que caracterizam taes variedades do Henequem sejam devidas á constituição e composição chimica do sólo, onde vegetam.

O Henequem no seu habitat originario, vegeta bem em terrenos pobres, que difficilmente pode ser adaptados a outra qualquer cultura. Tal são os da Yucatan e de alguns outros Estados Mexicanos e regiões da America Central; porém, dahi não se deve concluir que em terrenos ricos, proprios a outras culturas, elle não se desenvolve em melhores condições, muito principalmente naquelles, ricos de principios chimicos já citados; em taes circumstancias os seus caracteres se manifestam melhorados a par de um maior desenvolvimento, mais precocidade e maior rendimento, factores dos mais importantes em toda exploração industrial, onde o principio economico não pôde ser desprezado.

Esse facto facilmente se observa por occasião das sementeiras, quer por meio de brotos ou sementes, quer por bolbilhos.

Com aquelles (brotos), levados ao plantio com tamanho de 30 a 40 centimetros, em bons terrenos, ricos em principios nutritivos para as pequenas plantas, o crescimento é muito mais rapido e em tempo mais curto attingem o desenvolvimento para serem iniciadas as colheitas. Os semeados em terrenos pobres, pedregosos, para esse fim, te atrasam, não raro, de dois annos, apenas dando lugar a uma filiação mais abundante por um maior desenvolvimento dos rhysomas.

A nossa Parahyba possui em varias zonas do seu territorio, terrenos os mais apropriados á cultura das varias especies e variedades de Agave, terrenos improductivos quasi, improprios para outras culturas remuneradoras como as de canna, algodão, cereaes, etc. Quanto muito, nelles poderiam ser cultivados — algumas bromelias, convolvulaceas e euphorbiaceas — o abacaxi, a batata, as mandiocas, em condições, talvez precarias, ou com fraco resultado economico.

Taes são os terrenos que constituam a faixa

situada entre a estrada do Gramame e o oceano, para não citar muitos outros, na faixa de tableiros, proxima a littoral, nas catingas e no sertão, de constituição e clima que se approximam do habitat proprio das especies e variedades em questão.

A constituição geologica da 1.ª faixa é terciaria como terciaria é a do Yucatan e outros Estados mexicanos, superficialmente arenosa e um tanto humifera nas depressões dos tableiros, mais profundamente de camadas silico-argilosas, calcareas ou argillo-calcareas, estas mais ou menos impregnados de oxydo de ferro e outros.

Longe iria, senhores, si tratando de cultivo dos Agaves, tivesse de pormenorizar todas as condições que devem preencher os sólos e os climas, que melhor se adaptem á sua cultura.

A propagação do Agave, como já disse, pôde ser feita, por sementes, pelos rebentos ou por bolbilhos, sendo que por estes dois ultimos meios a planta attingem a idade adulta ou de colheita mais rapidamente, além de evitarem o inconveniente da degenerescencia, muitas vezes produzido por aquelle meio de propagação, como já vos disse. Os rebentos, quando novos, devem ser colhidos com o seu pequeno bolbo e alguns centimetros da parte rhysomosa, durante a estação secca e serem arejados, antes de entregues ás sementeiras que deverão ser feitas em areas, adrede preparadas, si possível com boas terras, ricas em phosphatos, para que as plantulas vegetem com vigor, que será conservado durante a sua existencia.

A transplantação deve ser feita, de preferencia, na estação das chuvas, em filas, estabelecendo-se as distancias de um individuo a outro, na mesma fila e entre as filas, de modo que, attingido o maximo de desenvolvimento, elles não se prejudiquem e permittam o transporte e as limpas necessarias, commumente duas durante um anno, de seis em seis mezes.

Distancia entre as filas — variavel — de 9m até 10m.

Distancia entre as plantas de cada fila — 2m a 2m,5 e 3m.

Uma vez preparado o solo, e feitas as covas, procede-se á transplantação, não exigindo este trabalho cuidados especiaes.

Quando é pobre a terra por causa de successivas culturas, um pouco de cinza auxilia o rapido desenvolvimen o das mudas e convem entre as filas o plantio de leguminosas para estrume verde, que será aconchegado a cada individuo por occasião das limpas semestraes.

Tempo da duração do Henequem varia de 10 annos a 20 e mais.

Colheitas 2 a 3 por anno, conforme as especies.

A producção industrial tem lugar a partir do 3.º anno.

Em cada individuo, o numero de folhas colhidas por anno varia de 40 a 60 folhas. Cada folha pesando 1,5 k a 2 k.

O tempo de producção industrial varia, conforme a especie e variedade, cerca de 6 a 8 annos. A media do rendimento é de 4,20%.

Seria, talvez, demasiado, dar-vos mais de alhad as informações sobre o cultivo deste precioso tex-

til, por isto passarei a dizer alguma coisa sobre outras espécies não menos interessantes e de alto valor economico.

Agave sisalana (Perrine), conhecida tambem por Sisal (porto espanhol de embarque), Yacci (denominação Maya), Agave rigida sisalana, é nativa na A. Central, em Campeche, exotica na Florida e outras regiões da Oceania, Africa e Asia; é tambem grande produtora de fibras, as suas folhas dão cerca de 3,5 %, de fibra secca e limpa, mais clara e mais forte do que o Henequem.

A sua duração em produção industrial varia de 5 a 10 annos.

Com caractéres morphologicos identicos aos do Henequem, prefere os solos calcareos e supporta melhor do que a sua congénere a variabilidade das condições do solo e do clima.

Agave Cantala (Rosburgh) ou Manila Maguey, Ag. Vivipera, A. elongata. Não é conhecida em estado nativo na America. E existe cultivada em Java, Philippinas e India Inglesa.

O Manila Maguay se desenvolve bem em solo argiloso ou mesmo arenoso. Produz fibra mais fina e flexivel do que o Henequem.

Agave tequilana (Weber) ou Tequila Maguey, especialmente cultivada em alguns Estados do Mexico para o fabrico do "Vinho de Tequila". Tem grande semelhança com a especie Agave Iapupe, pouco explorada, como productora de fibras.

Entre muitas outras espécies — Agave Lemniana, A. Lespinassei, A. Deweyana ou Henequem de Taumalipas, A. Cuapilla, A. fulcata e outras, umas pouco importantes pela qualidade inferior de suas fibras, outras pela pequena produção, medrando em certas e determinadas regiões do Mexico, destacam-se a Agave sps., tambem conhecida Sinaloa ou Menescal Maguey, muito cultivada no Estado de Sinaloa como productora de fibra especialmente para a produção do licor Mescal, obtido por distillação da base da planta.

Algumas outras espécies se destacam, não como productoras de fibra, porém de bebidas, taes são a A. America (L) e A. atrovirens ou Pulque Maguey e algumas outras.

Estas espécies por sectionamento do seu rebento, fornecem um liquido abundante assucarado — o **Aquamiel**, cuja collecta faz-se por meio de uma pipetta.

Este liquido contem cerca de 9 % de assucar; por evaporação dá o **Miel**, que fermentado produz o Pulque com 3.5 a 4 %, de alcool, muito em uso em todo o Mexico.

O Pulque, por distillação dá o Mexicol ou Mescal, tambem chamado — Aguardente de Maguey

Como vêm os meus caros ouvintes, as varias espécies de Agave são plantas de alto valor economico, não só pelas suas fibras, prestando-se a artefactos varios de uso corrente — cabos, cordões, cordões, espanadores, alcatifas grosseiras, para calafetagem, etc., como tambem para o fabrico do alcool e bebidas alcoholicas; certas espécies de Agaves são tambem plantas ornamentaes de bello effeito para praças e parques. Varios tratos da nossa terra, pelas condições de solo e clima, improprios a outras culturas conviriam, de certo, ao cul-

tivo deste precioso vegetal, em suas espécies e variedades, entre as quaes cumpre destacar o Henequem e o Sisal.

Graças á propaganda, aos conselhos do nosso querido conterraneo sr. dr. Diogenes Caldas, inspector Agrícola, cuja intelligencia, cultura, competencia technica e rara capacidade de trabalho, tanto o recommendam á estima e consideração dos seus conterraneos, funcionario que honra aos da sua classe, e de accentuado destaque dentre os mais competentes servidores da Nação, no Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, foi o cultivo do Agave introduzido na Parahyba do Norte. Mais uma inestimavel serviço, além de tantos outros que são do conhecimento de todos nós, prestado á economia parahybana.

Os seus conselhos não foram em vão.

O sr. Antonio Andrade, activo e zeloso funcionario da nossa Prefeitura, annos passados já, iniciou o cultivo racional do precioso Textil em sua pequena propriedade, situada na estrada do Gramame e já tem montada a industria ainda rudimentar, com resultados os mais promissores, apesar das difficuldades de toda especie, principalmente as de ordem financeira, para aquisição de machinas aperfeiçoadas, necessarias ao seu desenvolvimento.

Os productos aqui expostos attestam a veracidade das minhas asserções.

Dentre os dados economicos cumpre destacar os seguintes:

Duração da planta em produção industrial — de 8 a 12 annos.

Area plantada — cerca de 5 hectares ou 50.000m².

Plantas por hectare — cerca de 1.600 ou 8.000 no todo.

Em sementeiras — 1.000 bolbilhos.

Póde dispôr de cerca de 200.000 mudas (bolbilhos e rebentos).

A transplantação é feita, quando as plantas atingem 0m,30 a 0m,40.

Os rebentos são transplantados com a mesma altura e pouco tempo, depois de desmamados, isto é, destacados da planta Mãe, apenas como o tempo necessario para aeração dos bolbos.

As plantas começam a dar produção industrial aos 3 annos da idade, depois de transplantadas.

As folhas pesam de 1.200 gr. a 2.000 gr.

As limpas — 2 por anno.

As colheitas — 3 por anno e em cada uma os individuos fornecem uma media de 20 folhas.

Nas tres colheitas, cada individuo produz de 90 k., a 120 k., com um rendimento em fibra limpa e secca, de 4,7 %.

Assim os 8.000 pés de Agave podem produzir no mínimo cerca de 33 toneladas.

Preço do kilo de fibra 1\$400.

Mão de obra por kilo \$800.

Gasto total para industria 2\$200, por kilo.

Preço de renda, por kilo, manufacturado réis 3\$500.

Lucros 1\$300 por kilo.

Valor total 42:000\$, sem contar as de pesas

Destruição dos insectos pelos raios ultra-violetas

O Sr. Gourdon experimentou e patenteou, na França, recentemente, um aparelho que, segundo seu proprio inventor, promete ser de grande efficiencia na destruição dos insectos.

Diz o Sr. Gourdon que em experiencias realizadas em maio e setembro do anno passado, em um vinhedo de 10 hectares, approximadamente, foram capturados vivos, porém, cegos, milhares de insectos alados, pertencentes ás seguintes ordens: *Lepidoptera*. — *Phalenas*, cuja larva é tão nociva ás arvores fructíferas. *Pyrales* — Tortricideo da vinha: *cochylis*, a praga dos vinhedos. *Bombix*, cujas larvas atacam todas as arvores. Traças, moscas, mosquitos, *pyrídios* das couves, *sphynx*.

Coleoptera. — Corculonídeos pequenissimos, escaravelhos, *lucanídeos*, *scolytídeos*.

Hemiptera. — Cigarras. Percevejos. Pulgões, dos quees, alguns, microscopicos, parecem apparentados á *Phylloxera vastatrix*.

Emfim, pertencentes a outros grupos, formigas, aladas, pretas, amarellas e, mesmo, brancas, e outros insectos muito pequenos e não identificados.

As experiencias se effectuaram das 9 ás 11 horas da noite. Esse espaço de duas horas de

funcionamento bastou para encher a "armadilha", aliás de dimensões respeitaveis, um duplo decalitro mais ou menos

Todos os insectos capturados se apresentavam vivos, mas, cegos; seus olhos compostos não puderam resistir aos efeitos dos raios ultra-violetas que os atrahiram.

Em torno do aparelho, pelo lado externo, sobre o solo, jaziam centenas de insectos não capturados que, cegos, não se mexiam, tornando-se presa facil dos passaros da vizinhança.

O aparelho é simples, leve, resistente e facilmente transportavel.

Para proteger um vinhedo de 30 a 40 hectares, de um unico proprietario, um aparelho basta. Tem de altura, 4 metros e de diametro, 40 centímetros. Sua "gaiola" permite capturar 80 litros de mariposas em duas horas de marcha, com o tempo proprio.

Ha typos menores, do aparelho, para os pomares, as hortas, os jardins e os parques, as florestas e, até, para os apartamentos e habitações coloniaes, para a destruição de mosquitos, traças e moscas.

A Lavoura

Revista da Sociedade Nacional de Agricultura e da Confederação Rural Brasileira

Fundada em 16 de Janeiro de 1897, e reconhecida, por lei, de utilidade publica.

—ooo—

Dr. Ildefonso Simões Lopes
Presidente da Sociedade

Dr. Benjamin Lima
Redactor Chefe

Eng. Ag. Thomaz Coeijo Filho
Redactor Technico

Petra de Barros
Redactor Secretario

Roberto Dias Ferreira
Gerente

■

Redacção e Administração:
RUA 1.ª DE MARÇO, 15-Sob.
TELEPHONE
NORTE - 1416
RIO DE JANEIRO BRASIL

com todos os trabalhos culturaes, amortização e juros do capital, em terras e machinismos.

Como todos vêm, os resultados são os mais promissores.

Estou certo que os poderes publicos, na medida do justo e do razoavel, não negarão o seu indispensavel apoio e auxilio ao desenvolvimento de mais esta fonte de riqueza, dando logar ao aproveitamento de não pequena area do territorio estadual, quasi improductiva ou em escala muito limitada applicavel a outras culturas remuneradoras.

Faço os meus melhores votos para que o exemplo do nosso esforçado patricio, seja seguido por outros parahybanos de boa vontade para honra nossa e em beneficio da nossa economia.

(N. R. — Esta interessante conferencia foi illustrada com diversos organos de instrucção e reproducção do Henequen e com a fibra beneficiada e os productos manufacturados, v. g. cabos, cordas, vassouras, espanadores, etc.)

O commercio de frutas nacionaes e a protecção do consumidor interno

A ninguem, por certo, tem passado desapercibido o facto da accentuada escassez, na estação pomicola d'este anno, dos citros de mesa no mercado varejista do Rio. (1)

As laranjas e as tangerinas têm sido raras, pôde dizer-se, e o pouco que se vê, pelas casas de fructas e as quitandas, quando bom, custa os olhos da cara, quando barato, de nada presta.

Entretanto, a corrente de exportação d'estes productos, para o estrangeiro, engrossa cada vez mais, em proveito da bolsa do nefando intermediario, para regalo do consumidor platino e europeu, e inveja do brasileiro.

Emquanto os navios levam, dos portos nacionaes, para plagas distantes, carregamentos constantes de milhares de caixas contendo laranjas, a população do paiz, menos favorecida da fortuna, curte a privação de uma sobremesa frugal, ao seu almoço, ou ao seu jantar!

As sobras e os refugos, que é o que fica da voracidade alienatoria, são postos nos taboleiros, ou balaios, á porta do commercio local, para que o pobre transeunte espie e, deante do cartaz do preço, aperte na garganta o desejo de *saboreal-os*, e

Prof. Thomaz Coelho Filho

Engenheiro — Agronomo

coma-os apenas com os olhos, que já é muito...

Parece que vivemos em uma terra de judeus, em que tudo se escraviza ao dinheiro, em que tudo se faz pelo dinheiro, na soffreguidão da riqueza facil, accumulada em 24 horas, para o gozo da intemperança e do luxo, do lazer perenne e ideal, no mais repugnante desprezo pelo bem-estar, mesmo relativissimo, do proximo, negando, por completo, aos sentimentos de fraternidade, de união, de solidariedade, que tornam a existencia de todos menos afflictiva, menos angustiosa, mais suave, porque a felicidade se distribue mais proporcionalmente, dividindo os que têm com os que não têm.

Póde não ser commercial este ponto de vista, no sentido vulgar, contabilistico, mas é perfeitamente sociologico, perfeitamente moral e, como tal, da ethica do proprio commercio.

Por lucro não se entende, em absoluto, a ganancia, o exagero, a exorbitancia. Si é justo que cada um obtenha uma compen-

sação razoavel para o seu trabalho, não é humano, nem decente que, illicitamente, o lucro de um dia corresponda ao trabalho de um anno.

No caso em apreço, não se exporta o que é superfluo, mas o que é, ainda, necessario, exigido mesmo, aqui dentro, pelas difficuldades da vida actual. E é doloroso o que ocorre; por causa de mais meia pataca, deixa-se que o intermediario adoce a bôca do extranho e amargue a do irmão!...

Eu bemdigo o sentimento nativista, que, embora uma modalidade do egoismo, é companheiro e é amigo nas collectividades, por igual benefico, quicá essencial, ao progresso, a prosperidade e á ventura de um povo. Por elle, pelo menos, ha mais amor ás coisas e á gente da terra, não se despe ao irmão para vestir ao vizinho, nem se alienam os bens e os fructos do trabalho, quando de utilidade commum e indispensavel.

E' preciso que se proteja o consumidor nacional, com legislação adequada e efficiente, para que o seu pão quotidiano seja menos duro de roer...

(1) — Transcripto de "O Paiz", de 29 — Julho — 1928.

Neurasthenia, Debilidade Genital

ESGOTAMENTO NERVOSO

Associação de extracto testicular, estrycnenina e glicero-phosphato de sodio. • • • 3 injeções por semana ou diariamente.

LABORATORIO CLINICO

SILVA ARAUJO

Carlos da Silva Araujo & Cia.

Marca Registrada

ENERGIL



Use apenas um litro para 350 litros de agua



○ mais economico — ○ mais eficaz,
PEÇAM PROSPECTOS E INFORMAÇÕES

PEDIGREE
RAÇAS INGLEZAS
 DOS MELHORES
 CRIADORES INGLEZES

— 000 —

Exportador de Bobinos — Durham, Devon, Hereford, Sussex, Aberdaen, Angus, Red-Polled, British, Fresians, Gueznsy, etc.

Ovinos de Rommey Marsh, Lincoln, Cara negra, Shropshire e todas as outras raças. *Suínos* de Berkshire, Large, Black e outras raças.

Cavallares puro sangue de corridas.

Aveia Inglesa, especial para cavallos de corridas.

End. Telegraphico:
 "BERTADEL" — LONDON

Pedidos e Encomendas a

Martin Maddock's British
 LIVE STOCK AGENCY LTD.

46, Victoria Street

— o LONRES o —

JOSÉ PASTOR

(GRAVADOR)

Especialidade em clichés para theses medicas, trichromias, clichés para registro, de marcas e patentes e clichés para trabalhos commerciaes

RUA D. PEDRO 1, 47 — loja

(Antiga Espirito Santo)

Phone Central 1021

Rio de Janeiro

HORTULANIA

Sementes novas de hortaliças, flores e agricultura, plantas de ornamento, fructeiras, roseiras, etc., objectos para todos os mistercs de jardinagem e lavoura. — Bombas e seringas de metal para irrigar e pulverizar. Livros sobre Agricultura, Industria Pastoril e pequenas culturas — Ferramentas, Gaiolas, vasos, etc. — Chá da India, Pulverisadores e Formicidas. — SARNOL contra o carrapato no gado e outros artigos de veterinaria. — Objectos de Agricultura, etc. etc.

C. A. Carneiro Leão

Rua do Ouvidor, 77

Rio de Janeiro

30% DE ECONOMIA

NITROPHOSKA I G

O ADUBO PERFEITO !

Um novo producto da industria chimica allemã que vem revolucionar o mercado mundial de adubos

Economia na compra
 Economia dos fretes
 Economia nos carretos

NITROPHOSKA
 SIGNIFICA

Economia na applicação
 Garantia de analyse
 Garantia de resultado

O maximo do valor no minimo do volume

Um producto do Syndicato de Azoto (Stickstoff - Syndikat) Allemanha

UNICOS REPRESENTANTES E DISTRIBUIDORES NO BRASIL :

Fernando Hackradt & Cia.

S ã O PAULO

Caixa Postal n. 948

Um exemplo do que pode ser a lavoura intensiva.

Julgamos de valia referirmos, aqui, este ponto, banal para os technicos de agricultura, porém, bastante relegado no nosso paiz em que são adoptadas, geralmente, em consequencia mesmo da vastidão do territorio e da variedade de condições de meio, as culturas extensivas.

Depois de interessantissimas elucidaciones e detalhadas descrições sobre as culturas extensivas de banana, na America Central, — onde os bananaes creados, directamente, em florestas vastissimas que por elles vão sendo substituidas, attestam a eficiencia das regras indispensaveis e basicas que presidem: plantio, irrigação, tratos culturaes, etc. é, assignalado mais, o cuidado meticuloso com o fructo na colheita e durante as diversas phases do transporte, que representa, com suas linhas de carris, suas longas ferro-vias e rodovias, complexa rede em que se póde ajuizar, no plano de conjuncto, o valor e o alcance da previsão em taes casos — depois desse valioso exemplo que, por seu necessario desenvolvimento, se torna difficil publicar nestas columnas, o Sr. Phelip Reep Reynolds, em um subtítulo do seu recente livro "**The banana**", insere informações sobre a mesma lavoura feita nas ilhas Canarias e donde resaltam e avultam as responsabilidades da cultura intensiva nellas adoptada.

Não desejamos furtar por mais tempo á curiosidade dos leitores esse exemplo admiravel de tenacidade, meticulosidade, execução technica e habil applicação de conhecimentos scienti-

Djalma Guilherme de Almeida

Engenheiro Agronomo

ficos, que, com a devida venia, traduzimos e abaixo transcrevemos:

CULTURA DE BANANA NAS ILHAS CANARIAS

"Torna-se apropriada, aqui, uma breve descrição da industria de banana das ilhas Canarias, que é de particular interesse, tanto historica, quanto economicamente.

Não só as proprias plantações, tambem os methodos de cultivo praticados differem materialmente dos da America Central.

As bananas são cultivadas em quatro das treze ilhas do Archipelago das Canarias, nas denominadas Gran Canaria, Teneriffe, La Palma e Gomera. Estas ilhas são de formação vulcanica com altos picos de montanhas, encostas alcantiladas, e limitadas terras baixas. Seis ilhas deste grupo são inteiramente desertas e rochosas.

O grande problema é a agua. Devido á excessiva mingua de precipitação pluviometrica todas as plantações crescidas em pequenas elevações necessitam irrigação, a agua, para ellas, é derivada das chuvas de inverno e das neves das montanhas altas. Estas, (as aguas das neves), são collectadas por galetrias, que são cavadas e dispostas nas encostas das montanhas, de modo a captar a agua que corre entre os extractos de lava.

Esta agua é enviada a reservatorios, onde, em geral se mistura com a da chuva, em represas e tanques, durante a estação pluvial.

A area total em cultivo é, approximadamente, dez mil acres, (4.000 Hectares).

A inclinação alcantilada das encostas e a necessidade de irrigação obrigam a que seja feito em terraços todo o cultivo de bananas nestas ilhas. As paredes dos terraços são feitas de pedras brutas, tiradas de pedreiras das faldas das montanhas. O solo é cuidadosamente pulverizado e em grande parte completado com solo de outros locais. Fertilizantes chimicos e humos das florestas das mais altas encostas são, então, adicionados; praticamente, todo o solo para plantação de bananas nestas ilhas é obtido desta maneira. Quasi exclusivamente cultivada, é a Cavendish ou anã, que, por sua limitada altura (cerca de oito pés) 2m64, é especialmente apropriada a resistir aos ventos violentos das elevações expostas, sua resistencia torna-a tambem capaz de supportar o frio da estação invernososa. O cultivo é muito intensivo.

Em vez de olhos ou "toretas" ou secções vivas, são usadas cepas inteiras, plantadas com cerca de 2 metros de intervalo em linhas distantes quasi 3,m50. A limpeza é cuidadosamente feita e os pés são deixados crescer até encher a area e, em pouco tempo, toda regularidade de linhas ou carreiras está perdida. Comumente, o coração ou pendão do cacho aparece cerca de doze mezes (um anno) depois de-

plantada e o cacho maduro está prompto para a colheita perto de seis mezes depois.

O cultivo é feito com o cuidado característico das regiões em que a lavoura é abundante e barata. O fructo colhido é cuidadosamente embalado em engradados e levado por auto caminhões, camelos, ou mulas para a costa. Aqui o fructo engradado é carregado em peque-

nas lanchas e levado directamente para os navios ancorados ao largo da praia ou são postos a bordo, nos portos de carga.

A produção annual de bananas nas ilhas Canarias é aproximadamente, 625 cachos por acre. Ne America Central 125 a 150 cachos por acre é media frequente, emquanto na Jamaica (ilha), em que é praticado o

cultivo mais intensamente, a colheita usual por acre é de 200 a 250 cachos.

A produção mostra variar de accôrdo com o solo, as condições climatericas e os methodos de cultura adoptados".

..Nota — O acre corresponde a quatro decimos de 1 hectare ou a 4.000 metros quadrados.

Rio, Setembro de 1929.

Horto Fruticola da Penha - Sociedade Nacional de Agricultura



Residência do Director e escriptorio da Administração

Sociedade Nacional de Agricultura

Departamento de Fornecimentos

Dentre os multiplos serviços prestados pela **Sociedade Nacional de Agricultura** aos seus numerosos socios, cumpre salientar, pela natural importancia, o referente aos fornecimentos de material agrario, adubos, insecticidas, plantas, sementes, me-

cios, as encomendas que nos encaminhassem.

Não era possível, mesmo, deixar de reconhecer essa necessidade e foi por isso que nos apressamos a remodelar tal serviço, hoje apto a realizar o objectivo collimado.

tantes e conceituadas casas importadoras, que gentilmente se promptificaram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja relevancia seria ocioso pôr em fóco, pois della poderão aquilatar, melhor que outrem, os proprios interessados.



Serviço de Cooperação de Fructicultura — Pomar Experimental do Fomento Agrícola Federal — Horto Fructicola da Penha

dicamentos veterinarios, todos os utensilios, emfim, indispensaveis ao trabalho das fazendas.

De ha muitos annos já, mantem a **Sociedade** uma secção especial para attender aos pedidos de seus numerosos consocios e de tal fórmula se avolumaram que se tornou necessario emprestar á mesma uma organização especial, que permitisse attender, com presteza e vantagem para os nossos so-

Noosso escopo unico fóra, e é, assegurar aos nossos presados consocios todas as possiveis vantagens e commodidades e para tanto organizamo-nos de fórmula a poder dar solução prompta aos pedidos que nos forem dirigidos, offerecendo-lhes, além da absoluta garantia da mercadoria despachada, descontos que vão até 10 % sobre o valor das respectivas facturas.

Consequindo-lo após um entendimento com diversas impor-

A preferencia que demos a estabelecer accôrdo com casas importadoras, encontra justificativa no facto de poderem ellas vender as mercadorias solicitadas pelos nossos consocios, por um preço abaixo do corrente, na praça.

Como é sabido dos nossos prezados consocios, a **Sociedade Nacional de Agricultura** não dispõe de recursos amplos que lhe permittam adeantar a importancia de numerosas encom-



Horto Fruticola da Penha — Viveiro de Limseiros

mendas que houver de atender. Vê-se, por isso, na contingência, de só tomar em consideração aquellas cujas facturas tenham sido saldadas com a conveniente antecipação, assumindo, nesse caso, responsabilidade absoluta pela cabal satisfação dos pedidos feitos.

Essa é, aliás, a praxe que de alguns annos adoptára, impossibilitada de custear despesas cujo total não lhe era possível precisar.

O SERVIÇO DE PLANTAS

O serviço de distribuição de plantas é feito directamente pela Sociedade, que mantém na estação de Olaria (Districto Federal), o Horto Fruticola da Penha.

Esse serviço, antes de instalado o Ministerio da Agricultura, era executado por esta **Sociedade**, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial votada pelo Congresso. Apesar de cessada essa incumbencia, ainda assim a **Sociedade Nacional de Agricultura** continuou a mantel-o por conta propria, não tendo sido pequenos os sacrificios pecuniarios que ella teve de enfrentar, nos annos subsequentes, para o conservar sem profundas alterações e poder satisfazer, na medida do possível, parte dos pedidos até ha pouco tempo.

Hoje, porém, deante do augmento progressivo de todas as despesas de reproducção, acon-

dicionamento, transporte das plantas até ao ponto de embarque a **Sociedade Nacional de Agricultura**, não podendo prejudicar outros serviços definidos nos seus estatutos, sentiu a necessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em receita destinada á manutenção de um Aprendizado Agrícola, que já está installado anexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gratuitos.

Dado o objectivo patriótico que esse acto collima, no proprio interesse da classe agricola, a **Sociedade Nacional de Agricultura** só tem motivos para confiar no auxilio valioso de seus prezados consocios, que, sem sacrificio especial e sim por meio da aquisição de plantas, terão ensejo de prestar o seu concurso pecuniario em beneficio de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja utilidade, neste momento, não é preciso realçar.

ACQUIZIÇÃO DE PLANTAS

A aquisição de plantas, que a seguir enumeraremos, obedece a condições que os interessados não pôdem nem devem desprezar.

Em primeiro lugar, pedimos sempre indicação clara do endereço de destino das encomendas, isto é: Municipio, Villa ou Cidade, Porto, Estado, Estrada, de ferro, ou Correio.

Na ausencia dessas indicações faremos seguir a encomenda pela via mais conveniente a nosso ver, não assumindo, porém, qualquer responsabilidade pelo extravio da mercadoria.

E' sempre conveniente indicar o fim a que as plantas se destinam, bem assim a altura, o formato, etc., visto que desejamos satisfazer cabalmente a

todos os pedidos, e, com isso, se evitarão duvidas futuras.

Todas as nossas plantas são cautelosamente acondicionadas para o despacho em via marítima ou terrestre e obedece aos preceitos modernos; calculamos, todavia, pelo custo essas despesas, mas não aceitamos em retorno a embalagem.

Sendo as plantas de cada encomenda conferidas rigorosamente antes de despachadas e indo claramente indicada, na parte externa do engradado, a quantidade de exemplares nelles acondicionados, a **Sociedade Nacional de Agricultura** não assume responsabilidade pela

reposição das que se extraviam durante o transporte.

Mais uma vez se accentua que a authenticidade das variedades e a exactidão da etiquetagem constituem objecto de nossa maior atenção.

Por isso mesmo, chamamos a atenção dos nossos consocios para os cuidados de que devem cercar as plantas recémchegadas, pois quasi sempre o inadequado tratamento das plantas é a causa de sua perda.

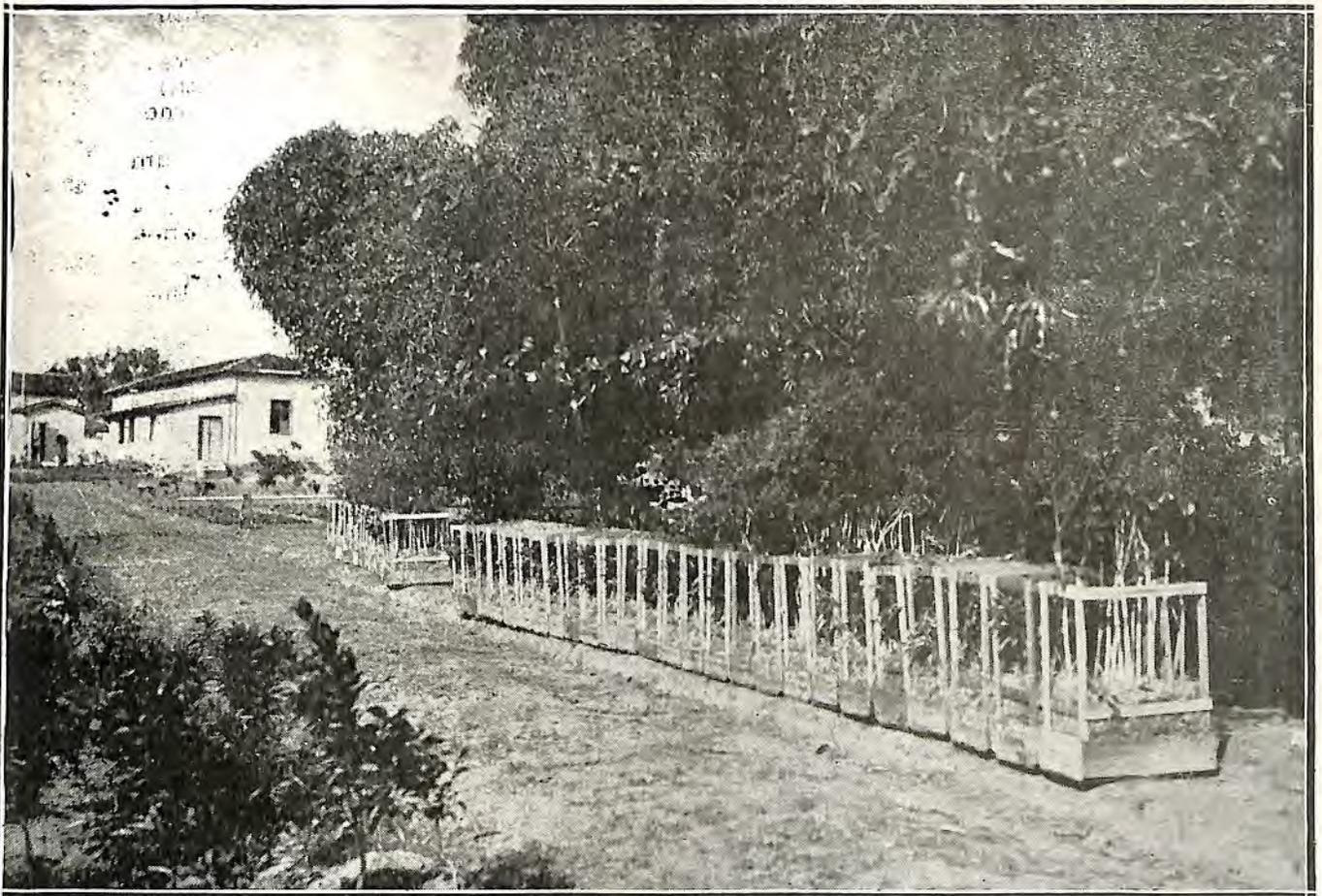
De nossa parte asseguramos que as plantas são tiradas de nossas culturas em perfeitas condições.

Por isso, não nos podemos responsabilizar pela vitalidade

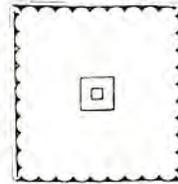
das mesmas, uma vez entregues aos clientes, á estrada de ferro, ou a companhia de navegação, pois é certo que está fóra de nosso alcance influir sobre o tratamento que as plantas recebiam durante a viagem.

Os nossos preços indicados na lista seguinte entendem-se para exemplares de feitio normal e regular. As plantas de excepcional tamanho ou belleza, são calculadas a preços maiores.

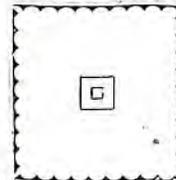
Nos preços da tabella annexa não incluimos o custo do engradado, carroto, etc., cuja importancia corre por conta do destinatario e só pôde ser calculada á vista da encomen-



Horto Fruticola da Penha — Embalagem de tres mil arvores frutiteras



Processo
de
embalagem
adoptado
no
Horto
Fruticola
da
Penha



Aracaseiro corôa (*Psidium passeanum*) . . . 3\$500

B

Bacupary (*Platonia insignes*) 3\$500
Bananeira (*Musa sapientum*) 2\$500
Baunilha do Mexico (*Vanilla aromatica*) 2\$500
Butiaseiro (*Cocos Eriopatha*) 10\$000

C

Cabelludeira (*Eugenia tomentosa*) 3\$500
Cajaseiro manga (*Spondias dulcis*) 4\$000
Cajaseiro meúdo (*Spondias lutea*) 3\$500
Cajaseiro mirim doce (*Spondias myrobolanus*) 3\$500
Cajueiro amarello e vermelho (*Anachardium occidentale*) 3\$000
Cambucaseiro (*Myrciaria Plicato-Costata*) 4\$500
Canelleira (*Cinnamomum Zeylanicum*) 4\$500
Caimito (*Ghrysoophylum caimito*) 4\$000
Caramboleiras branca e amarella (*Averrhoa bilimbi*) 3\$500
Cambuhy da India (*Eugenia arabidae*) 4\$500
Castanheira do Pará (*Bertholetia excelsa*) 5\$000
Cerejeira do Rio Grande (*Myrcianthes Eudalis*) 4\$000
Cidra (*Citrus medica*) 4\$000
Coqueiros da Bahia (*Cocos nucifera*) 7\$000
Cheremolia (*Anona cherimolia*) 6\$000

F

Fructa do Conde (*Anona acquosa*) 3\$500
Fructa da Condessa (*Anona musicata*) 3\$500
Fructa de pão (*Autocarpus incisa*) 5\$500
Figueira (*Ficus carica*) Diversas variedades 3\$500

G

Genipapo (*Genipa americana*) 3\$000

TABELLA DE PREÇOS

Plantas fructiferas

A

Araticum do Norte (*Anona exalbida*) . . . 3\$500
Abacateiro (*Persea gratissima*) 4\$000
Abieiro (*Lacuma caimito*) 3\$500
Abricó das Antilhas (*Achras vitelina*) 4\$000
Abricó do Pará (*Mammea americana*) 4\$000
Ameixeira preta do Pará (*Ximenia montana*) 3\$500
Ameixeira de Madagascar (*Flacourtia Rarmoutchi*) 6\$000
Ameixeira amarella do Canadá (*Eriobotrya japonica*) 4\$000

da, conforme a qualidade e o destino das plantas.

Todavia, convem frizar, que o frete nas estradas e vias maritimas é gratuito.

ABATIMENTOS

A titulo de bonificação, concedemos descontos de 10 % aos socios da **Sociedade Nacional de Agricultura** desde que adquiram de 10 até 100 plantas e 15 %, para qualidade superior.

Aos lavradores inscriptos no Registo de Lavradores do Ministerio da Agricultura concedemos 5 % de desconto para os pedidos de mais de 10 plantas.

Goiabeiras a m a r e l l a ,
vermelha e branca
(*Psidium pomiferum*) 3\$000
Grumixama (*Stenocalyx
brasiliensis*) 3\$500

J

Jaboticabeira (*Myrcia-
ria cauliflora*), diver-
sas variedades 6\$500
Jambolano (*Sizigium
jambolanum*) 3\$500
Jaqueira (*Artocarpus
integrifolia*) 4\$000

K

Kaki do Japão (*Dios-
pirus kaki*) das varie-
dades seguintes: Cos-
tata, Mazelli, Mikado,
Berti, K i r a - k a k i ,
k i o m b o , *hicopersi-
lium litchi*) 6\$500

L

Loureiro (*Laurus no-
bilis*) 4\$500
Lixia da India (*Nephe-
lium litchi*) 6\$000
Laranjeiras (*Citrus au-
rantium*) das varie-
dades seguintes: Ba-
hia, Selecta, Pera, Pe-
rão, Natal, Rosa, Saú-
de, Mandarin, Cam-
pista, Cacáu, Melão,
Imperial, Macahé, Li-
ma, Cameté, Itabora-
hy, Cipó, Sanguinea,
Melroza, Monjolo, Pra-
ta, Abacaxi, Malta,
Penca, Boceta, Va-
lencia, etc. 4\$500
Bergamoteira (*Citrus
Bergamia vulgaris*) 5\$000
Tangerineira (*Citrus
nobilis*) Cravo, Stsu-
ma, Boceta, etc. 5\$000

Limoeiros de fructos pe-
quenos e lisos (*Citrus
limonum*) 5\$000
Limoeiros de fructos dô-
ces (*Citrus medica
sativa* (div. var. 5\$000
Limeiras (*Citrus dulcis*)
Penca, Persia, umbi-
go, etc. 5"000

M

Mangustan (*Garcinia
mangustana*) 10\$000
Mangueiras (*Mangifera
indica*) das seguintes
variedades: Dr. Sa-
boia, Espada Branca,
Espadão, Rosa, Maçã-
Rosa, Maçã-amarella,
R o s a l i a , Rosary,
C a m b u c á , Cora-
ção de Boi, Manteiga,
Bahia, Carolina, Ita-



Horto Frutiçola da Penha — Embarque cinco mil laranjeiras "Pera"

maracá, Julieta, Per- nambuço, Jasmin, Au- gusta, Carlota, Gurgel, Maravilha, etc.	7\$500
Maracujá commum (Passiflora alata) . . .	4\$000
Maracujá mirim (Pas- siflora speciosa)	4\$500
Marmelleiro da Europa (Cydonia vulgaris) . .	6\$000
Marmelleiro do Japão (Cydonia japonica) . .	6\$000
O	
Oliveira (Olea europea)	6\$000
P	
Pitombeira da Bahia (Rhylocalyx Luschi- natanus)	6\$500

Pimenteira da India (Piper nigrum)	3\$500
S	
Sapota preta (Achras mamosa)	4\$000
Sapotyseiro (Achras sa- pota)	4\$000
T	
Tamareira (Phoenix da- ctylifera)	5\$000
Tamarindeiro (Tama- rindus indica)	3\$000
U	
Uvaia (Eugenia uvaia)	4\$000

**ARVORES PARA ARBORI-
SAÇÃO**

Oity (Miguelia tomen- tosa)	4\$000
Amendoeira (Termina- lia catalpa)	4\$000
Carrapateira (Guarea carrapeta)	4\$000
Murta cheirosa (Mur- raya exotica)	4\$000
Jambolano (Sizigium japonicum)	3\$500
Lingustrum (Lingus- trum japonicum) . . .	4\$000
Ficus Benjamin	3\$500
Ficus elastica	4\$500



HOPKINS CAUSER & HOPKINS

RUA MUNICIPAL, 22

RUA HERMILO ALVES

Caixa do
Correio
1054
Rio de
Janeiro

S. João
d'El-Rey
Estado
de
Minas

UM GRANDE REMEDIO

IMPEDE AS ENFERMIDADES

CARRAPATICIDA

MATA
TODOS OS
CARRAPATOS

DE COOPER

NÃO ESCALDA



Sociedade Nacional de Agricultura

COMMISSÕES TECHNICAS

1ª *Commissão*: — Geologia e Mineralogia agricolas, Agrológia, Carvão, Petroleo, combustiveis mineraes e derivados — Adubos mineraes naturais — Machinas applicaveis á extracção e beneficiamento desses productos. — *Membros*: — Ernesto da Fonseca Costa, João Fulgencio de Lima Mindello, Thomas Coelho Filho, William Wilson Coelho de Souza.

2ª *Commissão*: — Meteorologia e Climatologia agricolas. — *Membros*: — Francisco de Souza, Joaquim Sampaio Ferraz, Raul Pires Xavier.

3ª *Commissão*: — Drenagem e Irrigação — Poços tubulares, açudes e forçãs hydraulicas — Lavourea da região secca. — *Membros*: — André Gustavo Paulo de Mattos, Gemiliano Gomes Guimarães, Otavio Barbosa Carneiro, Raul Pires Xavier, Thomas Cavaleanti de Gusmão.

4ª *Commissão*: — Machinas agricolas, Motoicultura — Electricidade applicada á agricultura — Concursos de machinas agricolas. — *Membros*: — Arthur Torres Filho, Carlos Duarte, Eurico Dias Martins, Gemiliano Gomes Guimarães.

5ª *Commissão*: — Adubos de origem animal e vegetal — Fabricação e consumo. — *Membros*: — Albano Issler, Franklin de Almeida e Mario Saraiva.

6ª *Commissão*: — Semeates — Introcção e acolição de plantas, Concursos de sementes — Technica vegetal. — *Membros*: — Arthur Torres Filho, Arsene Puttemans, Americo de Miranda Ludolph e Thomaz Coelho Filho.

7ª *Commissão*: — Leguminosas, Cereaes, Raizes e tuberculos alimentares. — *Membros*: — Arthur Torres Filho, Carlos Duarte, Luiz de Oliveira Mendes, Plinio Cavaleanti.

8ª *Commissão*: — Plantas industriaes, Assucar, fumo, cacau, borracha, matte. — *Membros*: — Antonio de Arruda Camara, Filogonio Peixoto e Otavio Carneiro.

9ª *Commissão*: — Plantas textis, Algodão, Linho e fibras em geral — Cellulose, Fabrico do papel. — *Membros*: — Alcides Franco, Francisco Alves Costa, Paulo de Moraes Barros.

10ª *Commissão*: — Café. — *Membros*: — Augusto Ramos, Antonio Garcia Paula, João Baptista de Castro.

11ª *Commissão*: — Plantas oleaginosas, Oleos, gorduras, cêras, resinas e derivados. — *Membros*: — Alcides Franco, Joaquim Bertino de Moraes Carvalho, Trajano de Medeiros.

12ª *Commissão*: — Fructicultura e Horticultura, Conservação e embalagem de seus productos. — *Membros*: — João Vieira de Oliveira, Horacio Barreto, Humberto Bruno, Roberto Moutinho dos Reis e Sylvio Ferreira Rangel.

13ª *Commissão*: — Sylvicultura, Florestação e re-florestação, Exploração das madeiras, Essencias para arborização. — *Membros*: — Antonio Pacheco Leão, Francisco de Assis Iglesias, Luiz de Oliveira Mendes, Octavio Vieira de Mello.

14ª *Commissão*: — Defesa sanitaria vegetal — Pathologia vegetal, Entomologia agricola — Combate á formiga. — *Membros*: — Angelo Moreira da Costa Lima, Annibal Revault de Figueiredo, Antonio Magarinos Torres, Eugenio Rangel.

15ª *Commissão*: — Avicultura — Apicultura — Sericultura — Piscicultura. — *Membros*: — Alvaro Pereira de Carvalho, Feliciano de Moraes, Henrique Silva, João Marcellino, Julio Cesar Lutterbach e Marcos Inglez de Souza.

16ª *Commissão*: — Zootecnia geral e especial, Alimentação dos animaes domesticos — Genetica animal. — *Membros*: — J. F. de Assis Brasil, João Leopoldo Moreira da Rocha, Landulpho Alves, Mario Telles da Silva, e Victor Leivas.

17ª *Commissão*: — Animaes para sella e tracção Remonta. — *Membros*: — General J. de Assis Brasil, Geraldo Rocha, Gustavo Dutra, Marsillac Motta.

18ª *Commissão*: — Carnes e derivados, industrias conexas. — *Membros*: — Franklin de Almeida, Gerardo Rocha, Joaquim Luiz Osorio.

19ª *Commissão*: — Leite e derivados, industrias conexas. — *Membros*: — Aleixo de Vasconcellos, José Monteiro Ribeiro Junqueira, Jorge de S. Esp. Raul Leite.

20ª *Commissão*: — Defesa sanitaria animal — Medicina Veterinaria. — *Membros*: — Alvaro Osorio de Almeida, Americo de Souza Braga, Moacyr Alves de Souza, Paulo Parreiras Horta.

21ª *Commissão*: — Vias de comunicação — Transportes, Taxas e tarifas, Defesa economica da producção, Assumptos geraes ligados á agricultura. — *Membros*: — Gustavo Lebon Regis, Othon Leonar dos, Otavio Barbosa Carneiro.

22ª *Commissão*: — Colonização e Imigração. — *Membros*: — Paschoal Villaboim, Paulo de Moraes Barros, Nestor Ascoli, Rogaciano Pires Teixeira.

23ª *Commissão*: — Legislação rural, Código rural, Cooperativas, syndicates e associações, Trabalho agricola. — *Membros*: — Chrysanto de Brito, Euzebio de Queiroz Lima, Graeco Cardoso, Leopoldo Teixeira Leite.

24ª *Commissão*: — Estatistica e contabilidade agricolas, Credito agricola. — *Membros*: — Antonio de Arruda Camara, Carlos Raulino, José Luiz Sayão de Bulhões Carvalho, Léo de Affonseca.

25ª *Commissão*: — Ensino agronomico e tecnico-profissional, Experimentação agronomica. — *Membros*: — Alvaro Pereira de Carvalho, Fidelis Reis, Hedefonso Simões Lopes, Thomaz Coelho Filho.

26ª *Commissão*: — Congresso, Exposições, Feiras, Museus, Propaganda. — *Membros*: — Benedicto Raymundo da Silva, Hannibal Porto, Lauro Sodré, Waldemar Pima.

27ª *Commissão*: — Hygiene rural — Construcções ruraes. — *Membros*: — Augusto Bernacchi, Francisco Dias Martins, Julio E. da Silva Araujo, Thomaz Cavaleanti de Gusmão.

28ª *Commissão*: — Conferencias e comunicagões scientificas. — *Membros*: — Heitor Beltrão, João Fulgencio de Lima Mindello, Thomaz Coelho Filho.

Velhice

Rins Doentes

Velho aos Trinta Annos!

Antigamente todos Viviam Mais de Cem Annos!

Só se morria de Velhice

SABEM todos os Medicos que nos tempos mais antigos só se morria de Velhice.

Os homens somente morriam moços e fortes ás vezes na Caça, luctando contra os Animaes Ferozes das Florestas, ou então nas Guerras, quando feridos em combate pelos Soldados dos Exercitos inimigos.

Eram as Féras, na caça, e as Guerras que matavam os homens.

Fóra disto, elles só morriam de Velhice, depois de terem vivido Mais de Cem Annos!

Mais de Cem Annos!

Sempre assim.

Porque hoje em dia é a Vida tão curta?

Porque, em geral, todos cometem e praticam as maiores imprudencias, que arruinam e sacrificam a Saúde.

A razão é esta:

Todos sofrem do Estomago e intestinos, e assim, depois de algum tempo, ficam sofrendo tambem das mais perigosas Molestias do Coração, da Cabeça, dos Nervos, do Sangue, do Fígado, dos Rins e a terrível Arterio-Esclerose.

Hoje, muito antes de Trinta Annos de idade, os homens começam a perder os cabellos, ficando calvos muito depressa; aos quarenta annos já parecem Velhos, com perda de memoria e das forças.

São certos órgãos do corpo, principalmente os Rins, que estão sofrendo, em consequencia das Fermentações Toxicas no Estomago e intestinos.

Com isto, pode-se até morrer de repente!

Para viver muitos e muitos annos e não ter nunca tão Dolorosas Doenças, tenha o seu Estomago e intestinos sempre bem limpos e bem fortes, usando **Ventre-Livre**.

Nunca esquecer:

Só se pode curar Dor de Cabeça e qualquer Molestia dos Rins, tratando-se bem o Estomago e os intestinos.

Não use Nunca e Nunca remedios Fortes e Violentos.

Seja Prudente: Trate-se!

Use **Ventre-Livre**